

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 16 de abril de 2024

El 16 de abril de 2024 a las 07:24:04 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 38 km al O de La Capilla, 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):	07:24:04
Hora UTC 0:	12:24:04
Latitud (°):	-16.8
Longitud (°):	-71.53
Profundidad (km):	19.0
Magnitud:	M3.7
Lugar de referencia:	38 km al O de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua

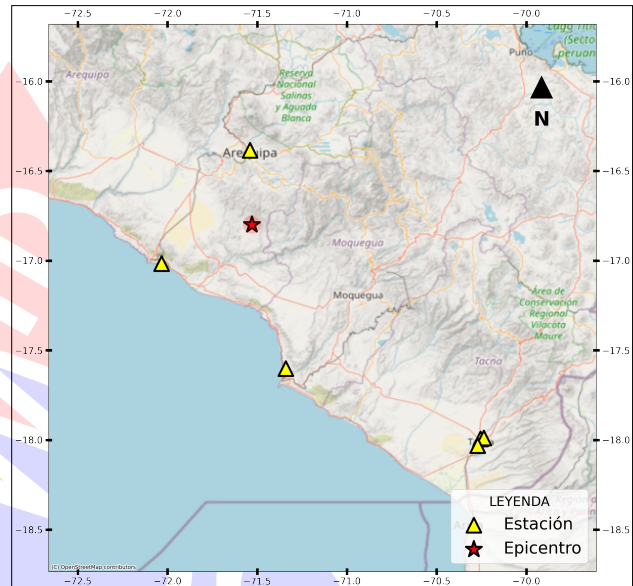


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 06 estaciones en total, 04 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 02 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 -11.31 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación UNSA (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, 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 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 La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 16 de abril de 2024 a las 07:24:04 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	UNSA	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	60.95	EO	-11.31
				NS	-5.59
				UD	3.53
SC	SCARQ	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	46.17	EO	-4.35
				NS	5.29
				UD	-3.91
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	91.57	EO	1.96
				NS	-2.28
				UD	-1.00
SC	SCTAC	Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna	195.18	EO	-0.70
				NS	0.80
				UD	0.77
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	194.09	EO	-0.67
				NS	-0.70
				UD	0.45
PG	CREY	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	195.74	EO	-0.41
				NS	-0.39
				UD	0.24

