

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 09 de diciembre de 2024

El 09 de diciembre de 2024 a las 07:51:55 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 53 km al NE de Olmos, Lambayeque - Lambayeque (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):	07:51:55
Hora UTC 0:	12:51:55
Latitud (°):	-5.72
Longitud (°):	-79.51
Profundidad (km):	98.0
Magnitud:	M4.0
Lugar de referencia:	53 km al NE de Olmos, Lambayeque - Lambayeque

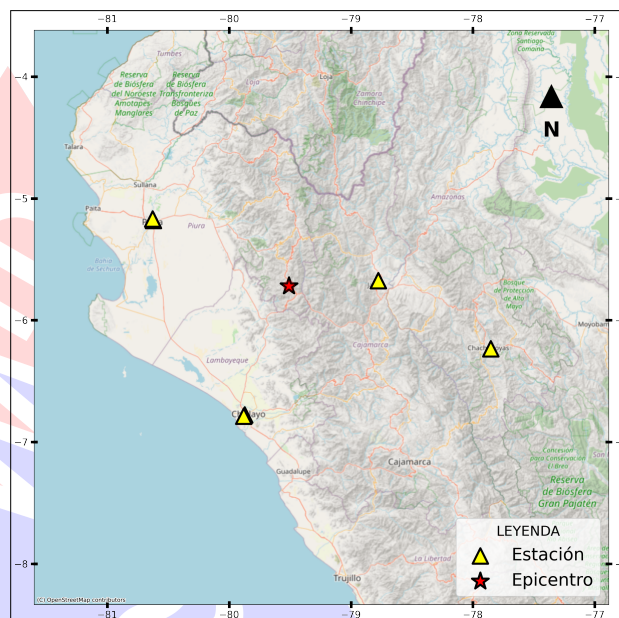


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 06 estaciones en total, 01 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de 0.81 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación UCVCH (Universidad César Vallejo - Chiclayo, Chiclayo, Chiclayo). 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 Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 09 de diciembre de 2024 a las 07:51:55 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
CM	UCVCH	Universidad César Vallejo - Chiclayo, Chiclayo, Chiclayo	125.56	EO	0.81
				NS	0.57
				UD	0.33
PG	UNJ	Universidad Nacional De Jaén, Jaén, Cajamarca	81.68	EO	-0.53
				NS	-0.49
				UD	-0.29
SC	SCCHI	Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque	124.26	EO	0.36
				NS	0.41
				UD	0.26
PG	UPAOP	Universidad Privada Antenor Orrego - Sede Piura, Piura, Piura	138.73	EO	-0.21
				NS	-0.15
				UD	0.16
PG	UNTRM	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas	192.77	EO	0.18
				NS	0.20
				UD	-0.11
PG	UNP	Universidad Nacional de Piura, Piura, Piura	137.46	EO	0.15
				NS	0.17
				UD	0.16

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).

