

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 10 de diciembre de 2023

El 10 de diciembre de 2023 a las 02:35:12 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 89 km al SO de Pisco, Pisco - 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):	02:35:12
Hora UTC 0:	07:35:12
Latitud (°):	-14.39
Longitud (°):	-76.63
Profundidad (km):	28.0
Magnitud:	M4.5
Lugar de referencia:	89 km al SO de Pisco, Pisco - Ica

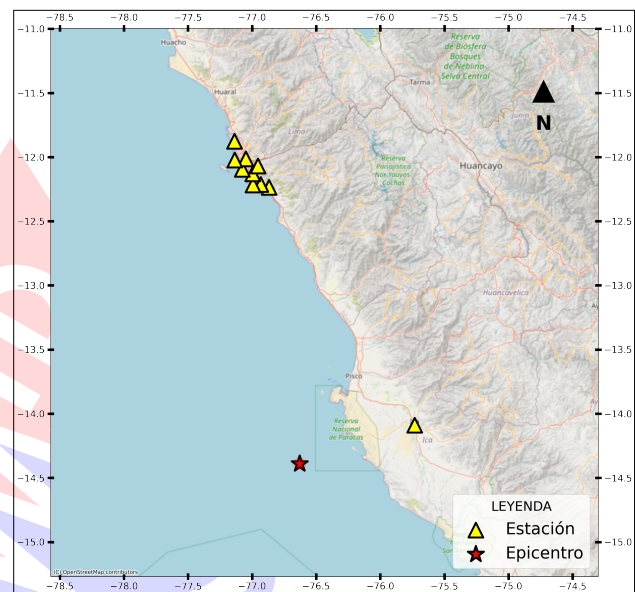


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 10 estaciones en total, 07 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 03 estación(es) de la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI. 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 1.05 cm/s^2 en la dirección UD, 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 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 Pisco, Pisco - Ica del 10 de diciembre de 2023 a las 02:35:12 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
PG	UNICA(*)	EO	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Ica, Ica	0.50
		NS		-0.53
		UD		1.05
PG	BRISA(*)	EO	Urbanización Las Brisas de Villa, Chorillos, Lima	0.21
		NS		0.27
		UD		0.09
PG	UNTEL(*)	EO	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima	-0.23
		NS		-0.22
		UD		-0.20
CM	USILP(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	-0.20
		NS		-0.17
		UD		-0.10
CM	ACAPU(*)	EO	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	0.18
		NS		-0.11
		UD		0.06
CM	DEFEN(*)	EO	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	0.16
		NS		-0.13
		UD		-0.05
CM	IMCA(*)	EO	Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima	-0.08
		NS		0.07
		UD		0.08
CM	SERVI(*)	EO	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	-0.06
		NS		-0.07
		UD		0.05
CM	JALV2(*)	EO	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima	0.06
		NS		-0.05
		UD		0.04

CM	UNFV(*)	EO	Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima	-0.06
		NS		0.06
		UD		0.06

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI) 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 0.04 s y 10 s.

