

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 13 de febrero de 2025

El 13 de febrero de 2025 a las 10:04:07 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 22 km al E de Yauca, Caraveli - Arequipa (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):	10:04:07
Hora UTC 0:	15:04:07
Latitud (°):	-15.59
Longitud (°):	-74.33
Profundidad (km):	68.0
Magnitud:	M5.3
Lugar de referencia:	22 km al E de Yauca, Caraveli - Arequipa

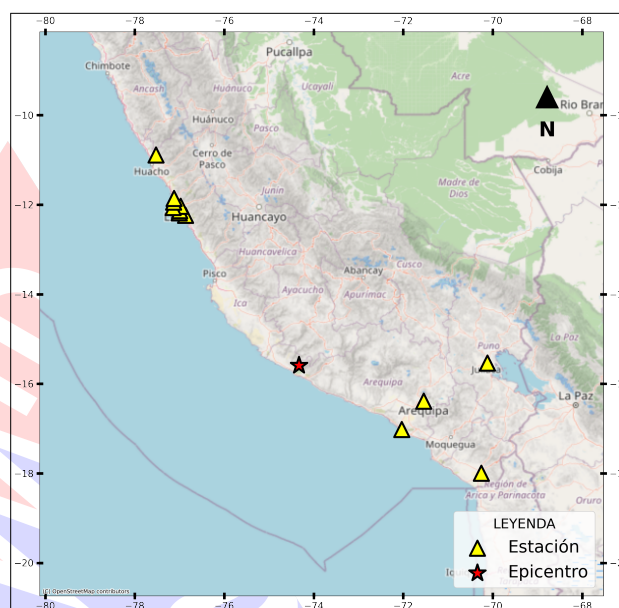


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 12 estaciones en total, 05 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 05 a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI y 02 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 -0.7 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación SCARQ (Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa). 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 Yauca, Caraveli - Arequipa del 13 de febrero de 2025 a las 10:04:07 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
SC	SCARQ	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	322.50	EO	0.60
				NS	-0.70
				UD	-0.41
SC	SCCHO	Centro de Formación SENCICO, Chorrillos, Lima	482.22	EO	0.39
				NS	0.51
				UD	0.23
PG	UNSA2	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	300.60	EO	-0.44
				NS	0.41
				UD	0.22
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	467.68	EO	0.24
				NS	-0.27
				UD	0.12
CM	VHAY2	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	512.09	EO	0.26
				NS	-0.17
				UD	0.13
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	518.55	EO	-0.20
				NS	0.20
				UD	-0.16
PG	UANCV	Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca, Puno	468.50	EO	0.17
				NS	0.12
				UD	-0.19
CM	DSMI	Dirección de Sanidad Marítima Internacional, Callao, Callao	501.98	EO	0.17
				NS	-0.18
				UD	0.16
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	525.94	EO	-0.17
				NS	-0.15
				UD	0.14



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



PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	632.50	EO	-0.15
				NS	-0.14
				UD	-0.11
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	485.63	EO	0.09
				NS	-0.11
				UD	0.07
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	492.84	EO	0.09
				NS	-0.10
				UD	0.05

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 Yauca, Caraveli - Arequipa del 13 de febrero de 2025 a las 10:04:07 (hora local)