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

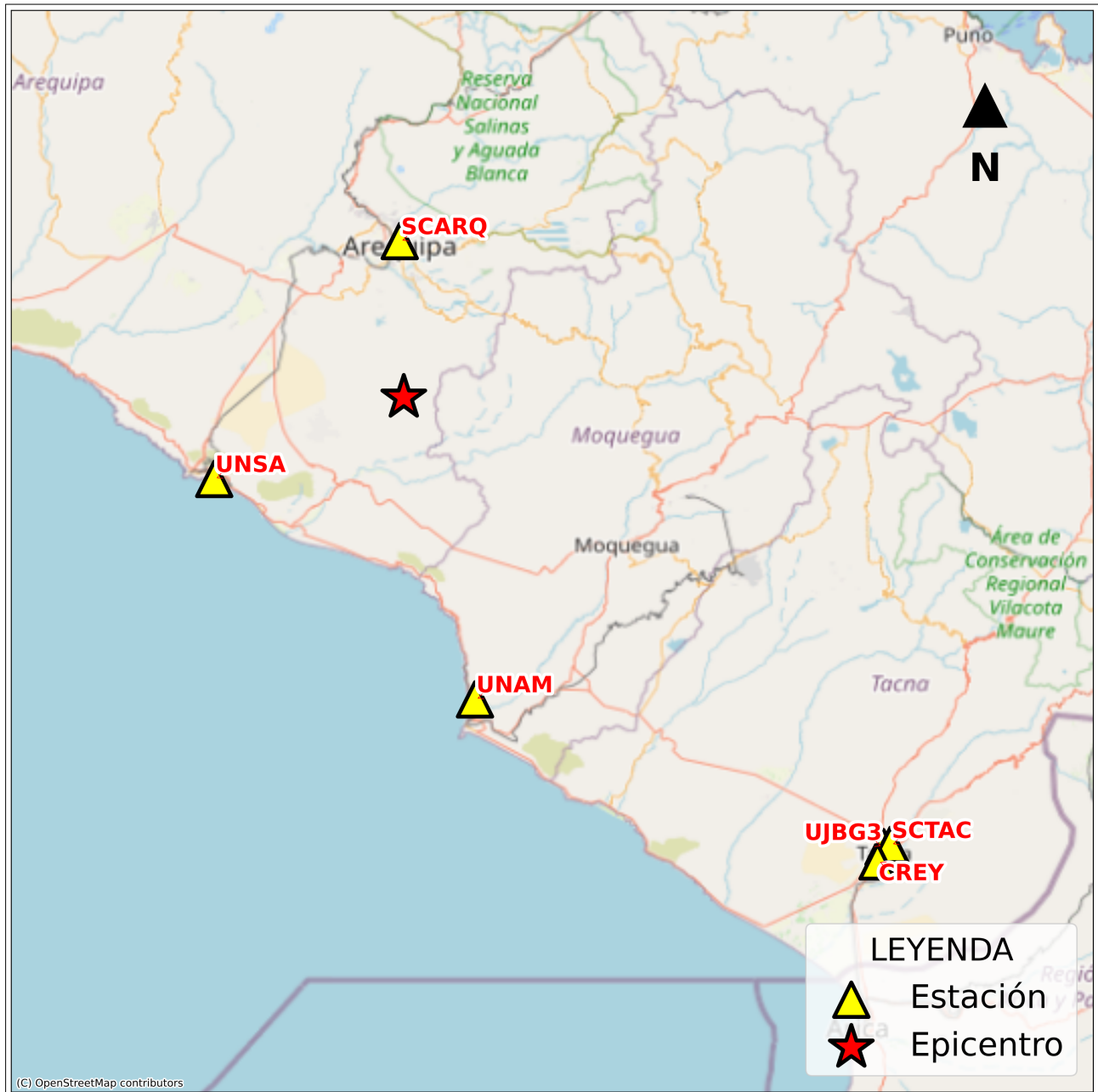


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 16 de abril de 2024 a las 07:24:04 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA
ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

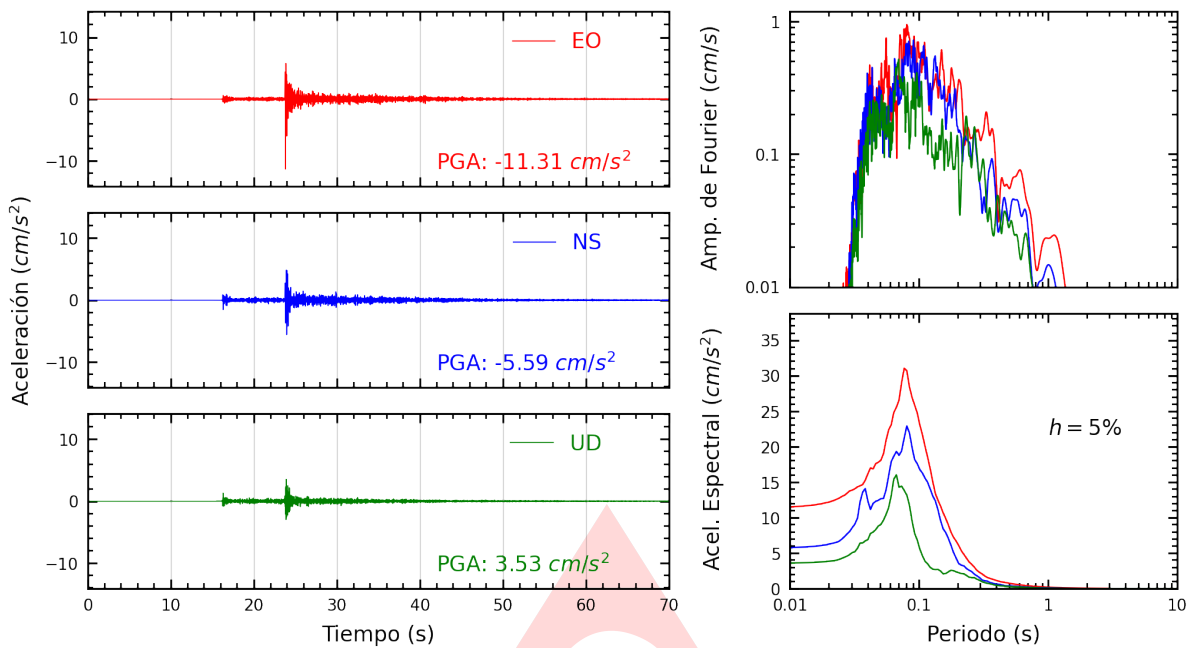


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)

