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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 07 de marzo de 2025

El 07 de marzo de 2025 a las 07:17:48 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 15 km al SO de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco (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):	07:17:48
Hora UTC 0:	12:17:48
Latitud (°):	-14.57
Longitud (°):	-72.15
Profundidad (km):	130.0
Magnitud:	M5.0
Lugar de referencia:	15 km al SO de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco

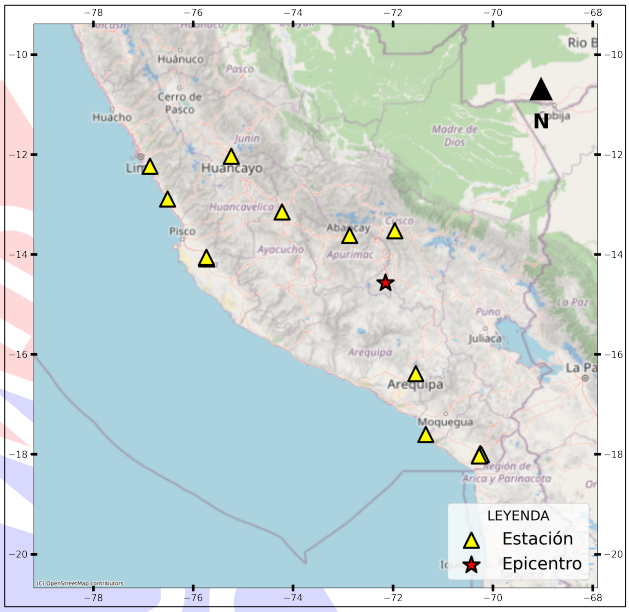

Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 14 estaciones en total, 03 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 08 a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI y 03 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 5.37 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación SCCUS (Gerencia Zonal SENCICO, Cusco, Cusco). 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 Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 07 de marzo de 2025 a las 07:17:48 (hora local)

Red	**Código**	**Ubicación**	**Dist. Epi.** (km)	**Canal**	**PGA** (cm/s^2)
SC	SCCUS	Gerencia Zonal SENCICO, Cusco, Cusco	118.04	EO	5.37
				NS	-3.86
				UD	4.82
PG	UNMBA	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Abancay, Apurímac	132.67	EO	0.37
				NS	0.92
				UD	0.44
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	435.04	EO	0.76
				NS	-0.88
				UD	-0.68
SC	SCICA	Gerencia Zonal SENCICO, Ica, Ica	403.03	EO	0.66
				NS	0.58
				UD	0.62
SC	SCARQ	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	212.88	EO	0.66
				NS	-0.58
				UD	0.42
CM	UJBG4	Hogar Angélica Recharte, Alto de la Alianza, Tacna	435.03	EO	0.62
				NS	0.58
				UD	0.61
PG	UNICA	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Ica, Ica	401.88	EO	-0.47
				NS	-0.52
				UD	-0.45
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	348.88	EO	0.52
				NS	0.46
				UD	0.22
CM	UPTAC	Universidad Privada de Tacna, Tacna, Tacna	437.85	EO	-0.49
				NS	-0.42
				UD	-0.30

PG	CREY	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	437.90	EO	0.47
				NS	-0.39
				UD	-0.31
PG	ASIA	Habilitación Vacacional Playa La Encontrada Asia, Cañete, Lima	519.80	EO	0.24
				NS	0.21
				UD	-0.16
PG	UNSCH	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Huamanga, Ayacucho	279.48	EO	0.12
				NS	-0.12
				UD	-0.12
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	585.27	EO	-0.09
				NS	0.09
				UD	-0.06
PG	UNCP	Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín	444.33	EO	0.04
				NS	-0.04
				UD	0.04

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).