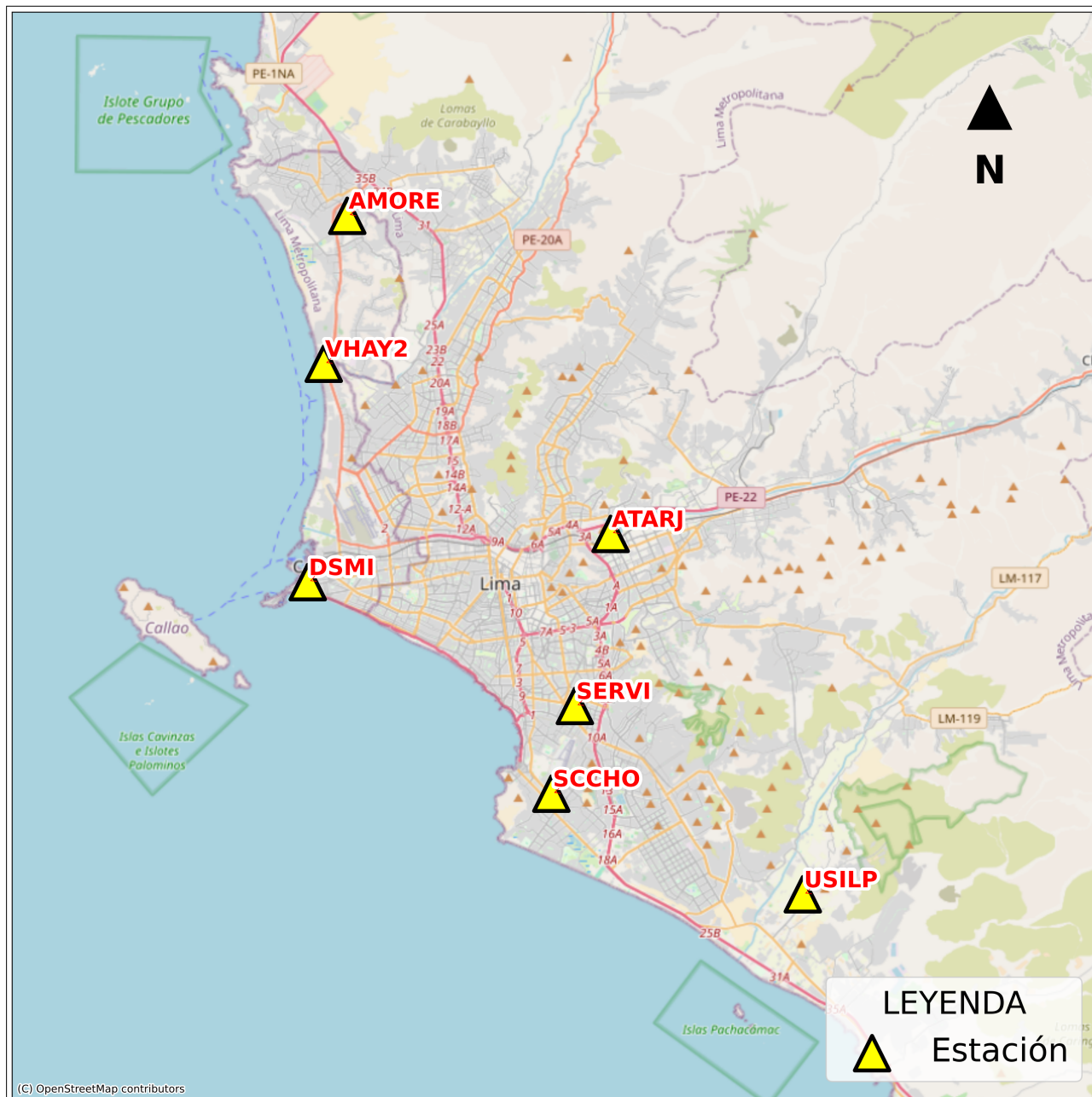


Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 13 de febrero de 2025 a las 10:04:07 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

