

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 12 de enero de 2025

El 12 de enero de 2025 a las 21:20:52 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 142 km al N de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes (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):	21:20:52
Hora UTC 0:	02:20:52
Latitud (°):	-2.29
Longitud (°):	-79.87
Profundidad (km):	110.0
Magnitud:	M5.0
Lugar de referencia:	142 km al N de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes

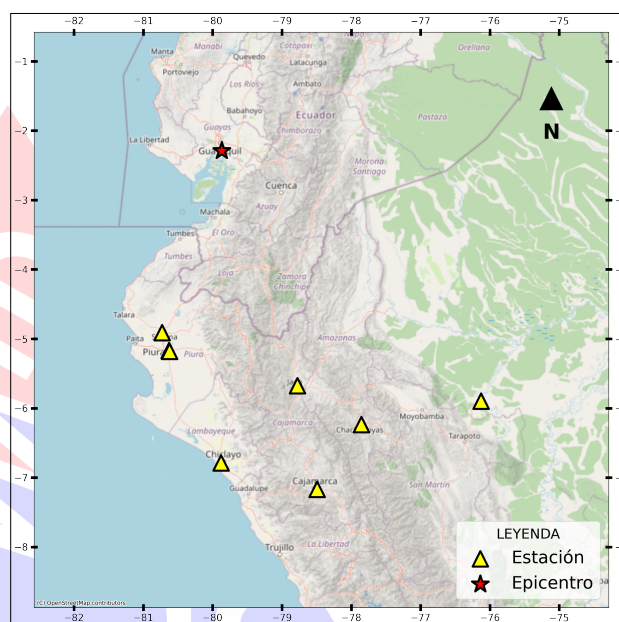


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 08 estaciones en total, 01 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 07 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -1.21 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación UNTRM (Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas). 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



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



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 Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 12 de enero de 2025 a las 21:20:52 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	UNTRM	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas	492.57	EO	-1.04
				NS	-1.21
				UD	0.54
PG	UNP	Universidad Nacional de Piura, Piura, Piura	332.07	EO	-0.45
				NS	-0.68
				UD	0.32
PG	UPAOP	Universidad Privada Antenor Orrego - Sede Piura, Piura, Piura	330.97	EO	0.36
				NS	0.54
				UD	0.26
PG	UNF	Universidad Nacional de Frontera, Sullana, Piura	306.68	EO	-0.36
				NS	0.38
				UD	-0.24
PG	UNAAA	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas, Yurimaguas, Loreto	577.88	EO	0.32
				NS	0.22
				UD	0.13
CM	UCVCH	Universidad César Vallejo - Chiclayo, Chiclayo, Chiclayo	500.00	EO	-0.32
				NS	0.29
				UD	-0.15
PG	UNJ	Universidad Nacional De Jaén, Jaén, Cajamarca	395.45	EO	0.18
				NS	-0.23
				UD	0.11
PG	UNC	Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca	563.47	EO	0.15
				NS	0.13
				UD	0.07

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).