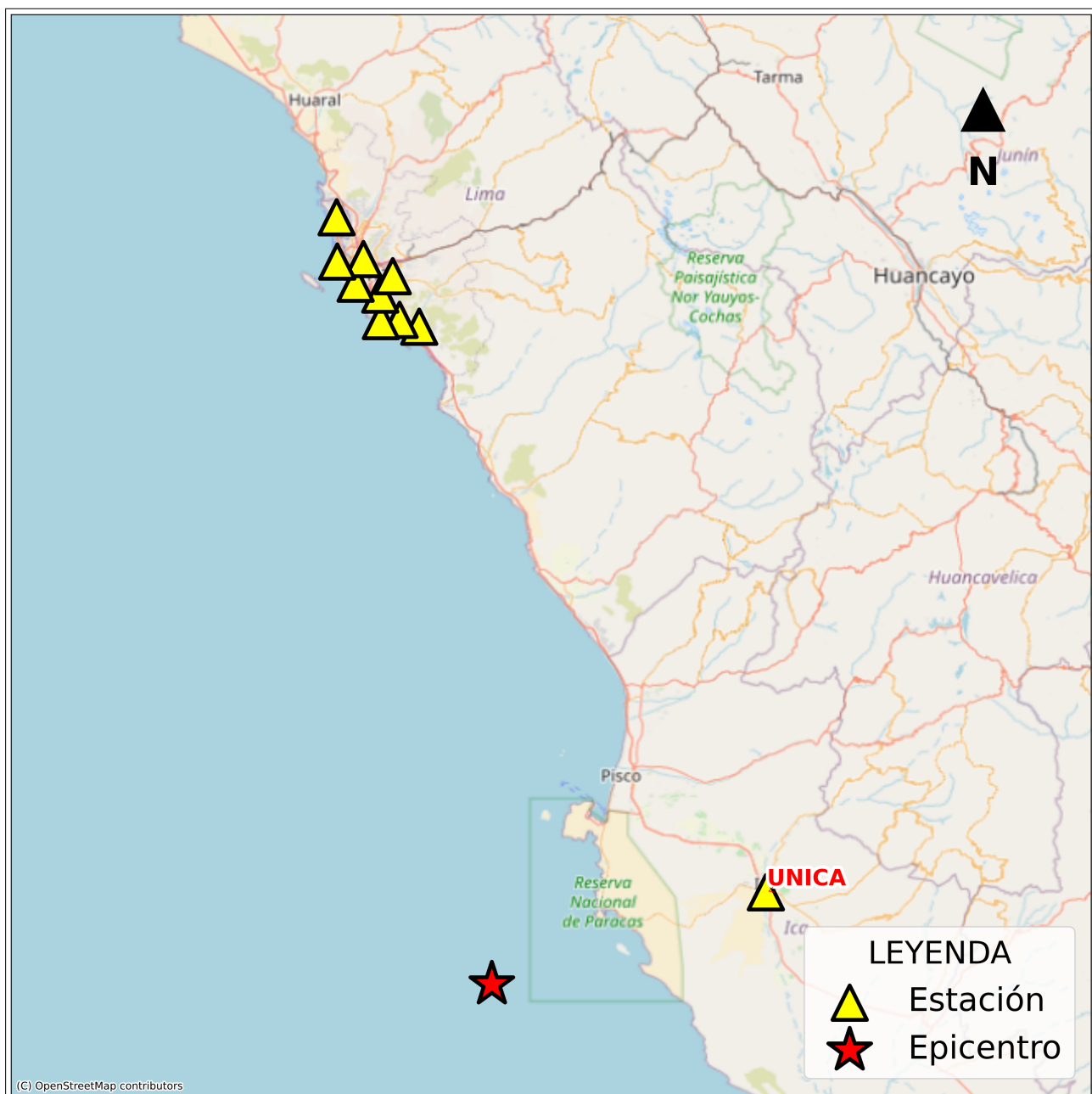


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 10 de diciembre de 2023 a las 02:35:12 (hora local)