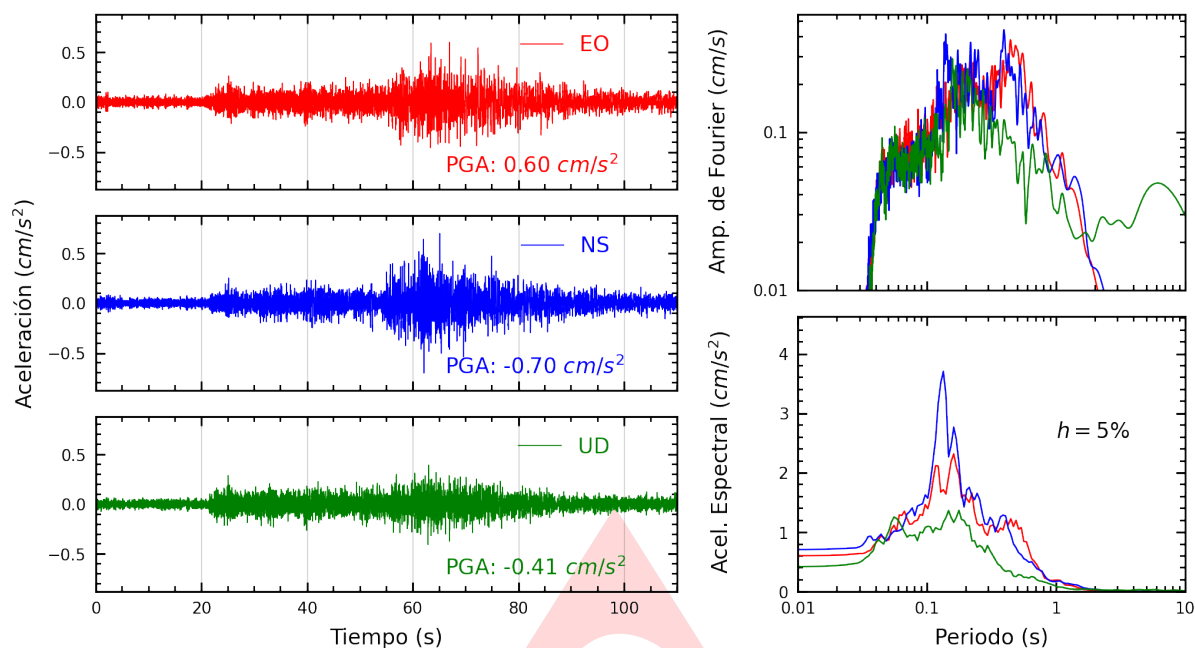


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

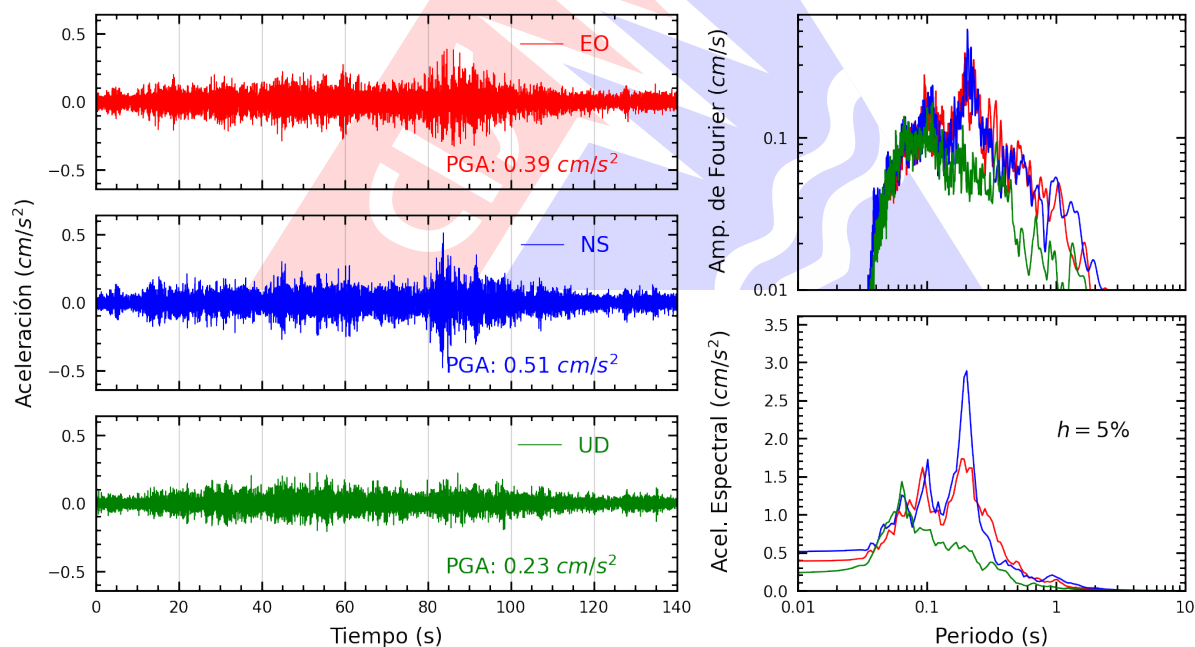


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

