

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 27 de agosto de 2023

El 27 de agosto de 2023 a las 23:14:44 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 71 km al S de Ilo, Ilo - 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):	23:14:44
Hora UTC 0:	04:14:44
Latitud (°):	-18.26
Longitud (°):	-71.51
Profundidad (km):	26.0
Magnitud:	M4.9
Lugar de referencia:	71 km al S de Ilo, Ilo - Moquegua

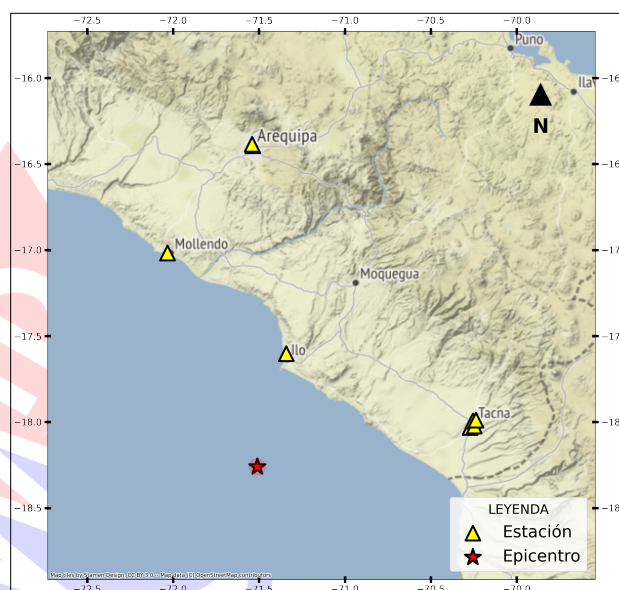


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

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 5.65 cm/s^2 en la dirección EO, 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.

Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 27 de agosto de 2023 a las 23:14:44 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
PG	UNAM ^(*)	EO	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	5.65
		NS		5.53
		UD		5.10
SC	SCTAC ^(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna	4.49
		NS		-4.33
		UD		-3.78
SC	SCAR2 ^(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa	2.04
		NS		3.19
		UD		-1.35
SC	SCARQ	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	-2.76
		NS		-2.95
		UD		-1.51
PG	UJBG3 ^(*)	EO	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	2.80
		NS		-2.58
		UD		1.98
PG	UJBG2 ^(*)	EO	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna	-1.89
		NS		2.18
		UD		1.60
PG	CREY ^(*)	EO	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	-2.14
		NS		-1.70
		UD		-1.59
PG	UNSA	EO	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	0.68
		NS		0.66
		UD		-0.41

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.