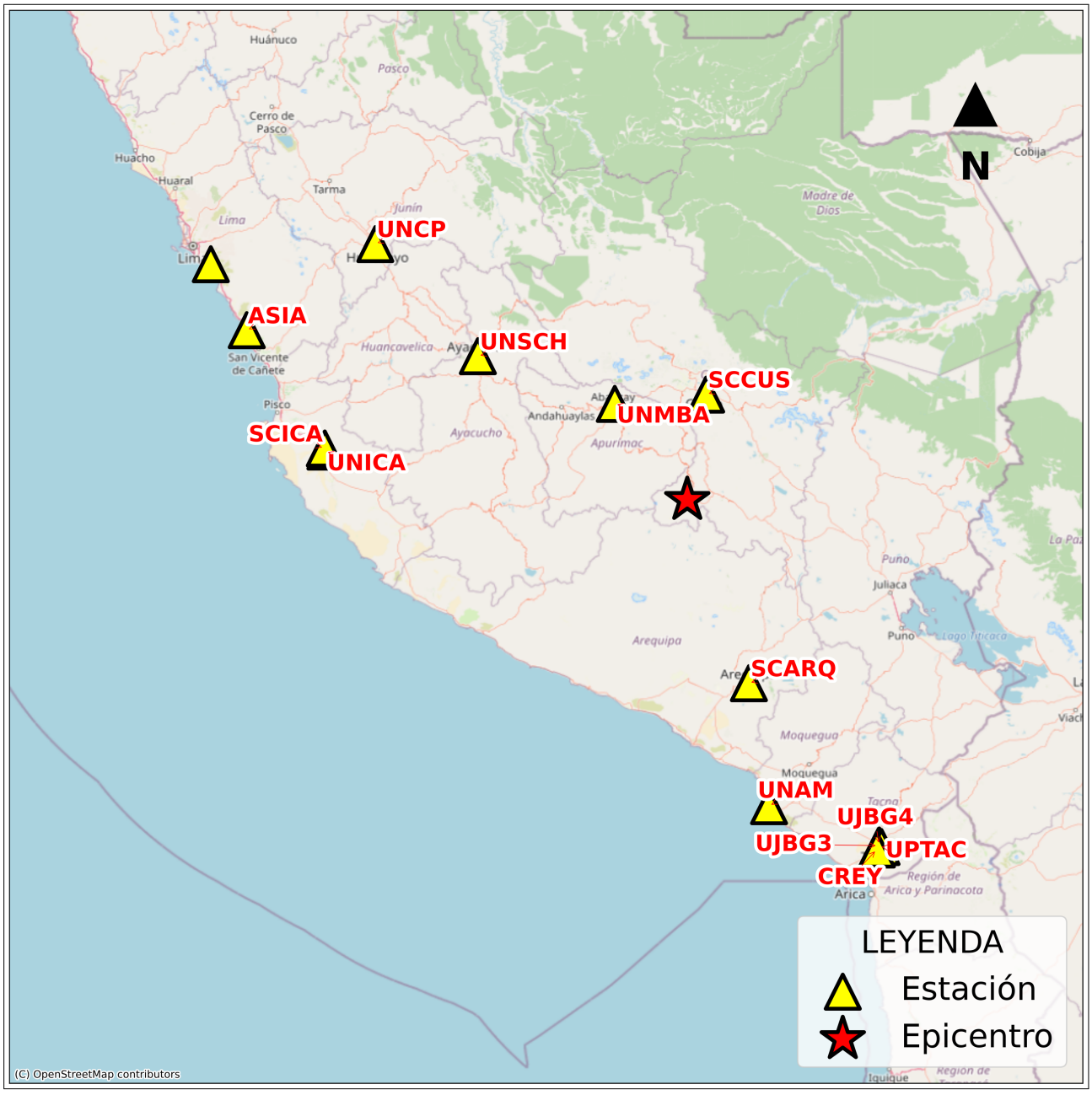

Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 07 de marzo de 2025 a las 07:17:48 (hora local)

Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 07 de marzo de 2025 a las 07:17:48 (hora local)

ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

AV. TÚPAC AMARU N° 1150 – LIMA 25 – PERÚ – Apartado Postal 31-250 Lima 31
Teléfono (511)482-0777, (511)482-0804, (511)482-0790 Fax: (511)481-0170
e-mail: ceois@uni.edu.pe http://www.cismid.uni.edu.pe

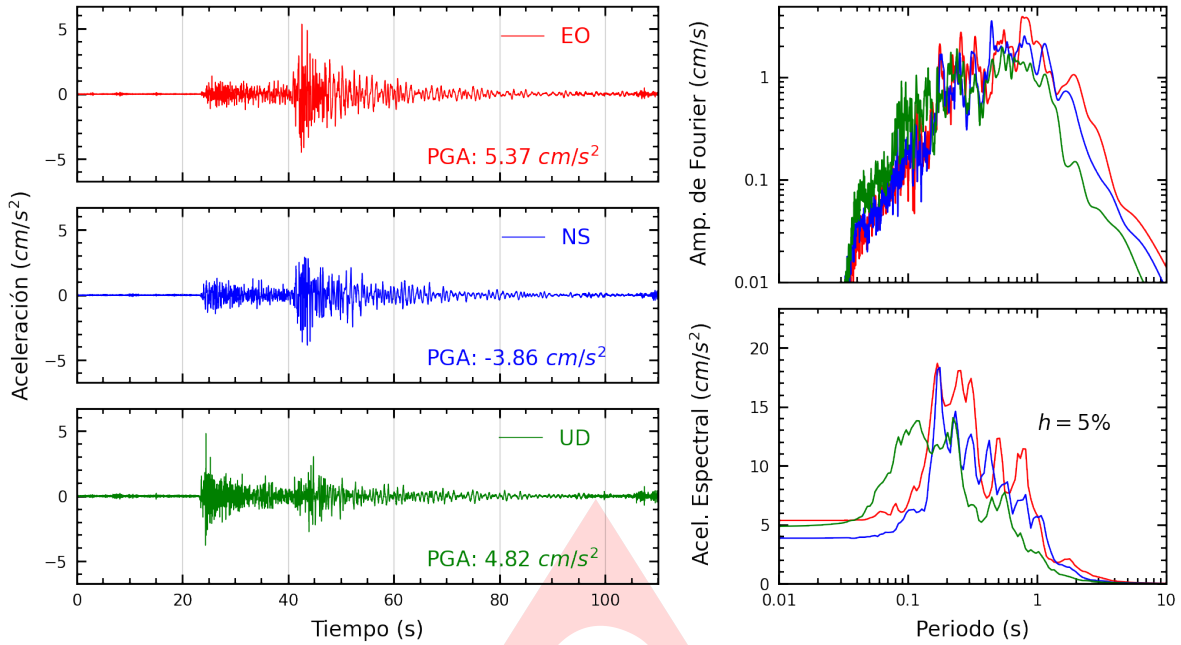

Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCUS. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