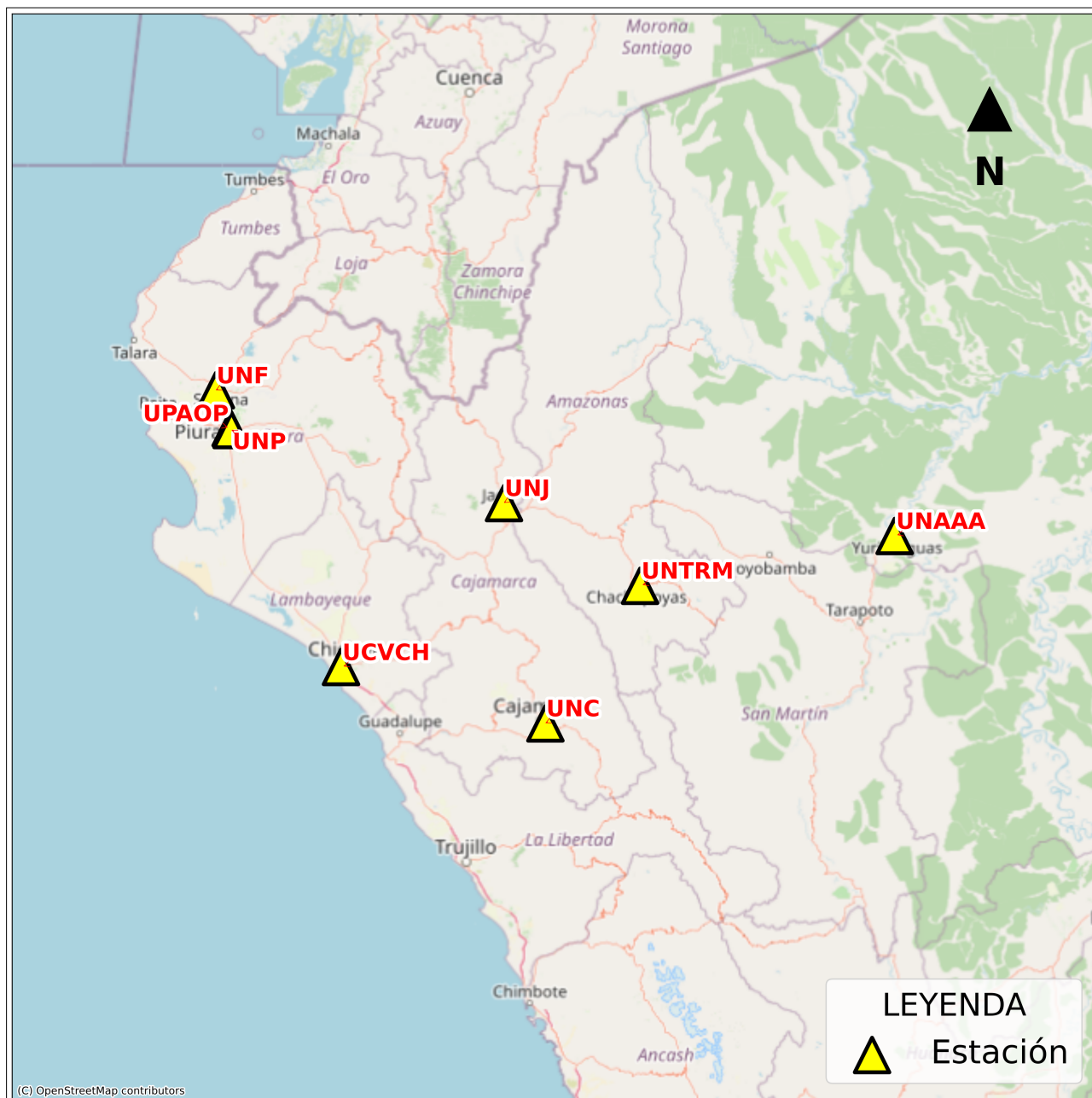


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 12 de enero de 2025 a las 21:20:52 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

