

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 13 de junio de 2024

El 13 de junio de 2024 a las 17:46:49 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 25 km al NO de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco (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):	17:46:49
Hora UTC 0:	22:46:49
Latitud (°):	-8.77
Longitud (°):	-76.24
Profundidad (km):	17.0
Magnitud:	M5.2
Lugar de referencia:	25 km al NO de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco

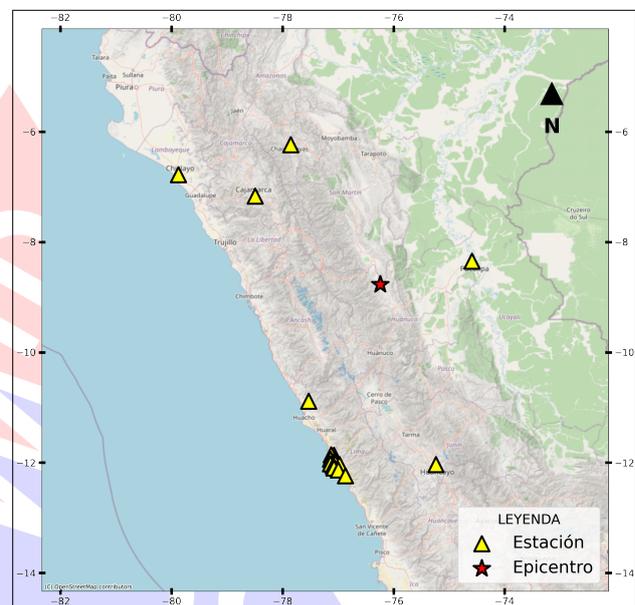


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 19 estaciones en total, 12 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 06 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 2.97 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación CARAL (Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima). 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 Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 13 de junio de 2024 a las 17:46:49 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	275.53	EO	2.97
				NS	1.67
				UD	1.02
CM	MDPP	Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima	356.71	EO	-1.17
				NS	1.34
				UD	-0.54
PG	UNTRM	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas	334.22	EO	-1.11
				NS	0.92
				UD	0.42
PG	UNIA	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa, Ucayali	189.60	EO	0.69
				NS	0.63
				UD	-1.04
CM	VHAYA	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	366.12	EO	-0.72
				NS	0.70
				UD	-0.22
CM	ACAPU	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	375.11	EO	-0.43
				NS	0.51
				UD	-0.16
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	356.84	EO	0.42
				NS	-0.35
				UD	0.24
PG	UNC	Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca	307.64	EO	-0.39
				NS	-0.40
				UD	-0.23
CM	CEPRE	Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar, Lima	380.67	EO	-0.32
				NS	0.39
				UD	-0.18



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



CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	391.64	EO	-0.35
				NS	0.36
				UD	-0.18
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	372.01	EO	0.36
				NS	0.19
				UD	0.11
CM	COMAS	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	364.98	EO	-0.28
				NS	0.28
				UD	-0.22
CM	SERV2	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	382.95	EO	-0.21
				NS	-0.24
				UD	0.14
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	382.95	EO	-0.21
				NS	0.23
				UD	0.14
CM	UNFV	Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima	381.17	EO	-0.23
				NS	0.22
				UD	-0.19
CM	UNMSM	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Escuela Académica Profesional de Ingeniería Civil, Lima, Lima	377.35	EO	-0.22
				NS	-0.18
				UD	0.14
PG	UNCP	Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín	379.71	EO	-0.21
				NS	0.22
				UD	-0.17
CM	JALV2	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima	371.72	EO	0.21
				NS	-0.21
				UD	0.13
SC	SCCHI	Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque	460.83	EO	-0.08
				NS	-0.08
				UD	0.06

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).

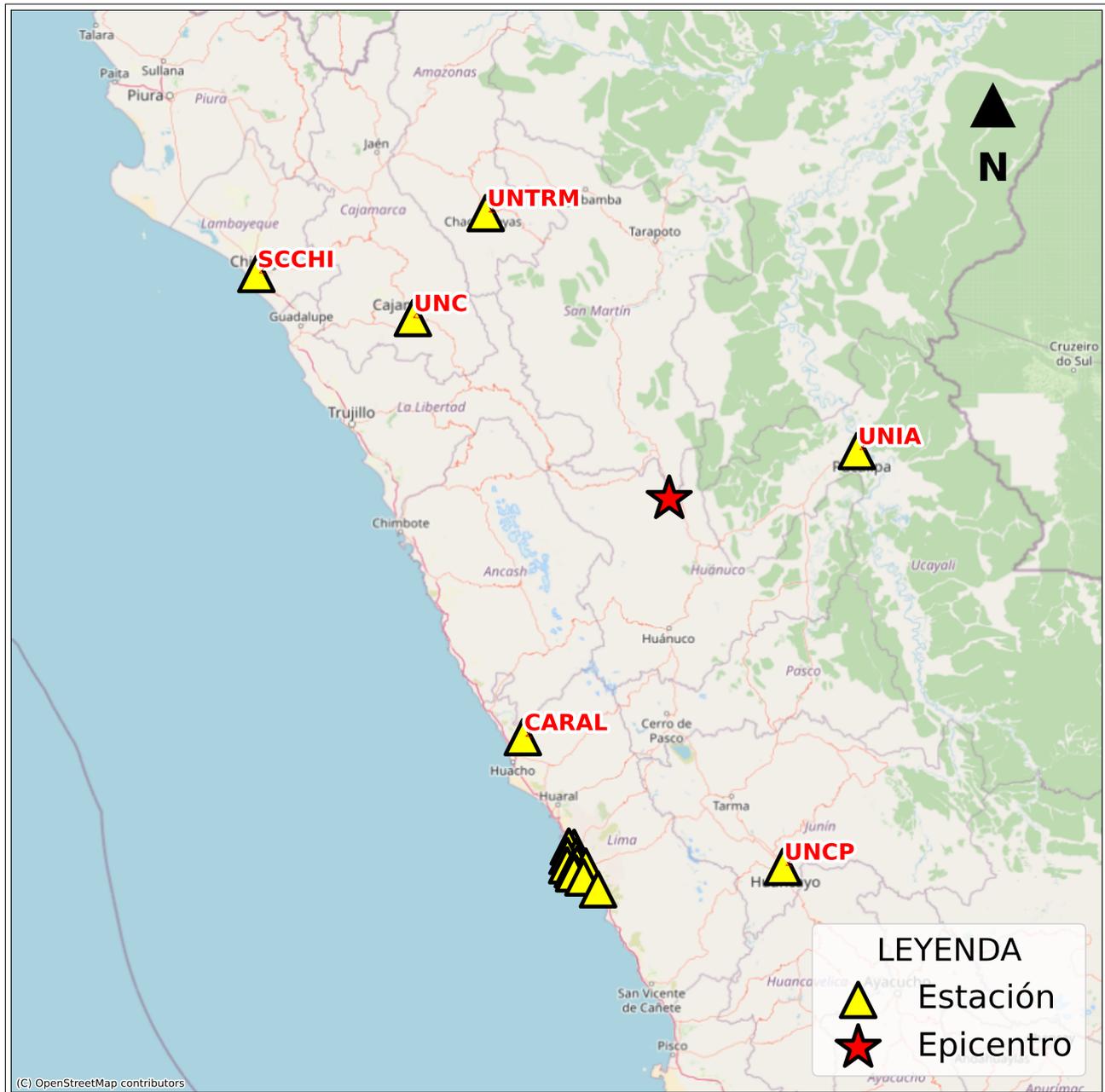


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 13 de junio de 2024 a las 17:46:49 (hora local)