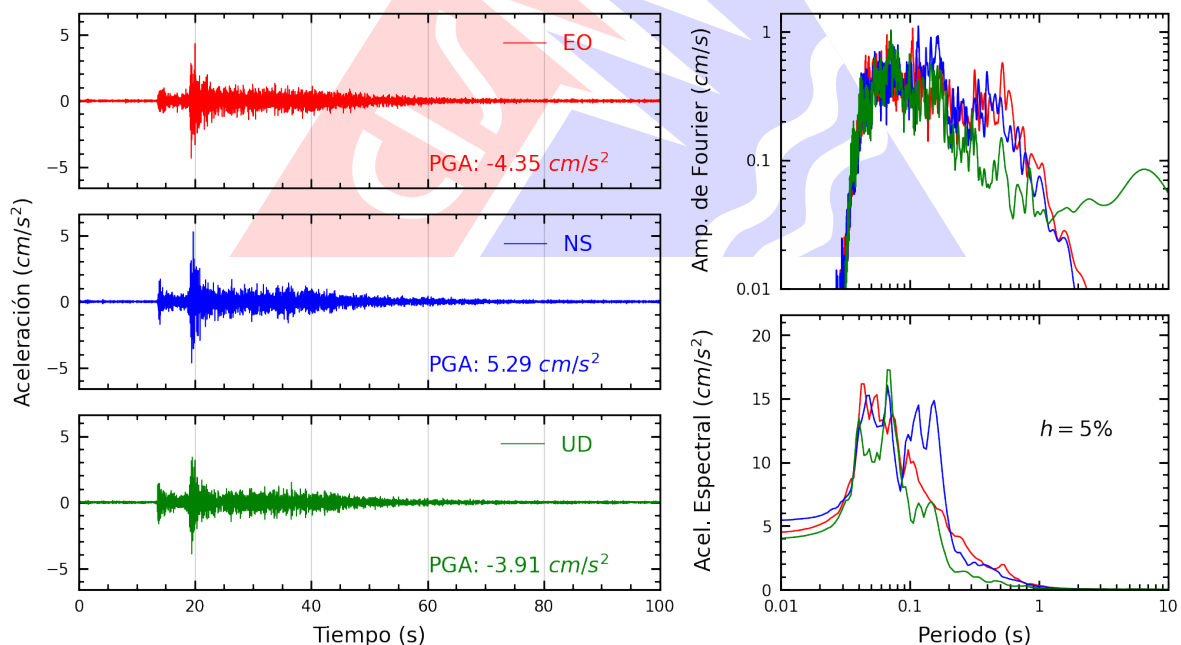


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)