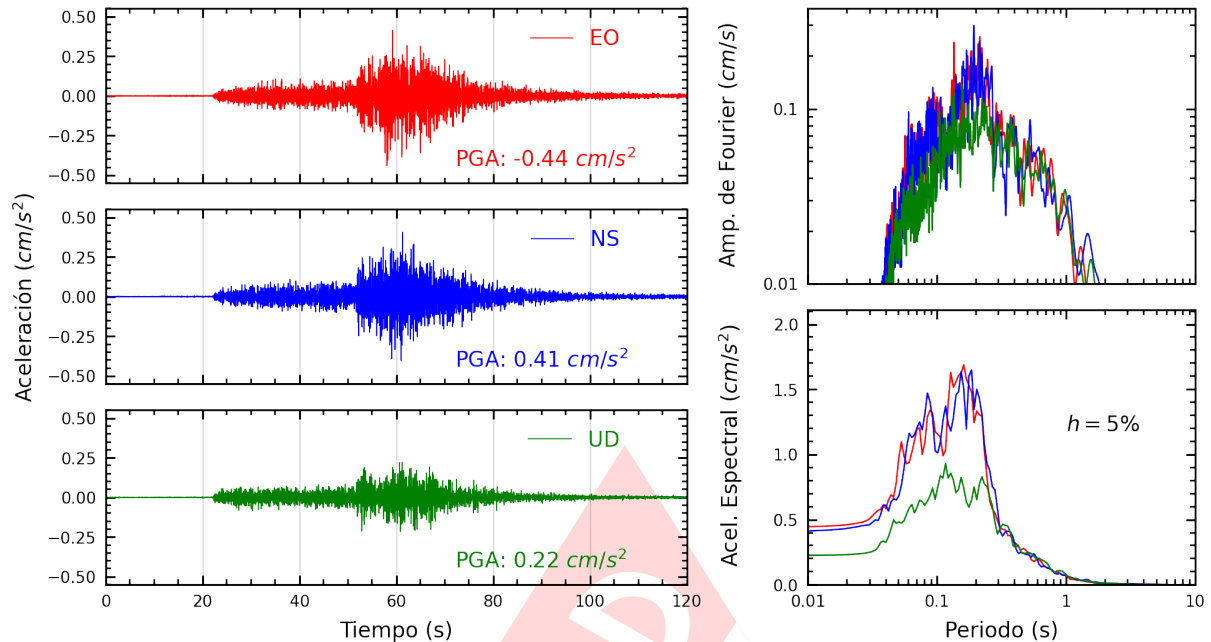


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

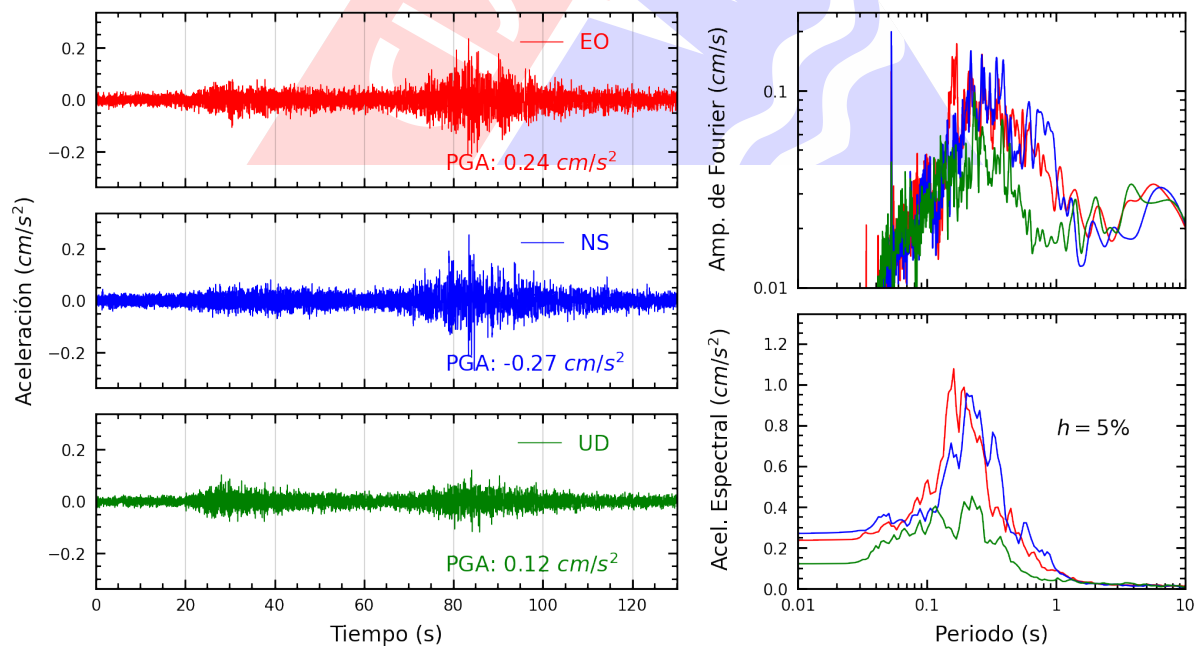


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