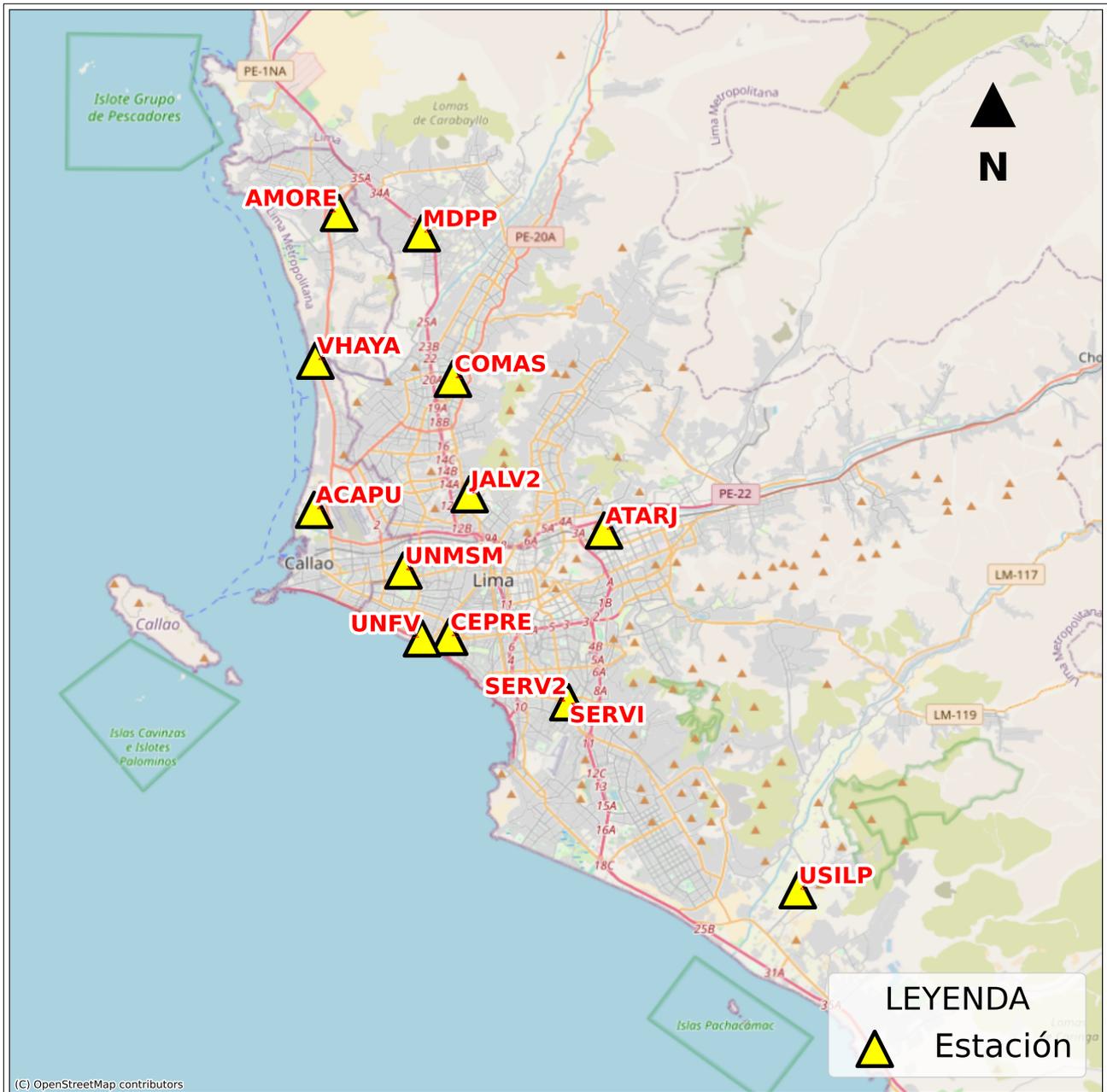


Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 13 de junio de 2024 a las 17:46:49 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA
ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