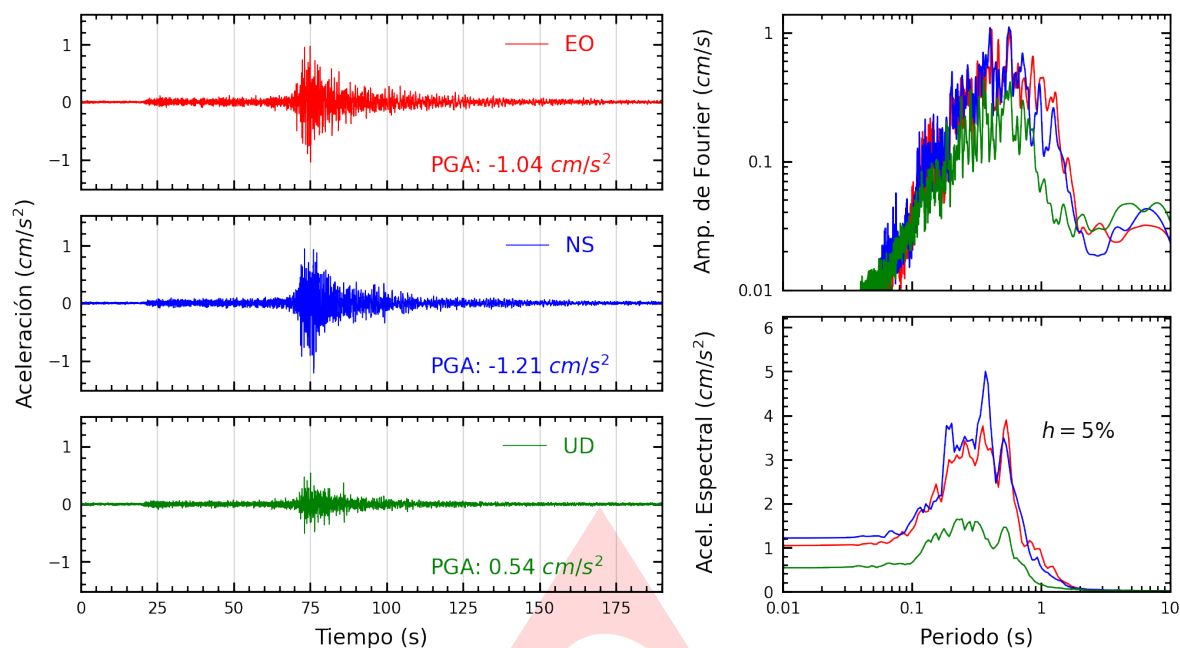


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

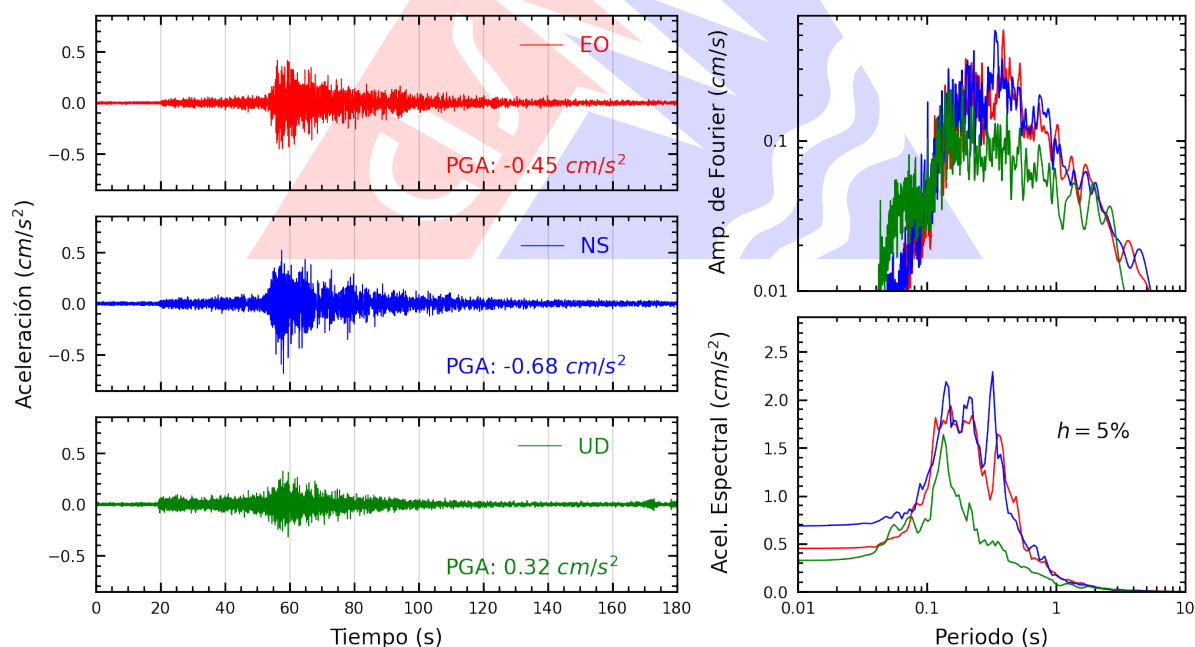


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

