

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua del 13 de julio de 2022

El 13 de julio de 2022 a las 12:56:11 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 35 km al O de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua (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):	12:56:11
Hora UTC 0:	17:56:11
Latitud (°):	-16.78
Longitud (°):	-71.29
Profundidad (km):	17.0
Magnitud:	M4.4
Lugar de referencia:	35 km al O de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua

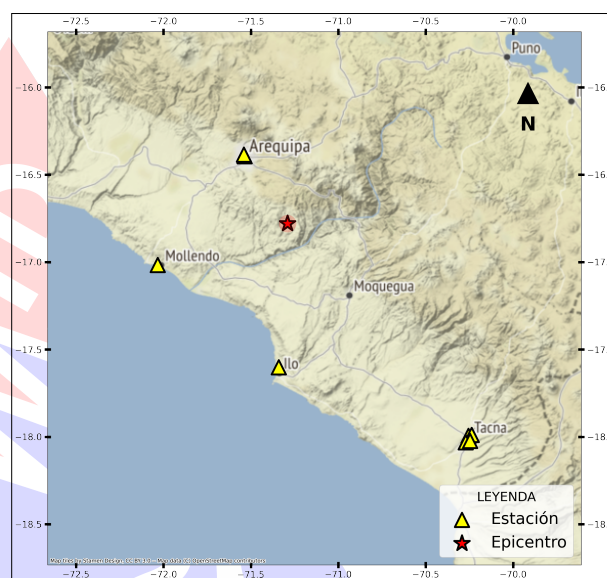


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 08 estaciones en total, 05 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 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -17.3 cm/s^2 en la dirección UD, correspondiente a la estación SCAR2 (Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa). 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 Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua del 13 de julio de 2022 a las 12:56:11 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación (Institución, Distrito, Departamento/Provincia)	PGA (cm/s^2)
SC	SCAR2	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa	-12.12
		NS		-11.28
		UD		-17.30
SC	SCARQ	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	16.18
		NS		-11.71
		UD		11.67
PG	UNAM	EO	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	-12.50
		NS		8.30
		UD		-2.84
PG	UNSA	EO	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	-7.74
		NS		8.61
		UD		4.18
SC	SCTAC ^(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna	-2.46
		NS		-2.20
		UD		1.87
PG	UJBG3 ^(*)	EO	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	2.19
		NS		-1.72
		UD		-1.55
PG	CREY ^(*)	EO	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	-1.63
		NS		-1.42
		UD		0.91
PG	UJBG2 ^(*)	EO	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna	-1.10
		NS		0.98
		UD		-0.72

Nota: SC (Red SENCICO) y PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI). ^(*) Se aplicó un filtro pasa banda entre 0.04 s y 10 s.