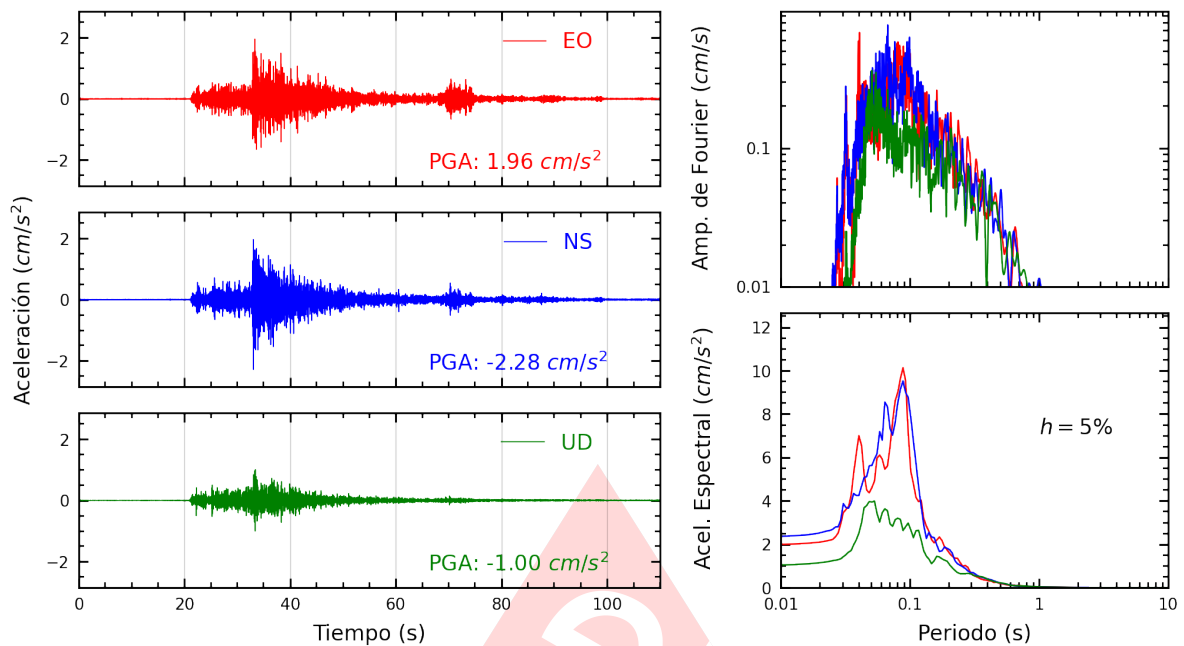


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)

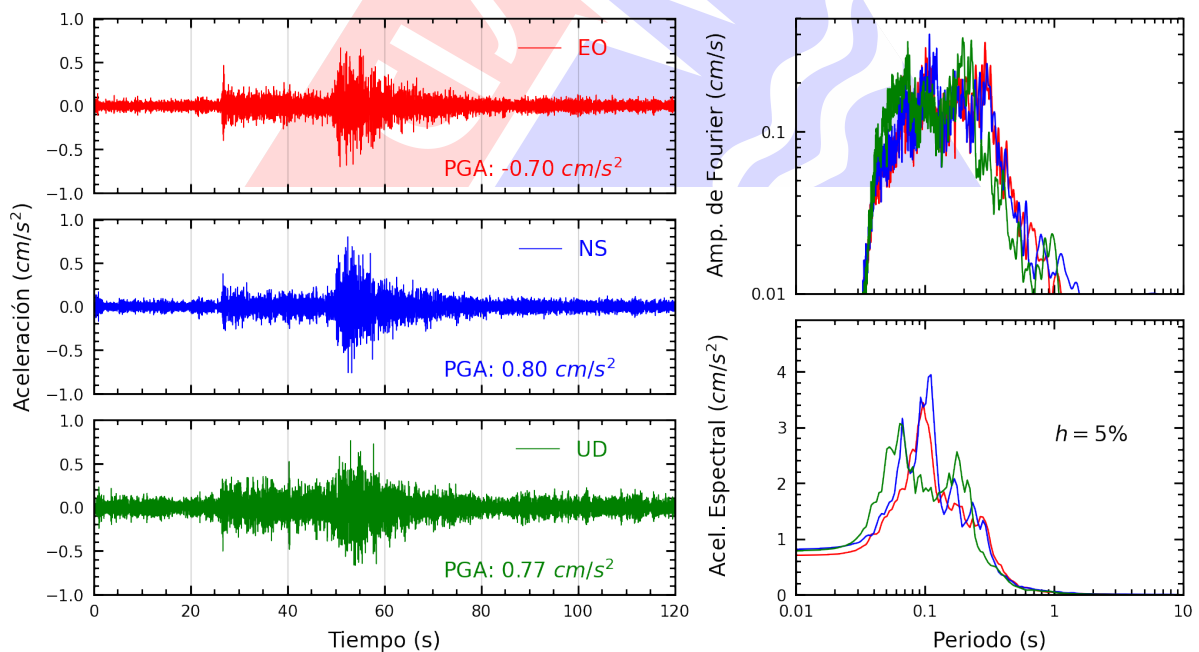


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)