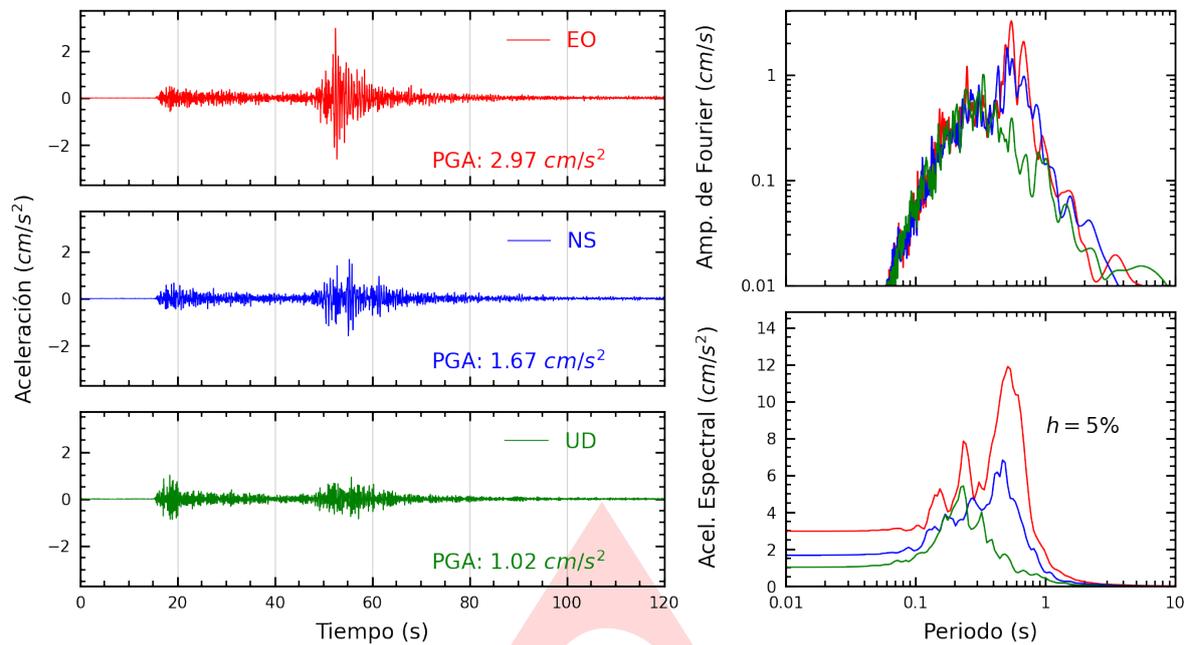


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

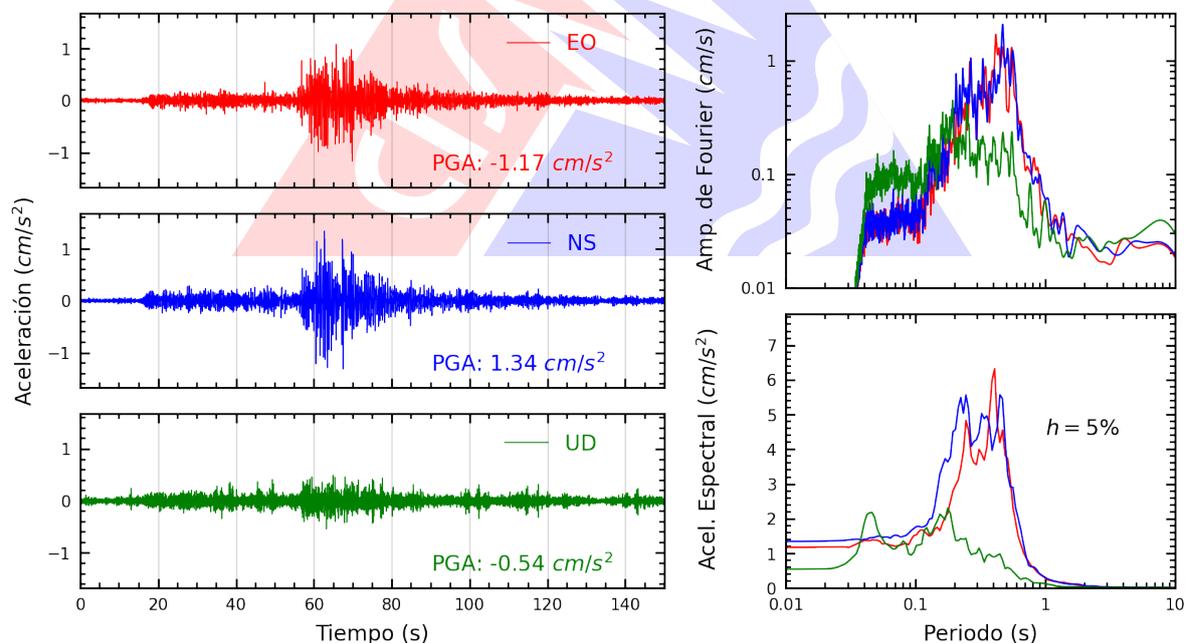


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

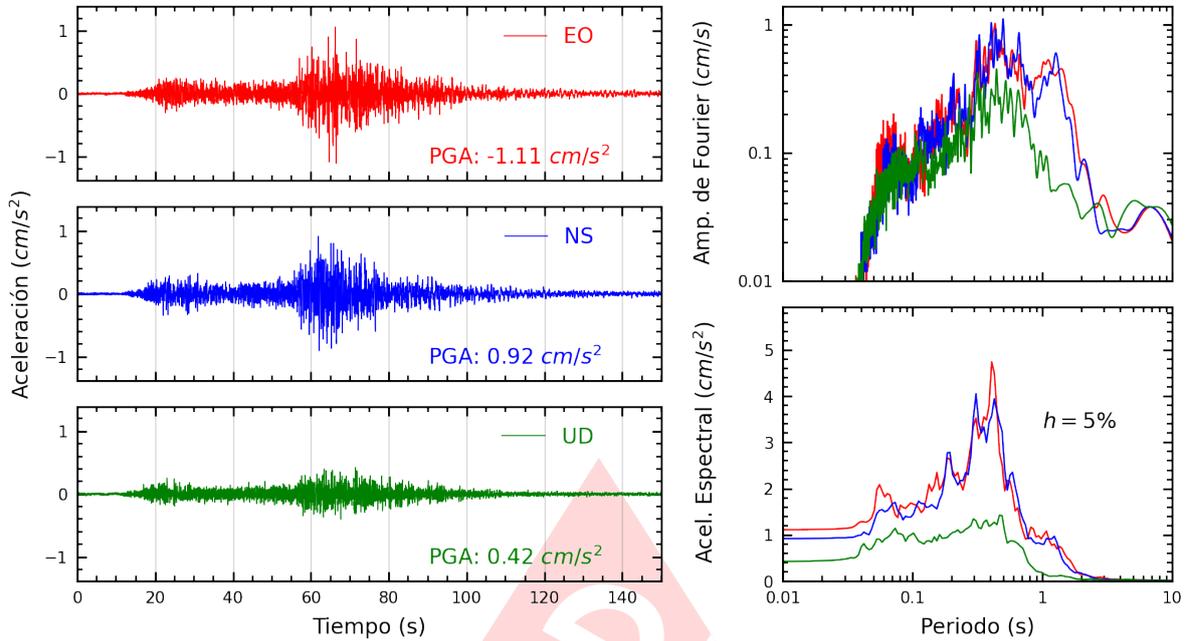


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

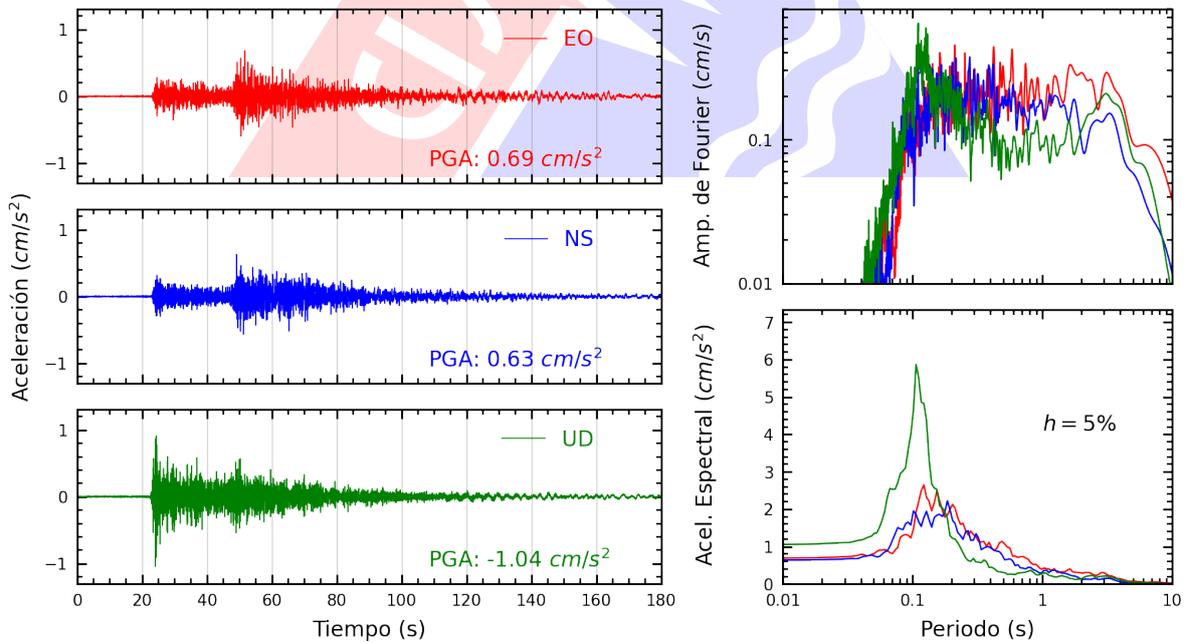


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNIA. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

