

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno del 26 de mayo de 2022

El 26 de mayo de 2022 a las 07:02:18 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 20 km al NE de Ayaviri, Melgar - Puno (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):	07:02:18
Hora UTC 0:	12:02:18
Latitud (°):	-14.8
Longitud (°):	-70.42
Profundidad (km):	240.0
Magnitud:	M6.9
Lugar de referencia:	20 km al NE de Ayaviri, Melgar - Puno

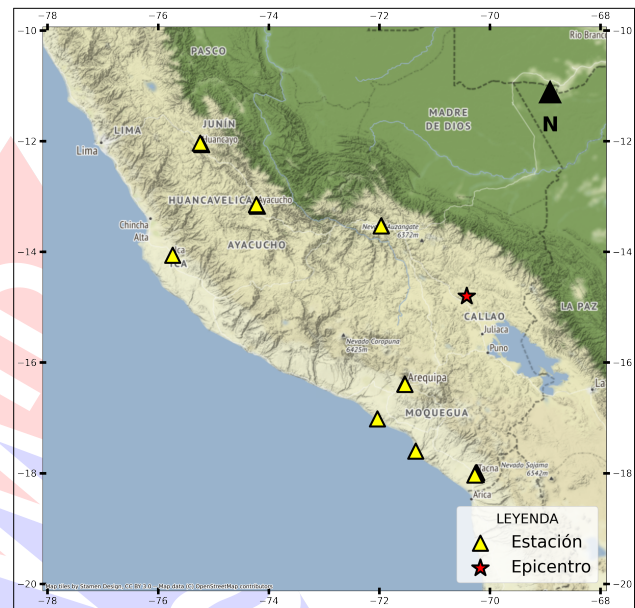


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

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, 08 de los cuales corresponden a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI, y 07 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 -35.07 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación UNAM (Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua). 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 los registros han sido corregidos únicamente por línea base, excepto donde se indique lo contrario. Los registros están disponibles para su descarga en www.cismid.uni.edu.pe/ceois/red.



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Ayaviri, Melgar - Puno del 26 de mayo de 2022 a las 07:02:18 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación (Institución, Distrito, Departamento/Provincia)	PGA (cm/s^2)
PG	UNAM	EO	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	-28.73
		NS		-35.07
		UD		-12.86
SC	SCTAC	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna	-29.88
		NS		20.40
		UD		22.68
PG	UJBG3	EO	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Alto de la Alianza, Tacna	23.25
		NS		-21.42
		UD		-25.71
PG	CREY	EO	Distrito Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	20.97
		NS		-17.12
		UD		19.30
PG	UNSA	EO	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	19.21
		NS		-17.93
		UD		9.44
PG	UJBG2	EO	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna	14.71
		NS		-16.68
		UD		13.82
PG	UAC	EO	Universidad Andina del Cusco, Cusco, Cusco	-13.56
		NS		10.51
		UD		-7.43
SC	SCARQ	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	12.80
		NS		-12.44
		UD		-10.91
SC	SCAR2	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa	-12.50
		NS		11.17
		UD		11.45



SC	SCCUS	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Cusco, Cusco	-8.09
		NS		-8.56
		UD		9.64
SC	SCICA	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Ica, Ica	-3.15
		NS		-3.48
		UD		-1.78
SC	SCAYA	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Ayacucho, Ayacucho	-1.62
		NS		1.70
		UD		1.56
PG	UNSCH	EO	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Huamanga, Ayacucho	-1.28
		NS		1.22
		UD		1.56
SC	SCHYO	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Huancayo, Junín	0.60
		NS		0.51
		UD		0.80
PG	UNCP	EO	Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín	-0.72
		NS		-0.59
		UD		0.63

Nota: SC (Red SENCICO) y PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI).