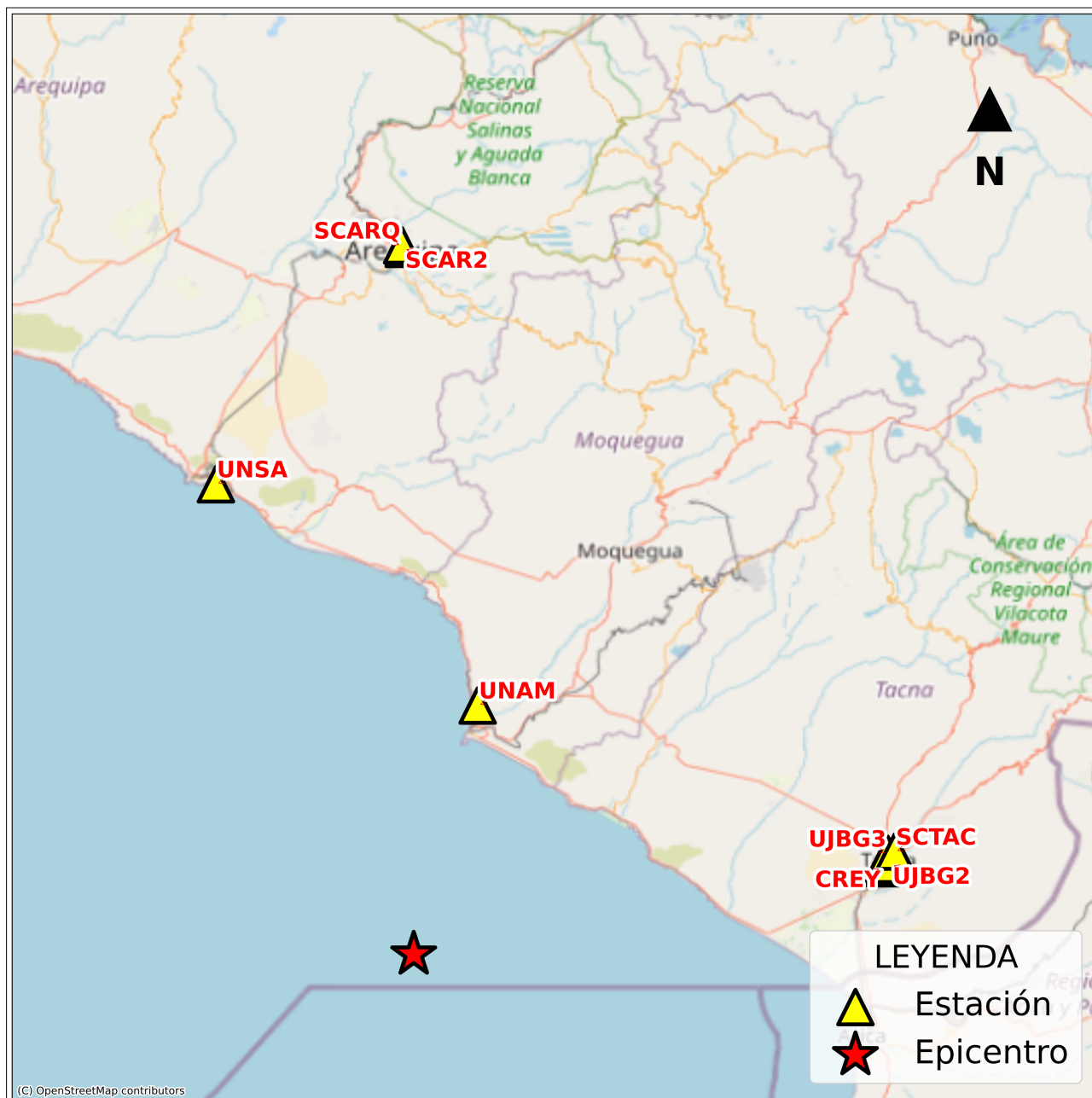


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 27 de agosto de 2023 a las 23:14:44 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

