

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 08 de marzo de 2024

El 08 de marzo de 2024 a las 01:54:54 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 14 km al S de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho (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):	01:54:54
Hora UTC 0:	06:54:54
Latitud (°):	-14.68
Longitud (°):	-73.52
Profundidad (km):	105.0
Magnitud:	M4.7
Lugar de referencia:	14 km al S de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho

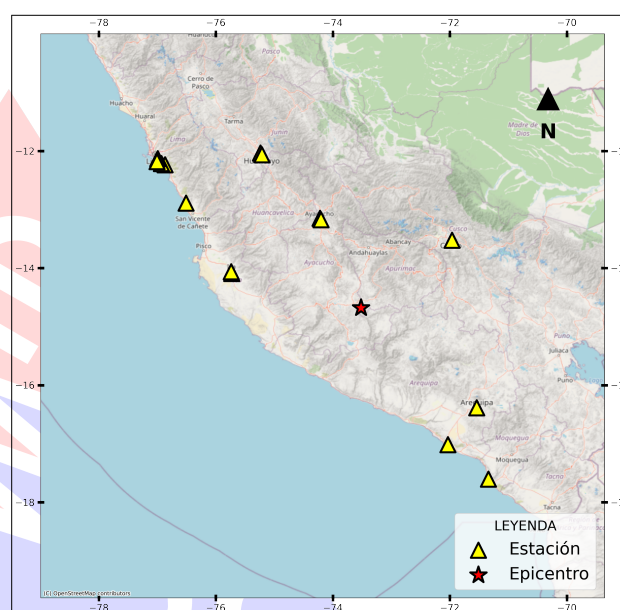


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 15 estaciones en total, 02 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 07 a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI y 06 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 -0.67 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación SCICA (Gerencia Zonal SENCICO, 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 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 Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 08 de marzo de 2024 a las 01:54:54 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
SC	SCICA	Gerencia Zonal SENCICO, Ica, Ica	256.14	EO	-0.63
				NS	-0.67
				UD	0.52
PG	UNICA	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Ica, Ica	254.60	EO	-0.53
				NS	0.57
				UD	0.37
PG	ASIA	Habilitación Vacacional Playa La Encontrada Asia, Cañete, Lima	387.75	EO	0.22
				NS	-0.29
				UD	-0.13
SC	SCCHO	Centro de Formación SENCICO, Chorrillos, Lima	477.26	EO	-0.18
				NS	-0.18
				UD	0.13
PG	UNTEL	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima	468.19	EO	-0.18
				NS	-0.17
				UD	0.10
SC	SCCUS	Gerencia Zonal SENCICO, Cusco, Cusco	215.62	EO	0.17
				NS	-0.16
				UD	0.10
SC	SCARQ	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	290.48	EO	-0.13
				NS	0.12
				UD	0.07
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	405.26	EO	-0.07
				NS	-0.12
				UD	0.04
SC	SCHYO	Gerencia Zonal SENCICO, Huancayo, Junín	346.72	EO	-0.03
				NS	0.10
				UD	0.12



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	460.89	EO	0.11
				NS	0.11
				UD	-0.07
PG	UNSA	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	307.92	EO	-0.08
				NS	0.09
				UD	0.05
SC	SCAYA	Gerencia Zonal SENCICO, Ayacucho, Ayacucho	183.89	EO	-0.08
				NS	-0.08
				UD	0.07
CM	SERVI	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	479.28	EO	0.05
				NS	0.07
				UD	-0.04
PG	UNSCH	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Huamanga, Ayacucho	187.46	EO	-0.05
				NS	-0.06
				UD	-0.06
PG	UNCP	Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín	350.78	EO	-0.01
				NS	0.01
				UD	0.01

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).