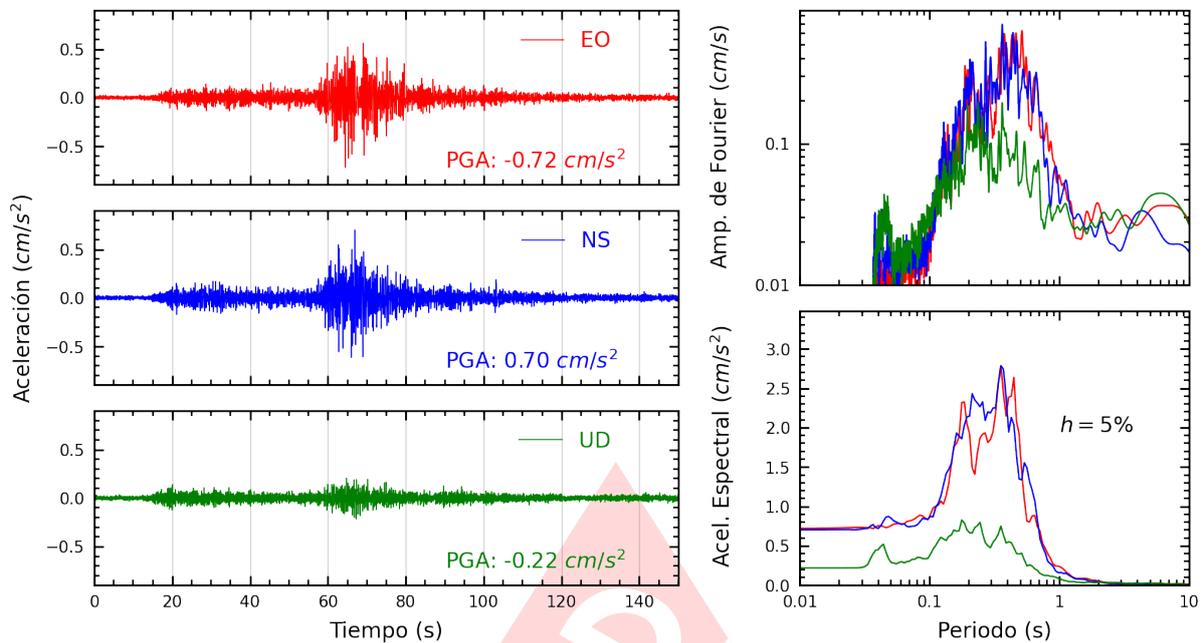


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

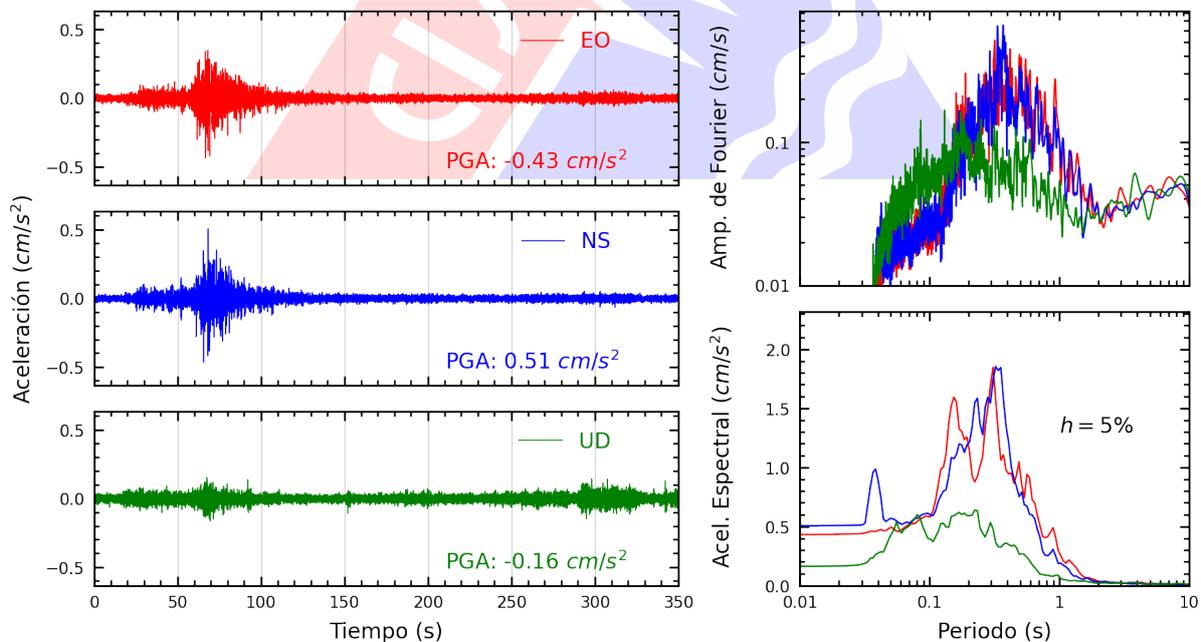


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

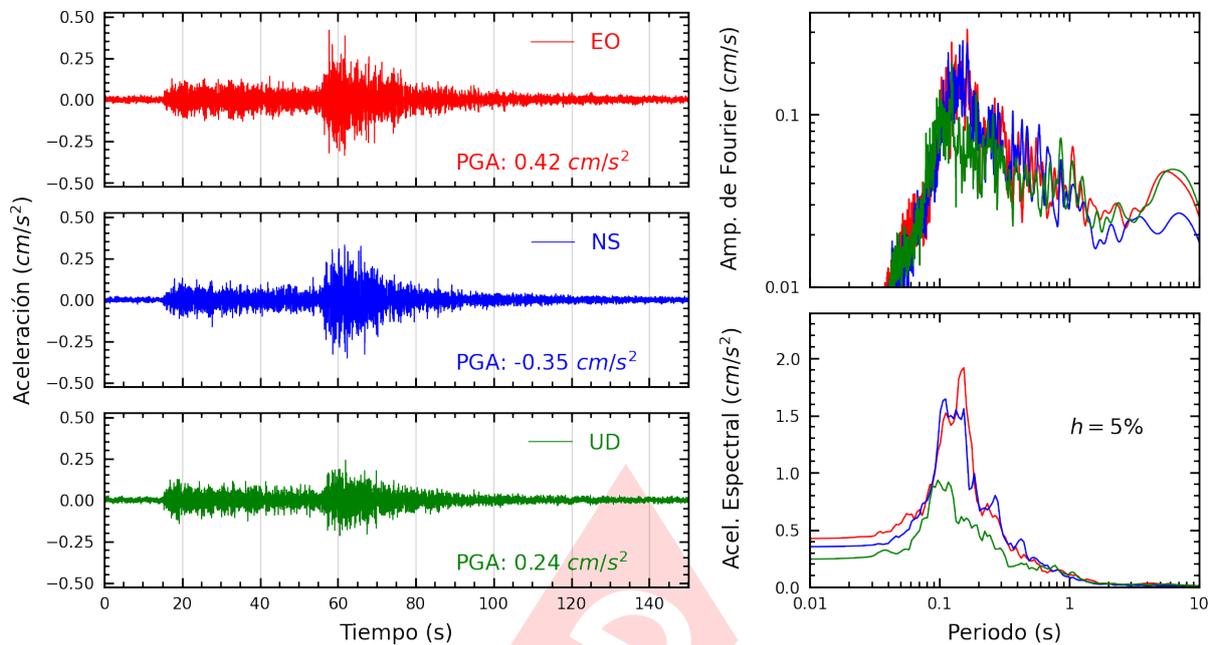


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