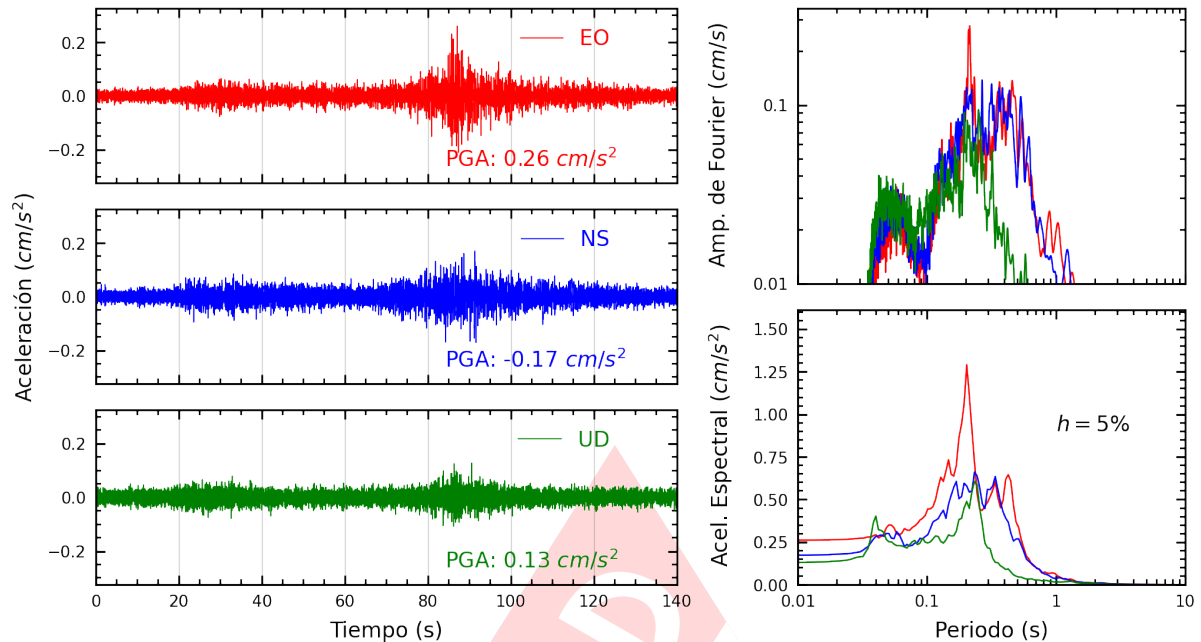


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAY2. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