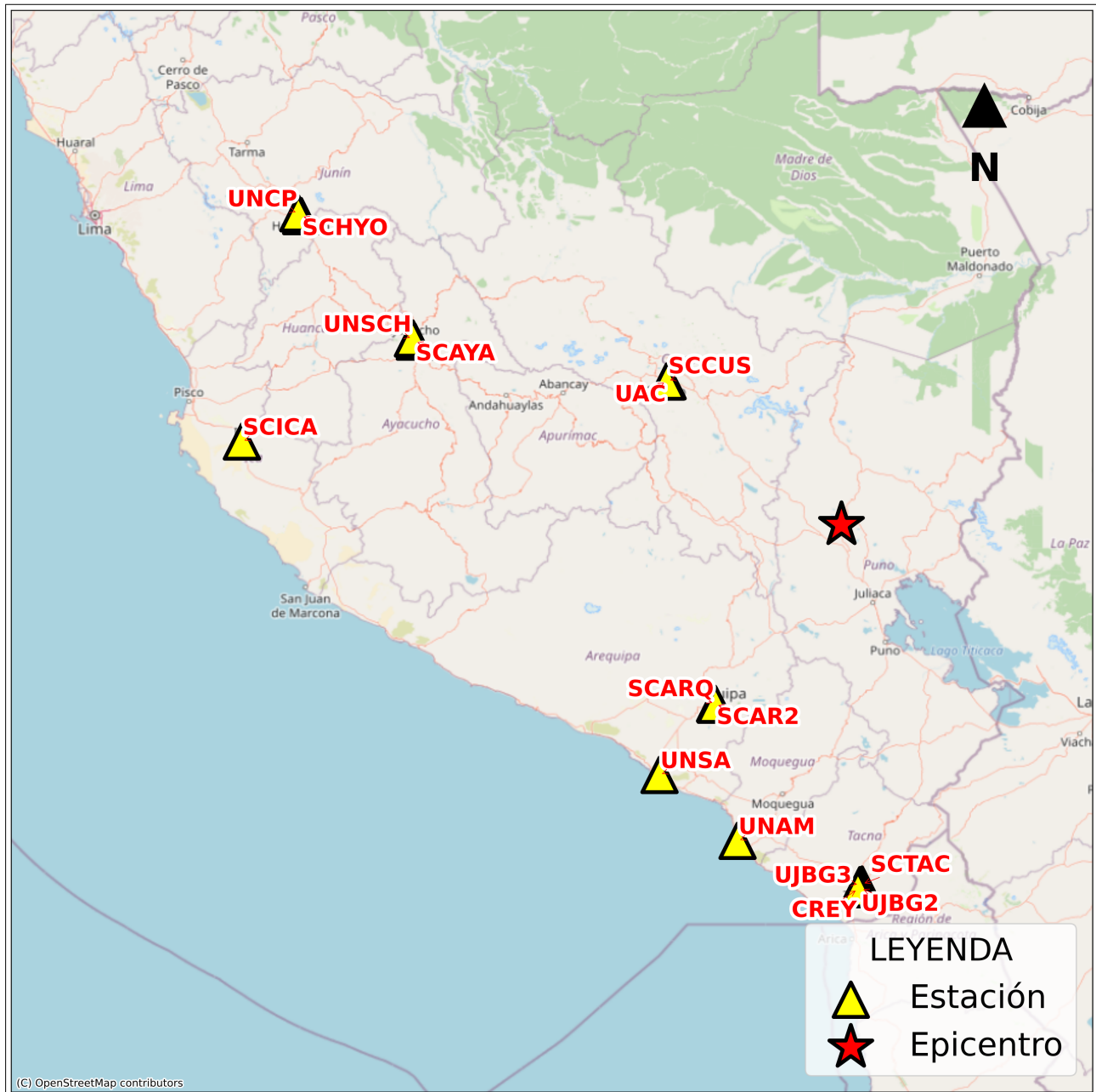


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno del 26 de mayo de 2022 a las 07:02:18 (hora local)