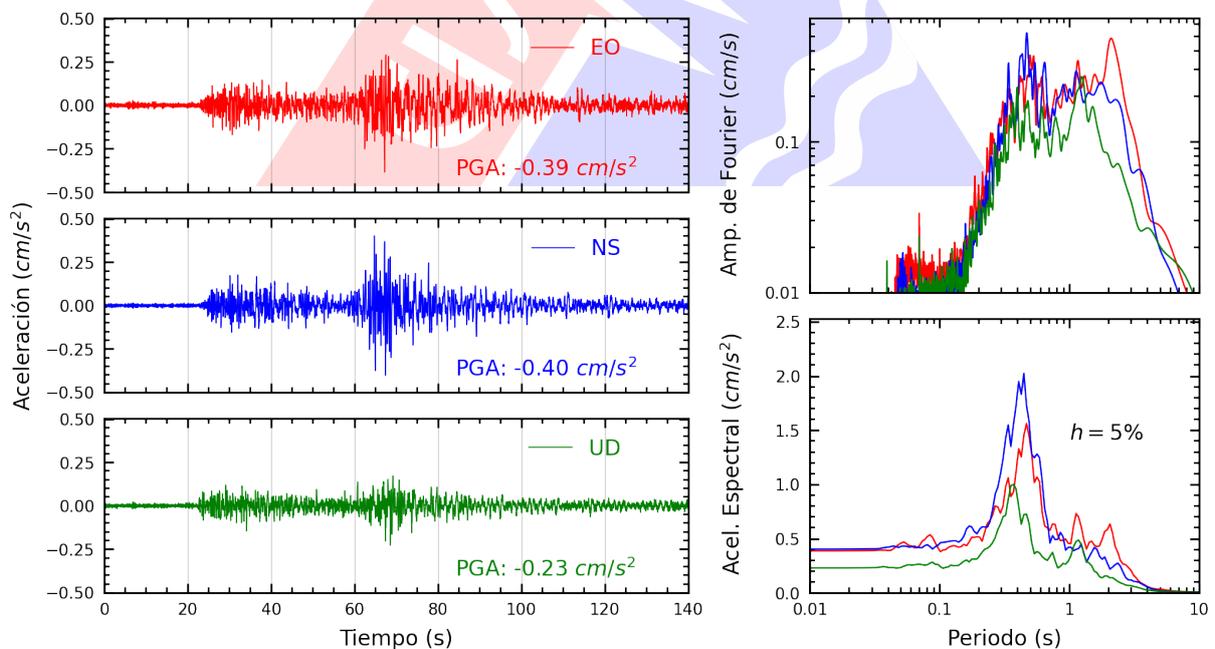


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

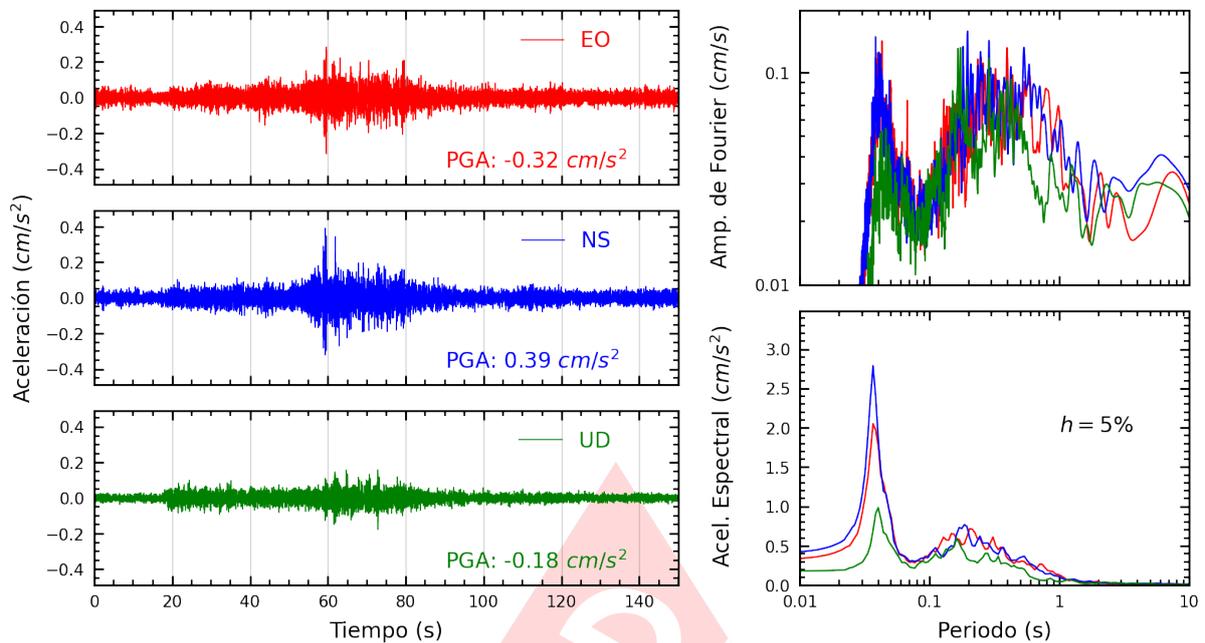


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

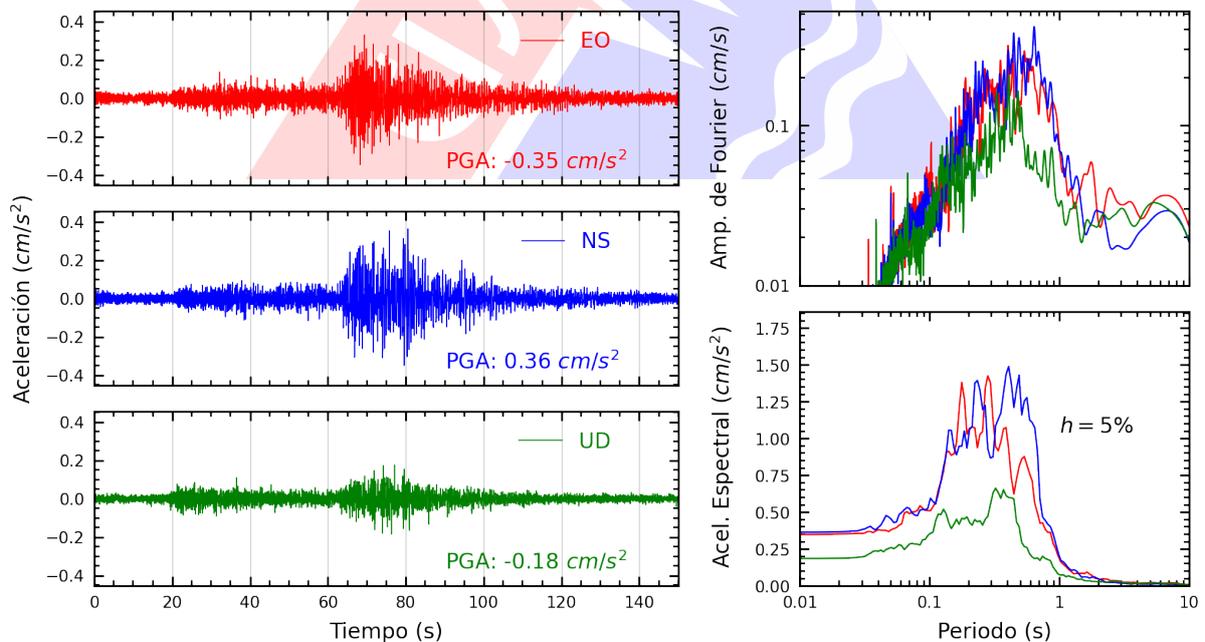


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

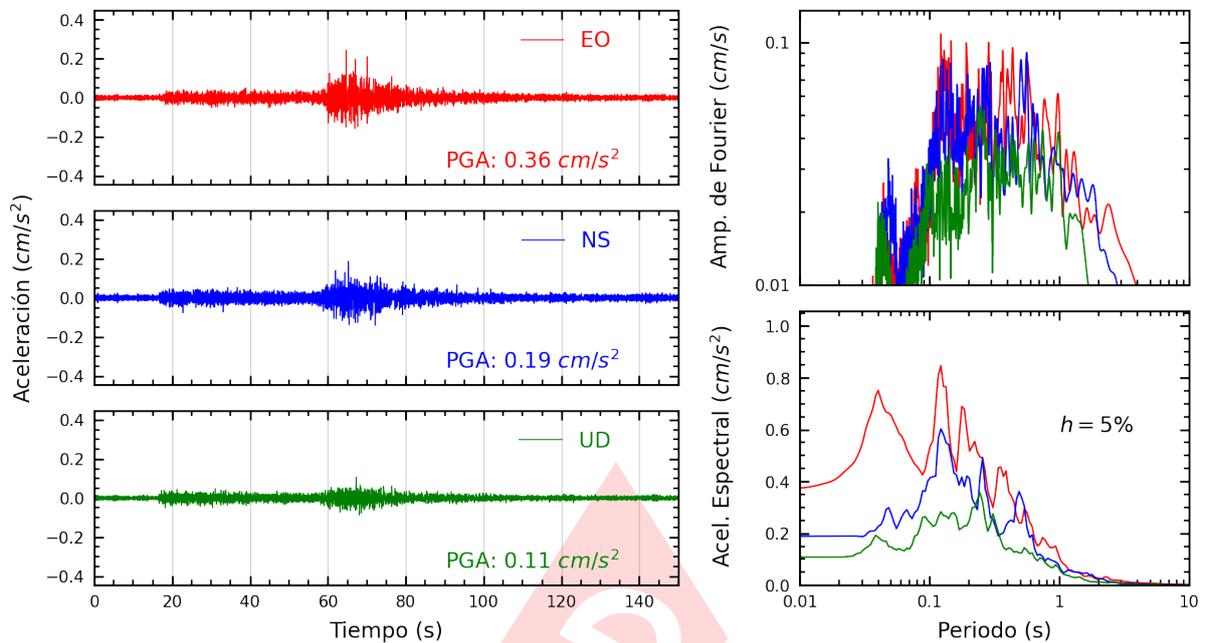