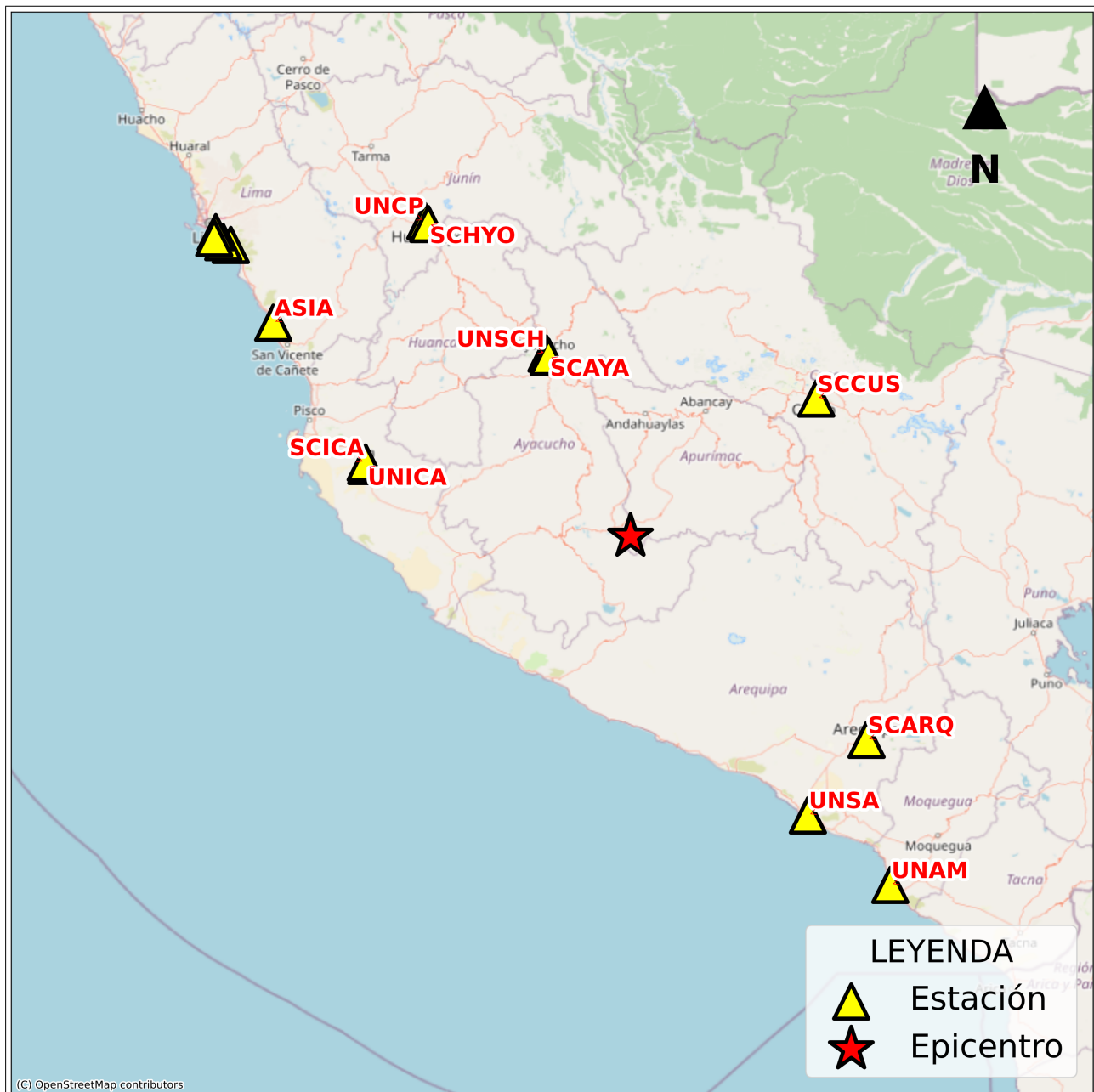


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 08 de marzo de 2024 a las 01:54:54 (hora local)

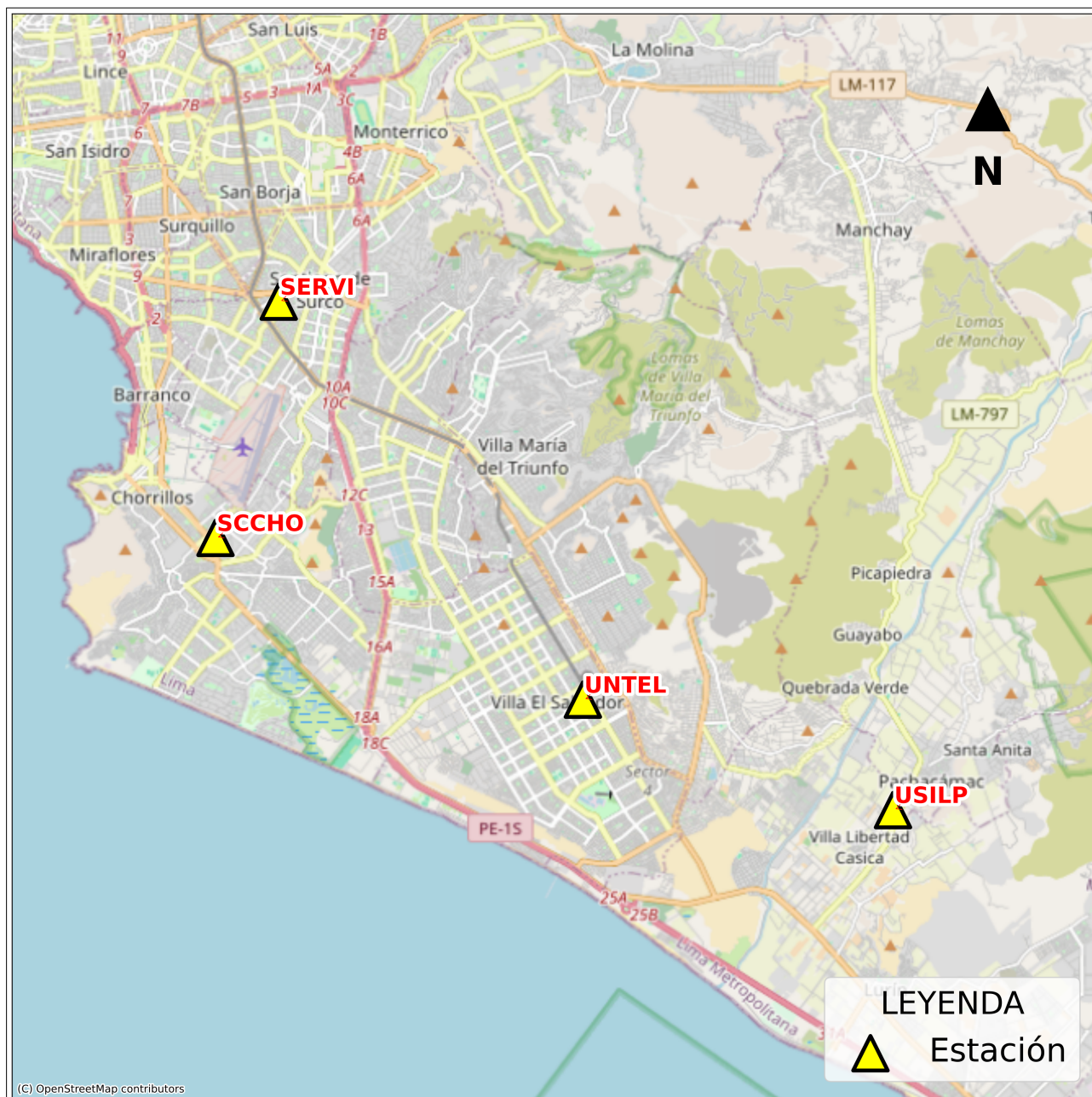


Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 08 de marzo de 2024 a las 01:54:54 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