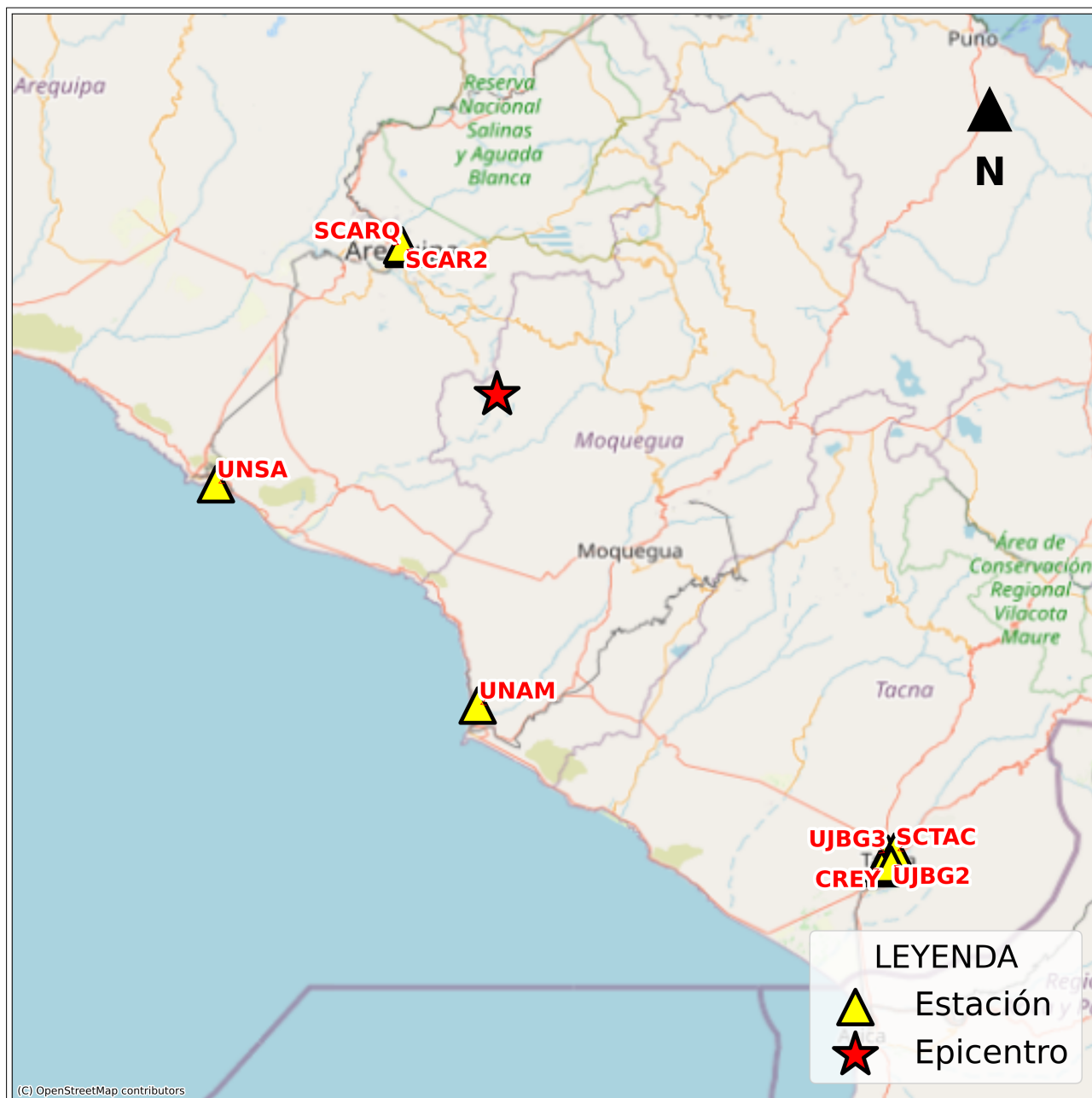


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua del 13 de julio de 2022 a las 12:56:11 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