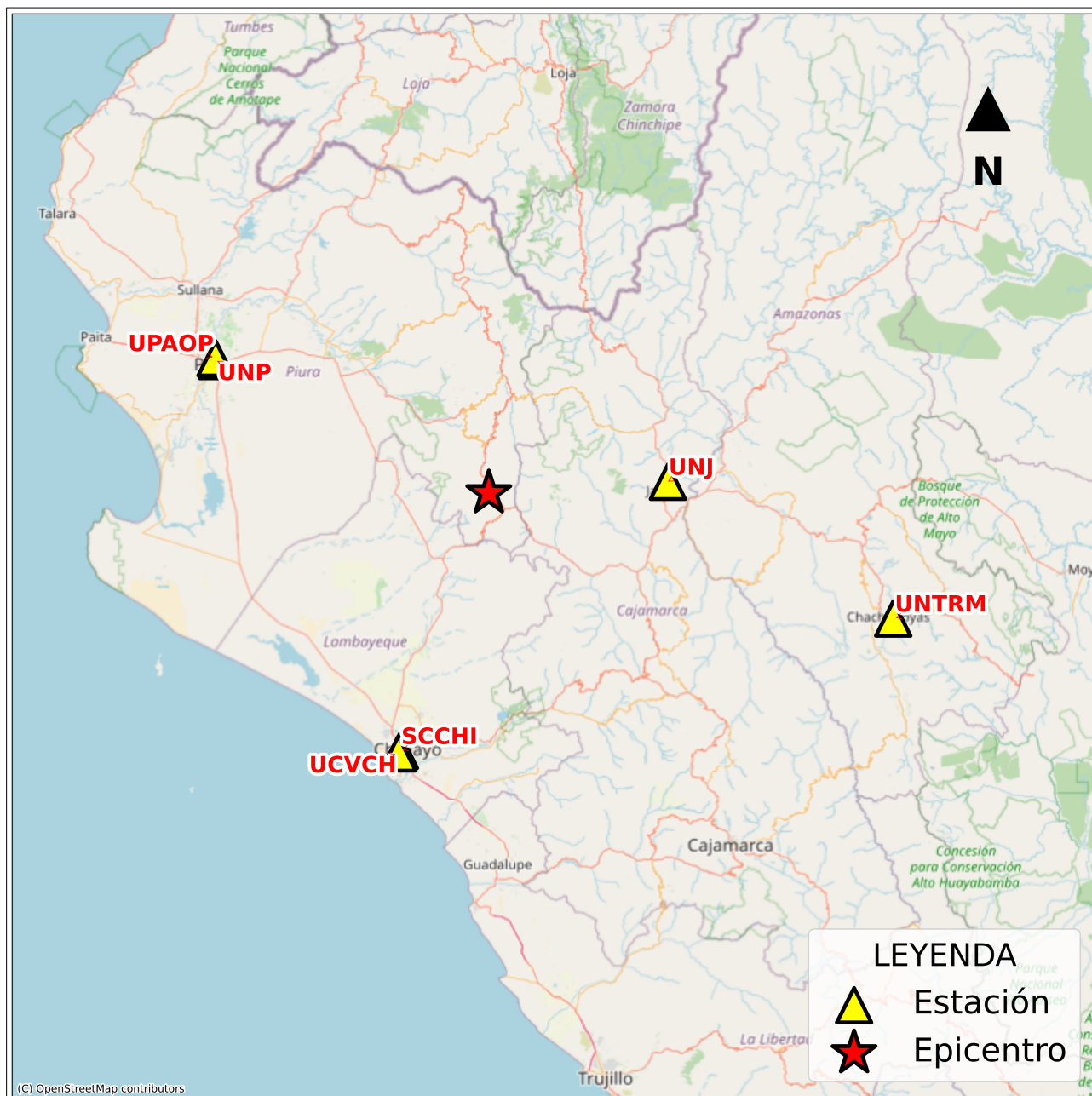


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 09 de diciembre de 2024 a las 07:51:55 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

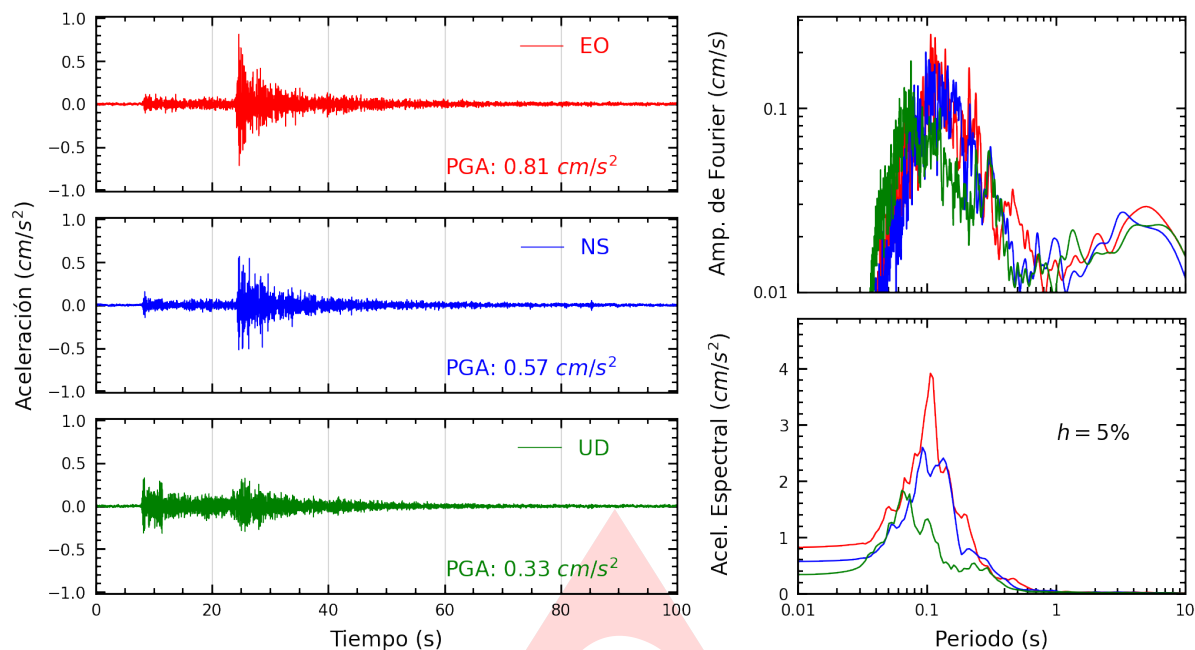


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVCH. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)