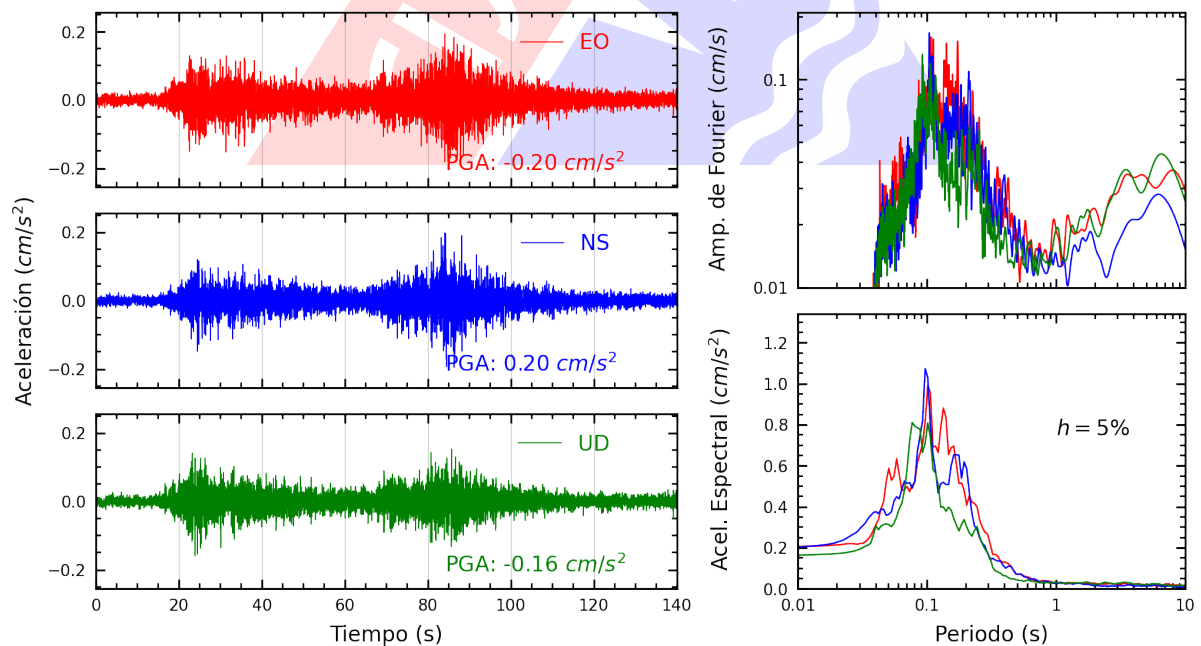


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

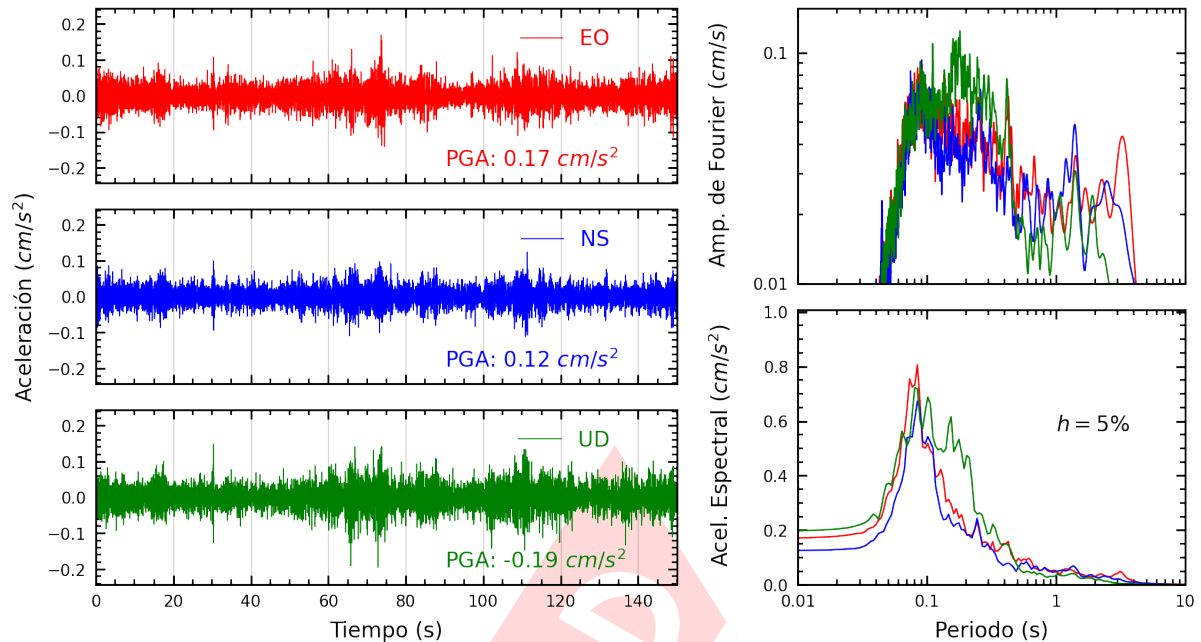


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UANCV. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

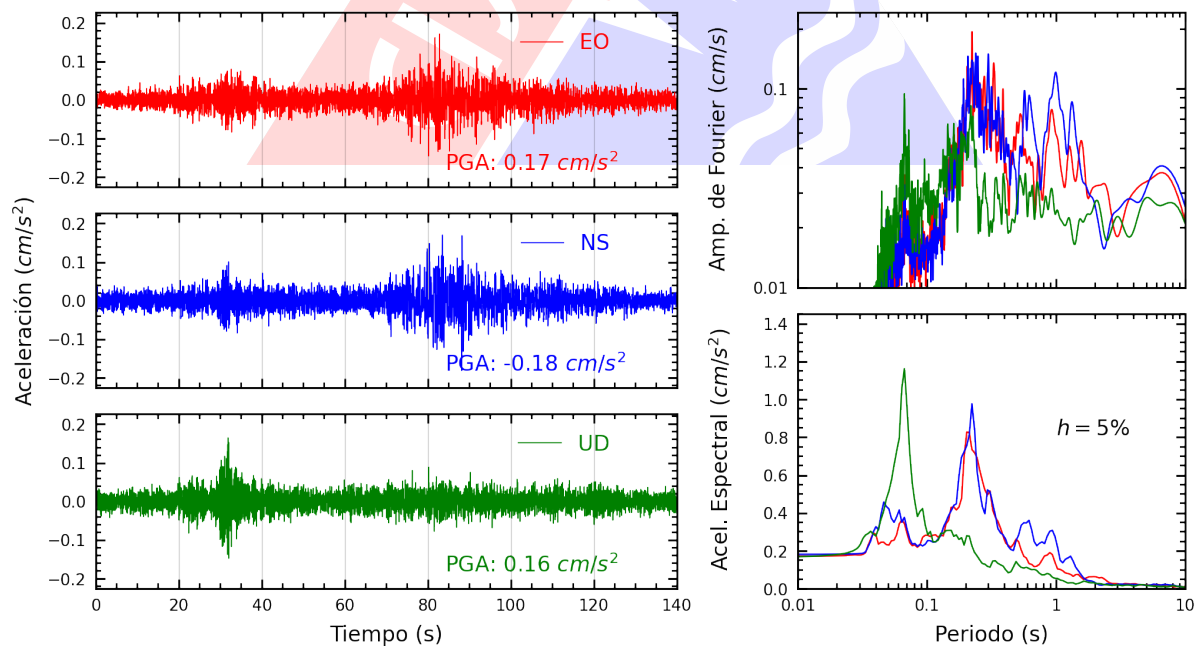


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSMI. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

