

**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 12 de julio de 2022

El 12 de julio de 2022 a las 18:36:12 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 41 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):	18:36:12
Hora UTC 0:	23:36:12
Latitud (°):	-16.88
Longitud (°):	-71.35
Profundidad (km):	18.0
Magnitud:	M5.4
Lugar de referencia:	41 km al O de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua

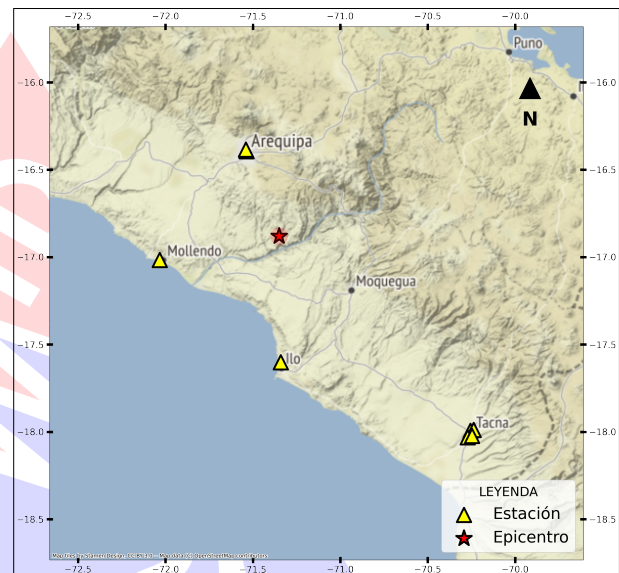


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

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 -48.33 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación SCARQ (Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, 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 12 de julio de 2022 a las 18:36:12 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación (Institución, Distrito, Departamento/Provincia)	PGA (cm/s^2)
SC	SCARQ	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	42.51
		NS		-48.33
		UD		-38.27
SC	SCAR2	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa	43.41
		NS		37.42
		UD		47.91
PG	UNAM	EO	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	-30.50
		NS		37.80
		UD		-11.21
PG	UNSA	EO	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	-17.16
		NS		-14.80
		UD		-10.47
SC	SCTAC	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna	-12.04
		NS		11.24
		UD		-11.77
PG	UJBG3	EO	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	11.80
		NS		9.56
		UD		-8.95
PG	CREY	EO	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	8.35
		NS		6.09
		UD		-5.37
PG	UJBG2	EO	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna	5.96
		NS		4.58
		UD		4.22

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 Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua del 12 de julio de 2022 a las 18:36:12 (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