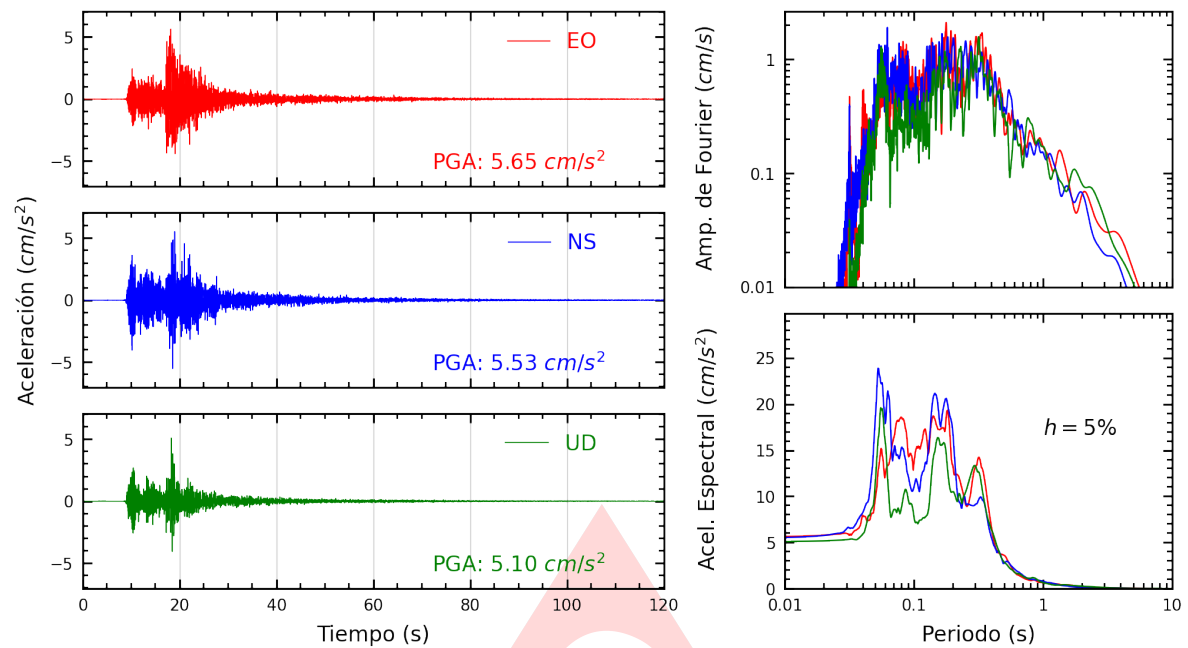


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

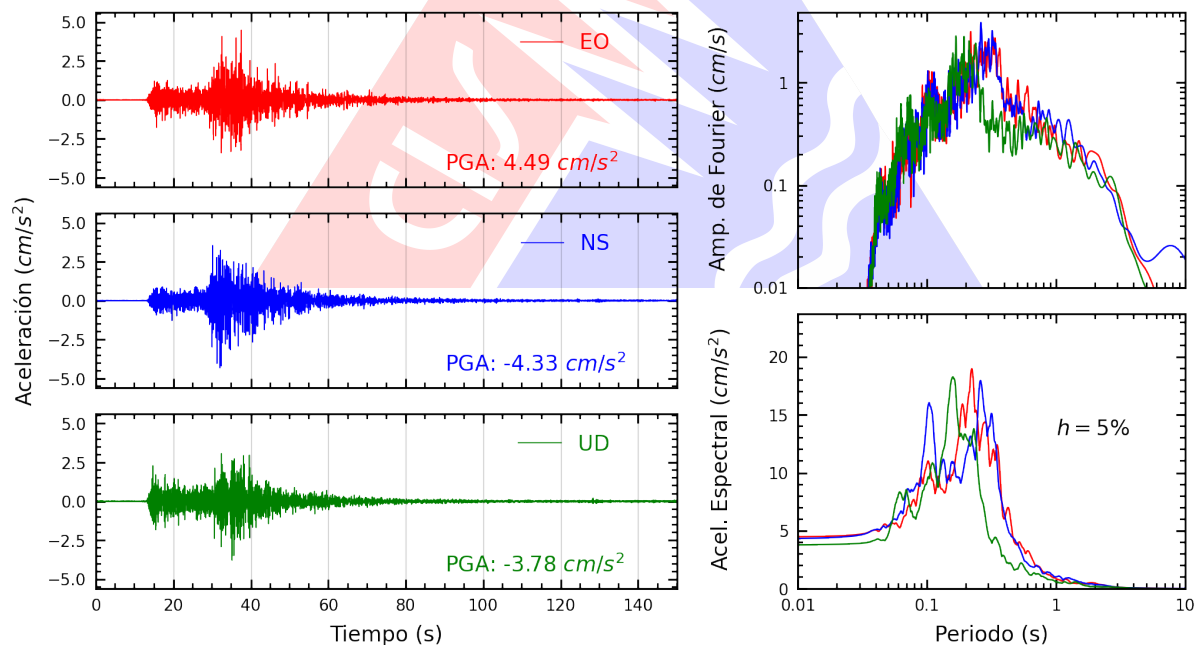


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

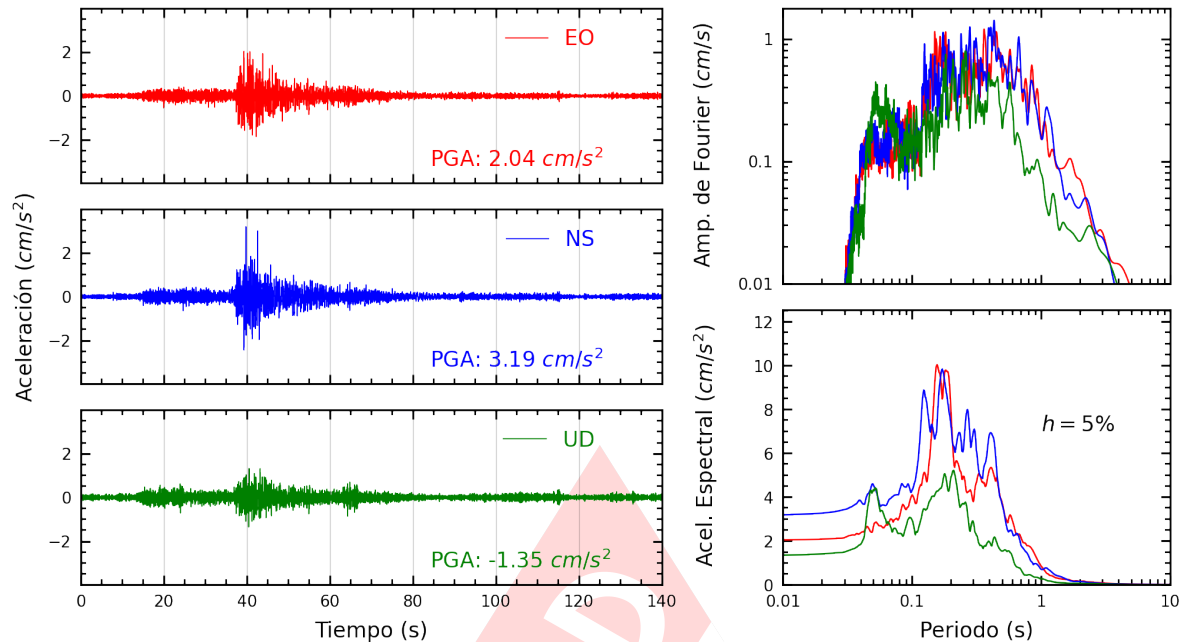


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

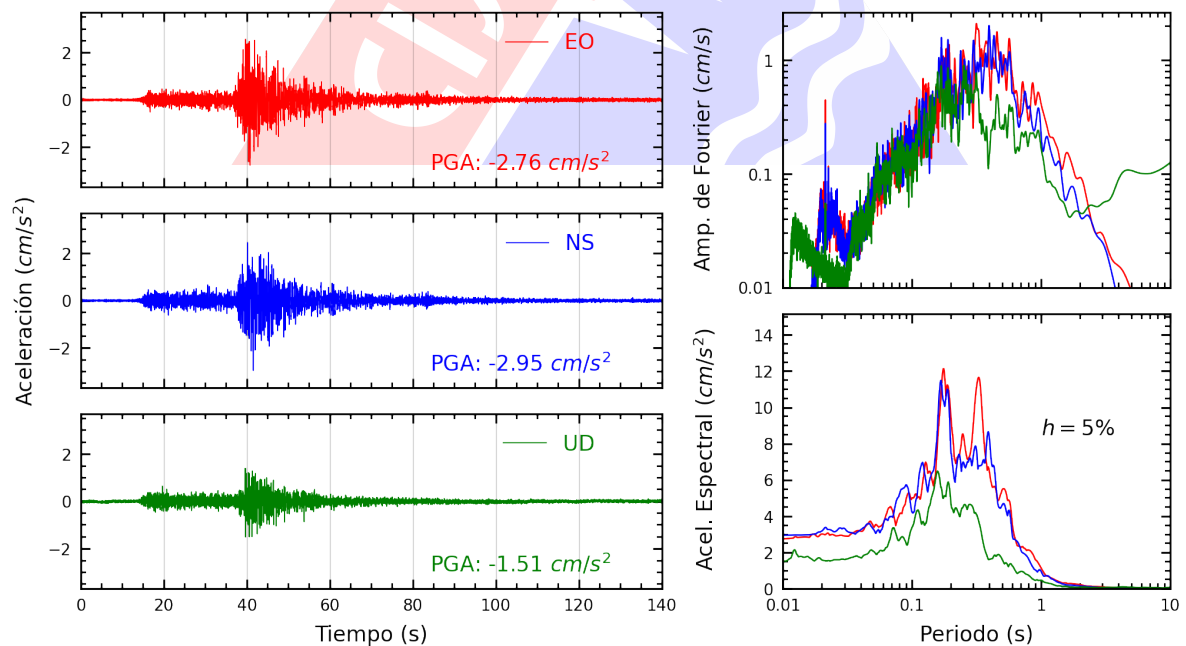