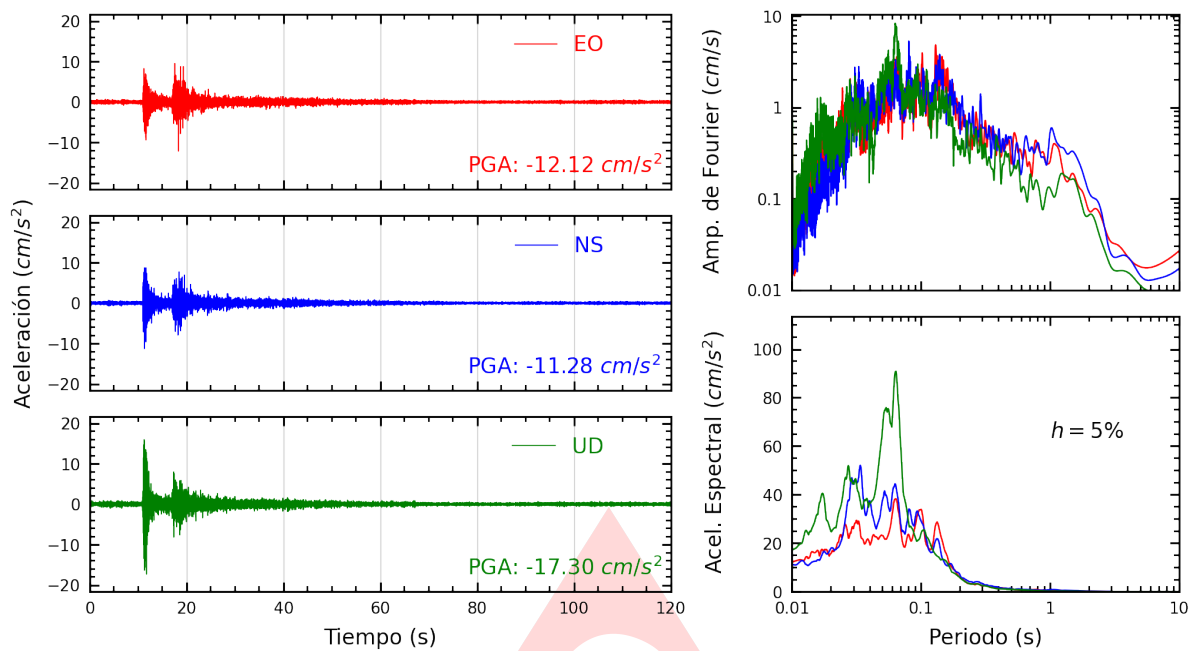


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

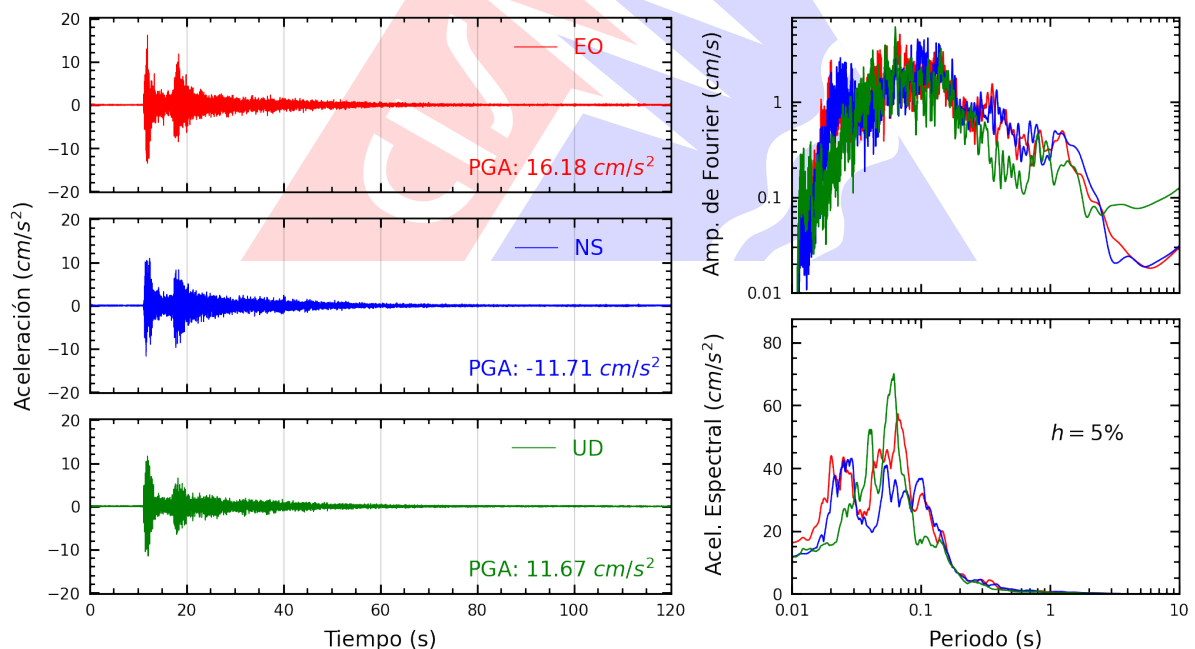


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

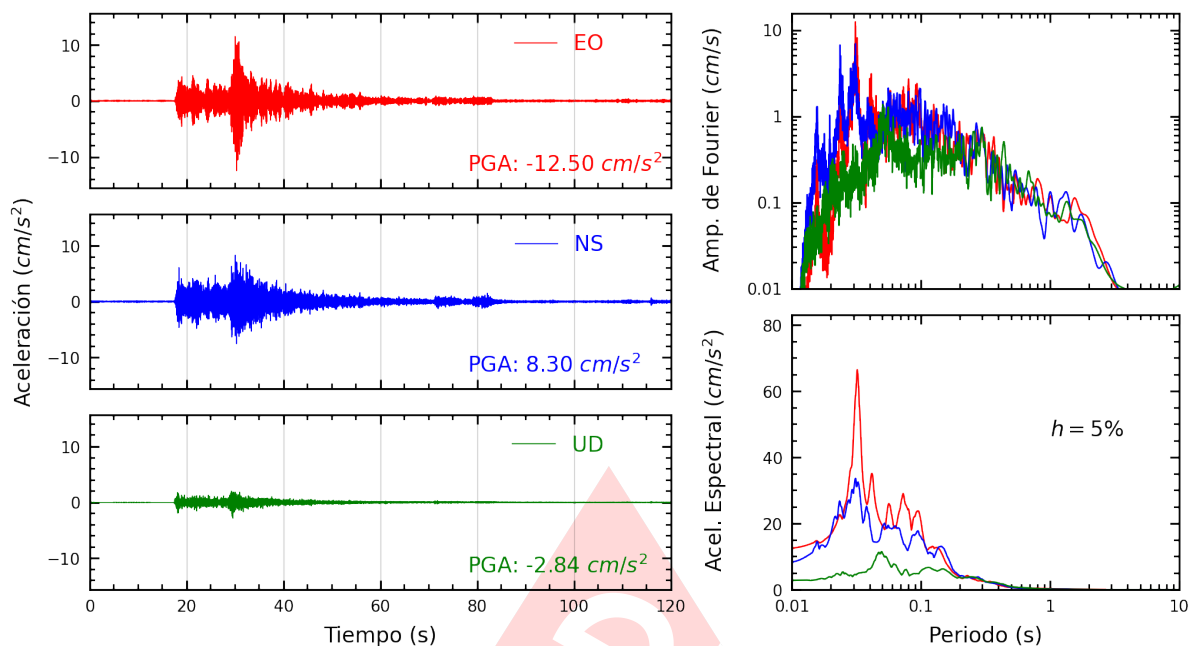


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

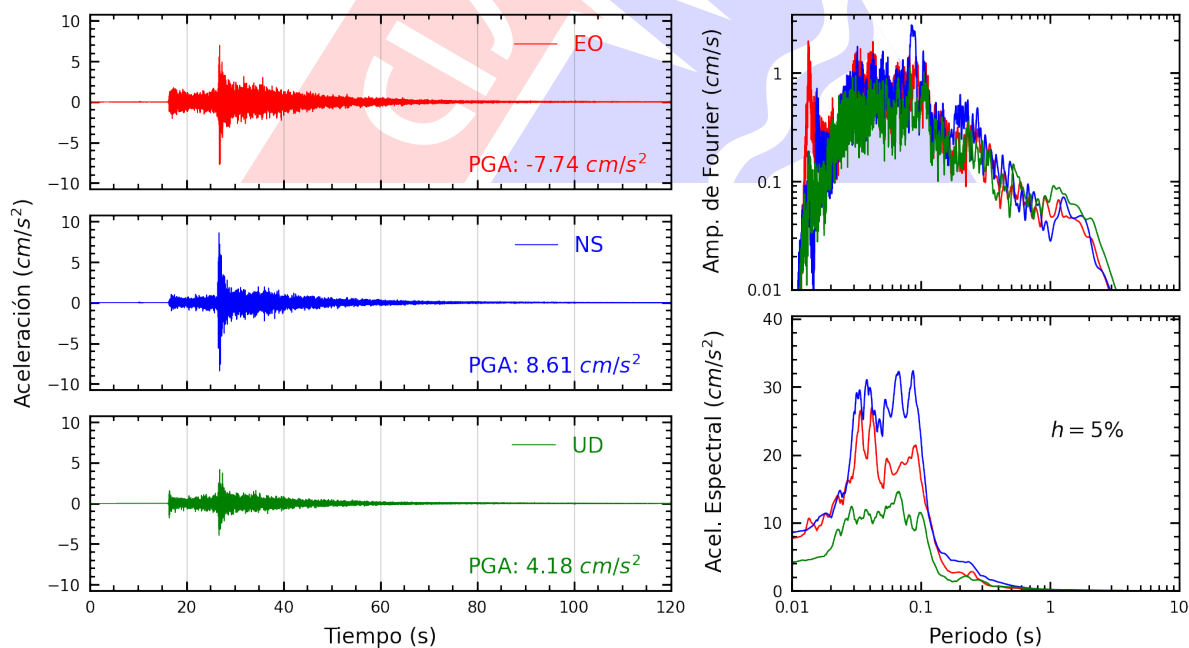