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



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

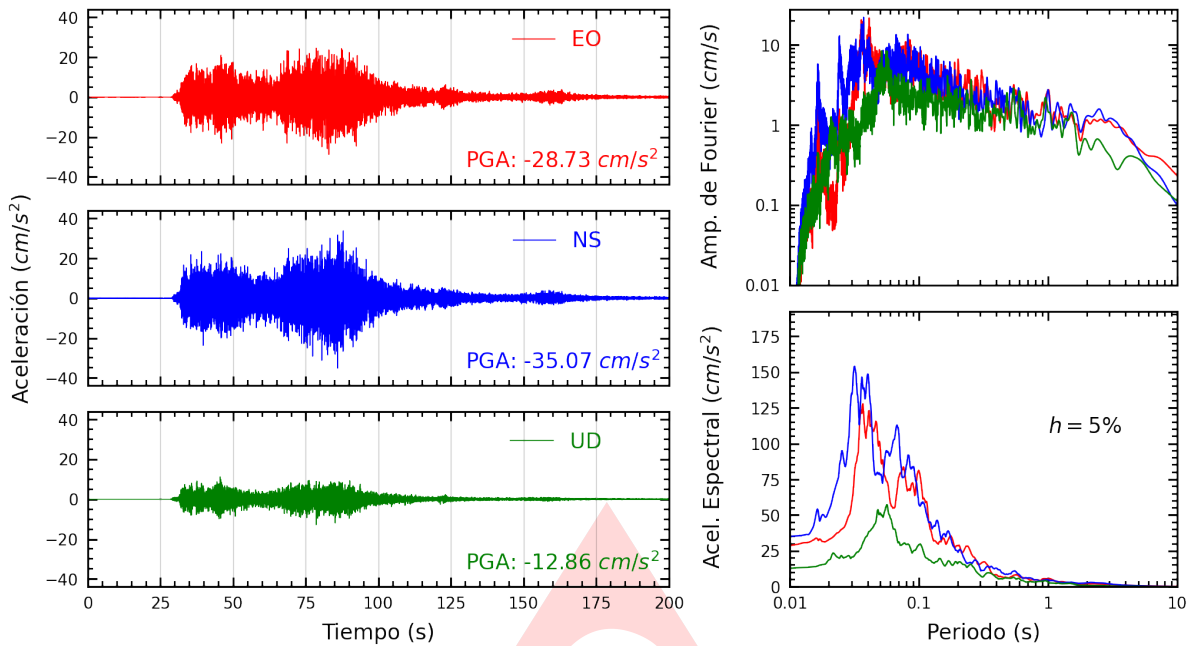


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

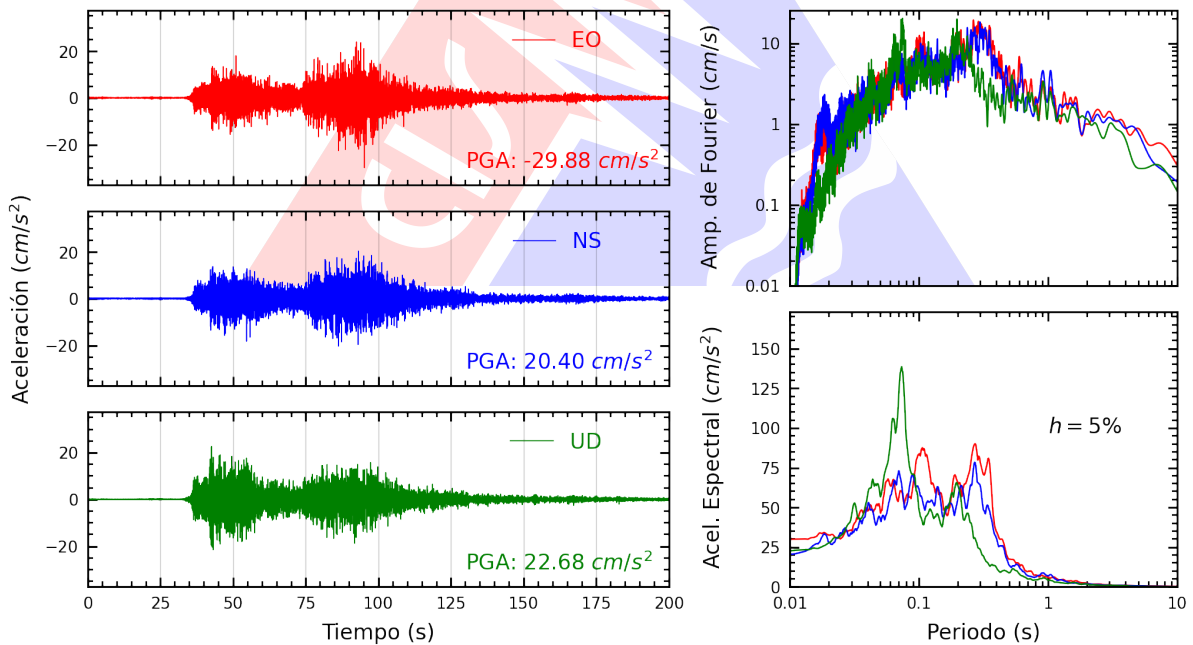


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