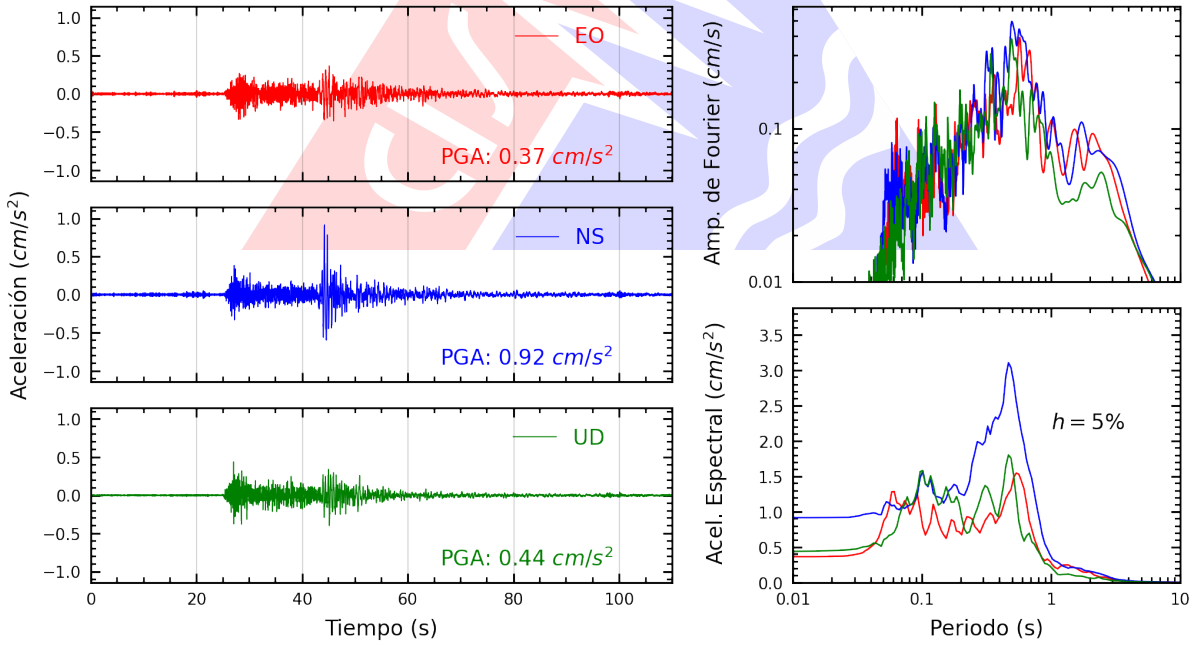

Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMBA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