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

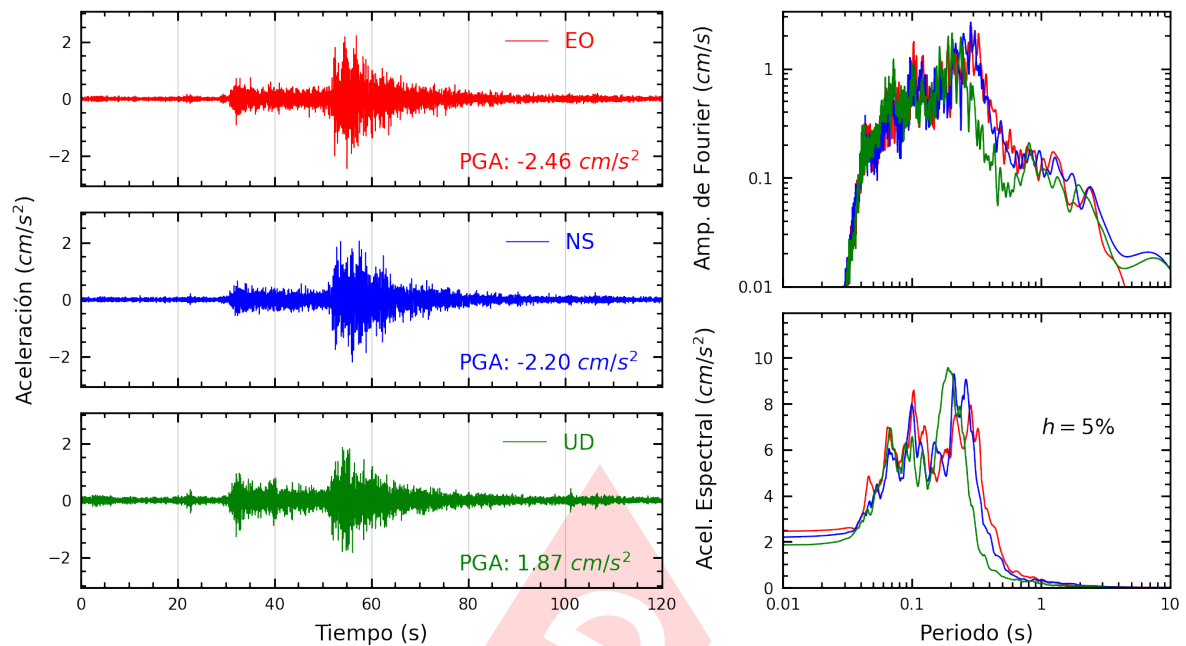


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

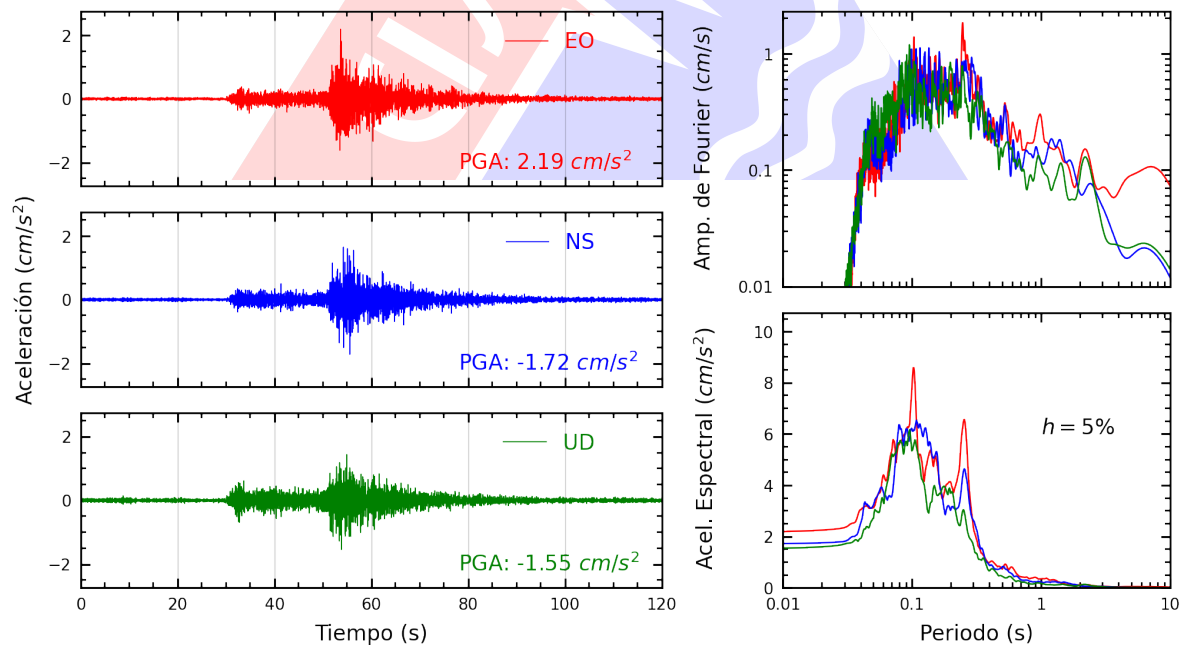


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

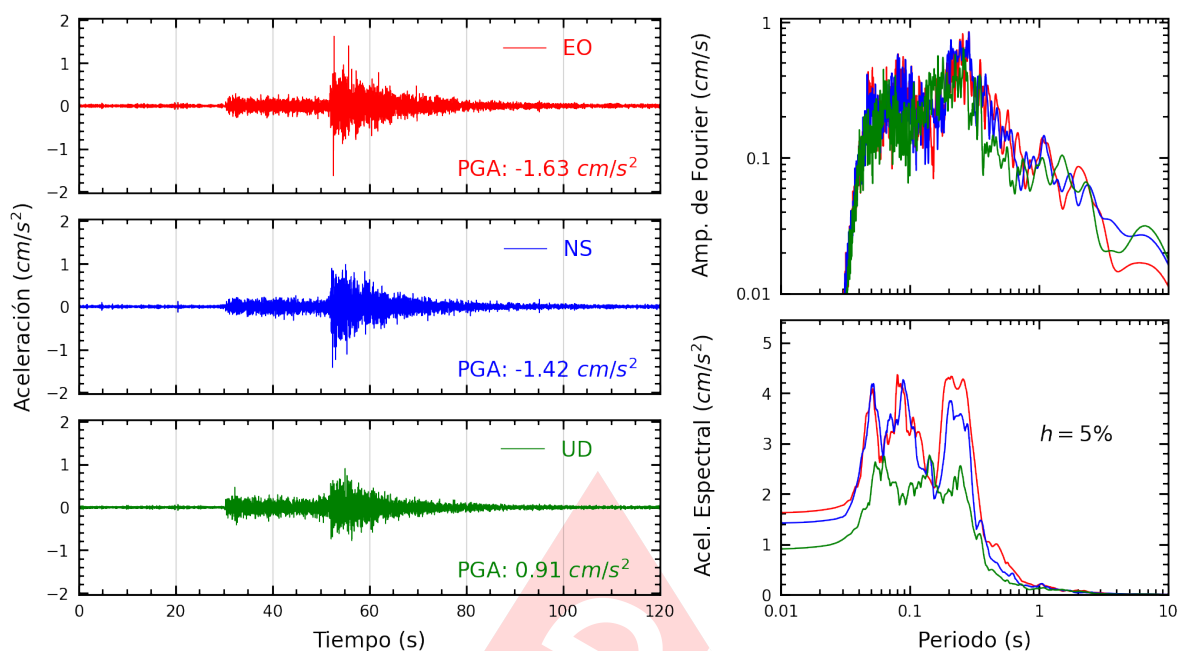