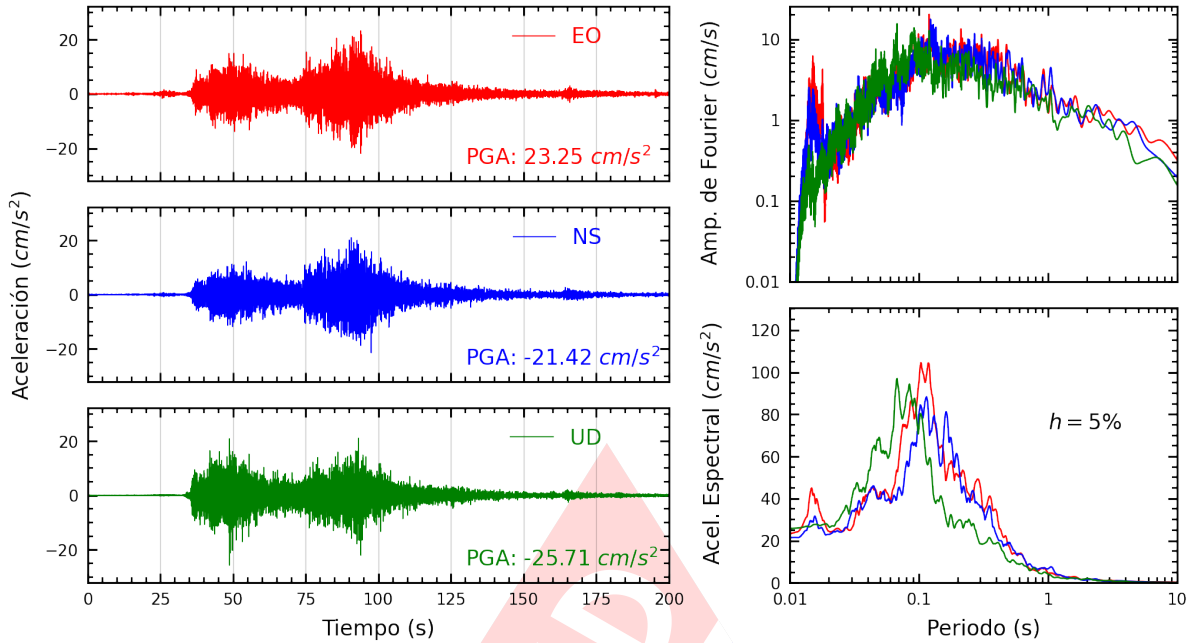


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

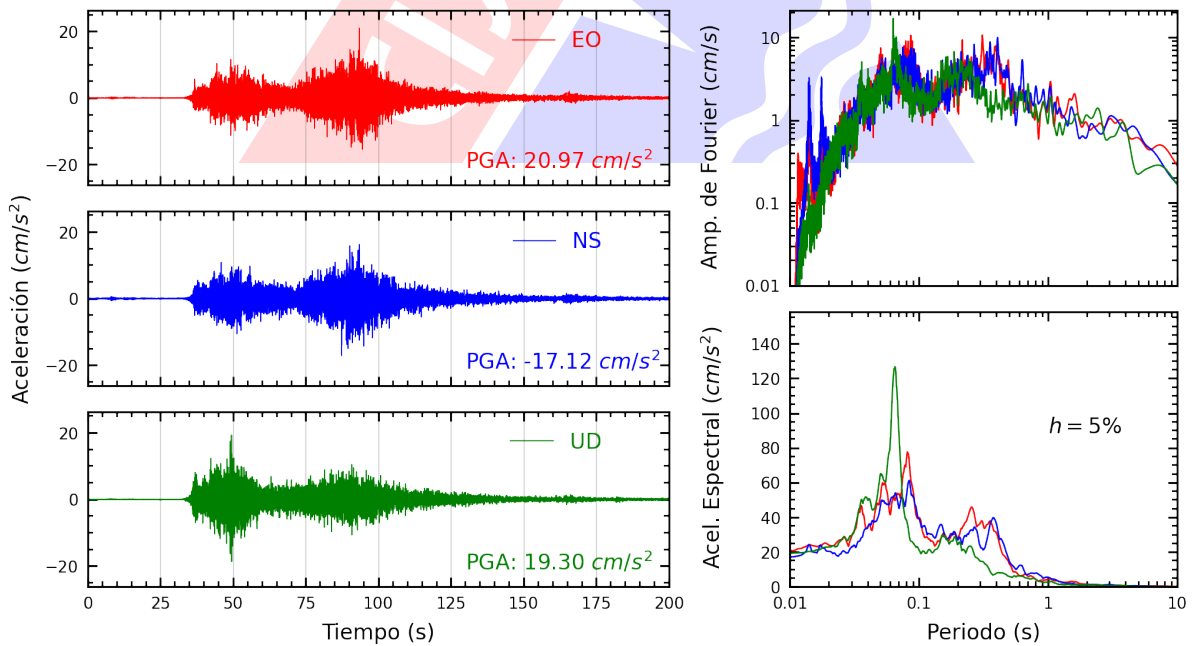


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

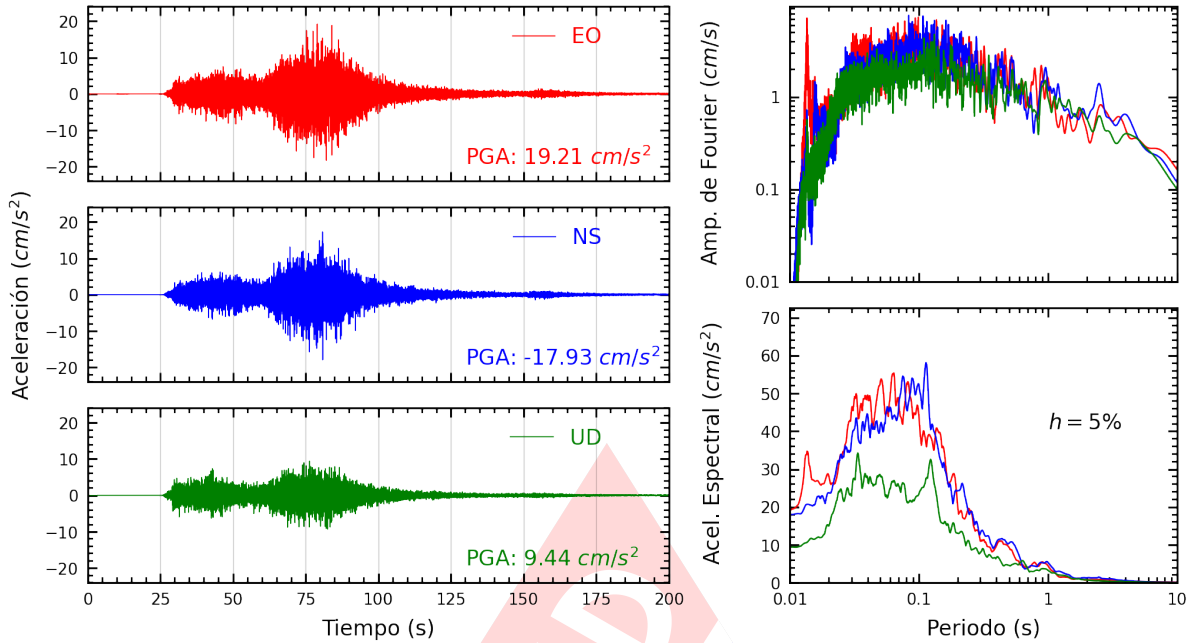