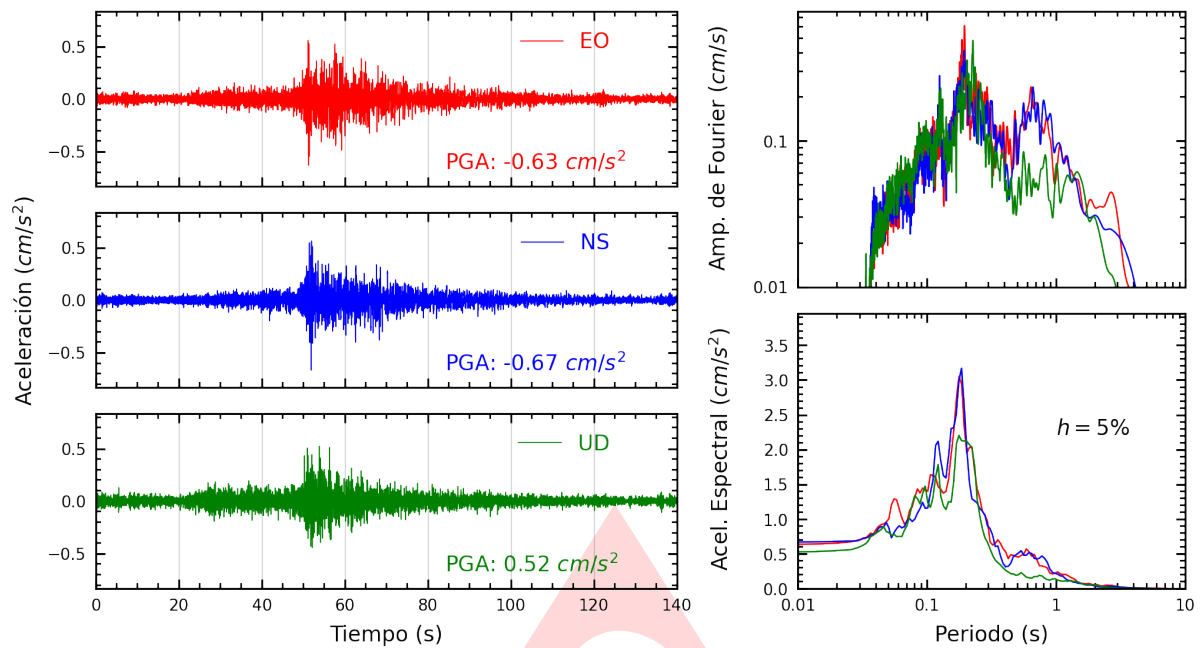


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

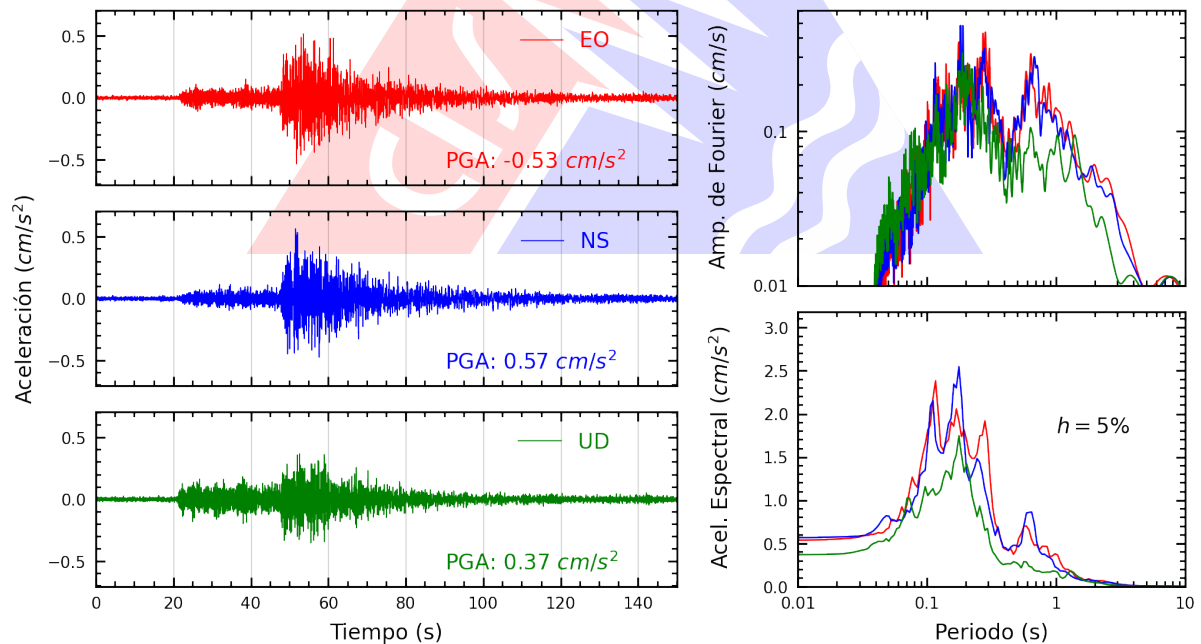


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

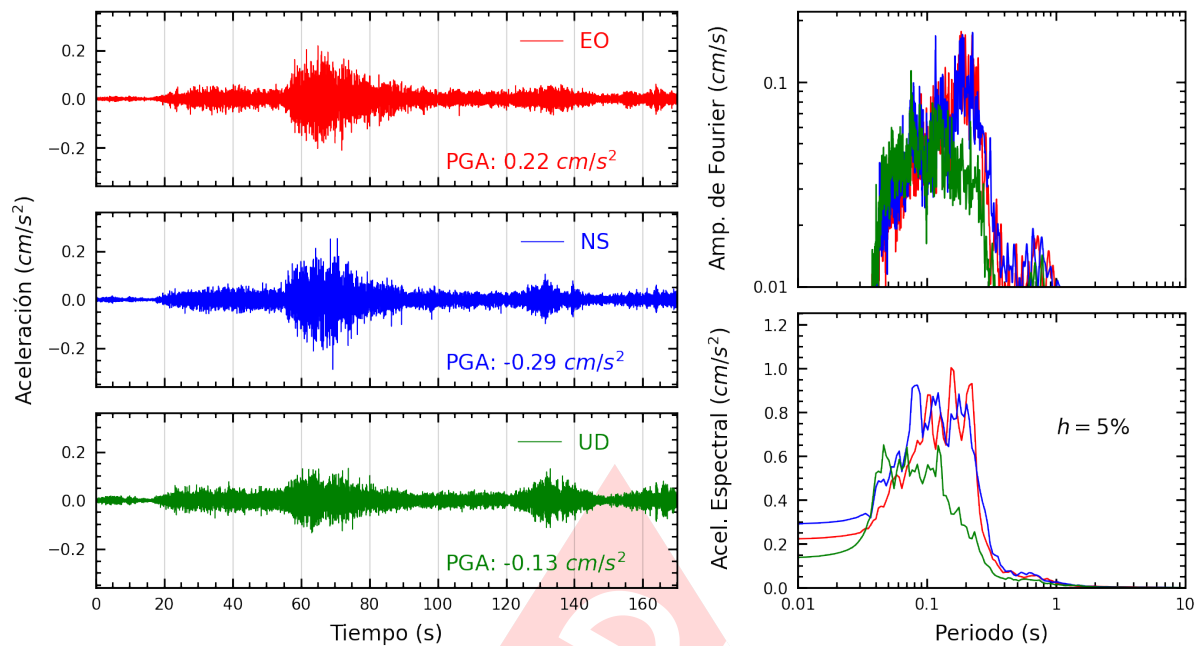


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

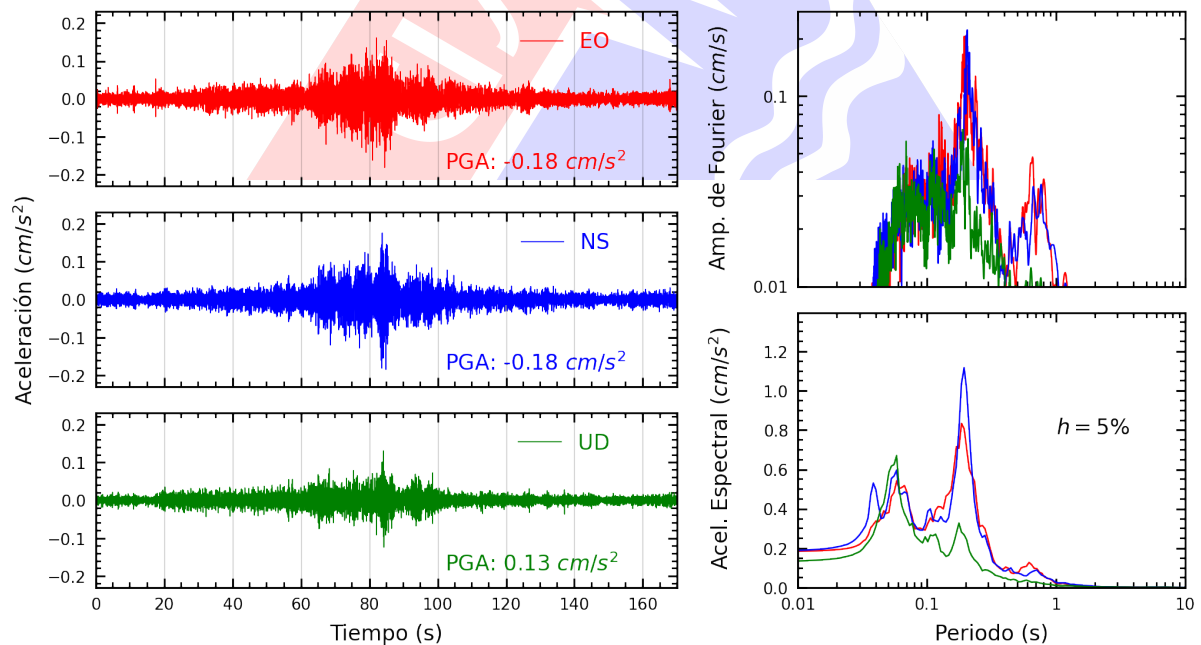