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

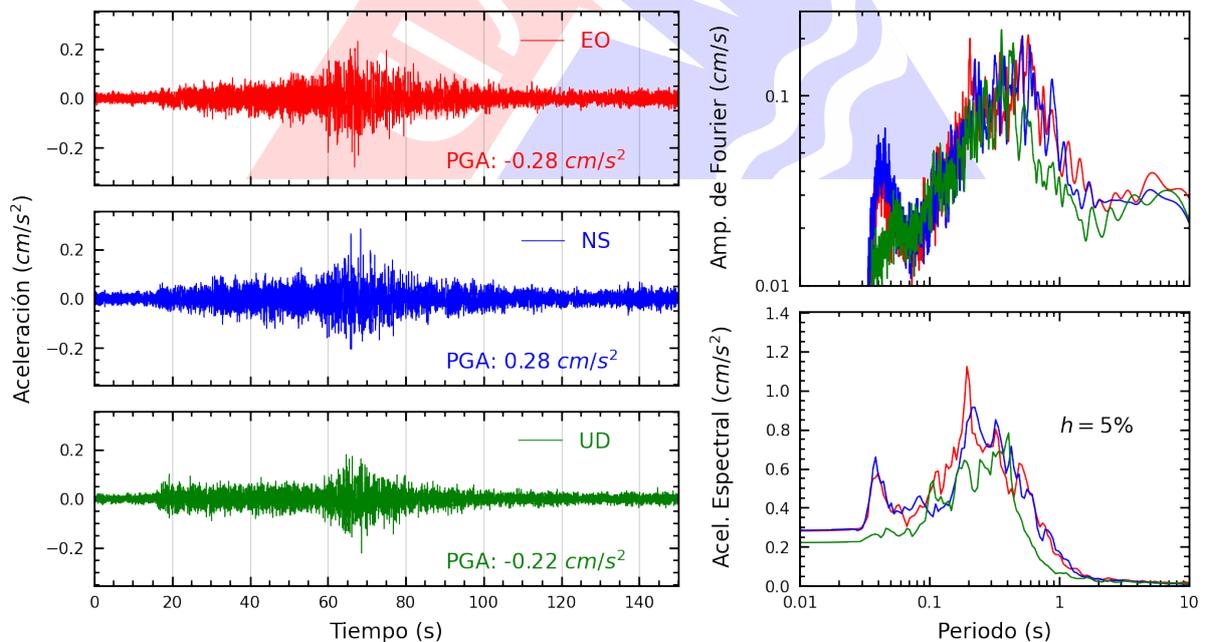


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

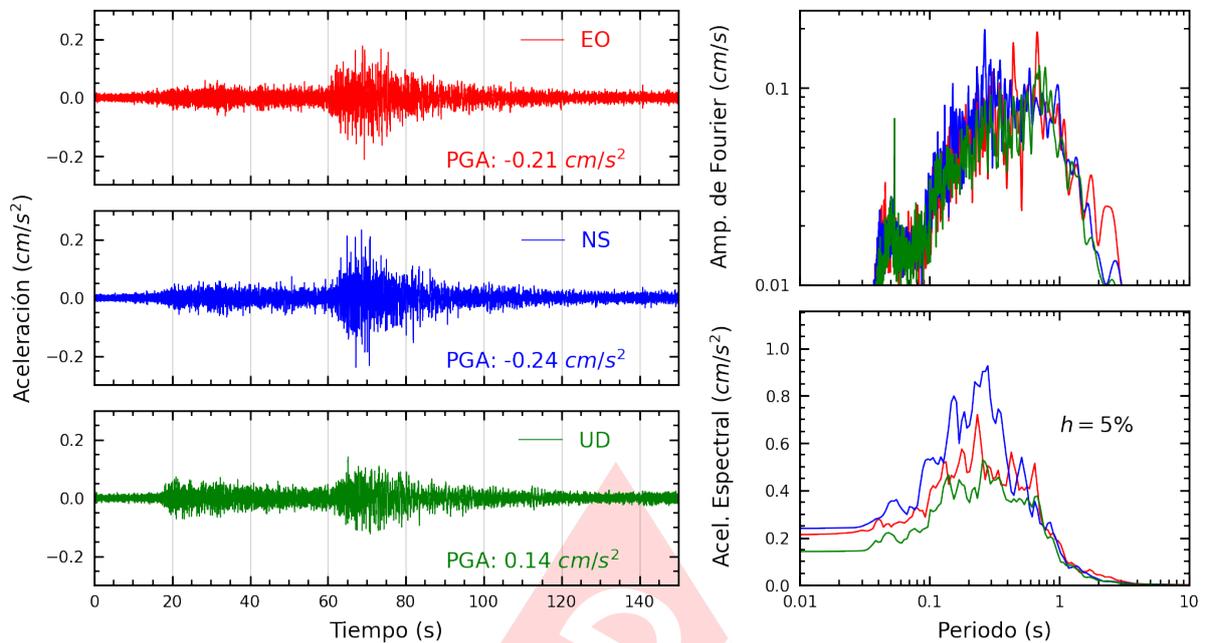


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERV2. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