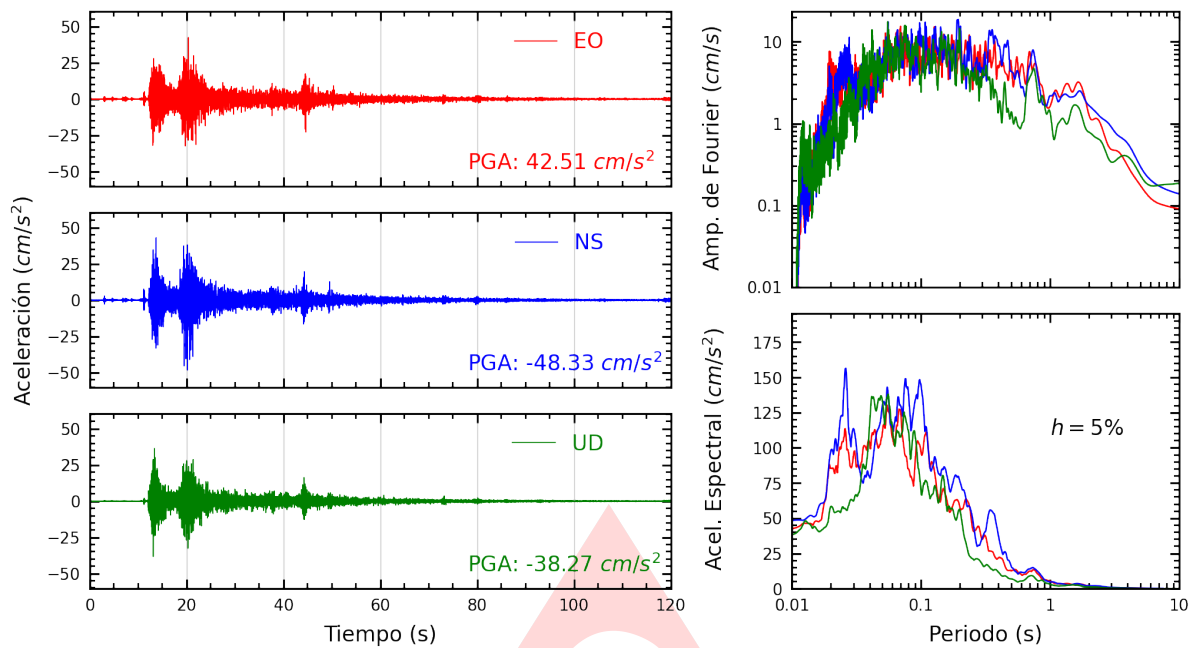


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

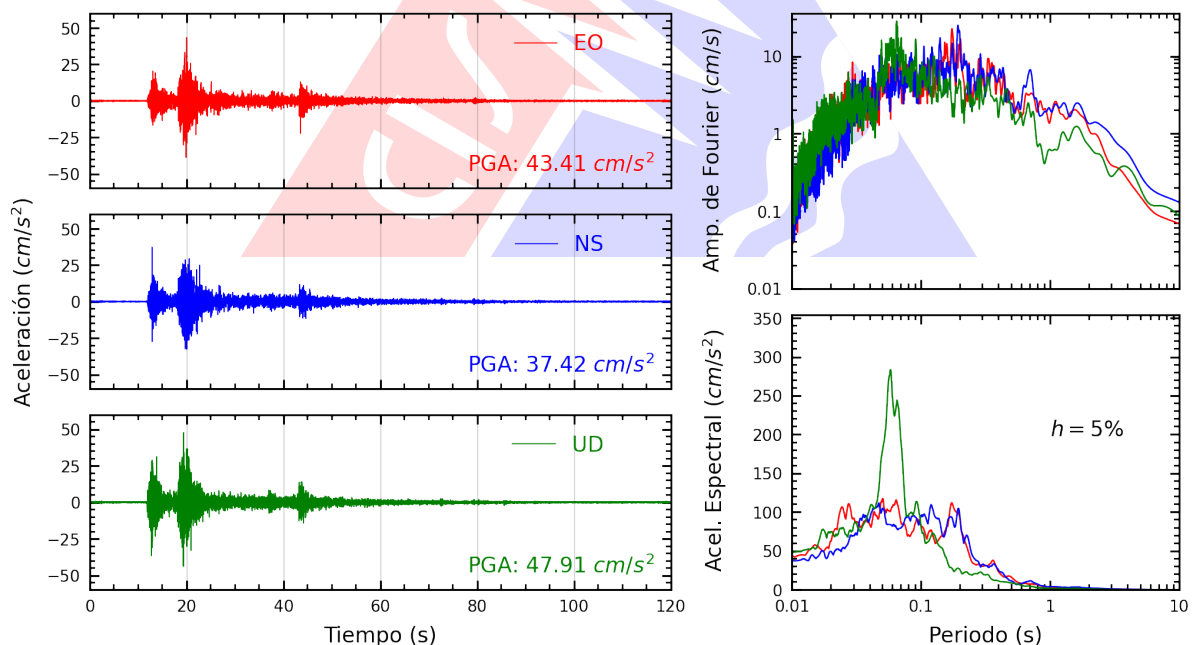


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

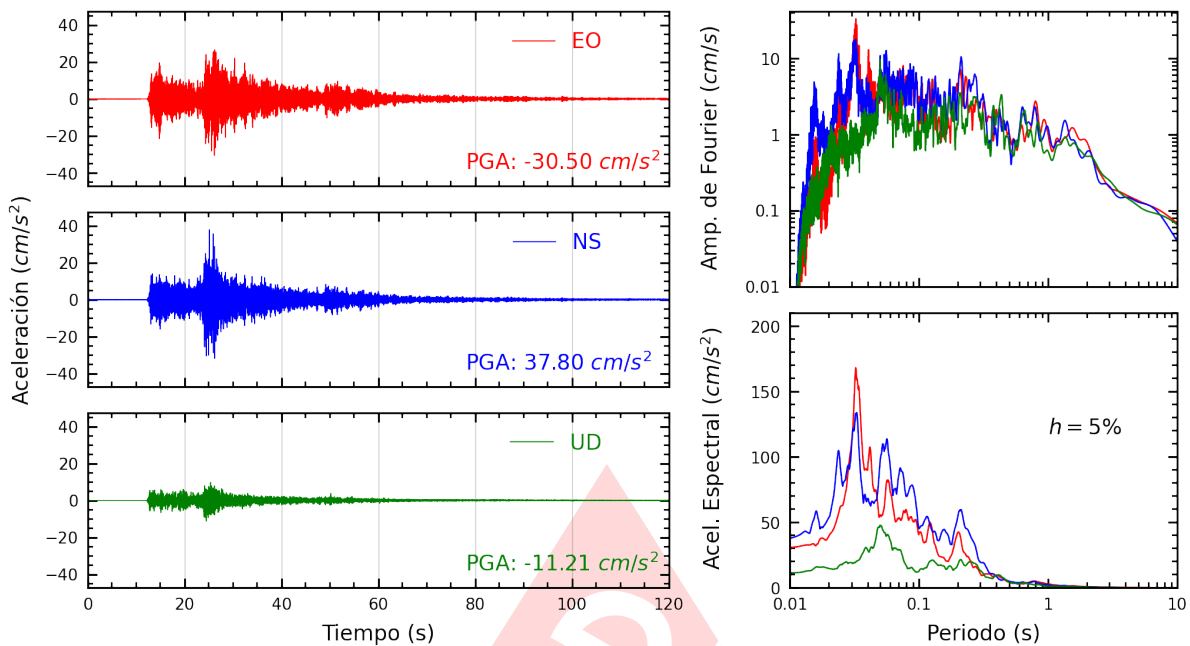


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

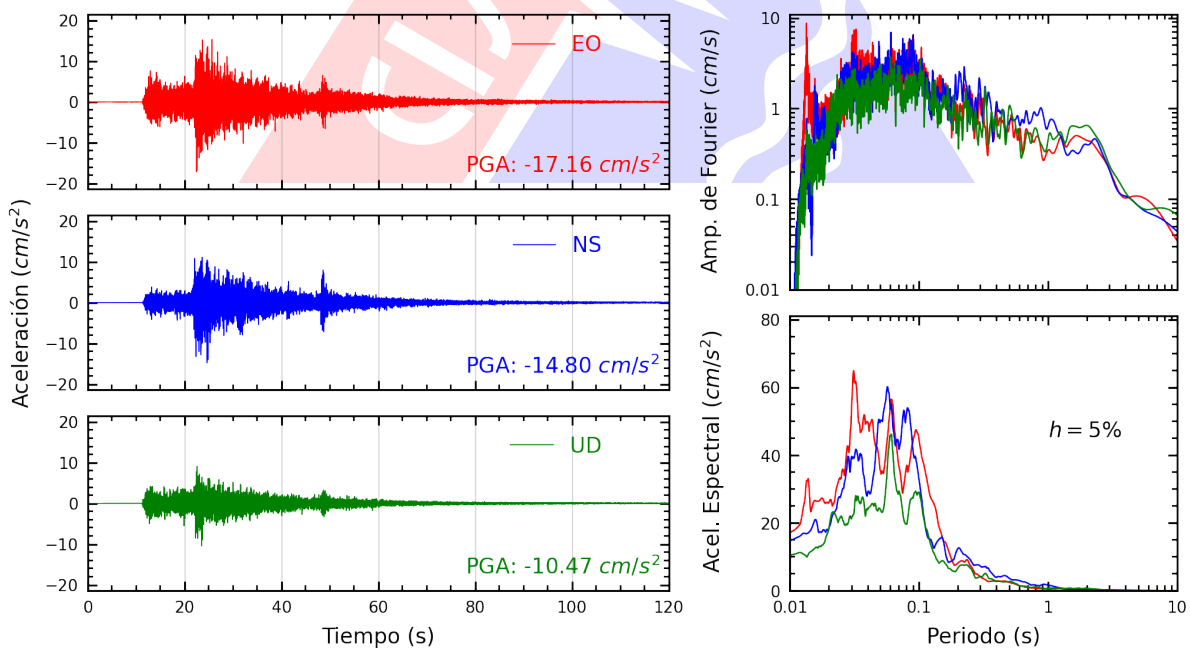