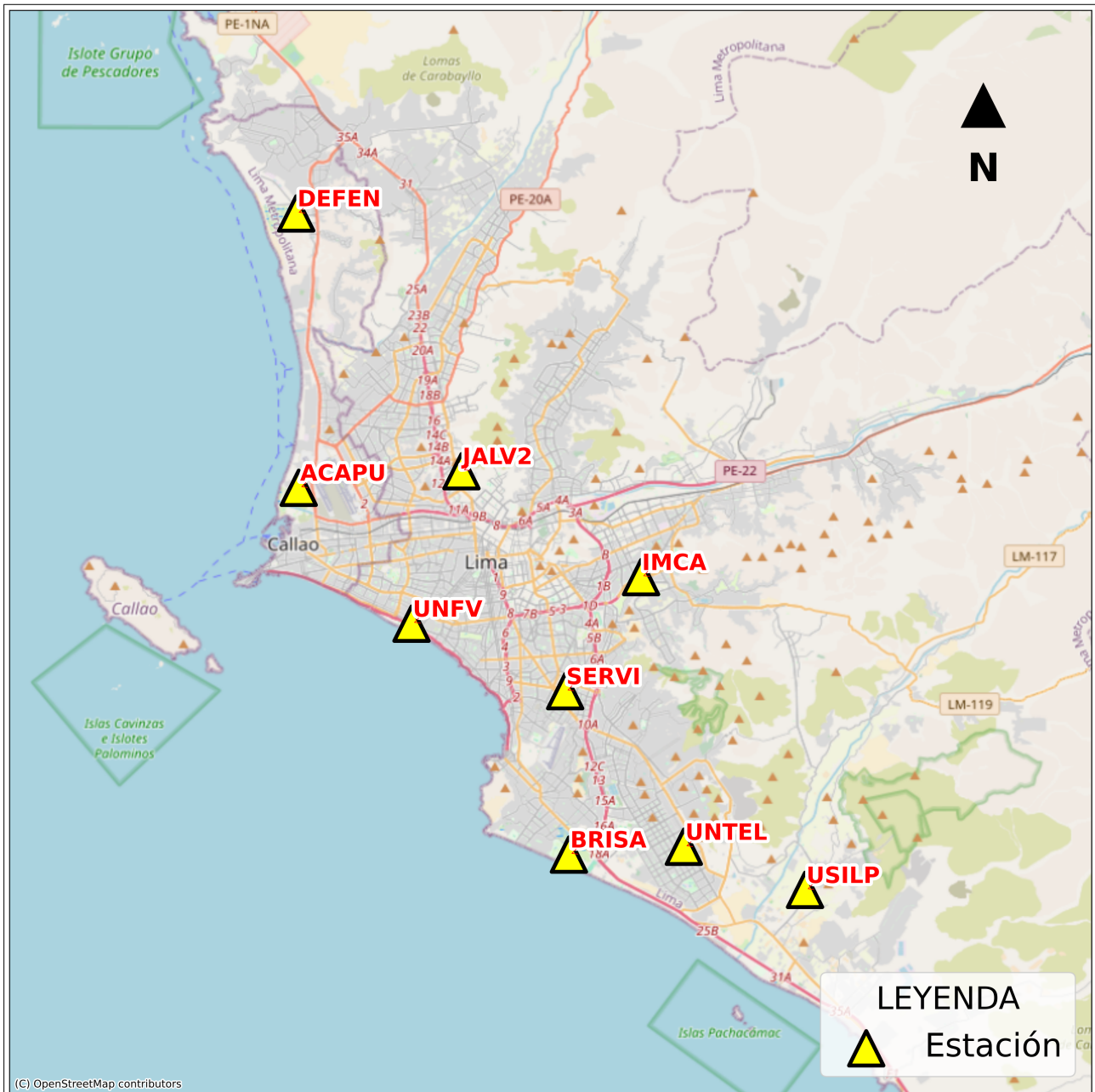


Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 10 de diciembre de 2023 a las 02:35:12 (hora local)