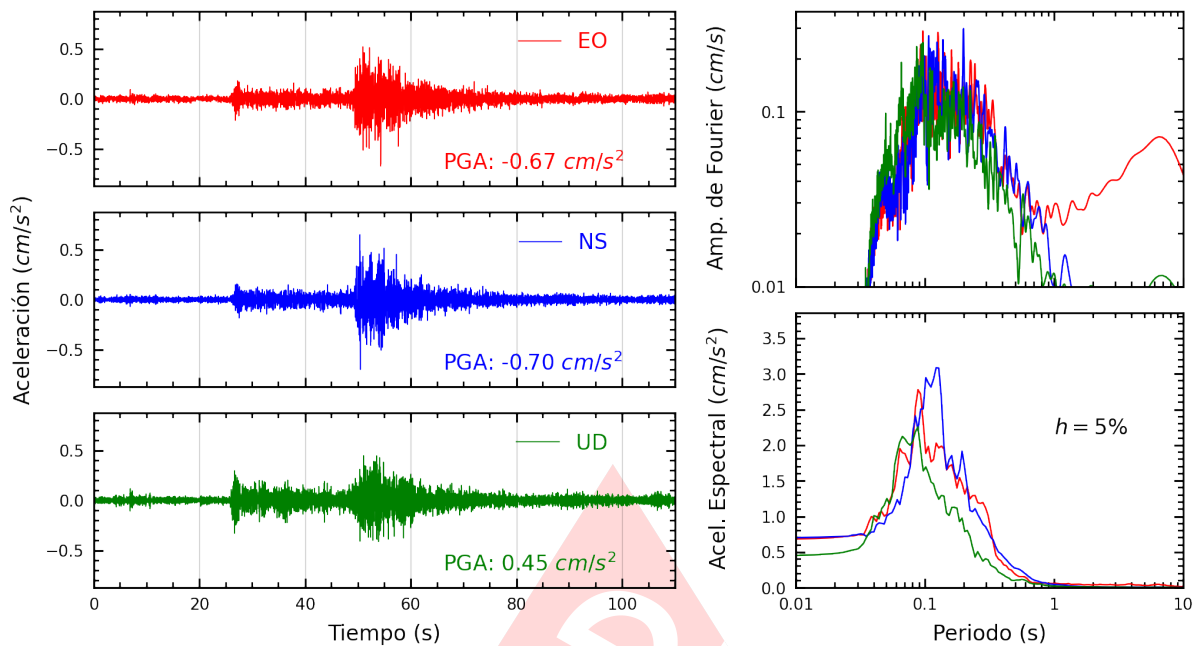


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)

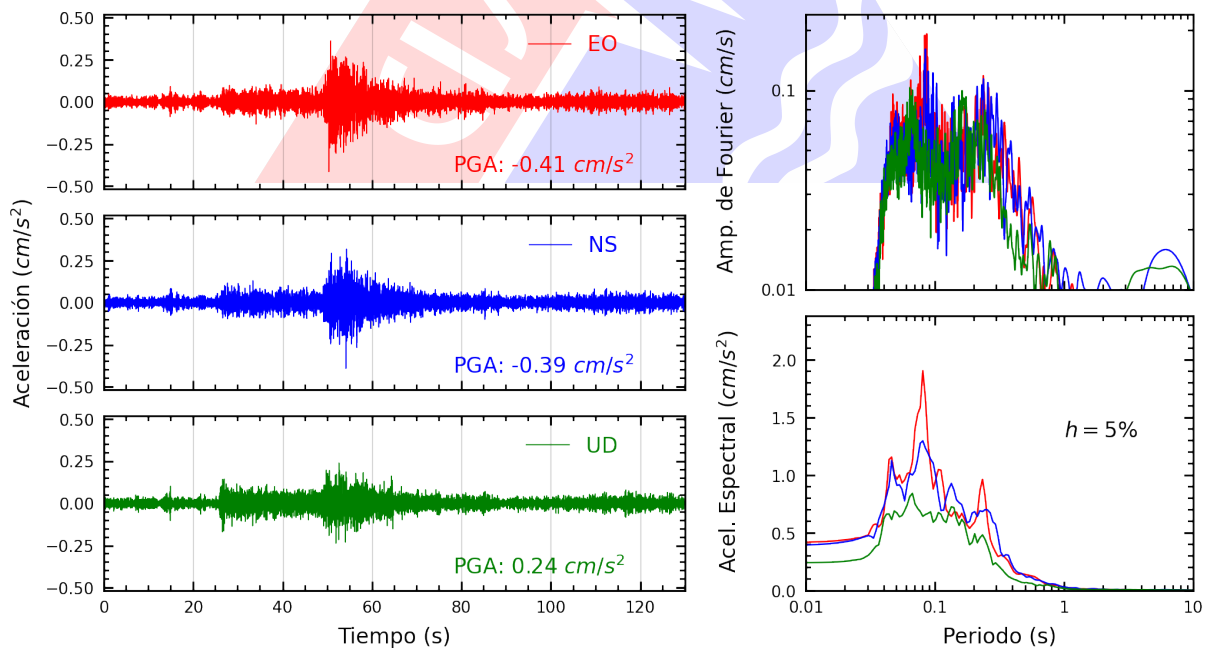


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)

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 La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 16 de abril de 2024 a las 07:24:04 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 2024-04-16, 07:24:04 (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 La Capilla, General Sanchez Cerro - Moquegua del 16 de abril de 2024 a las 07:24:04 (hora local) 3