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

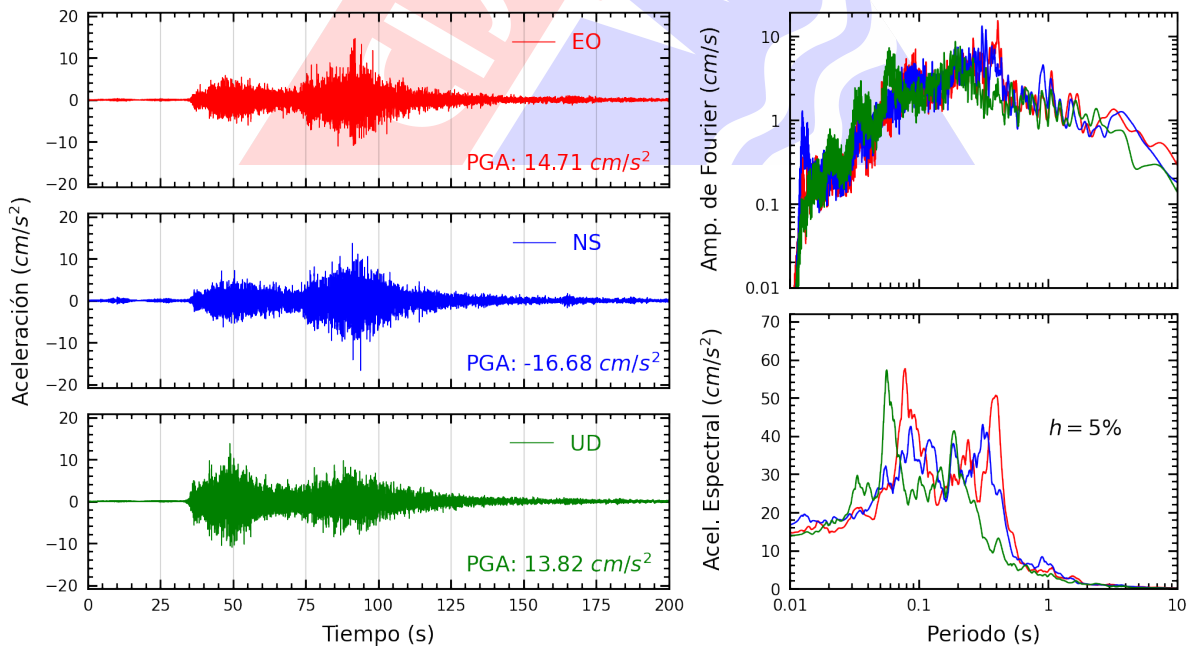


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

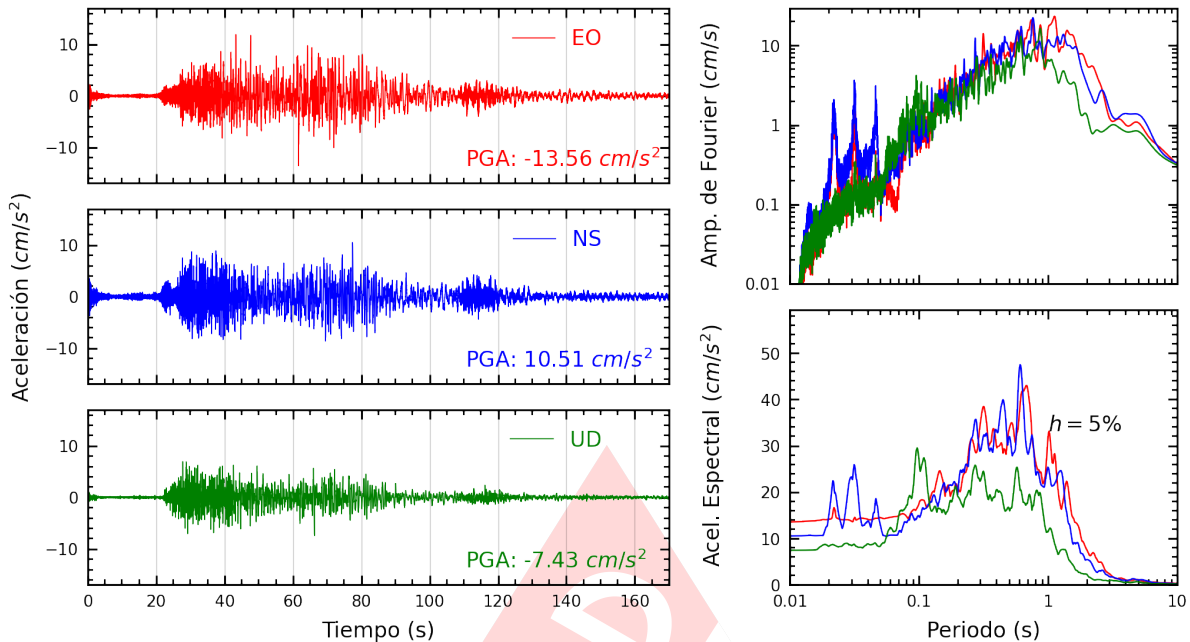


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UAC. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