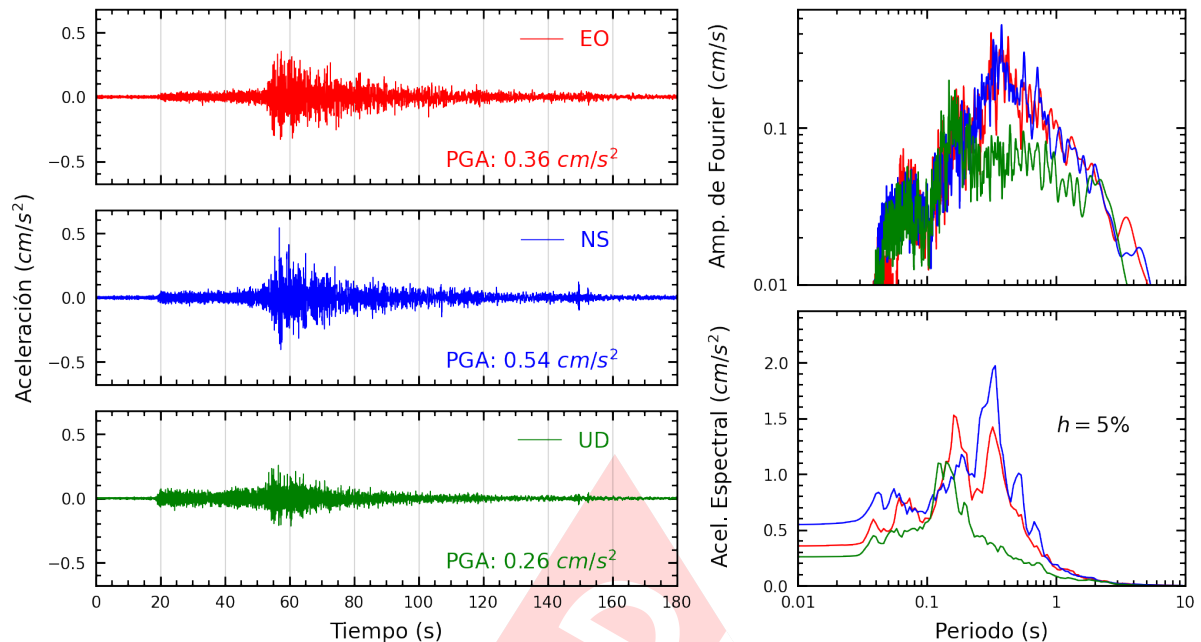


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

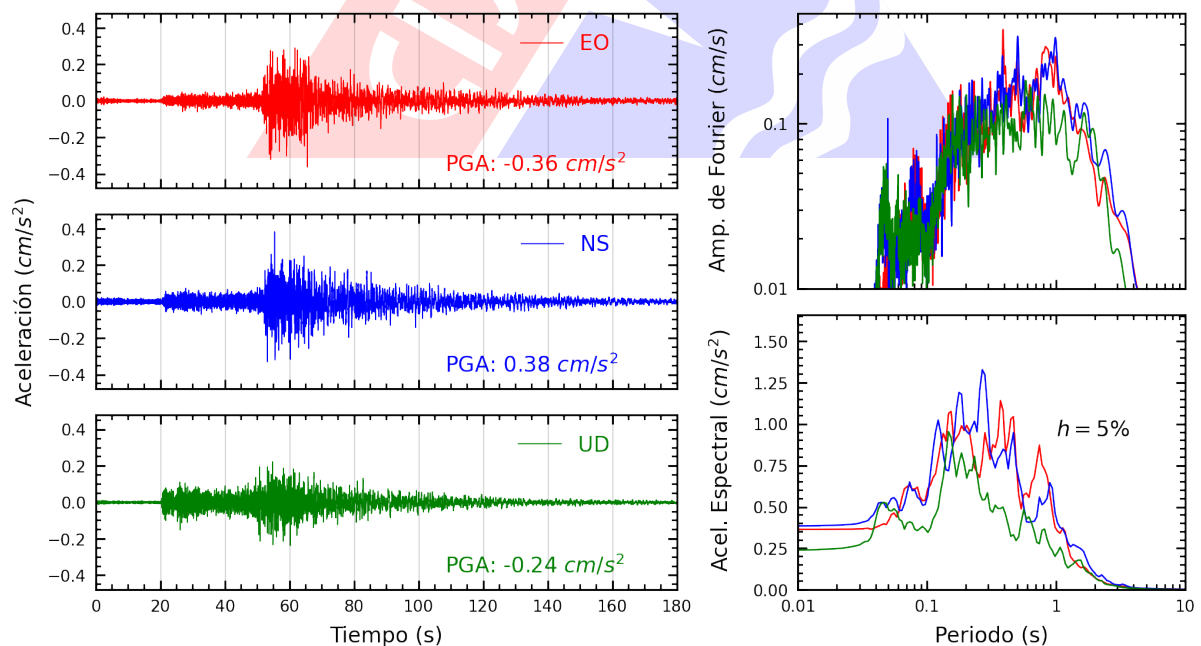


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