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

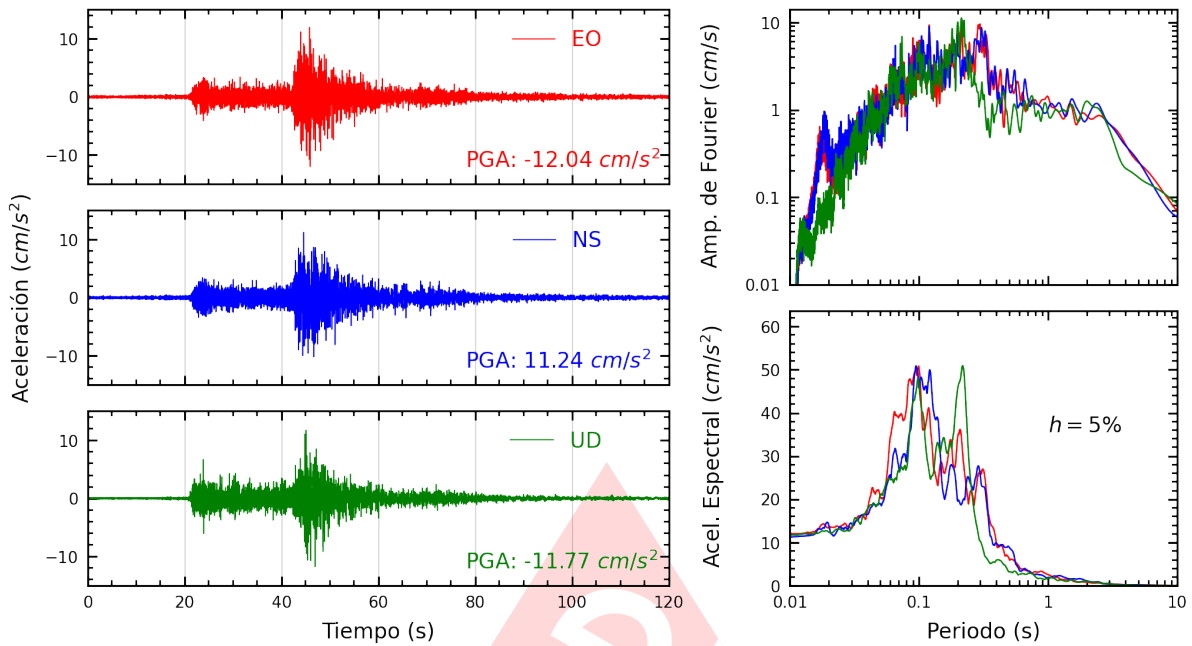


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

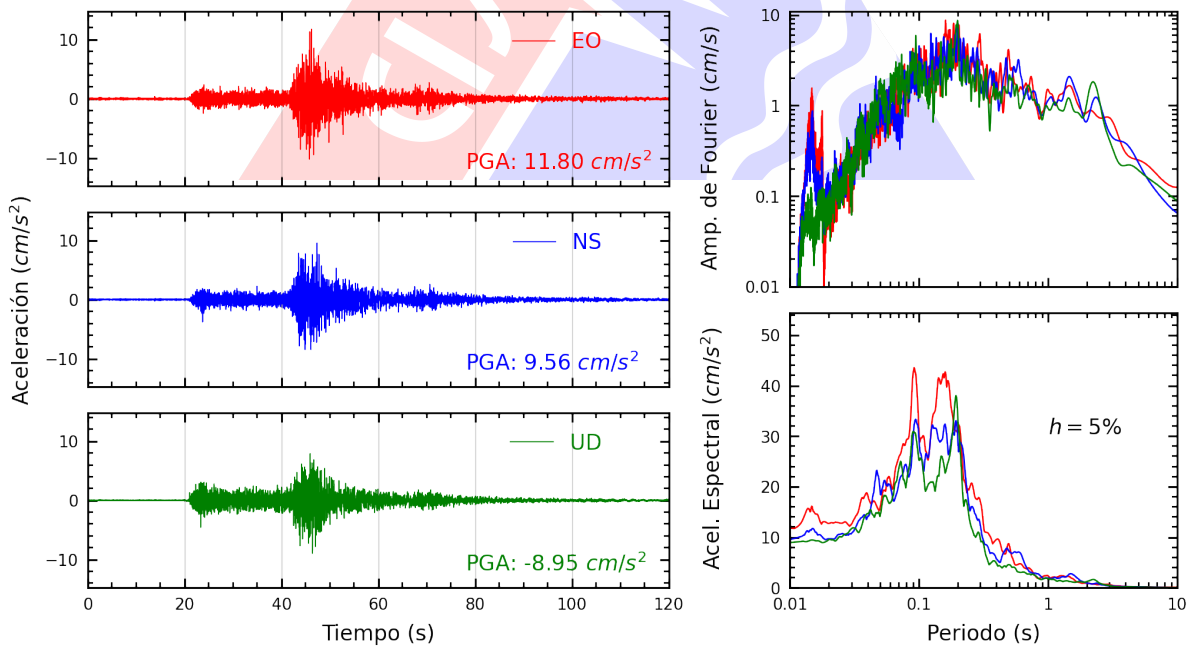


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

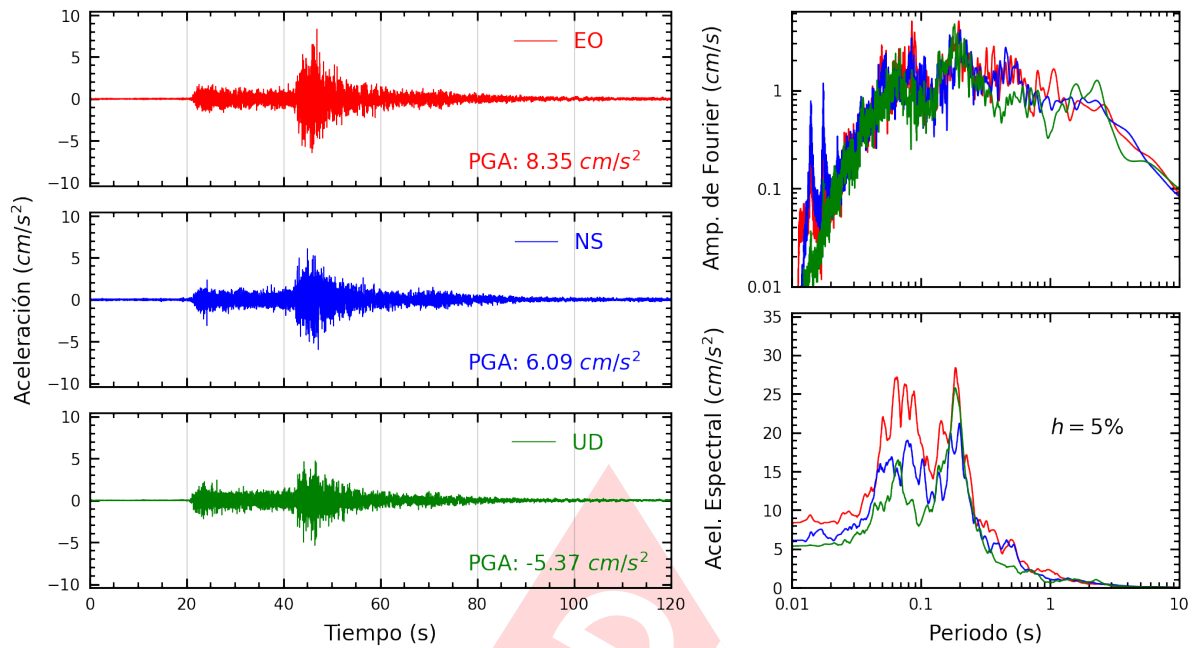


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