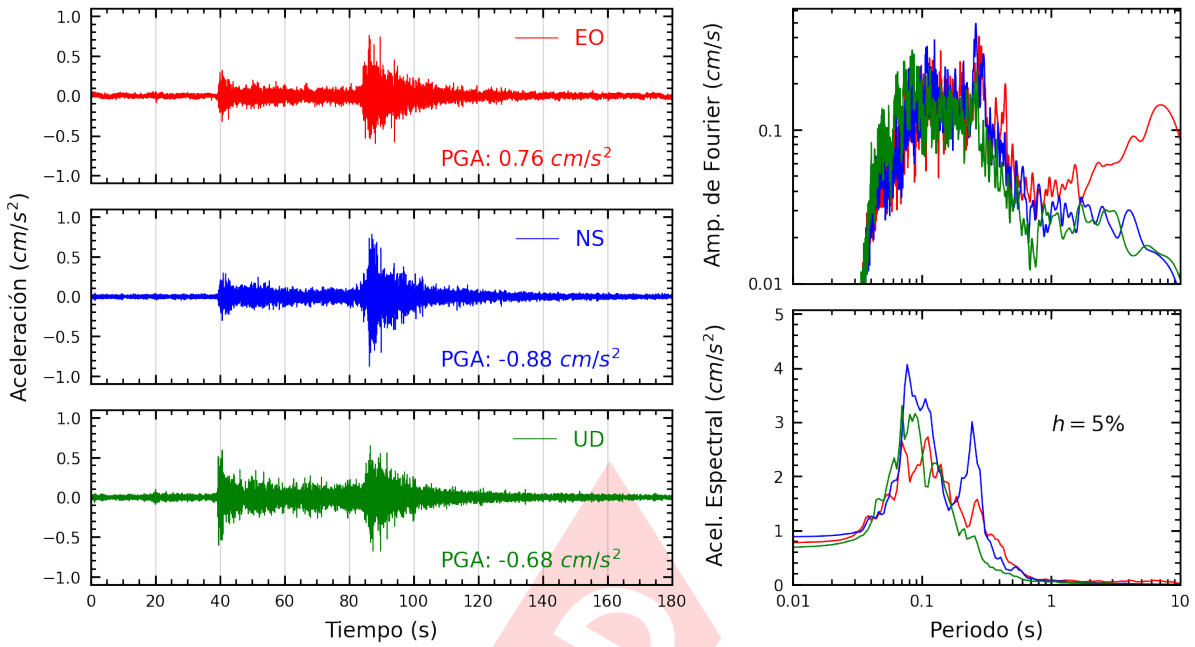

Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

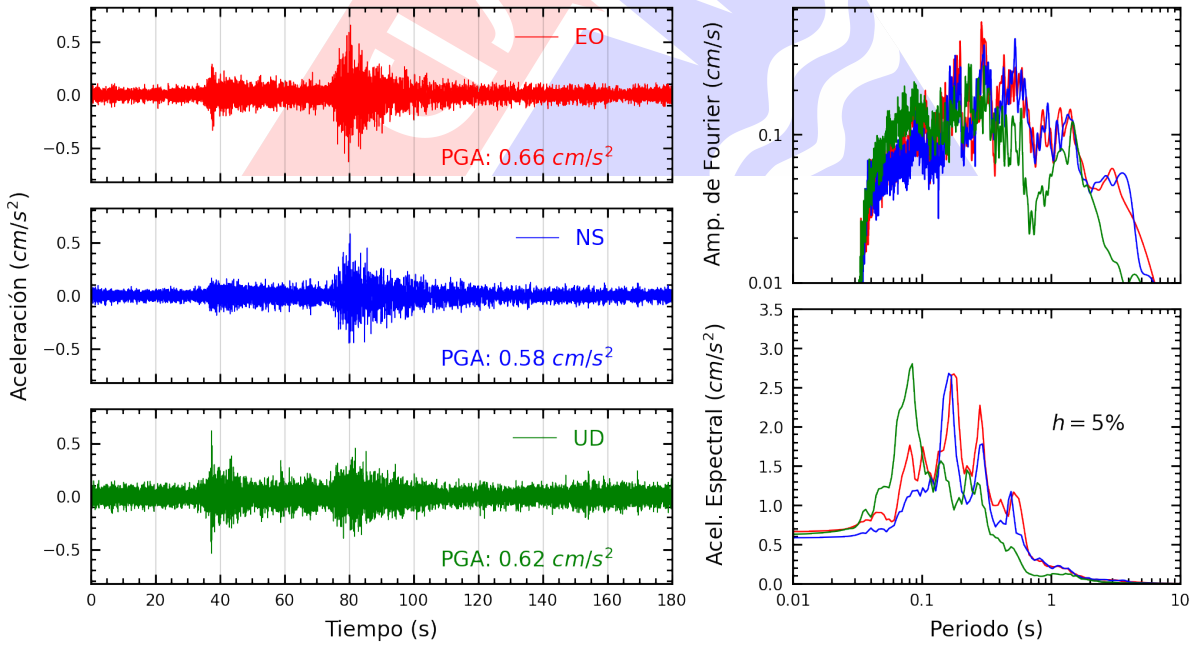

Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

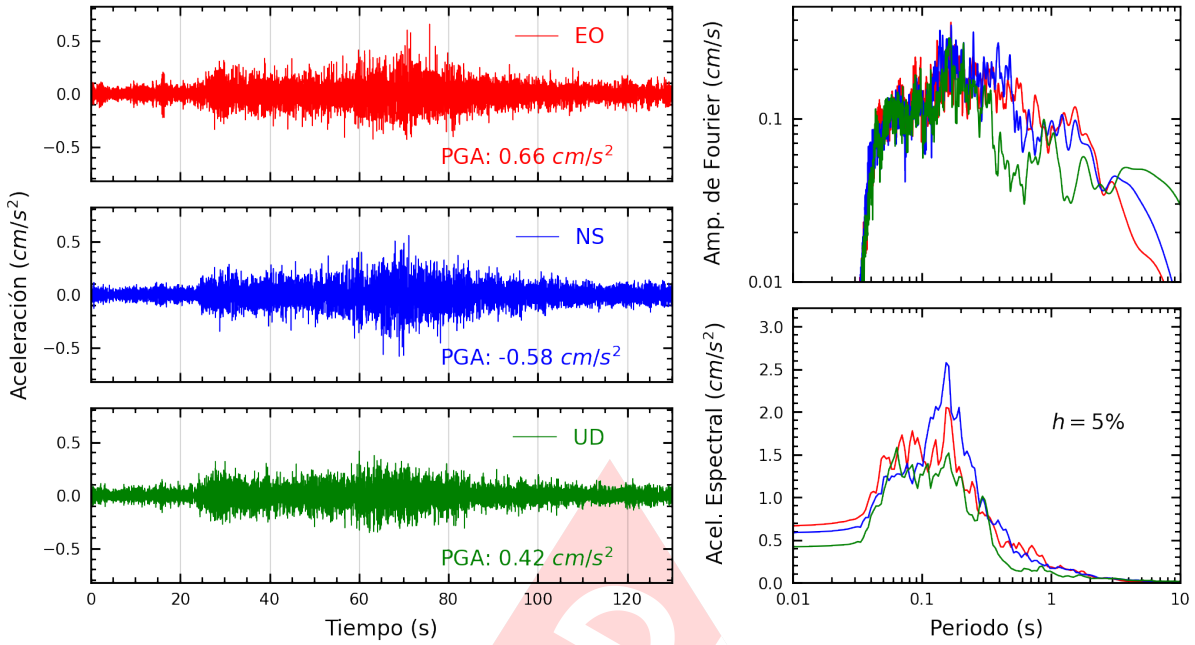

Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

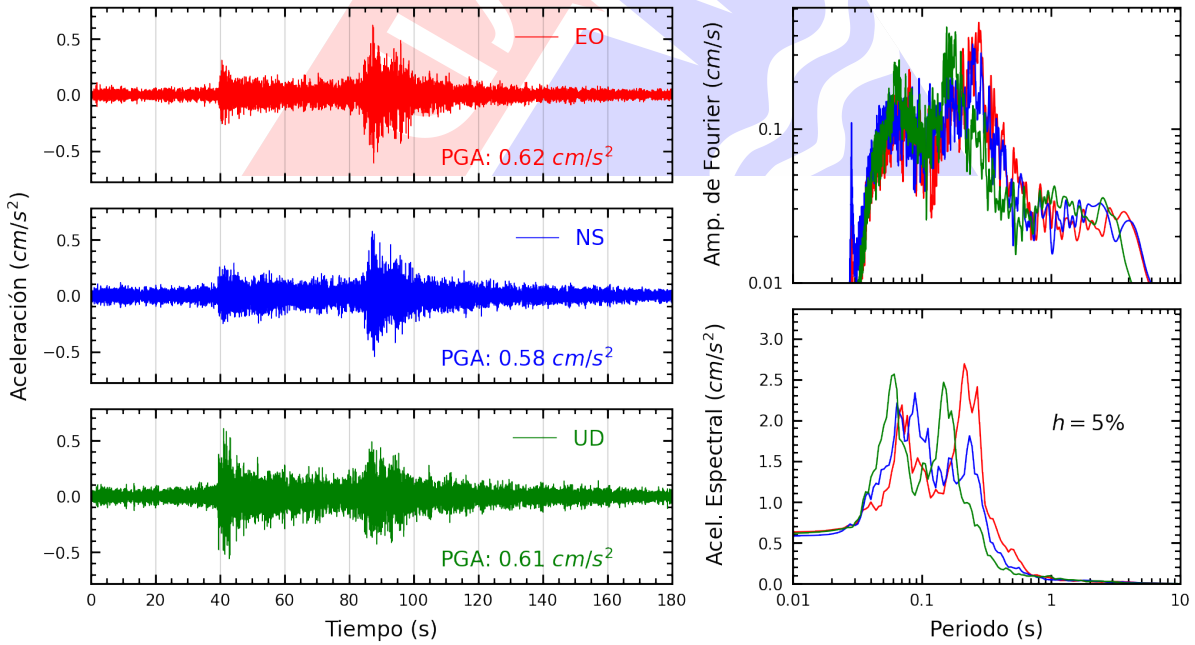

Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG4. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