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

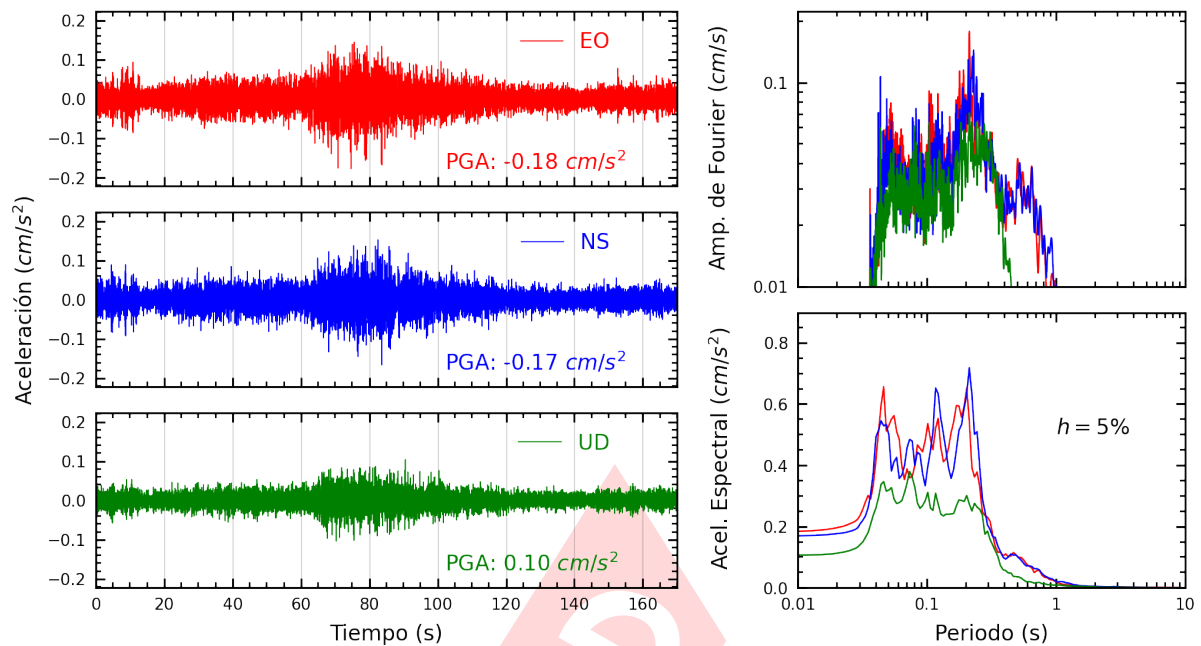


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

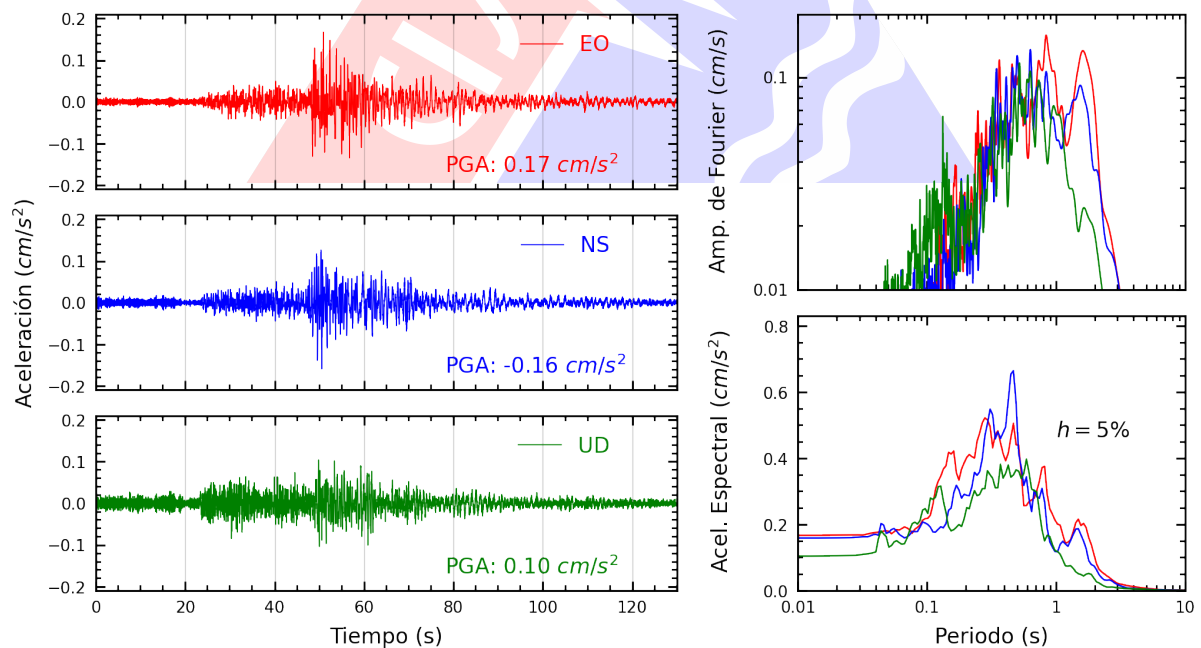


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCUS. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