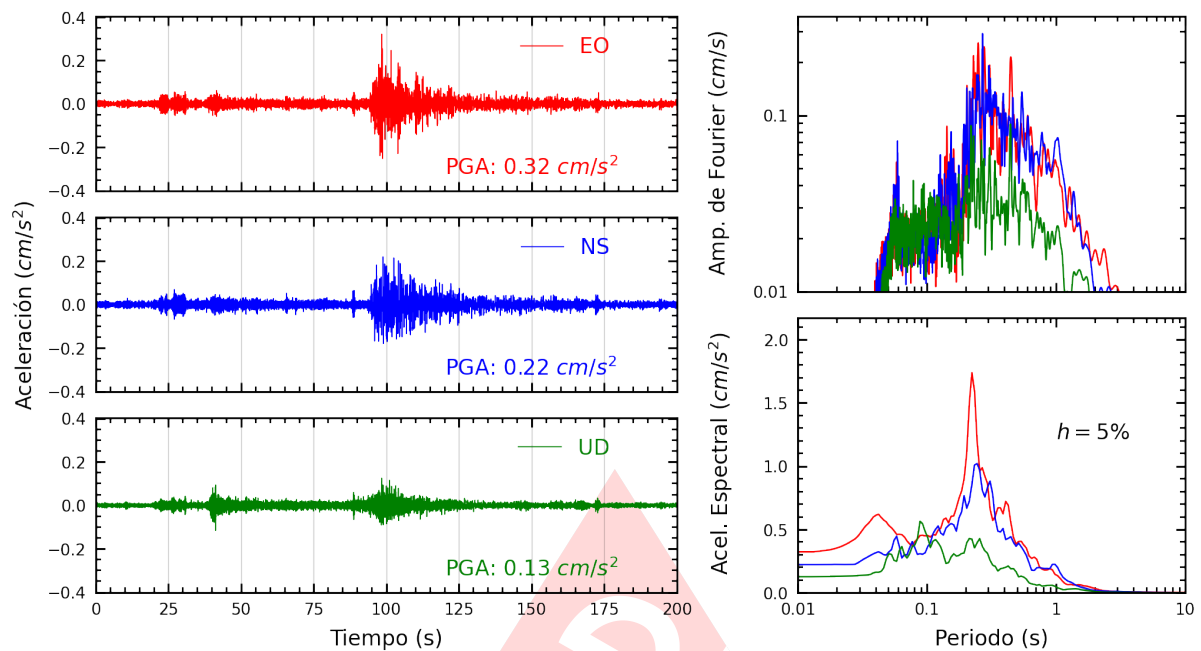


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAAA. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