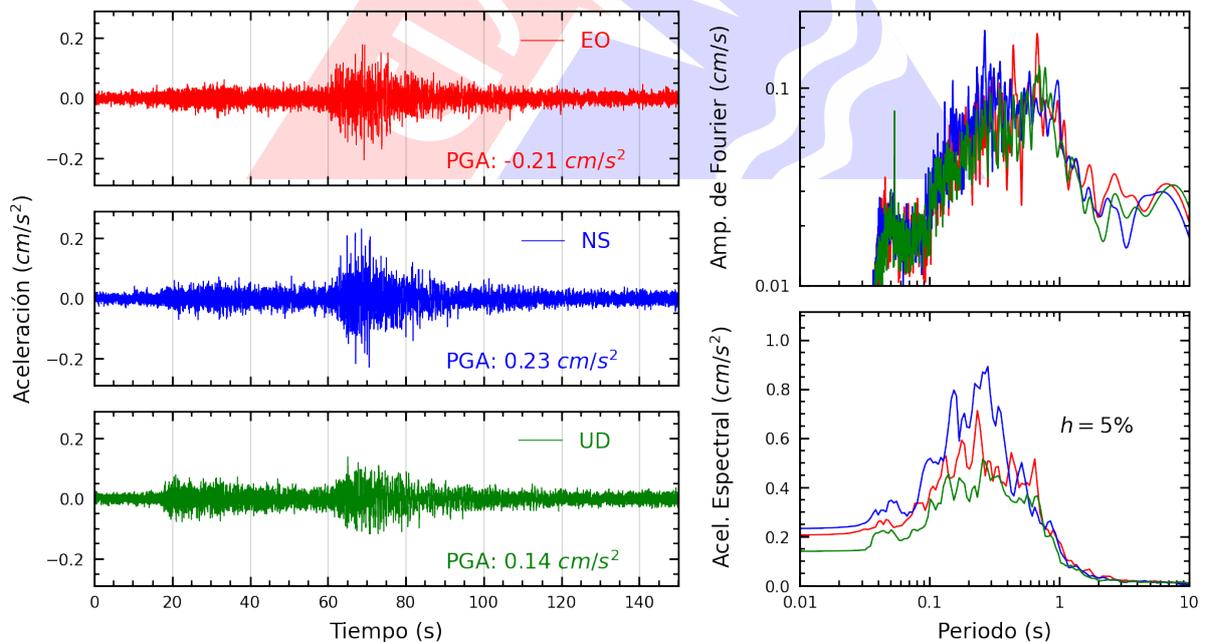


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

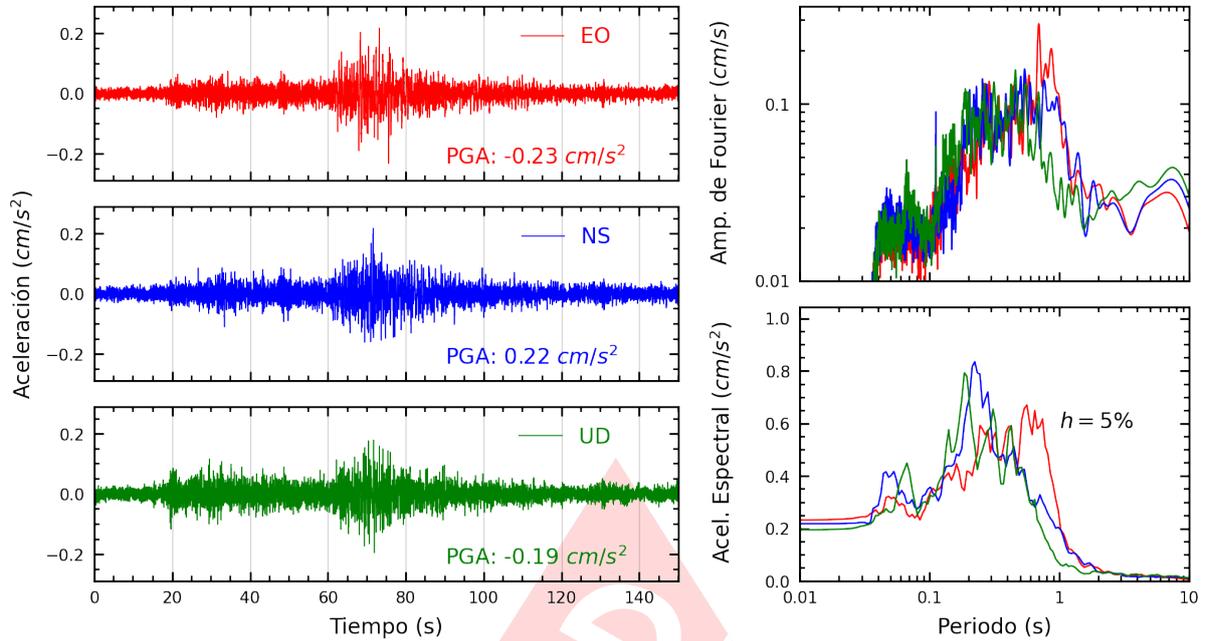


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

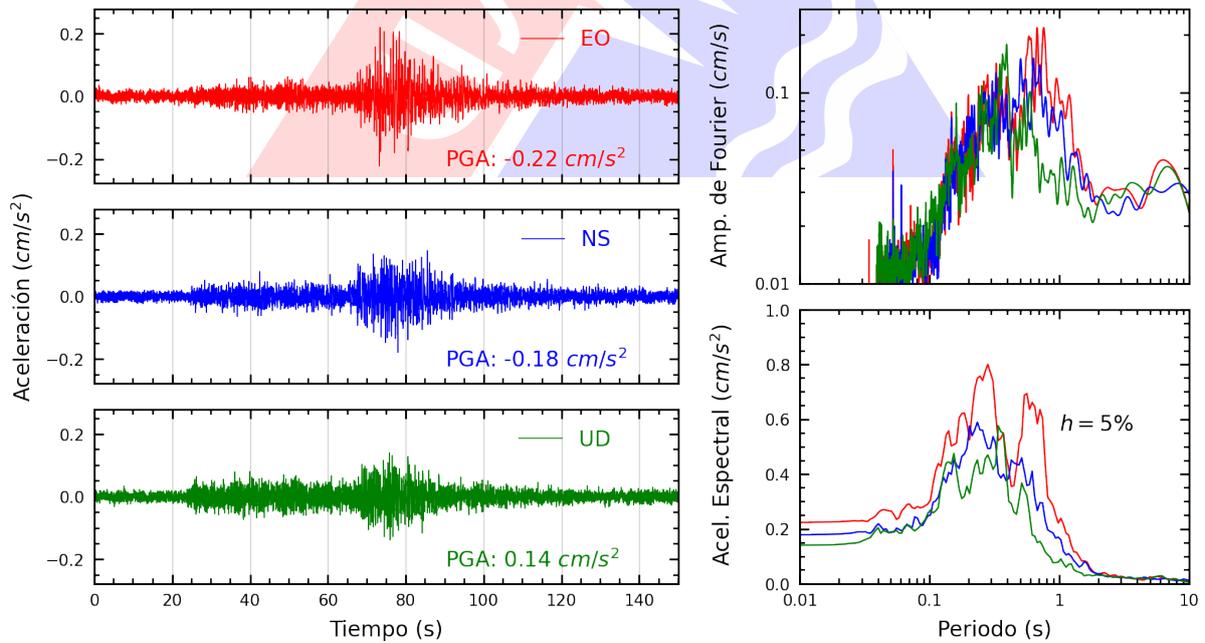


Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

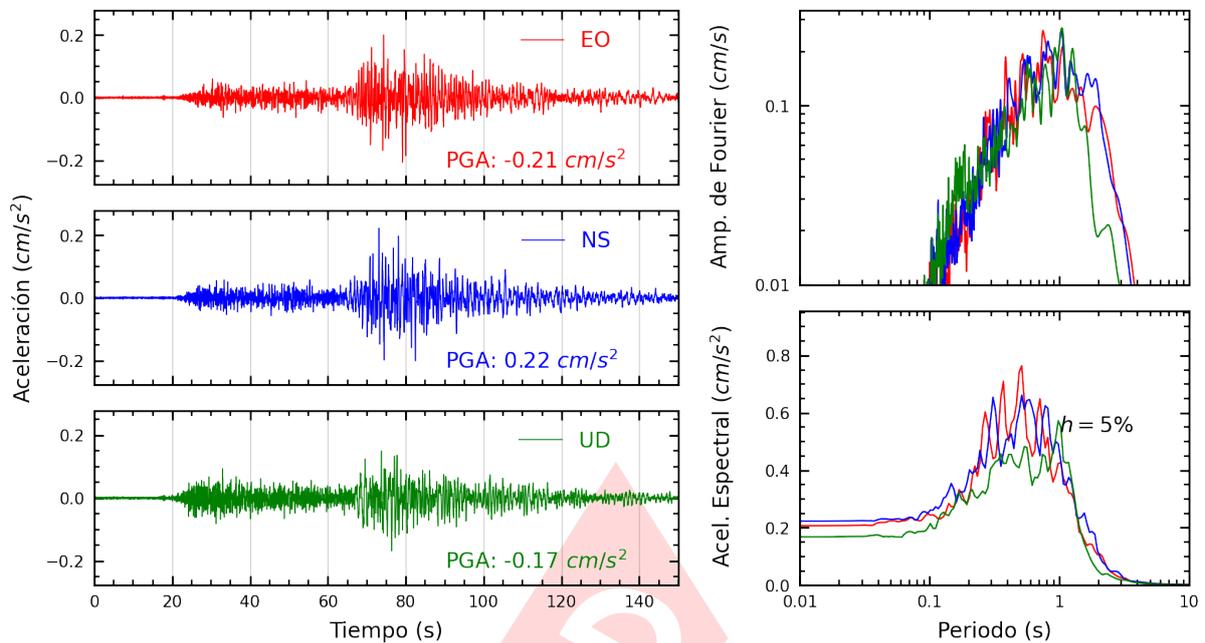


Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

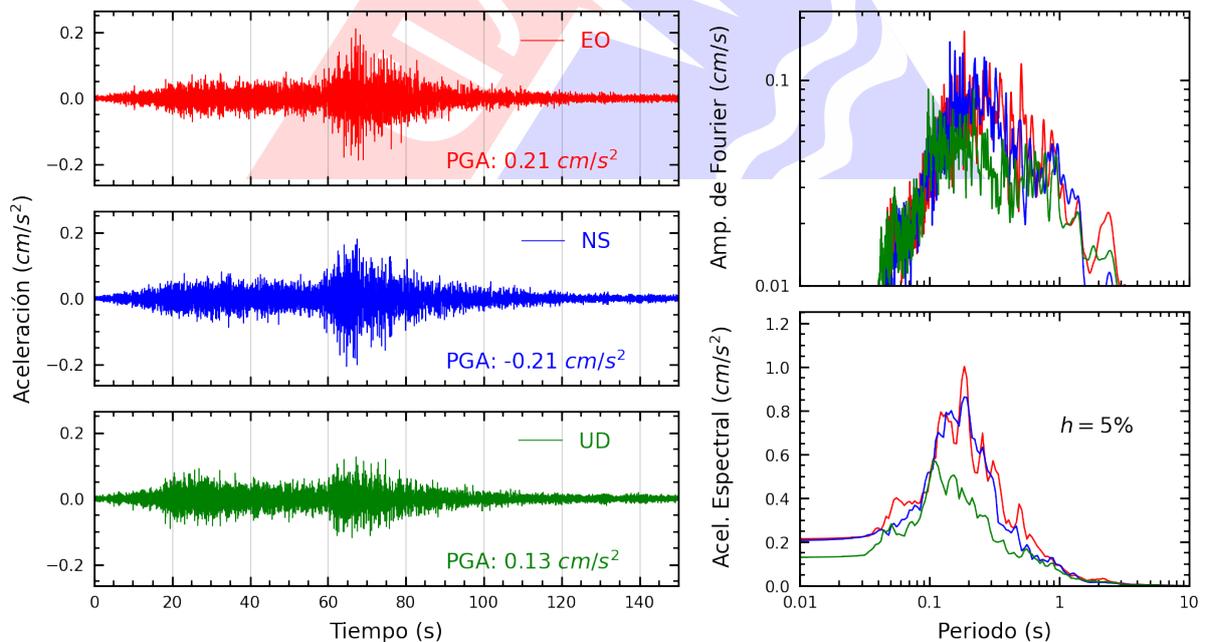


Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

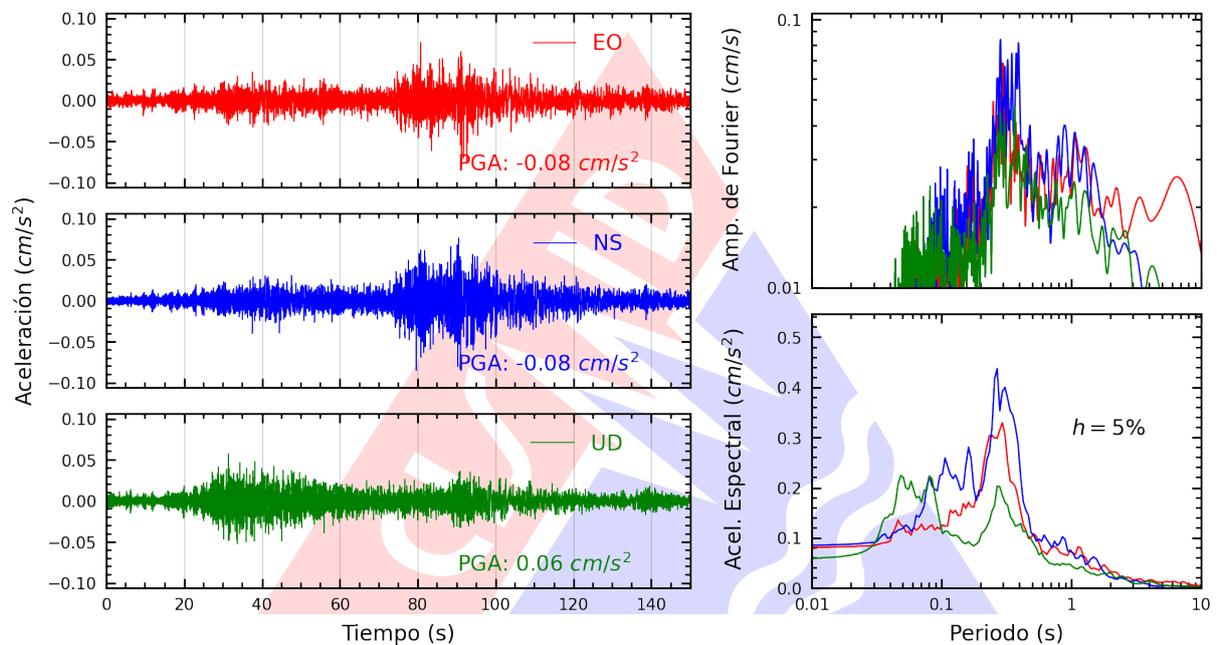


Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)

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 Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 13 de junio de 2024 a las 17:46:49 (hora local)	4
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 13 de junio de 2024 a las 17:46:49 (hora local)	5
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	7
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	7
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	8
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNIA. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	8
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	9
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	9
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	10
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	10
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	11
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (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 Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	12
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	12
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERV2. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	13
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	13
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	14
A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMSM. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	14
A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	15
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (Hora local)	15
A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 2024-06-13, 17:46:49 (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 Aucayacu, Leoncio Prado - Huanuco del 13 de junio de 2024 a las 17:46:49 (hora local) 2