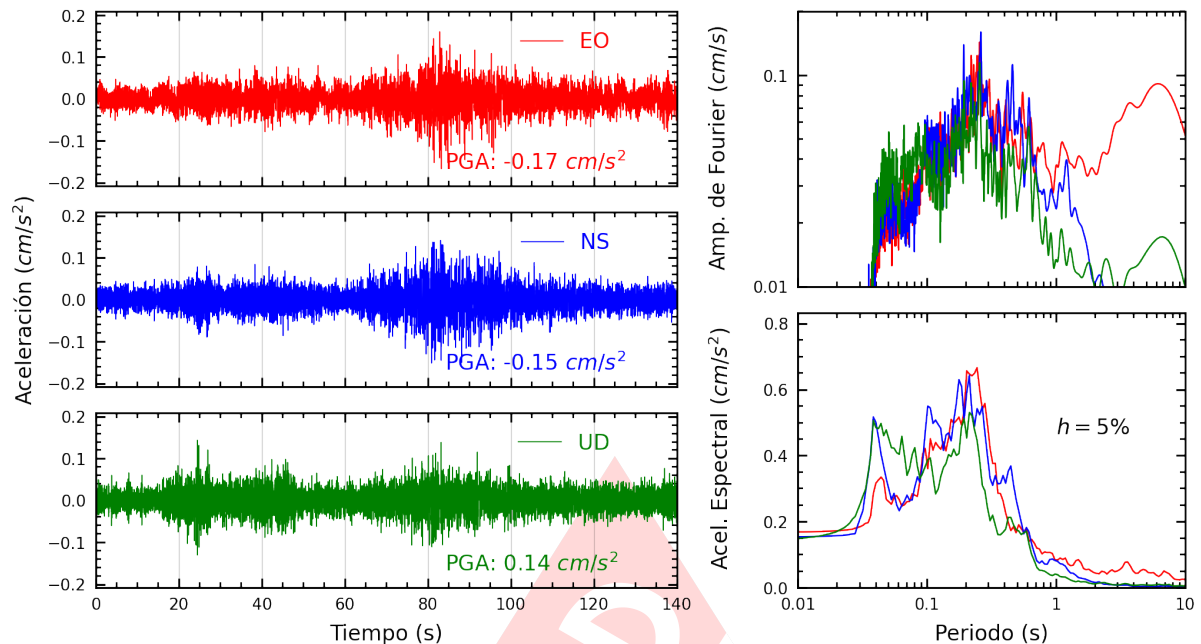


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

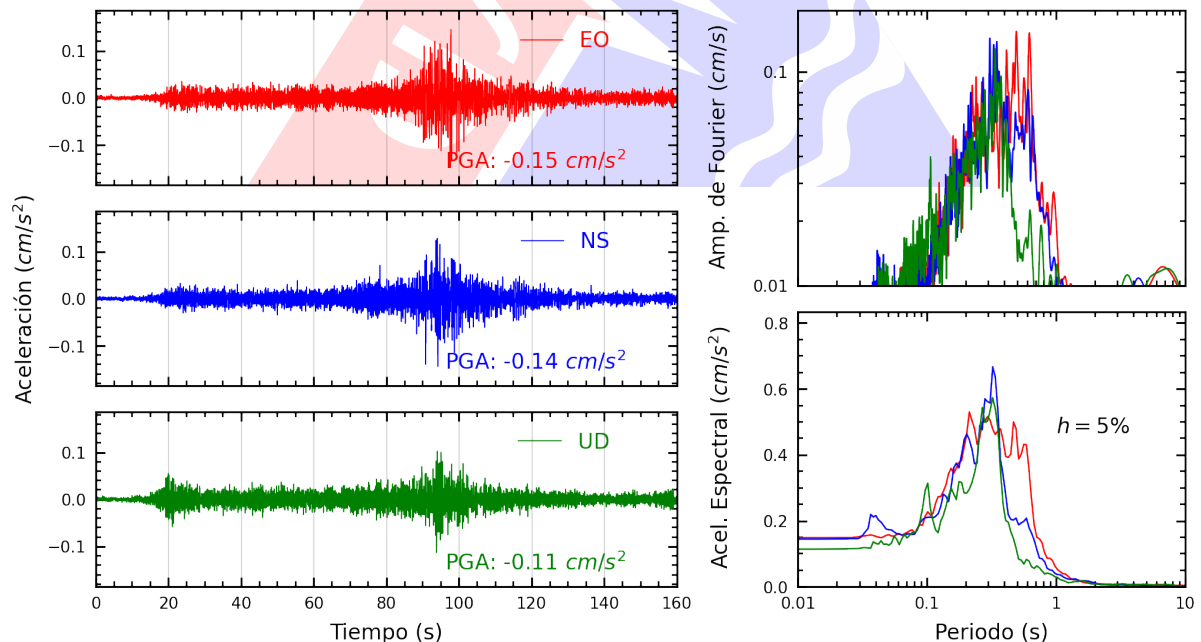


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

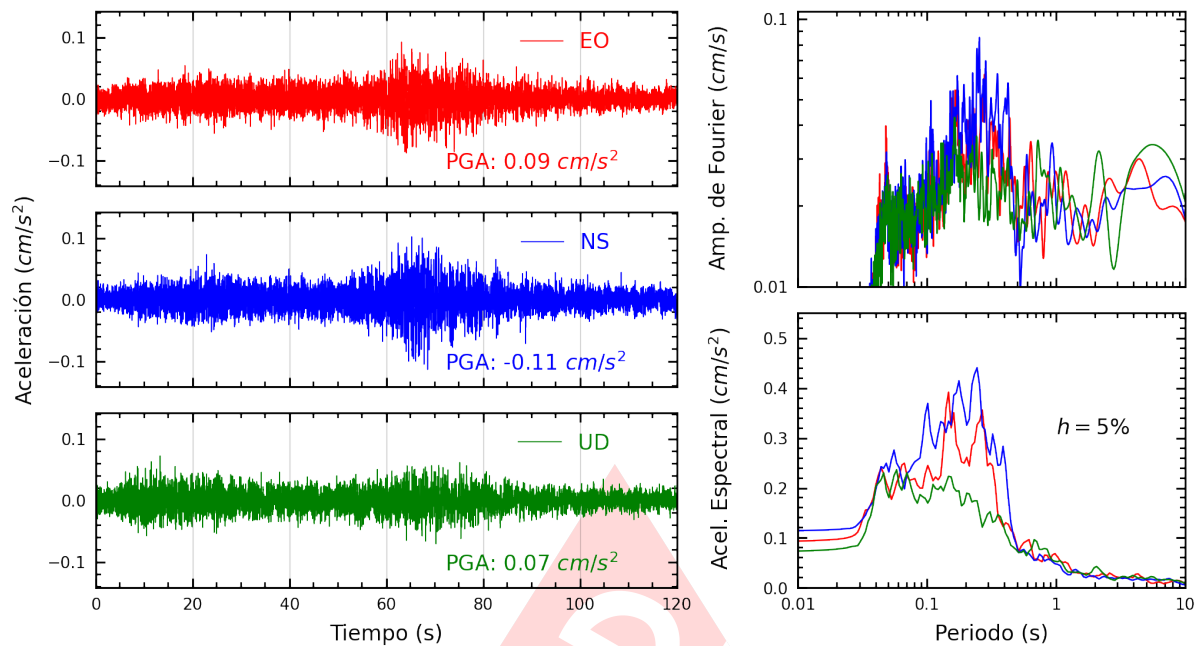


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

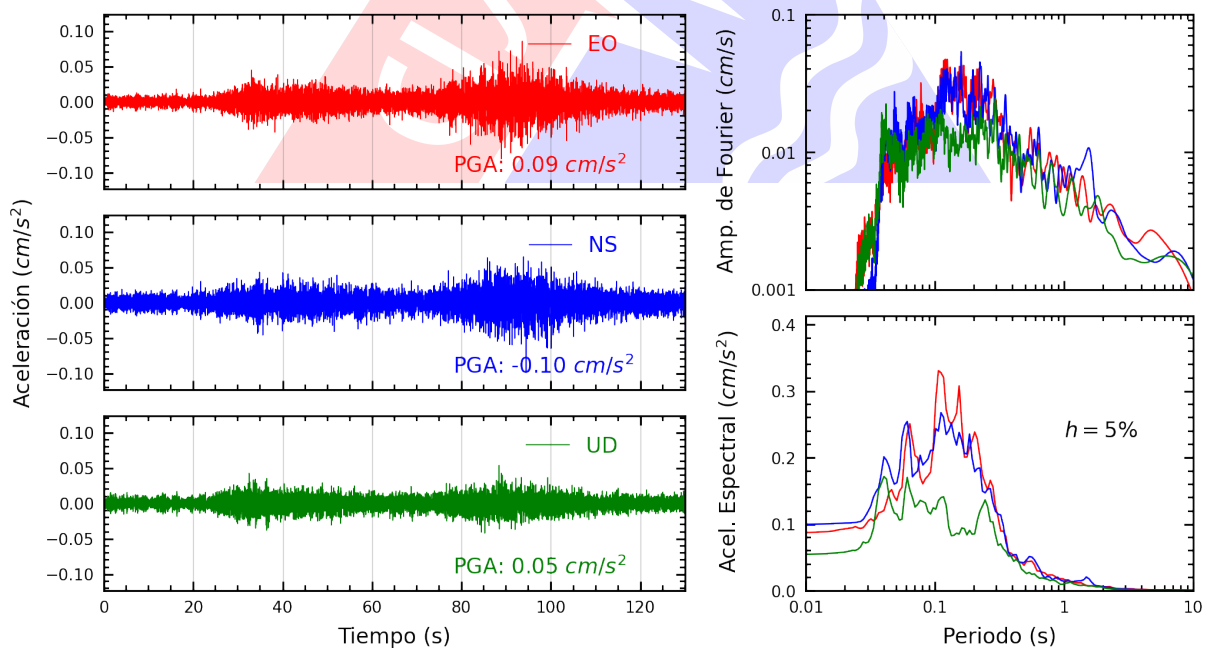


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)

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 Yauca, Caraveli - Arequipa del 13 de febrero de 2025 a las 10:04:07 (hora local)	4
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 13 de febrero de 2025 a las 10:04:07 (hora local)	5
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	7
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	7
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	8
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	8
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAY2. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	9
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	9
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UANCV. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	10
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSMI. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	10
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	11
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	11



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	12
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Yauca, Caraveli - Arequipa del 2025-02-13, 10:04:07 (Hora local)	12



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 Yauca, Caraveli - Arequipa del 13 de febrero de 2025 a las 10:04:07 (hora local)	2