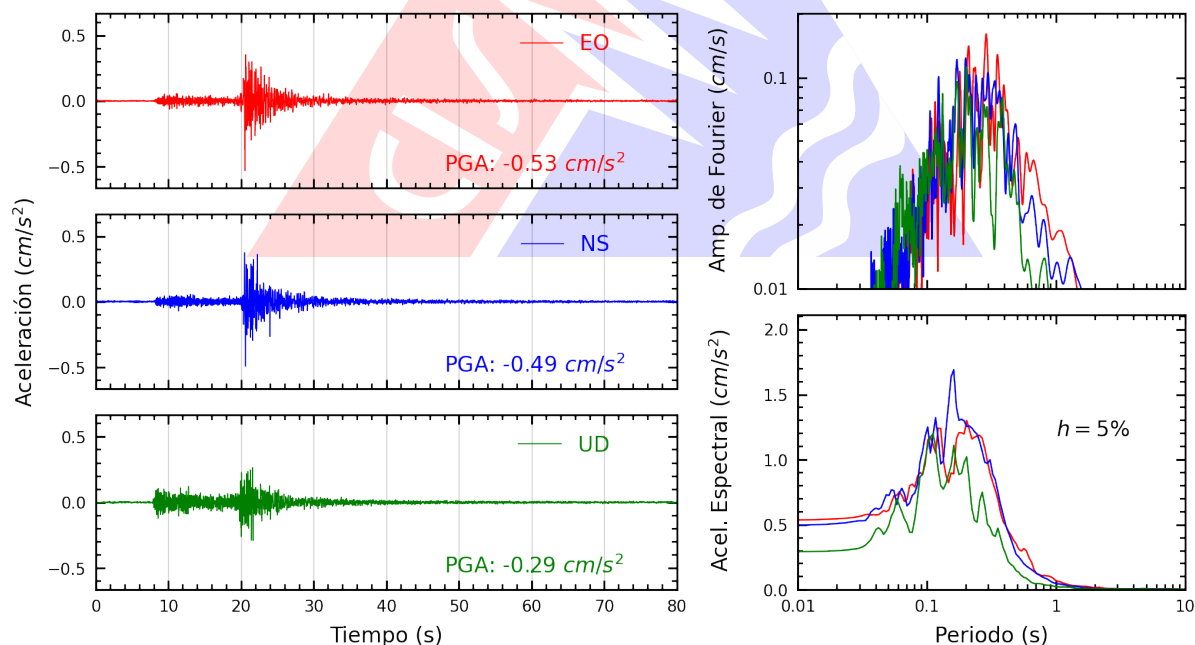


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNJ. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)