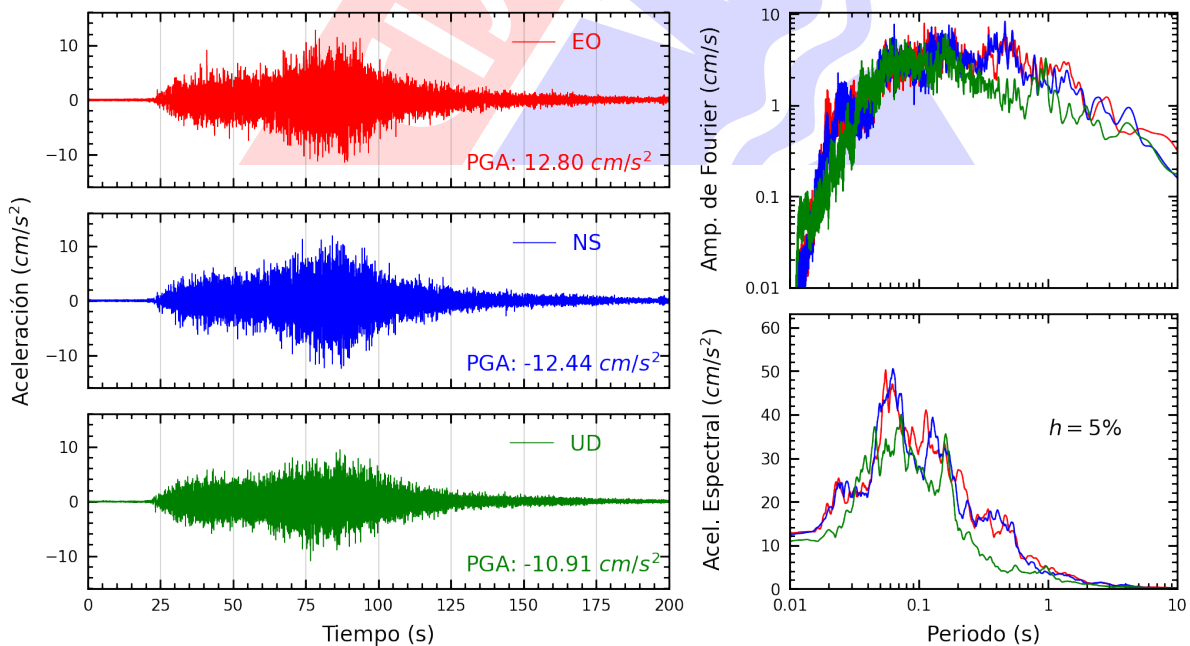


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

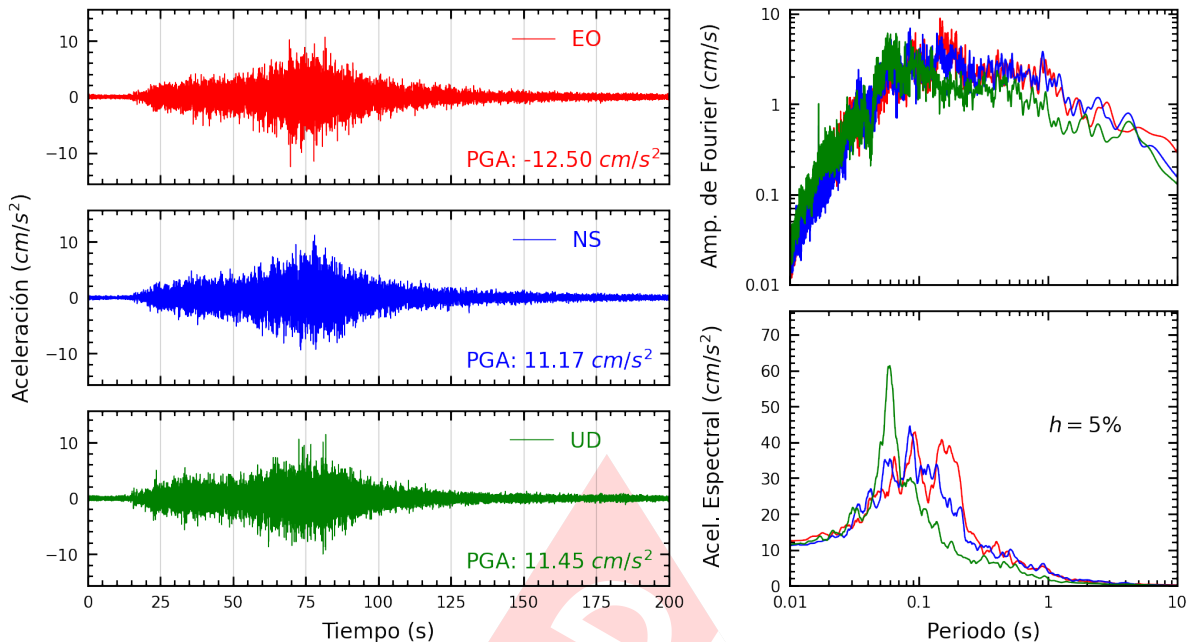


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

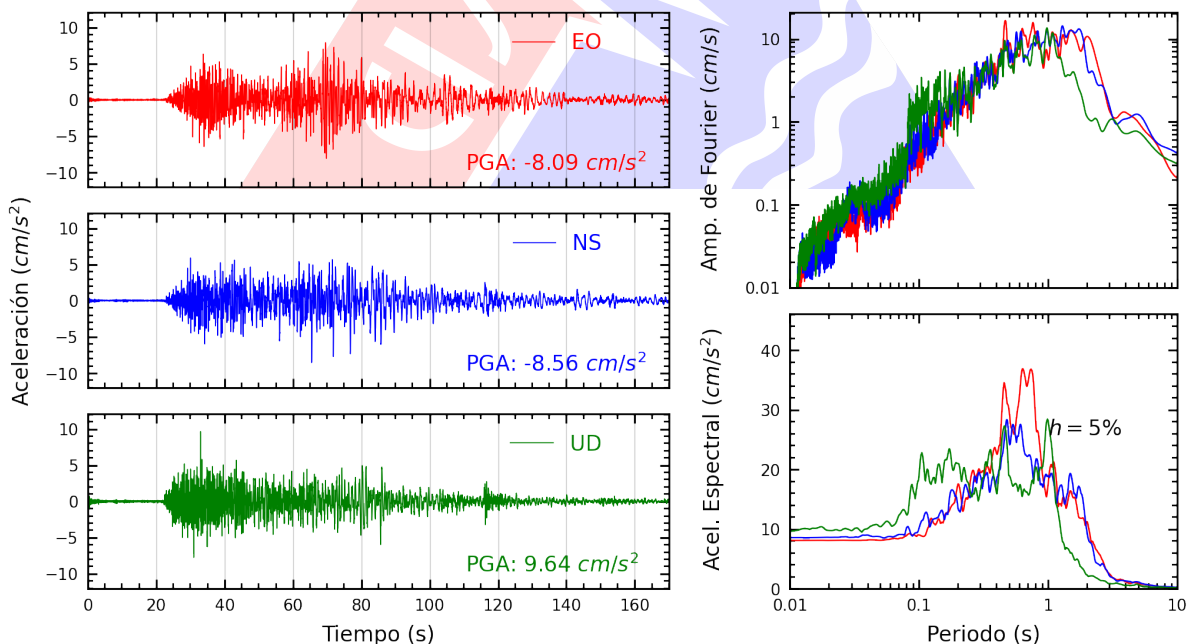


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCUS. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