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

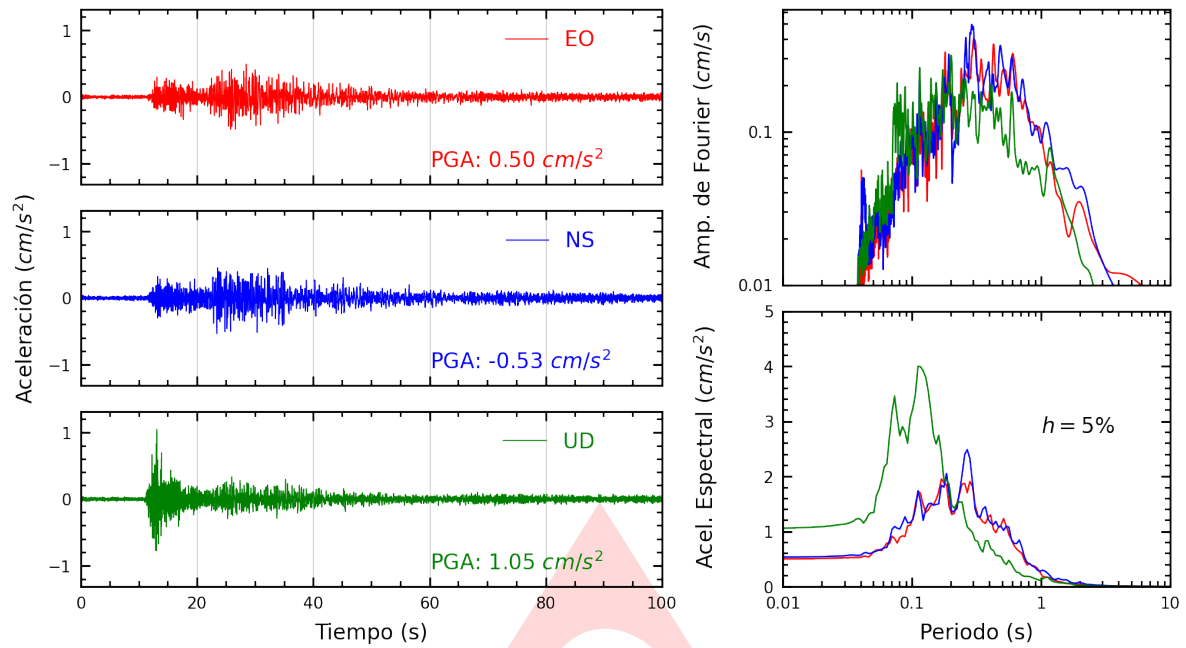


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

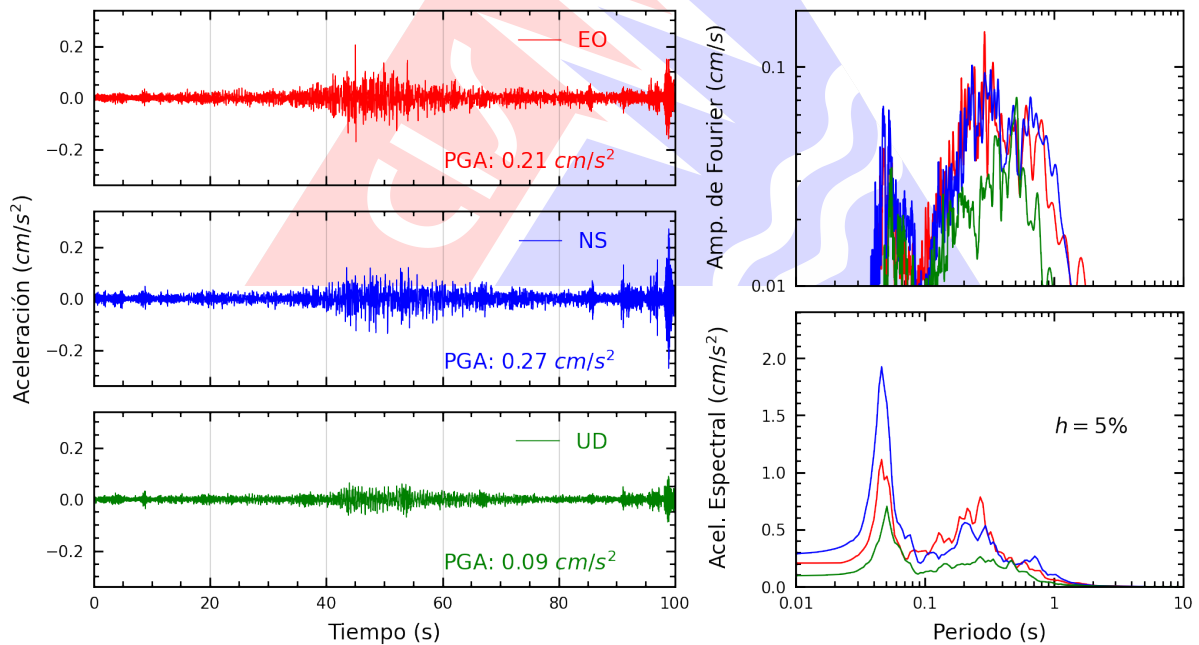


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

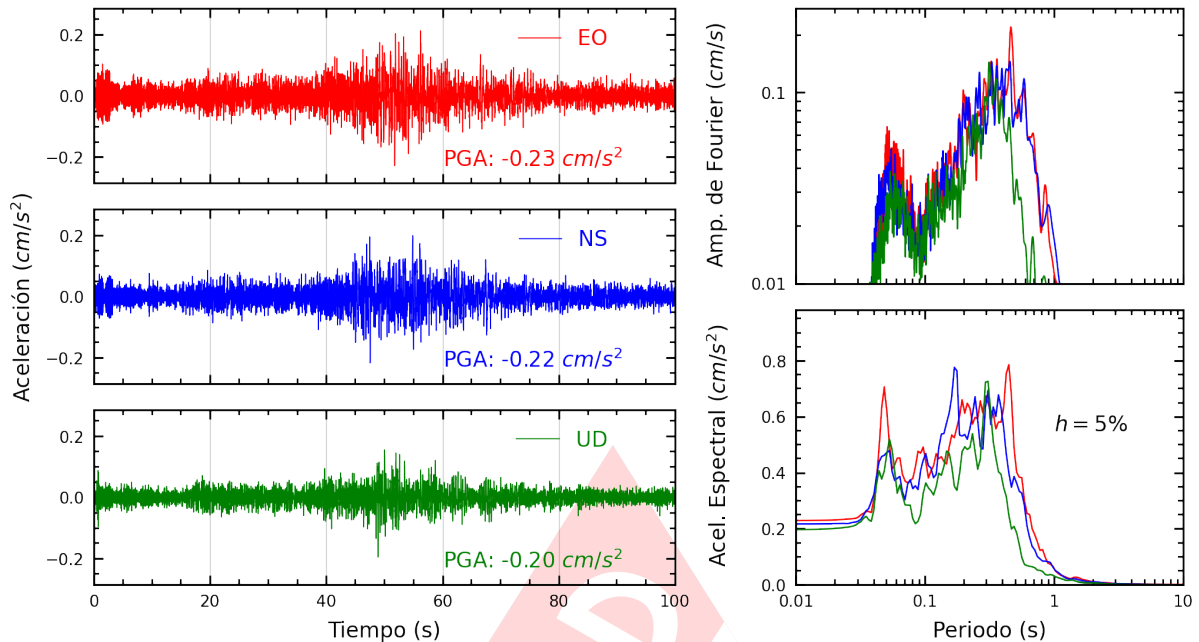


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