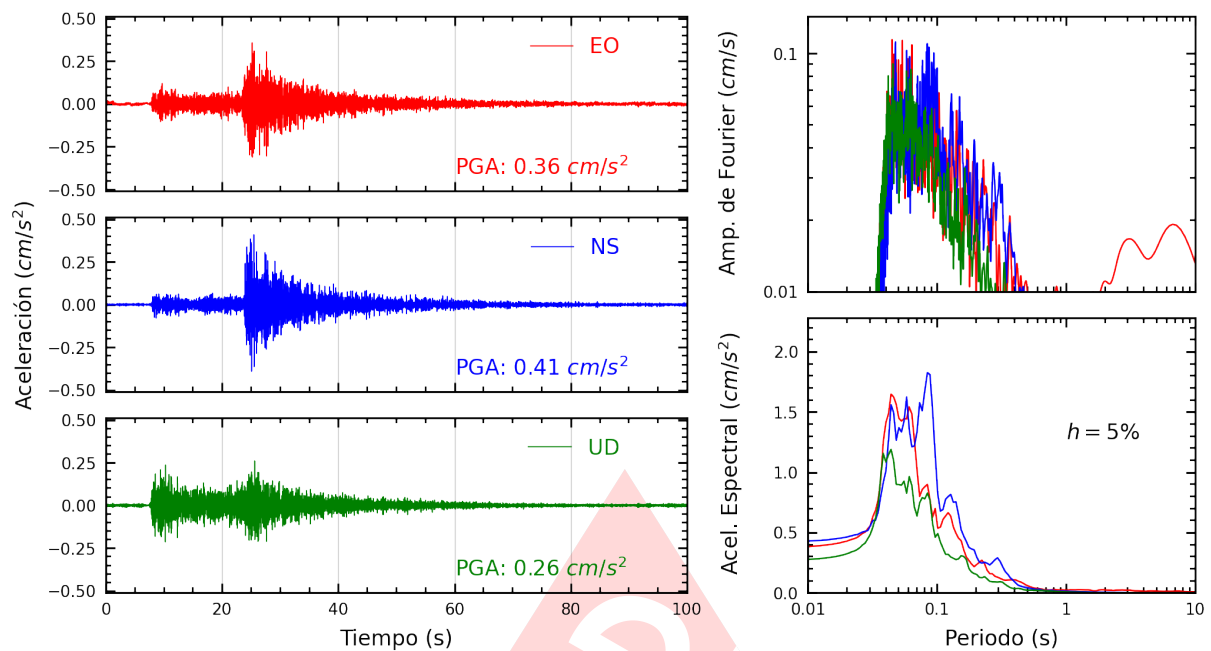


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)

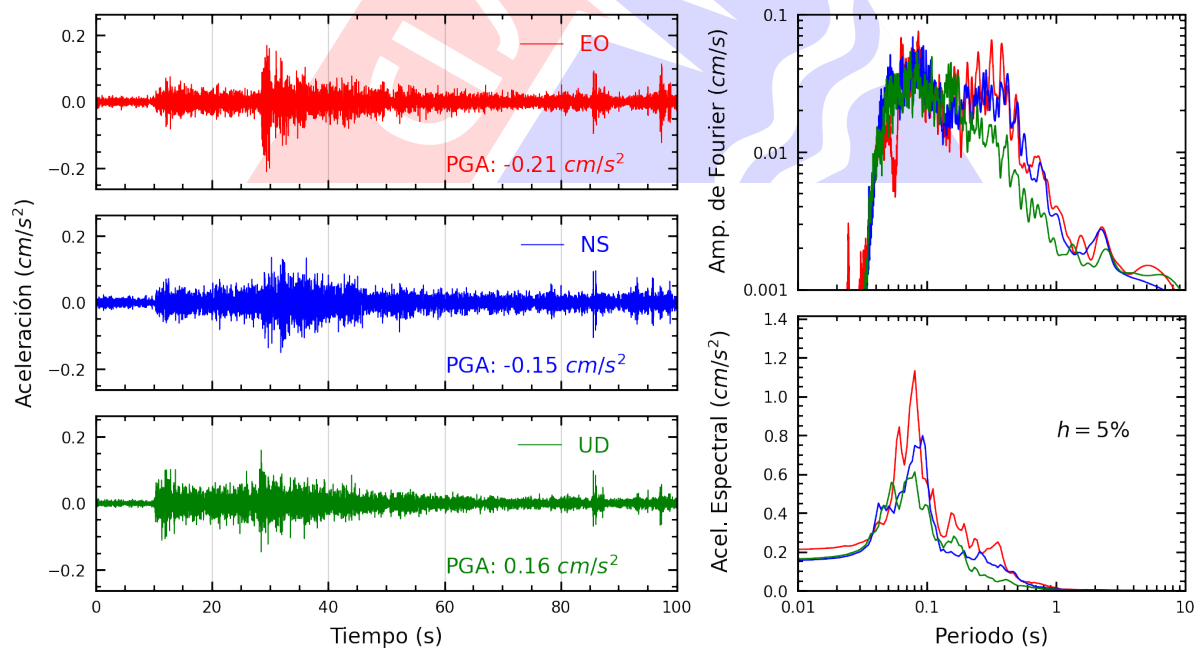


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)