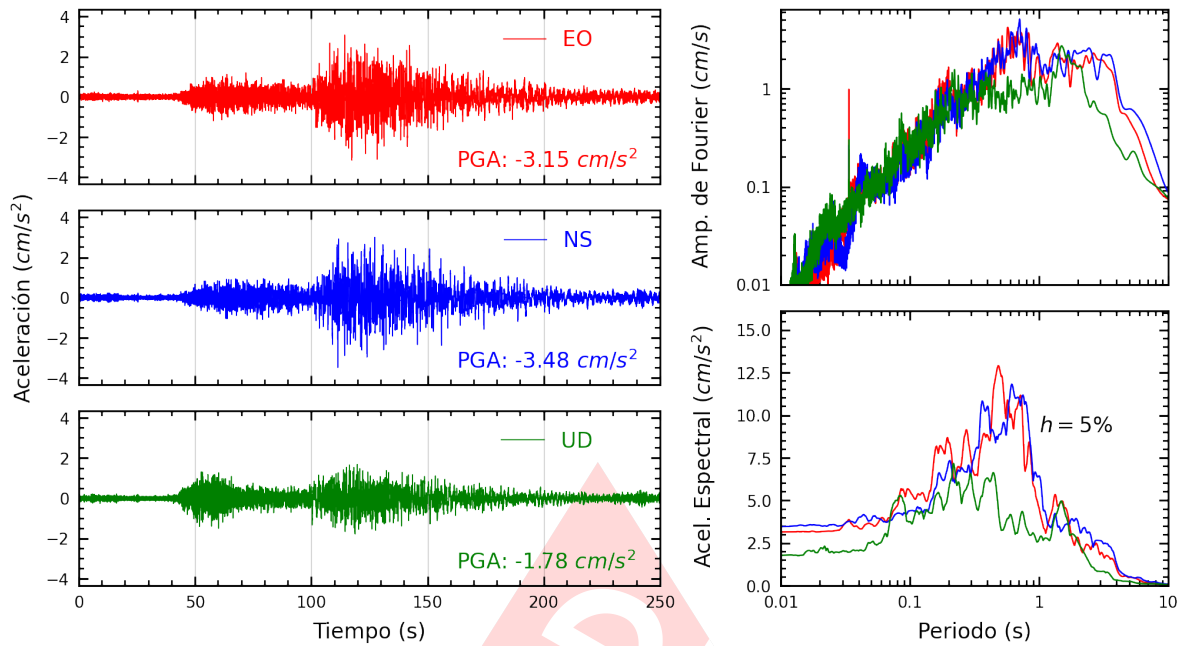


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

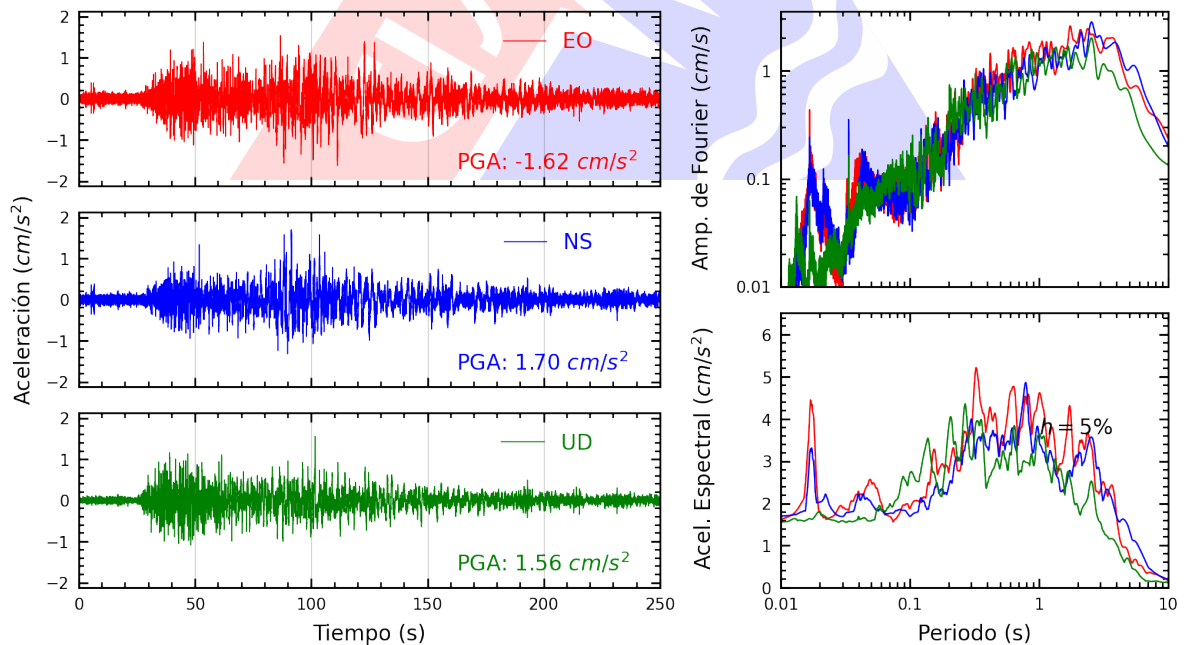


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAYA. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