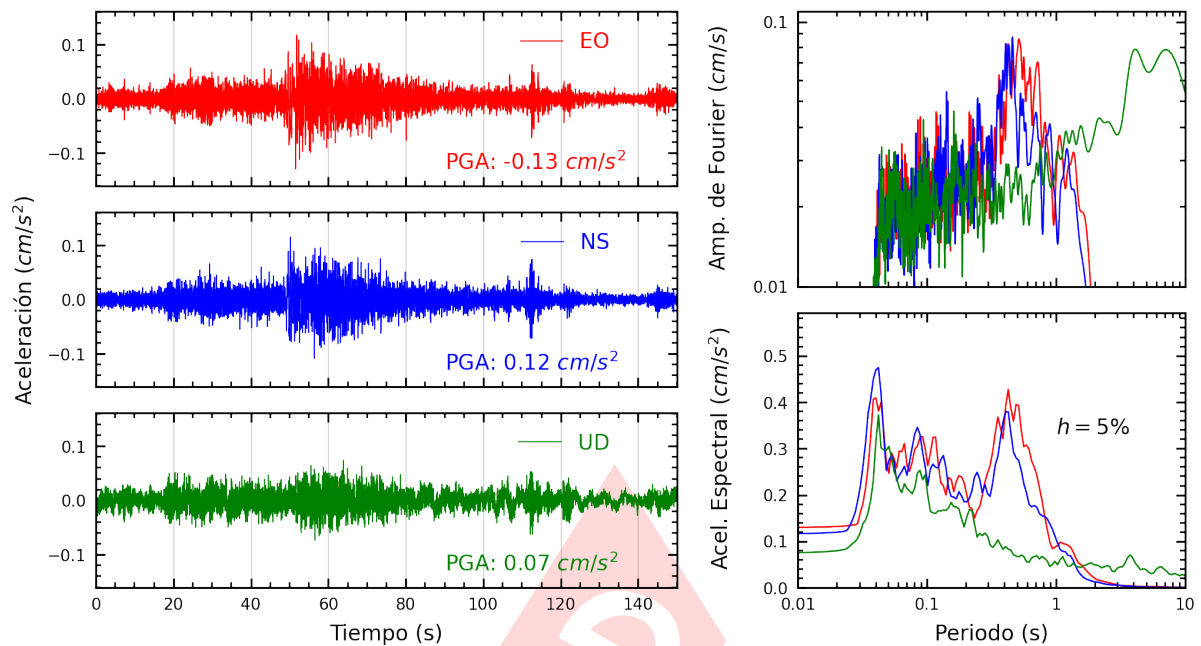


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

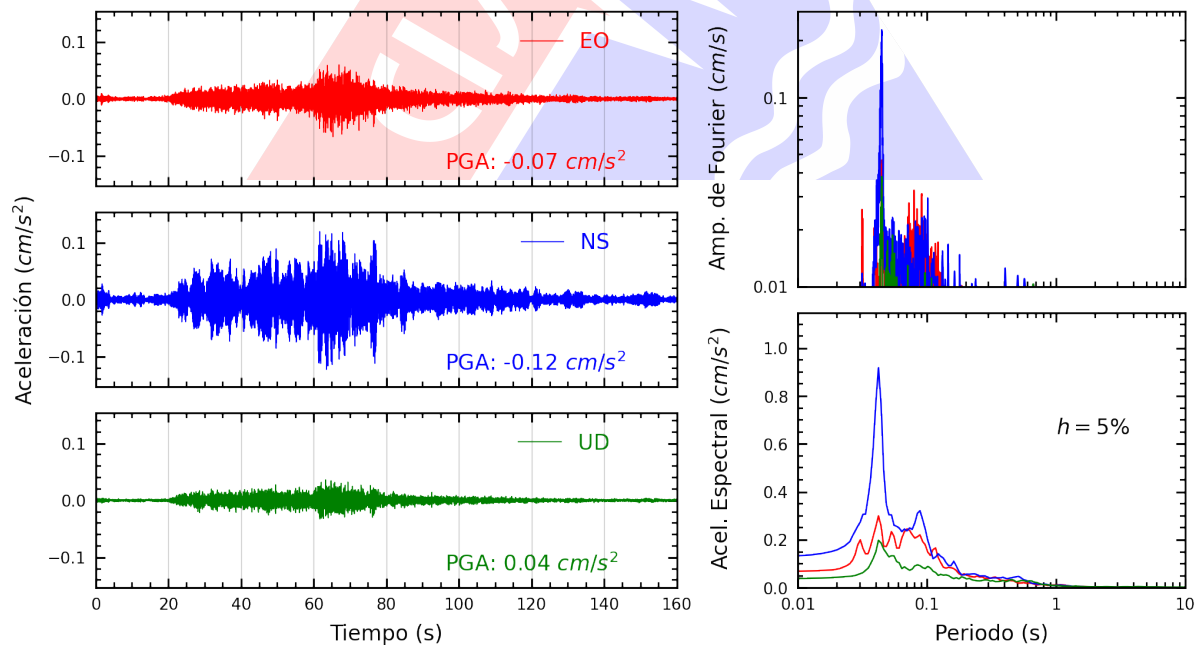


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

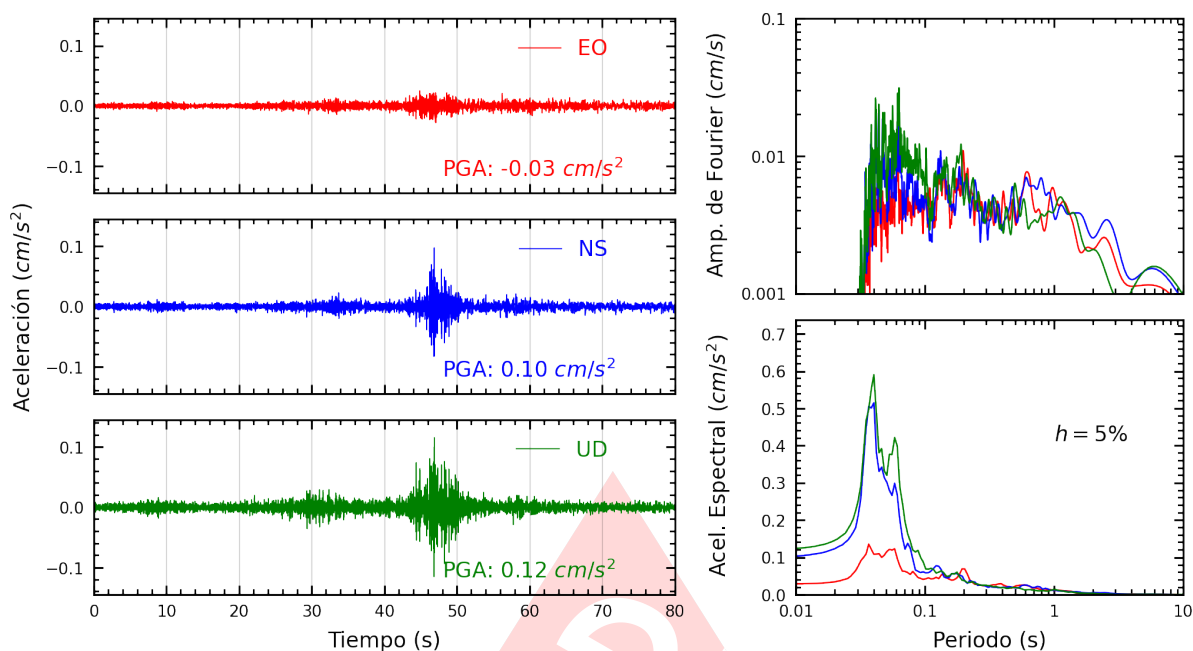


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCHYO. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