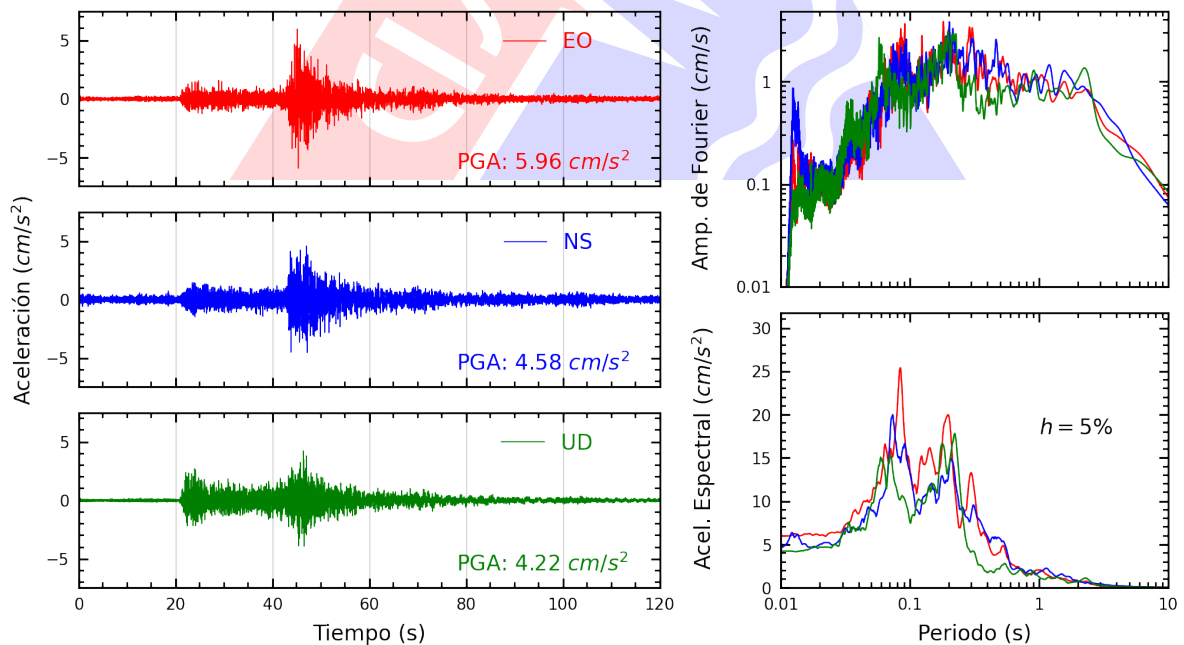


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Omate, General Sanchez Cerro - Moquegua de 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)

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 12 de julio de 2022 a las 18:36:12 (hora local)	3
A.1.	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 2022-07-12, 18:36:12 (Hora local)	5
A.2.	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 2022-07-12, 18:36:12 (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 2022-07-12, 18:36:12 (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 2022-07-12, 18:36:12 (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 2022-07-12, 18:36:12 (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 2022-07-12, 18:36:12 (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 2022-07-12, 18:36:12 (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 2022-07-12, 18:36:12 (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 12 de julio de 2022 a las 18:36:12 (hora local) 2