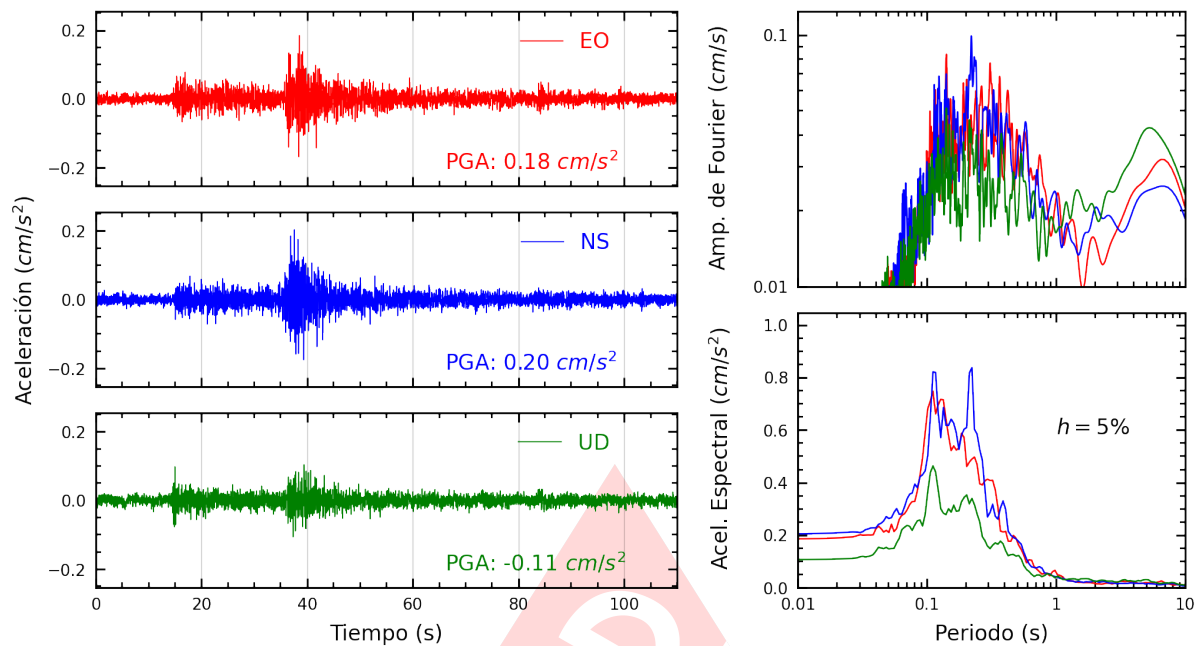


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)

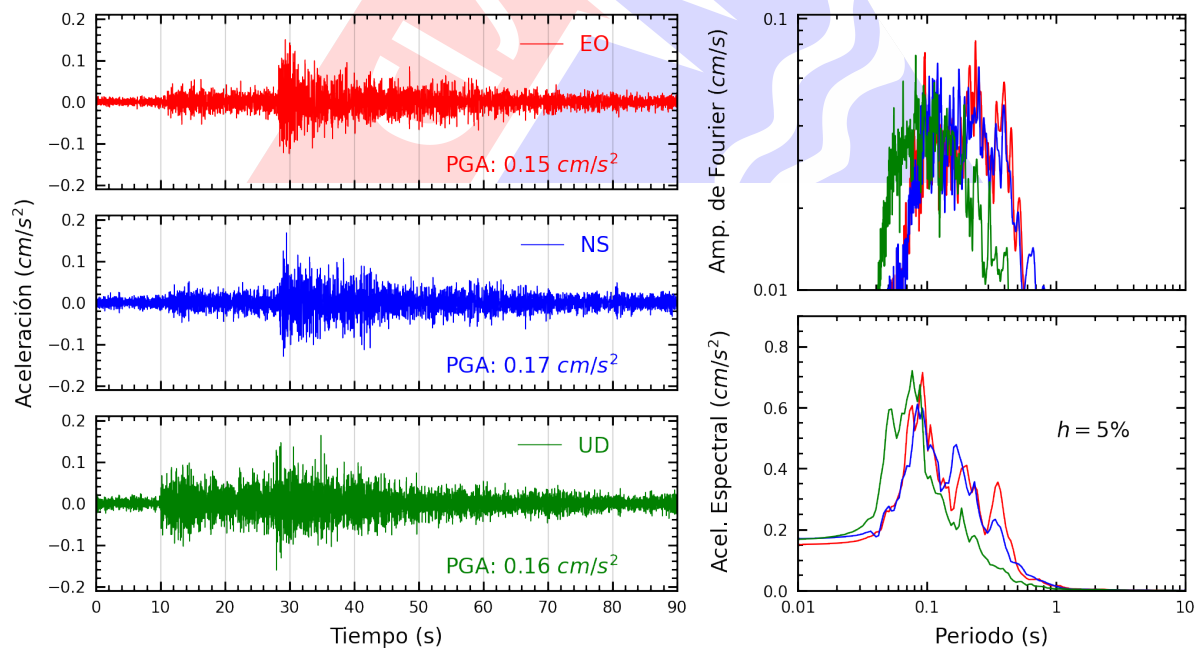


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)

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 Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 09 de diciembre de 2024 a las 07:51:55 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCVCH. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNJ. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 2024-12-09, 07:51:55 (Hora local)	8

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 Olmos, Lambayeque - Lambayeque del 09 de diciembre de 2024 a las 07:51:55 (hora local)	3