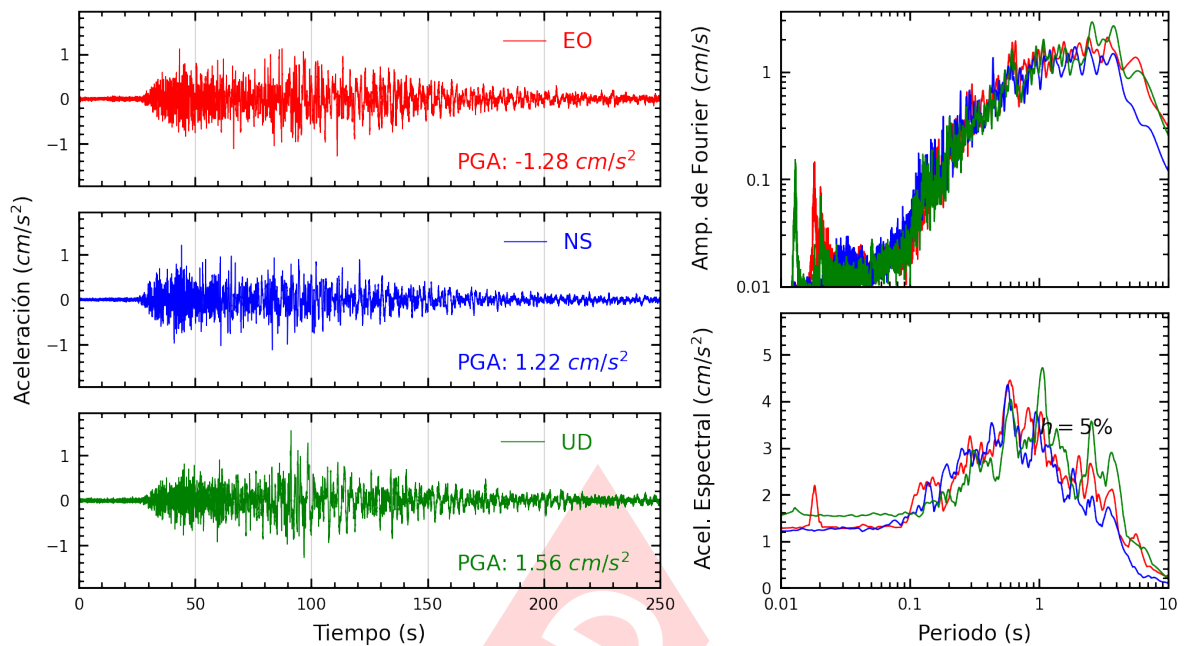


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

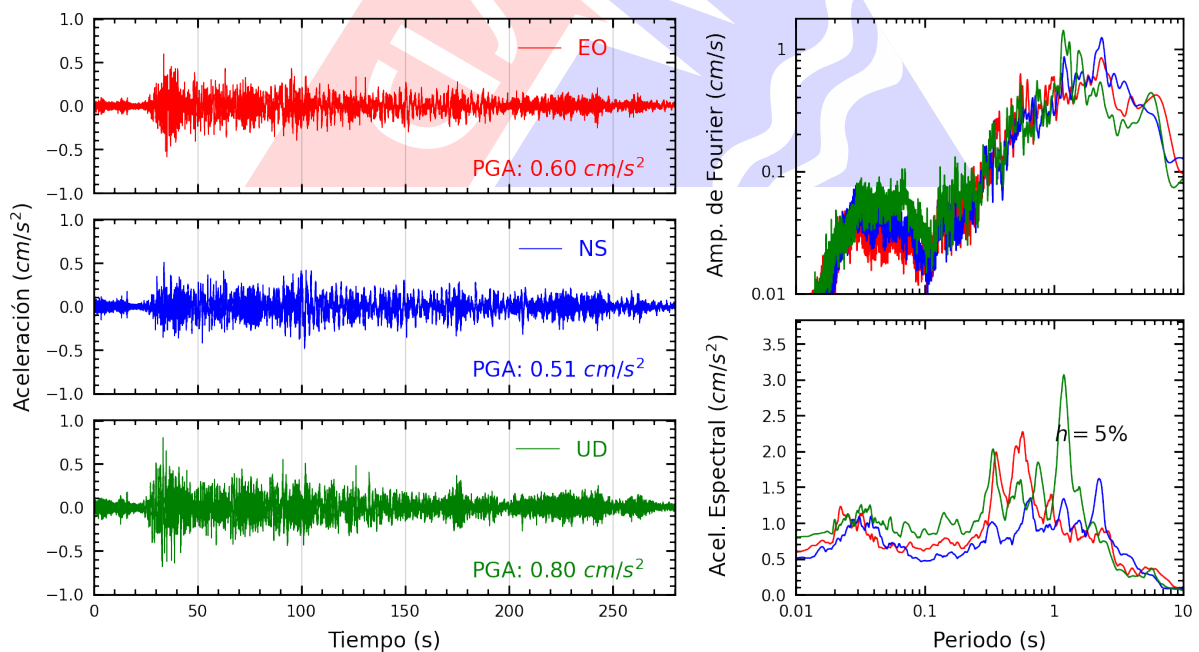


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCHYO. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

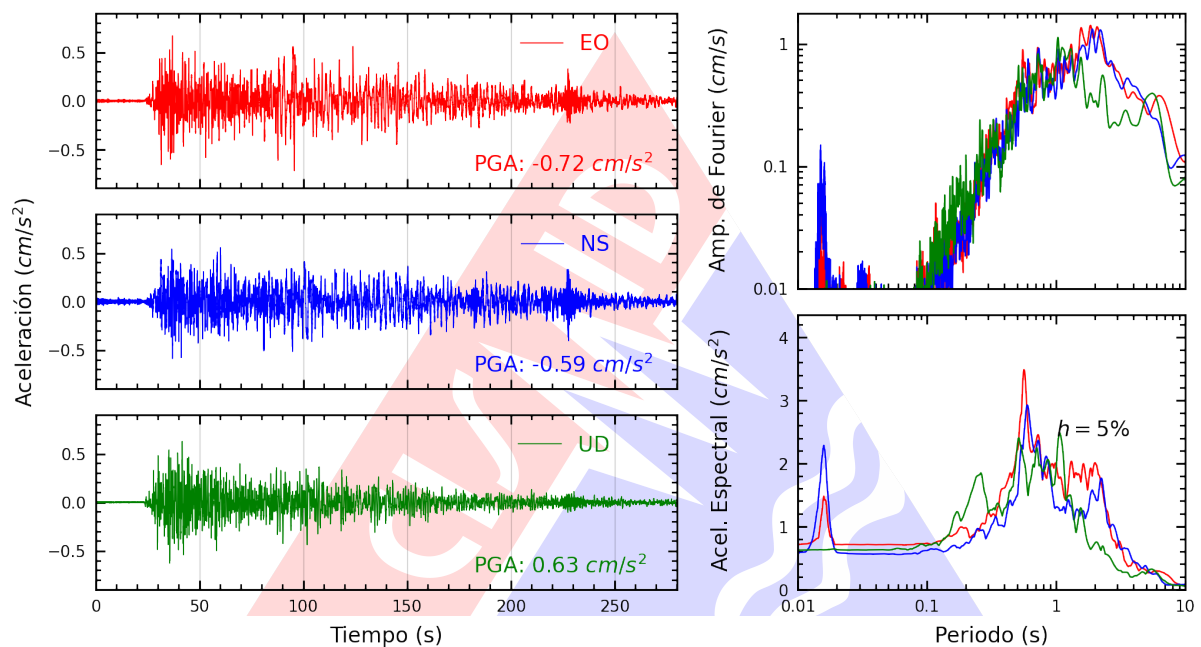


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)

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 Ayaviri, Melgar - Puno del 26 de mayo de 2022 a las 07:02:18 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	8
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UAC. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	9
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	9
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	10
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCUS. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	10
A.11.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCICA. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	11



A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAYA. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	11
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	12
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCHYO. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (Hora local)	12
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Ayaviri, Melgar - Puno de 2022-05-26, 07:02:18 (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 Ayaviri, Melgar - Puno del 26 de mayo de 2022 a las 07:02:18 (hora local) 2