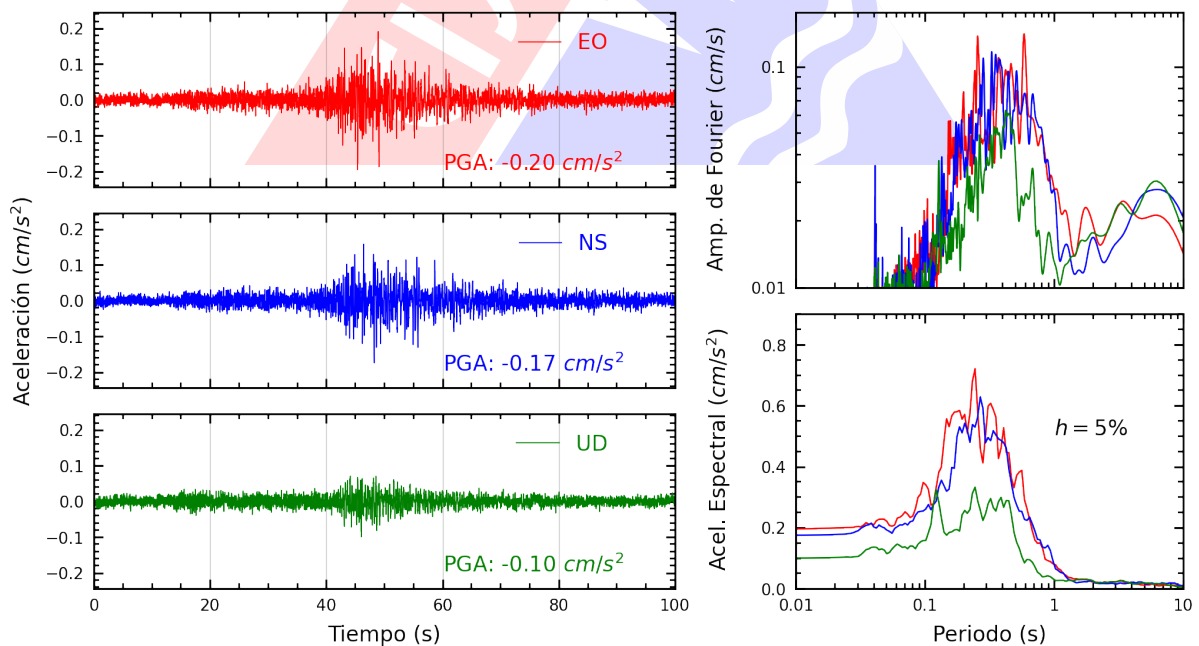


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

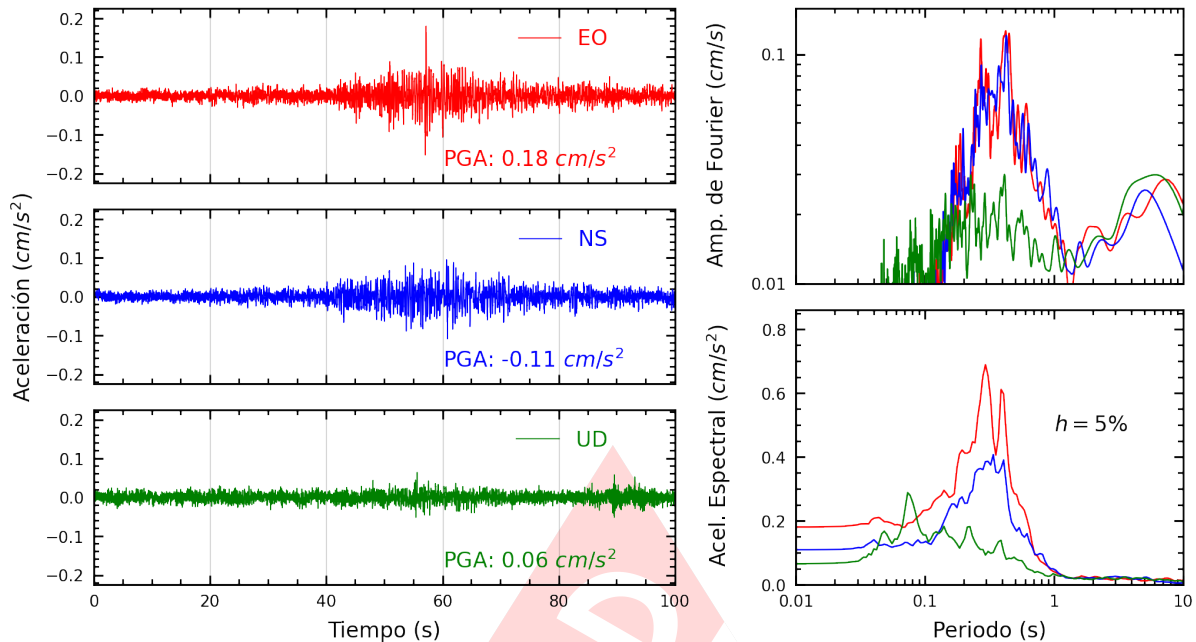


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

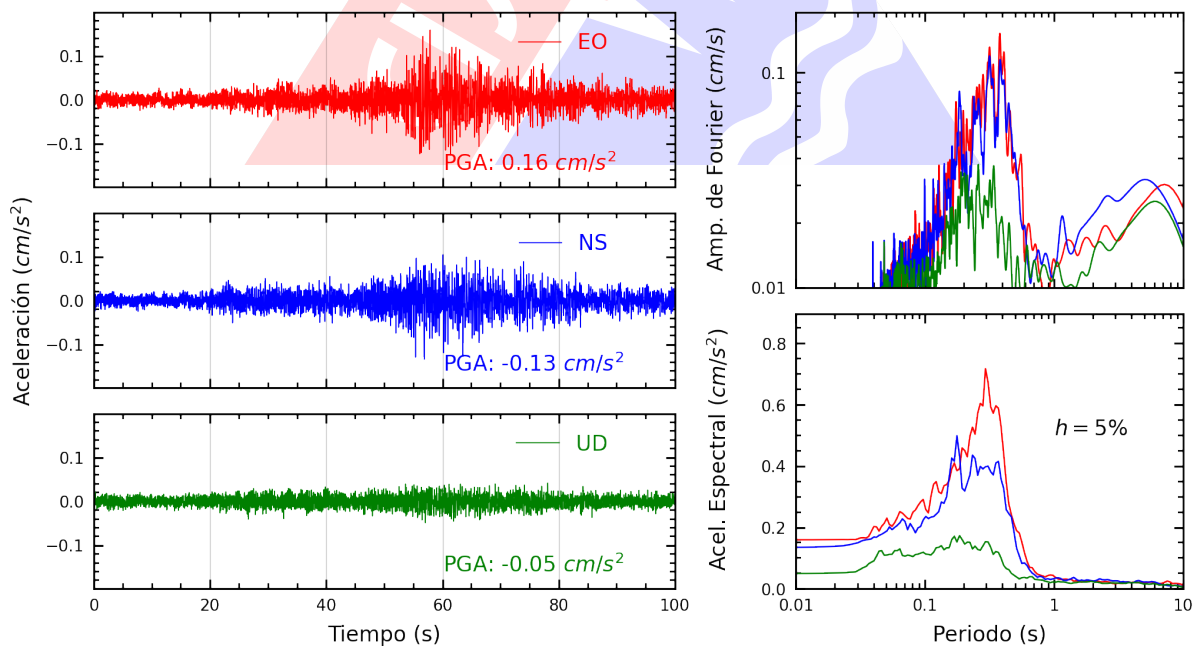


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

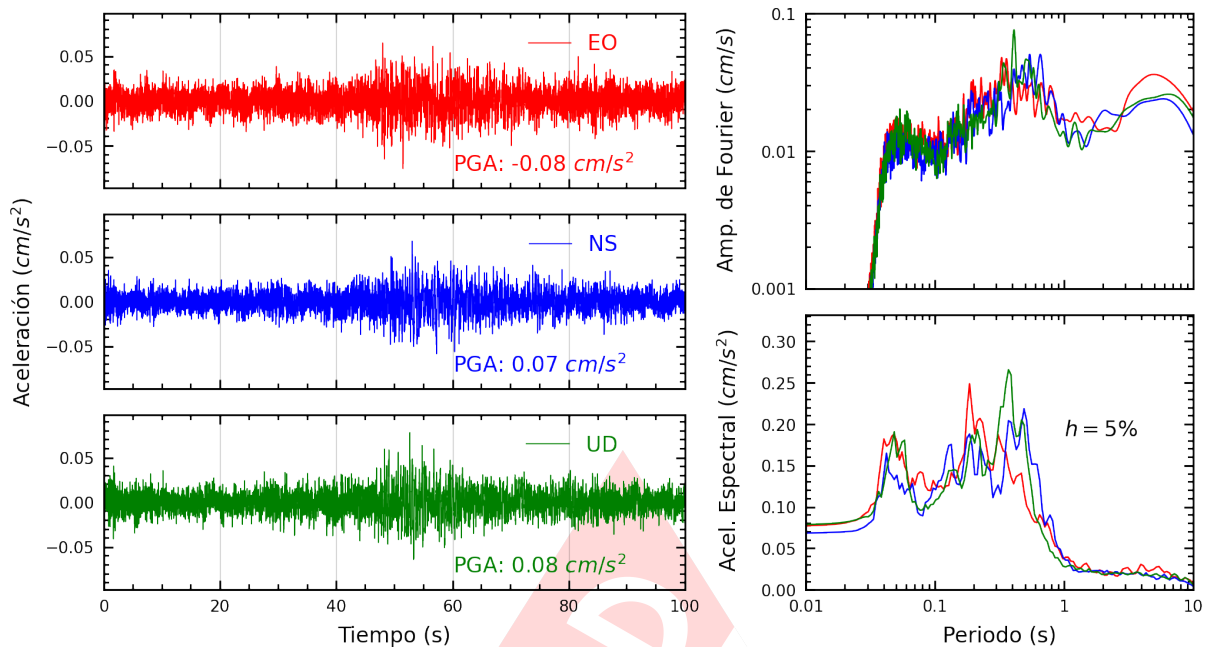