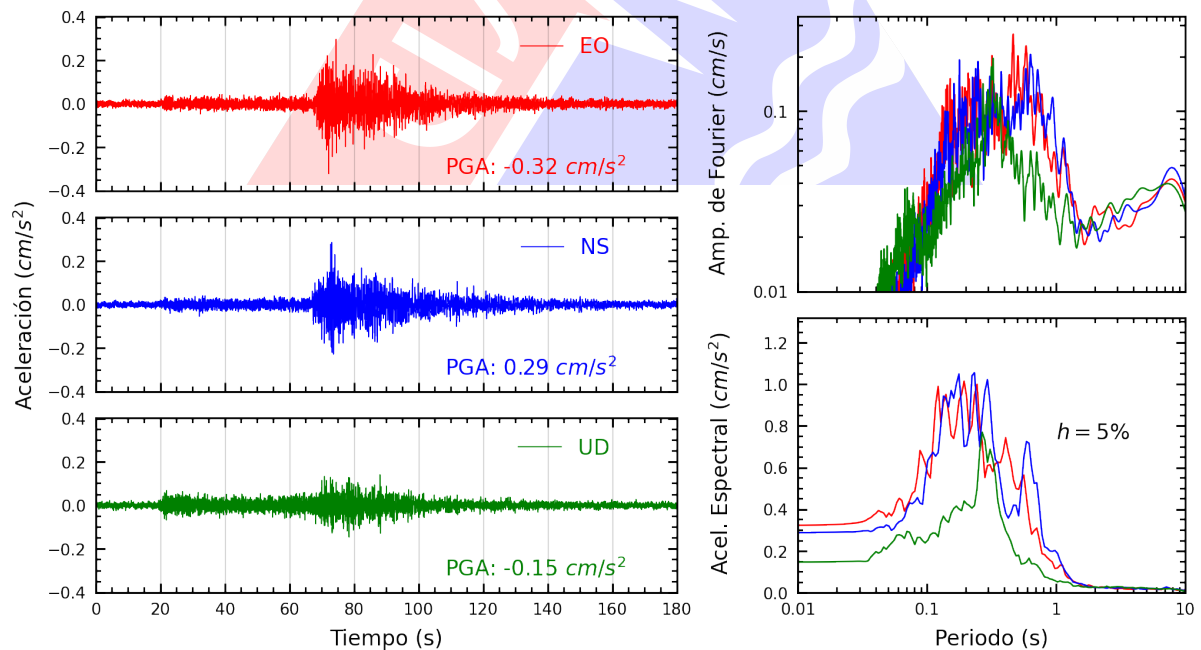


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVCH. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