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

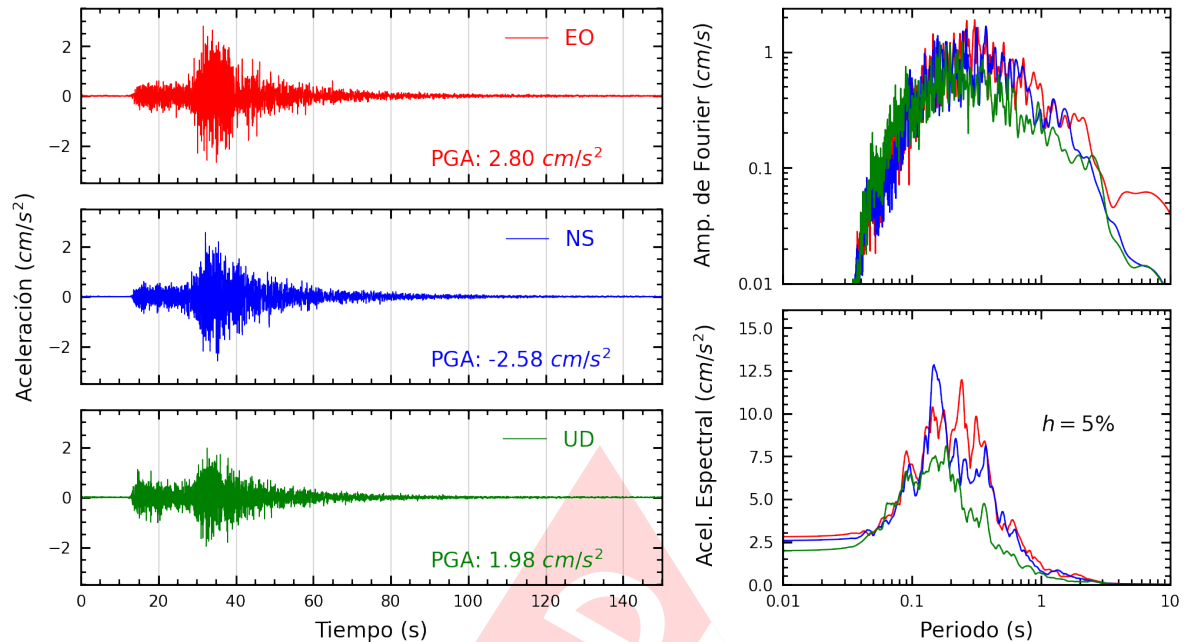


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

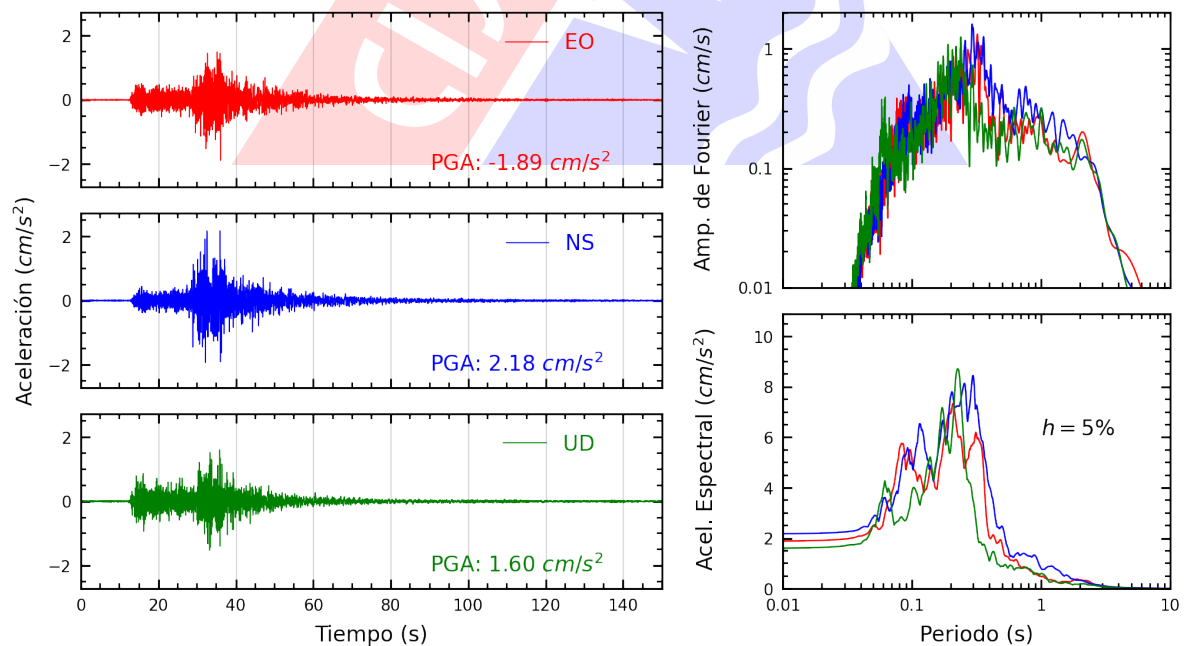


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

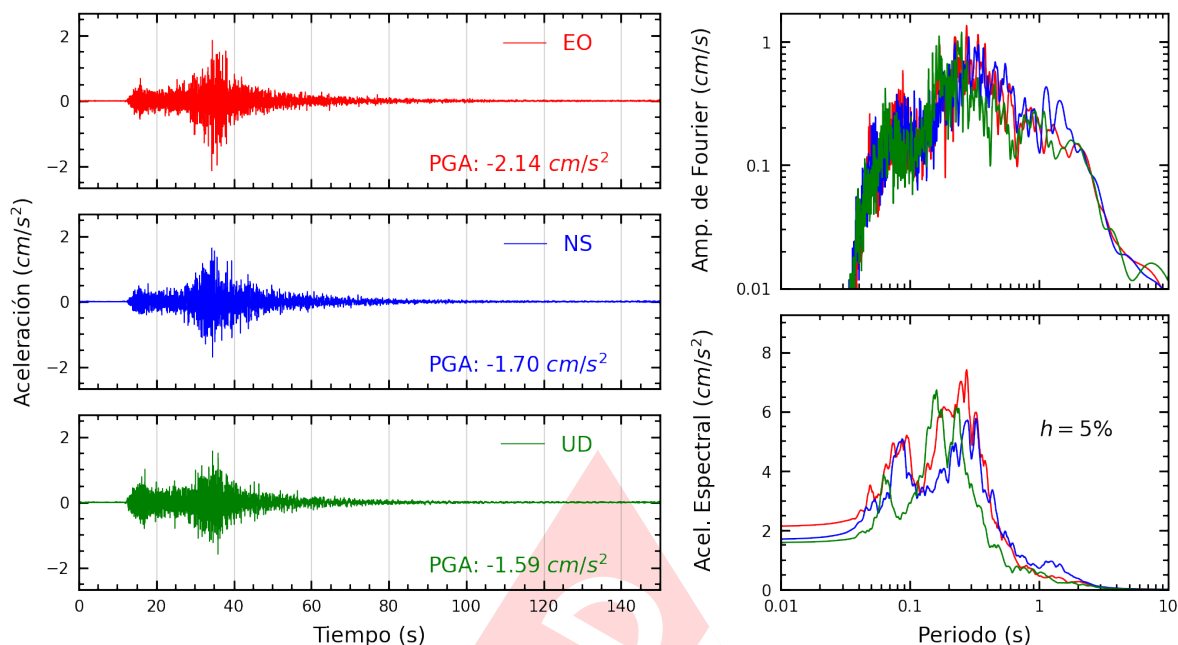