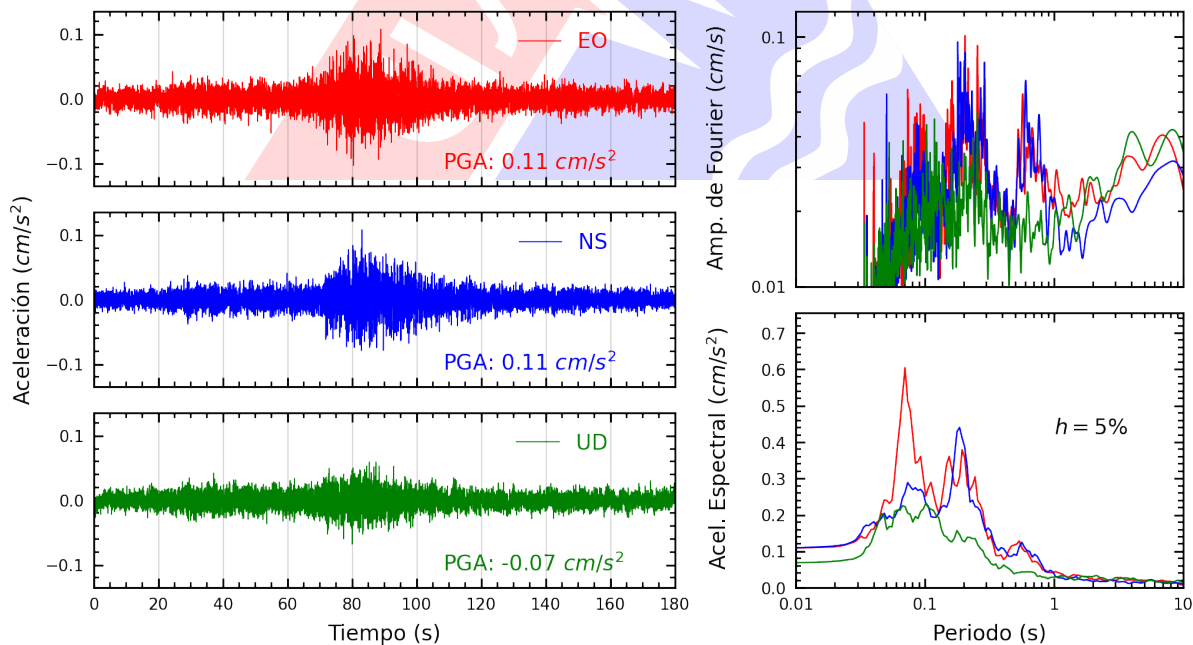


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

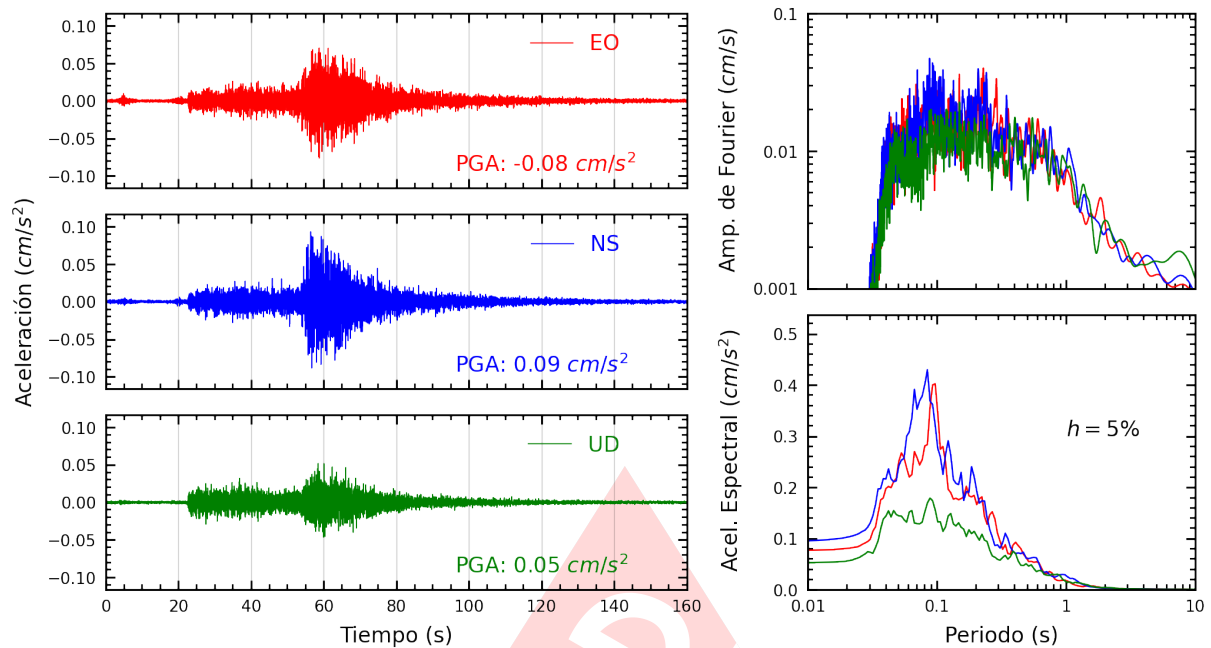


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

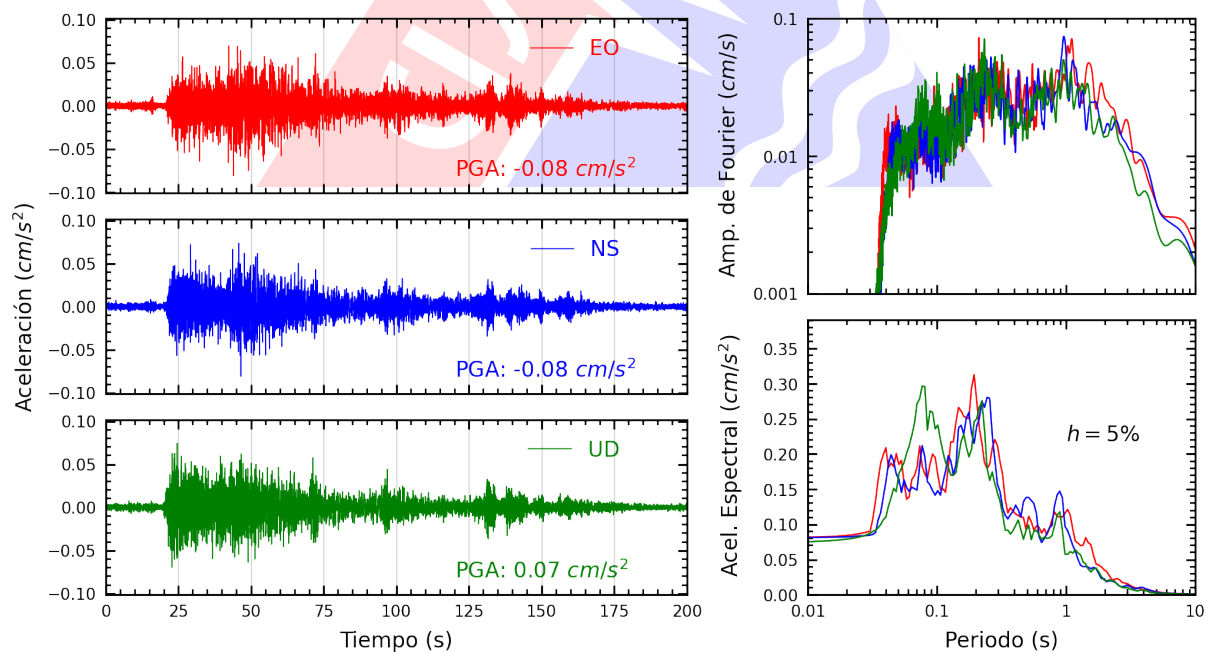


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAYA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