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

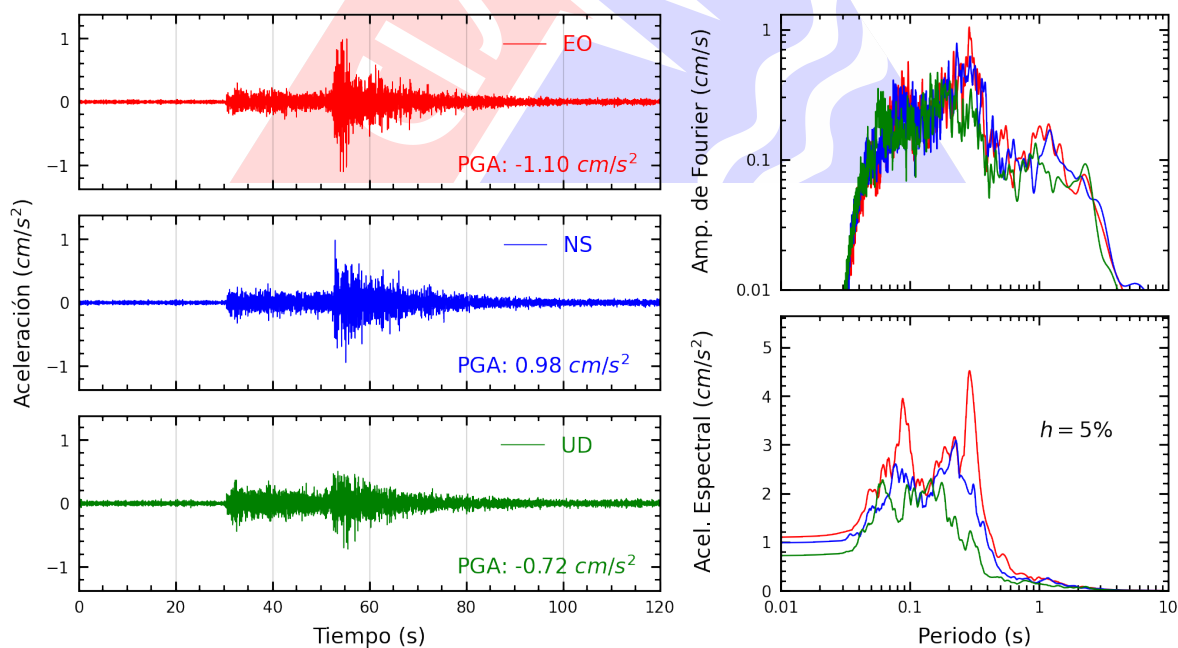


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)

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 Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua del 13 de julio de 2022 a las 12:56:11 (hora local)	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)	5
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)	5
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)	6
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)	6
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)	7
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)	7
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (Hora local)	8
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-13, 12:56:11 (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 Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua del 13 de julio de 2022 a las 12:56:11 (hora local)	2