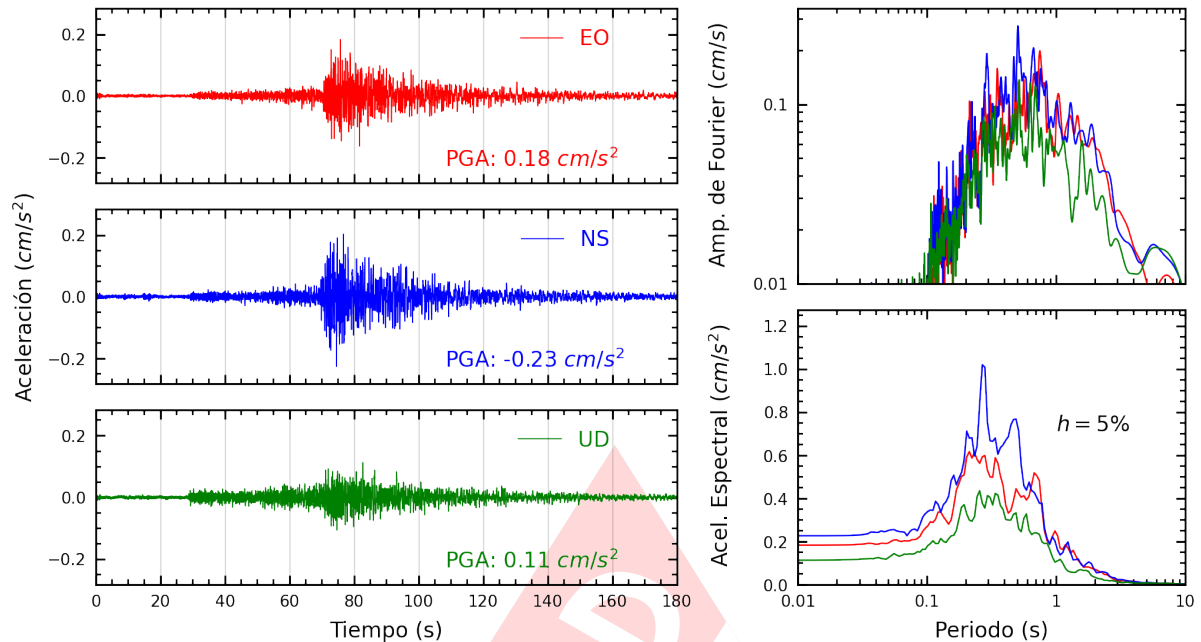


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNJ. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

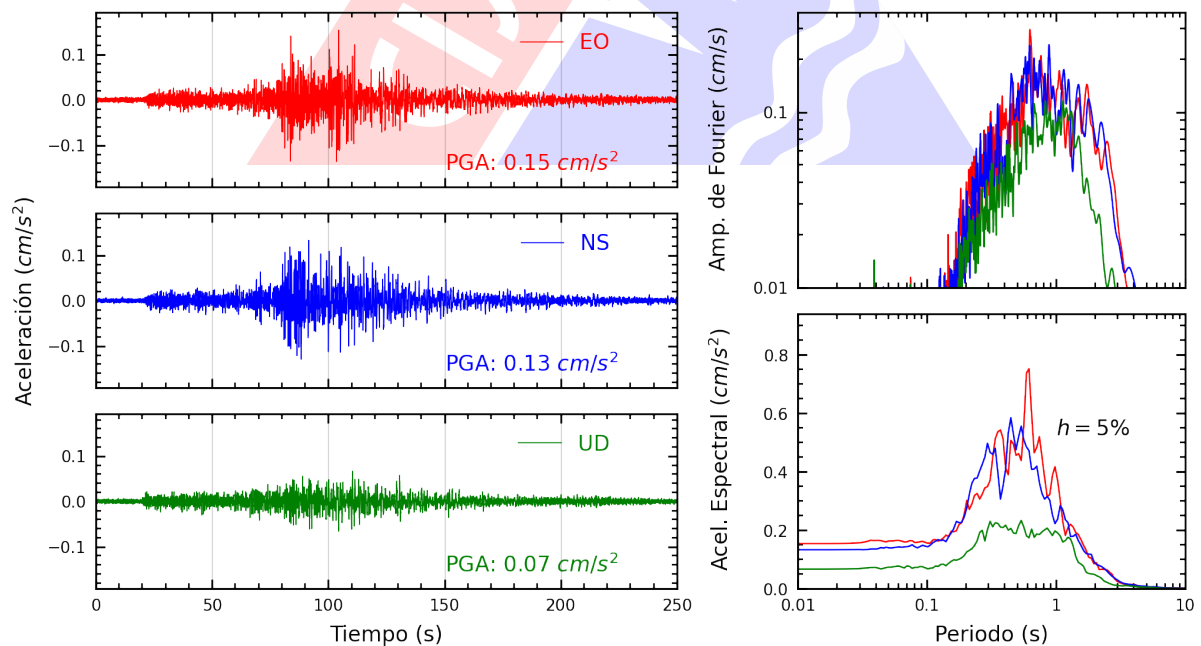


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)

Índice de figuras

1.	Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)	1
2.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 12 de enero de 2025 a las 21:20:52 (hora local) .	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAAA. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVCH. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	8
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNJ. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	9
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 2025-01-12, 21:20:52 (Hora local)	9

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 Zarumilla, Zarumilla - Tumbes del 12 de enero de 2025 a las 21:20:52 (hora local)	3