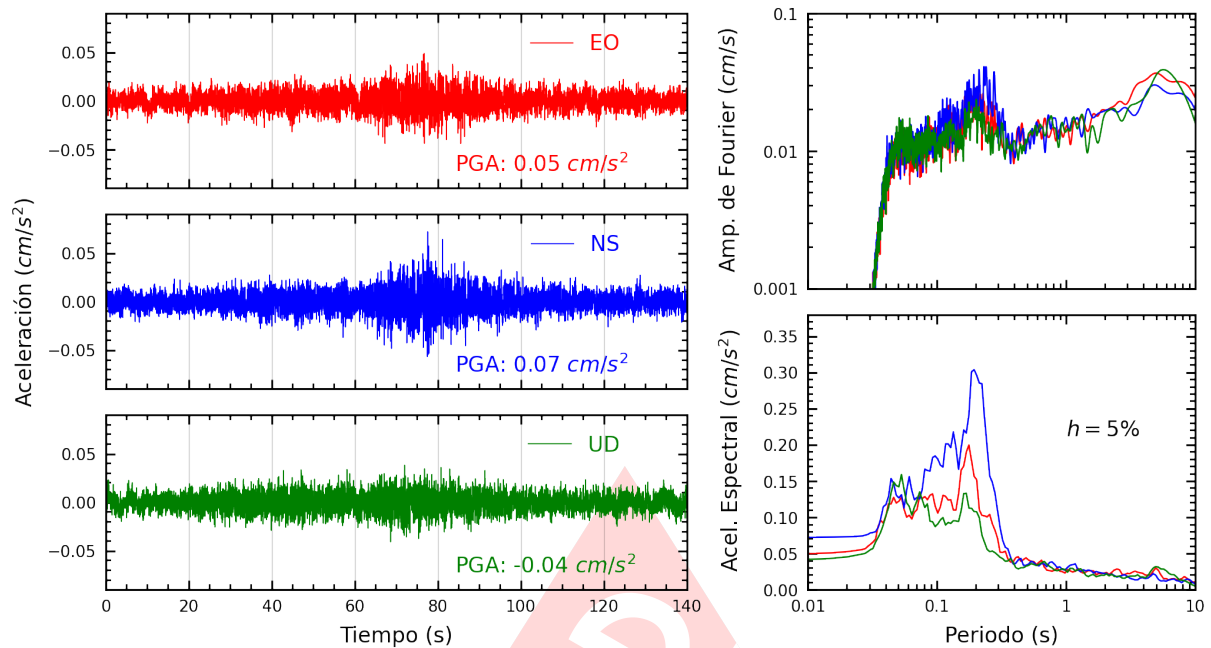


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

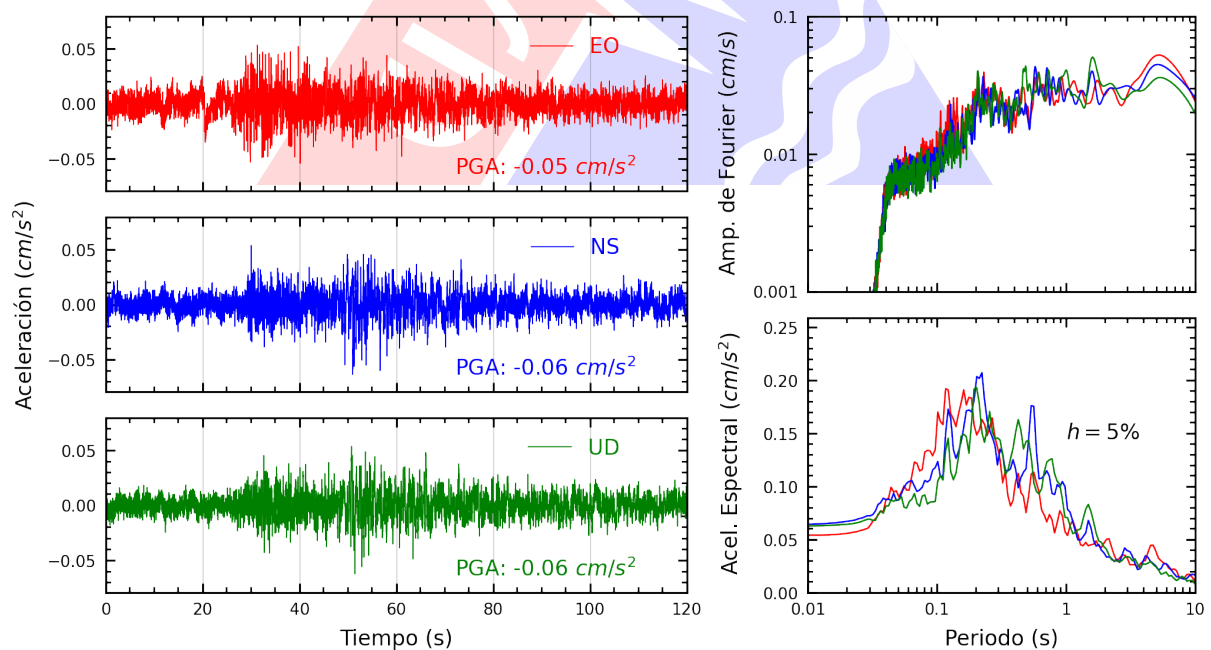


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

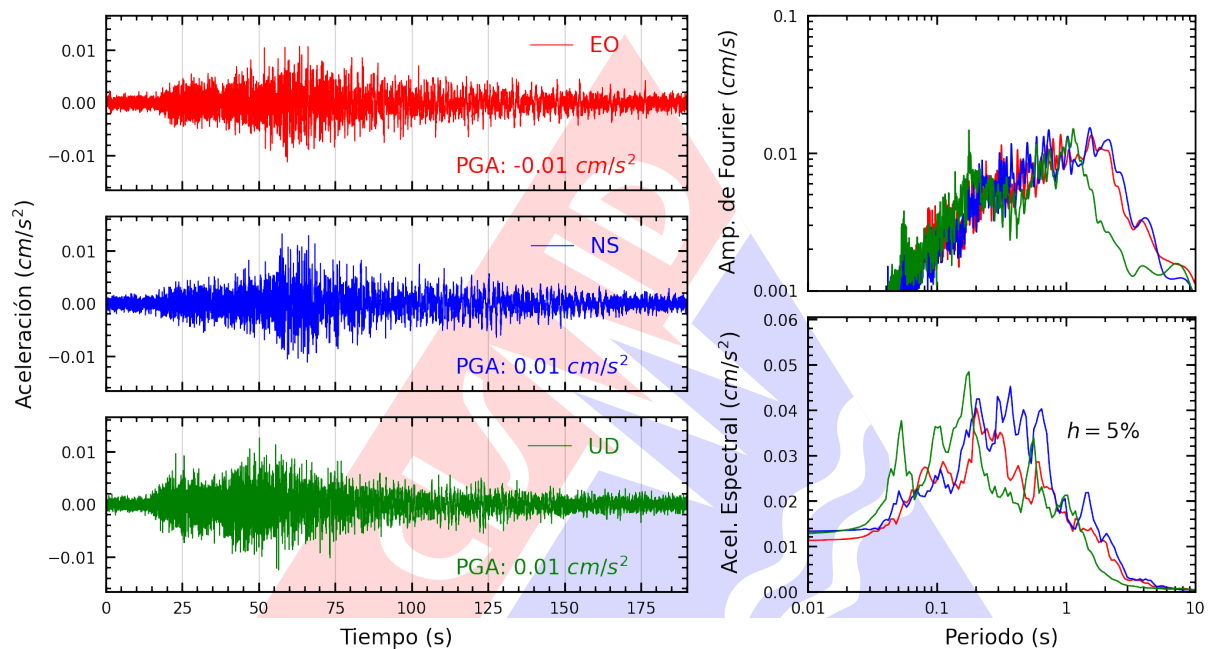


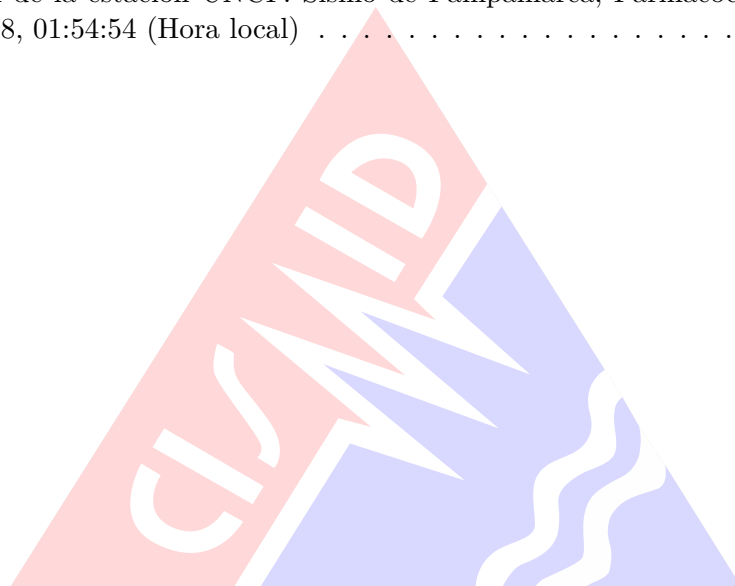
Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)

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 Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 08 de marzo de 2024 a las 01:54:54 (hora local)	4
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 08 de marzo de 2024 a las 01:54:54 (hora local)	5
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	7
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	7
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	8
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	8
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	9
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCUS. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	9
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	10
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	10
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCHYO. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (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 Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	11



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	12
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAYA. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	12
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	13
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	13
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 2024-03-08, 01:54:54 (Hora local)	14



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 Pampamarca, Parinacochas - Ayacucho del 08 de marzo de 2024 a las 01:54:54 (hora local)	2