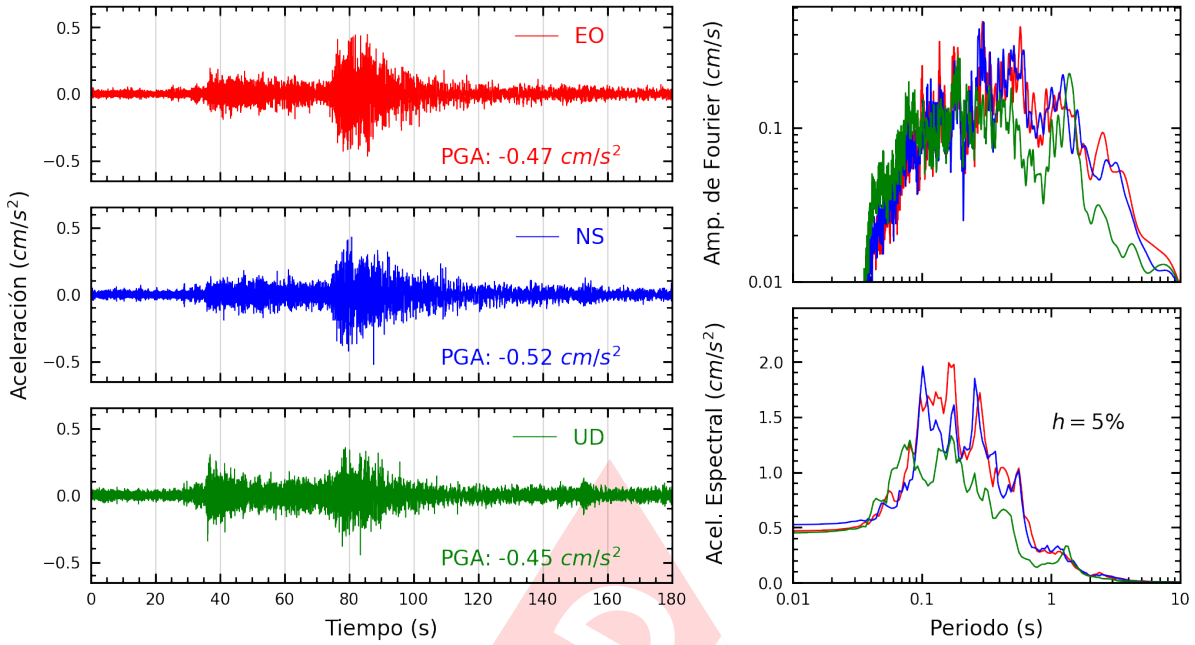

Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

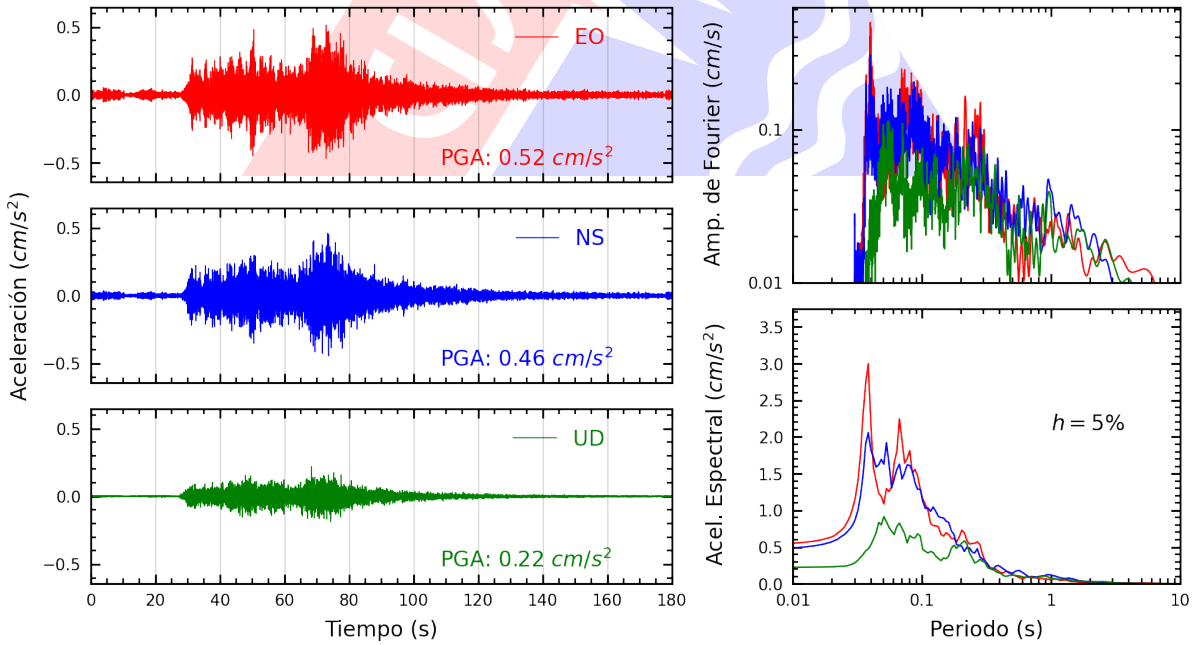

Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

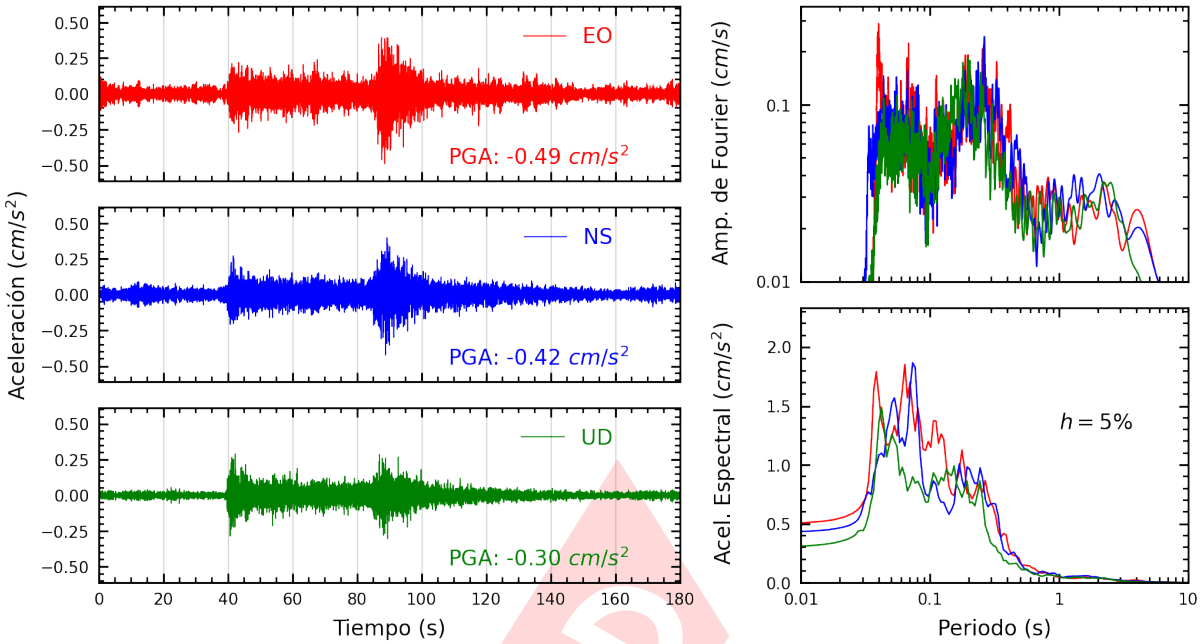

Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

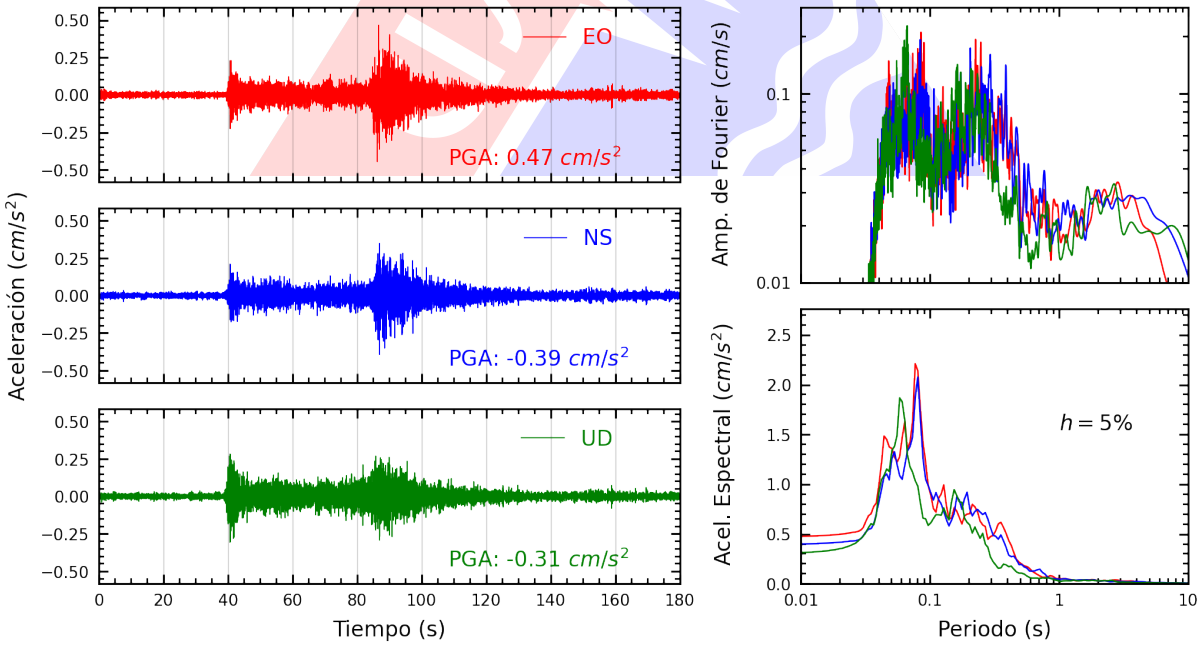

Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

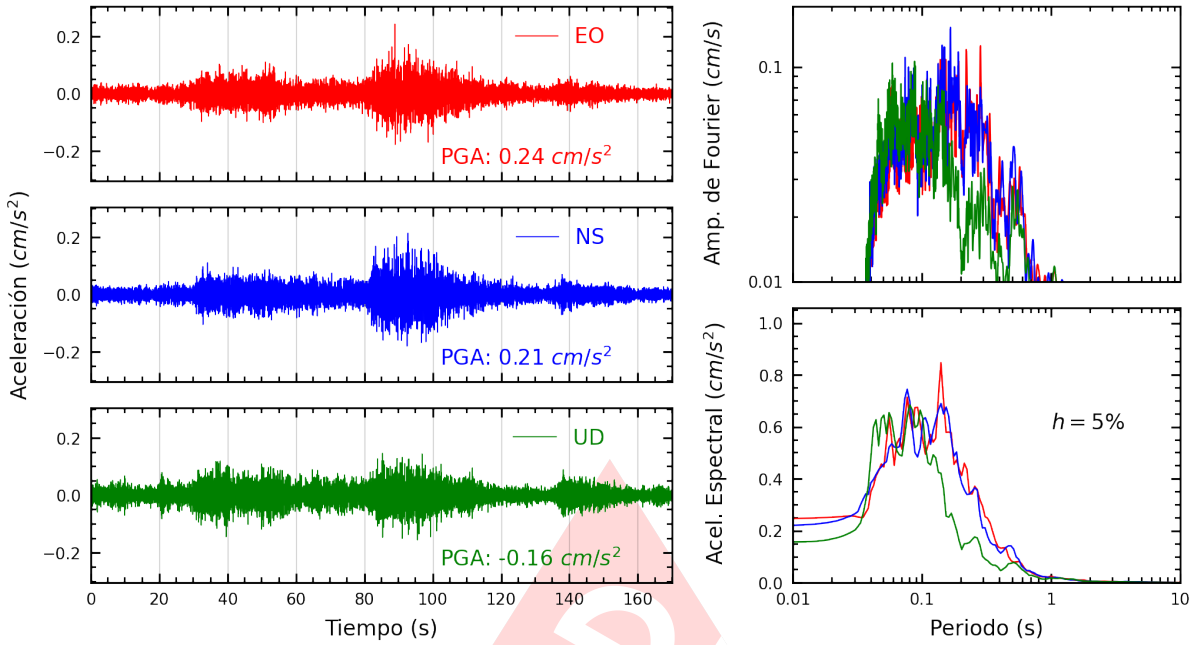

Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

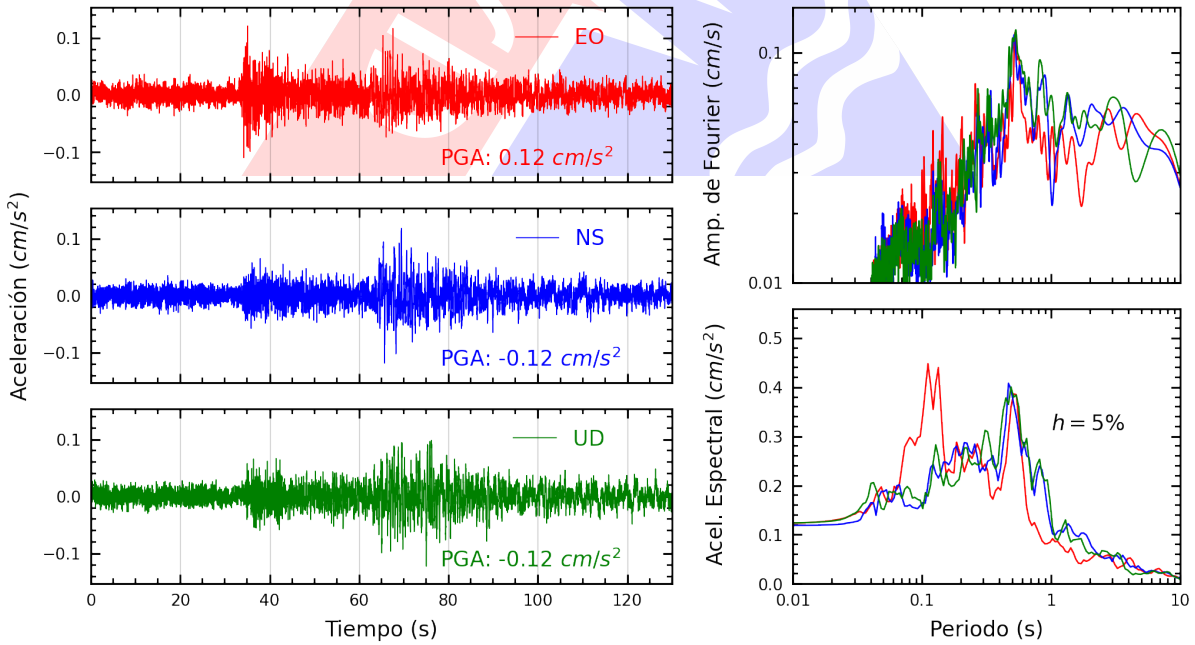

Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

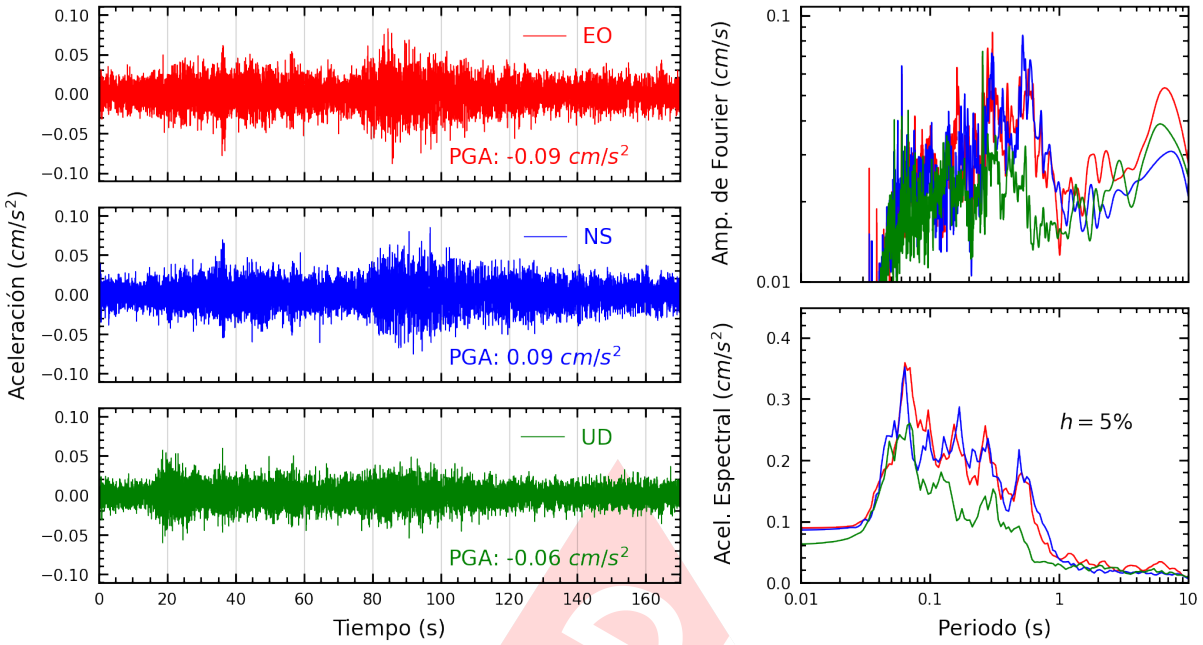

Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

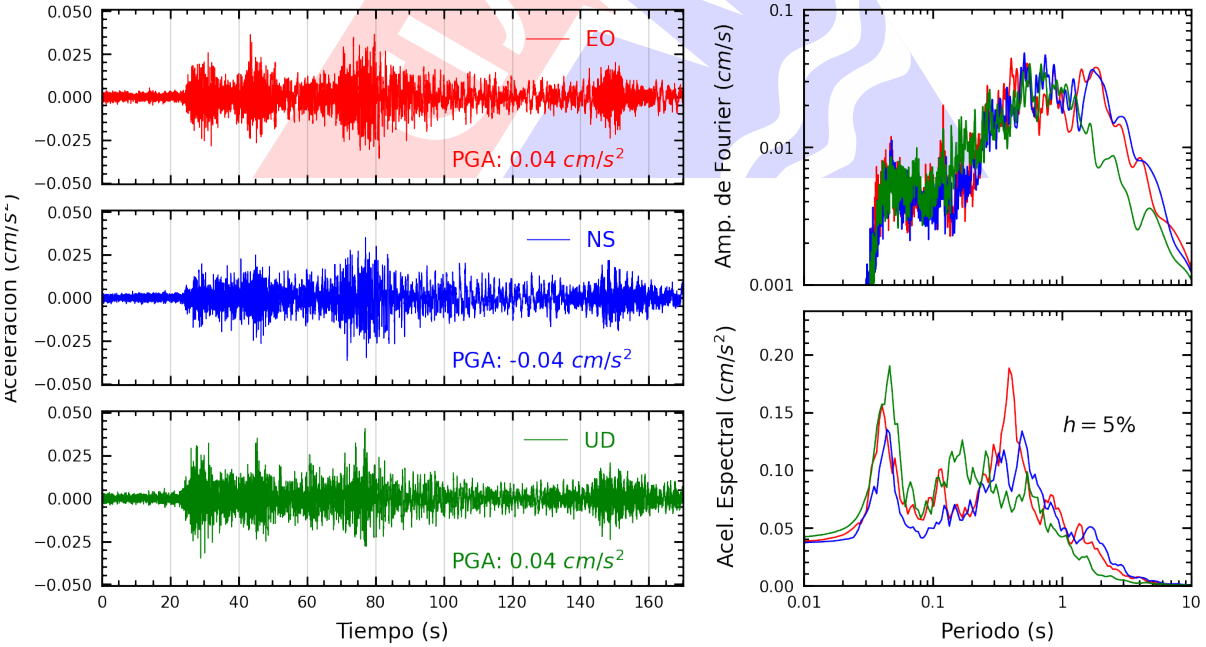

Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local)

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 Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 07 de marzo de 2025 a las 07:17:48 (hora local) 4
3. Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 07 de marzo de 2025 a las 07:17:48 (hora local) 5

A.1. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCUS. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 7
A.2. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMBA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 7
A.3. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 8
A.4. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 8
A.5. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 9
A.6. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG4. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 9
A.7. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (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 Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 10
A.9. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 11
A.10. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 11

A.11. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 12
A.12. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 12
A.13. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 13
A.14. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 2025-03-07, 07:17:48 (Hora local) 13

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 Santo Tomas, Chumbivilcas - Cusco del 07 de marzo de 2025 a las 07:17:48 (hora local) 2