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

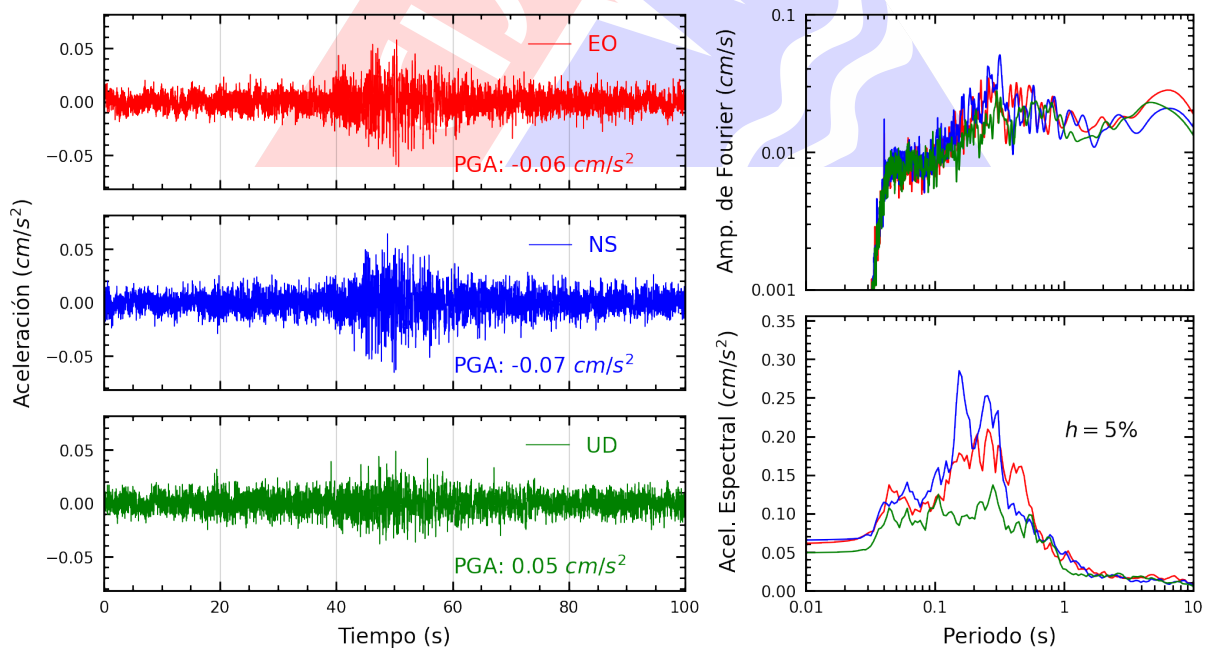


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

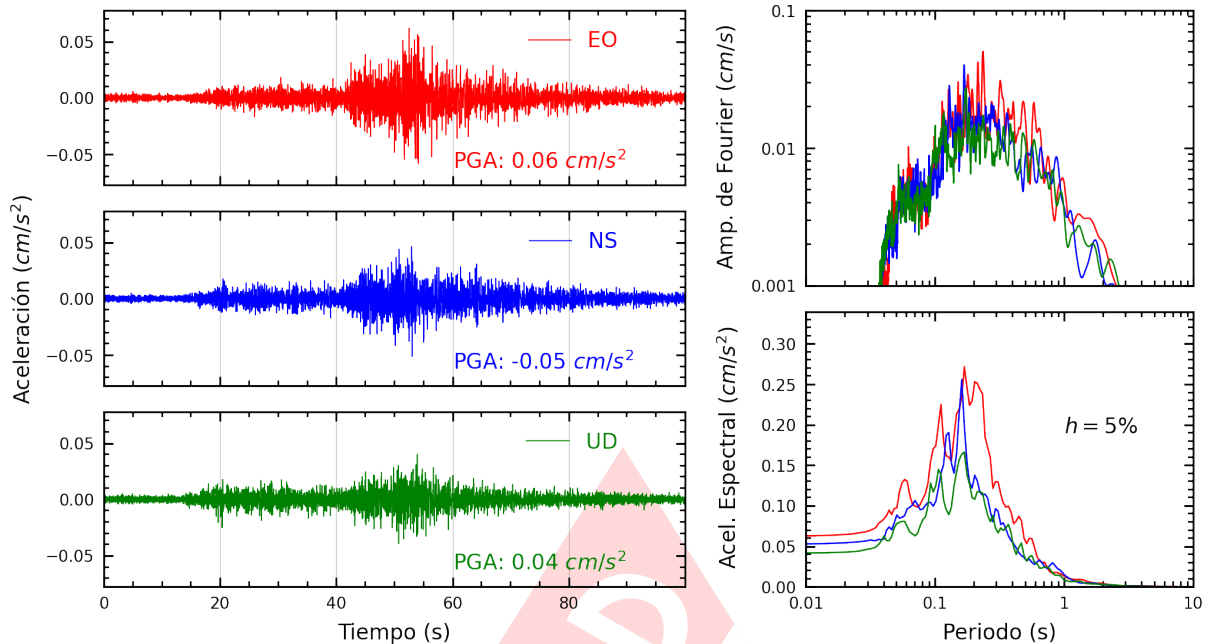


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

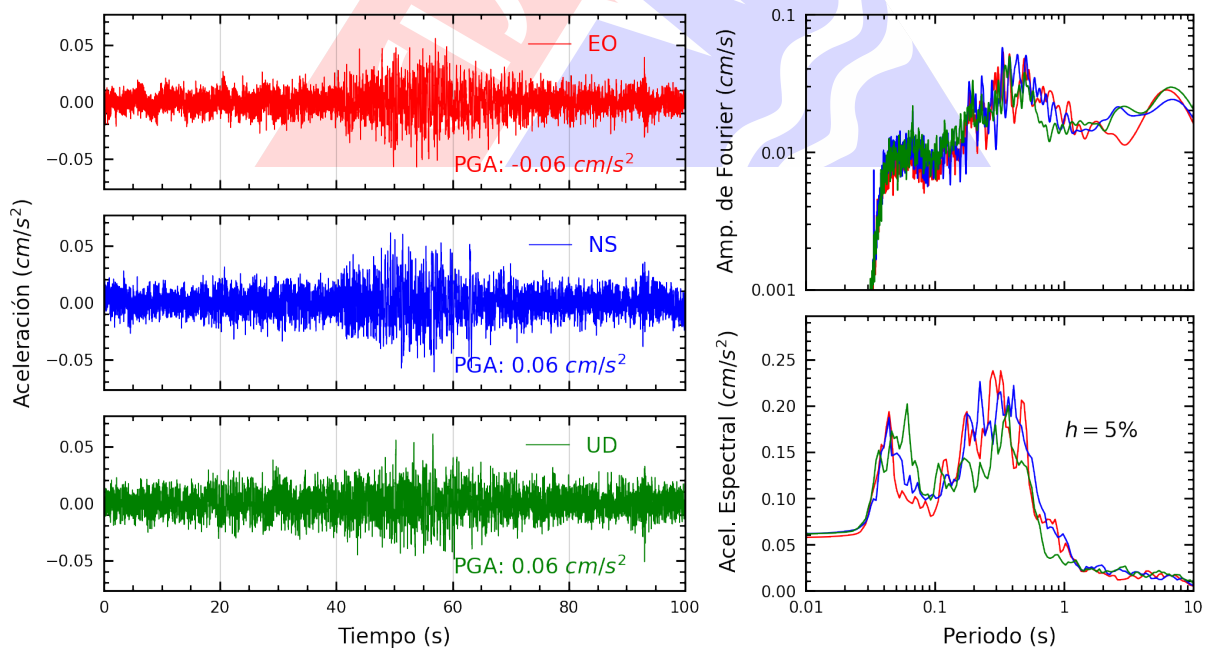


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)

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 Pisco, Pisco - Ica del 10 de diciembre de 2023 a las 02:35:12 (hora local)	3
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 10 de diciembre de 2023 a las 02:35:12 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	8
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	9
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	9
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	10
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Pisco, Pisco - Ica del 2023-12-10, 02:35:12 (Hora local)	10

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 Pisco, Pisco - Ica del 10 de diciembre de 2023 a las 02:35:12 (hora local) 2