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

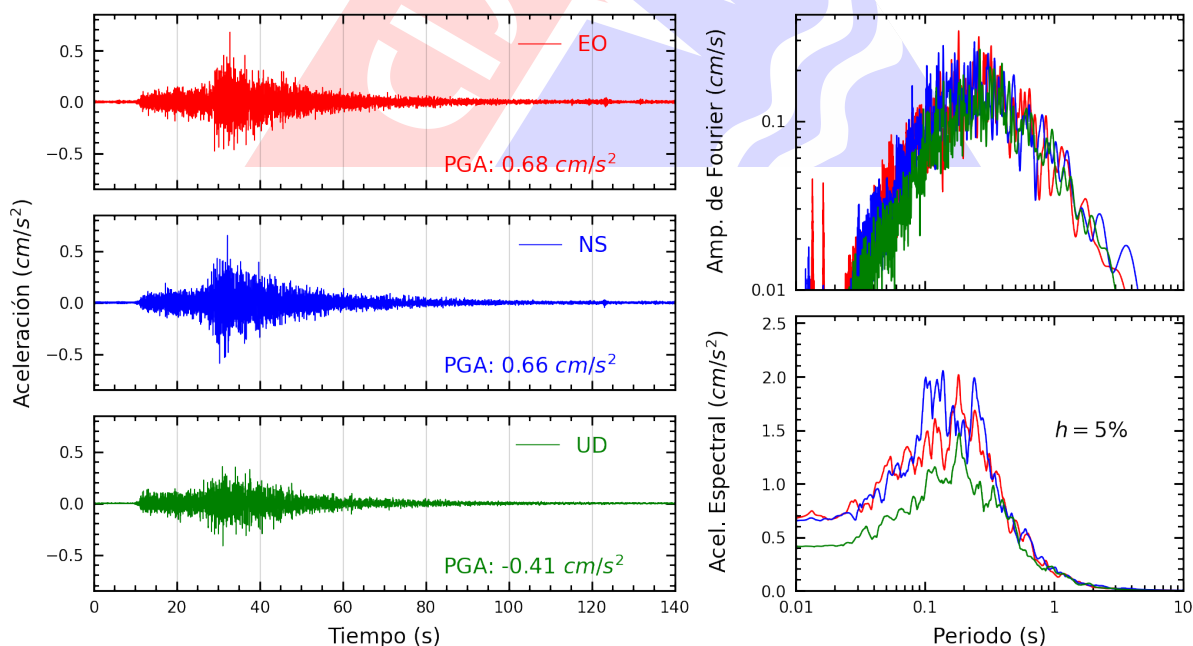


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)

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 Ilo, Ilo - Moquegua del 27 de agosto de 2023 a las 23:14:44 (hora local)	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)	5
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)	5
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)	6
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)	6
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)	7
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (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 Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (Hora local)	8
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2023-08-27, 23:14:44 (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 Ilo, Ilo - Moquegua del 27 de agosto de 2023 a las 23:14:44 (hora local)	2

