

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

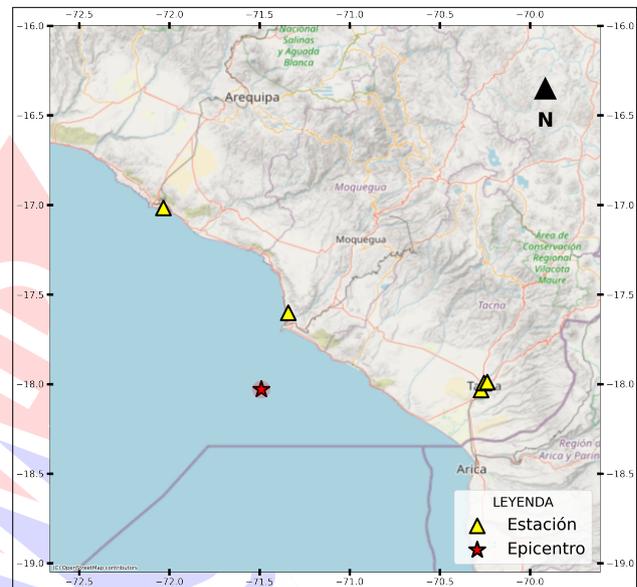
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 22 de abril de 2024**

El 22 de abril de 2024 a las 14:38:04 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 46 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):	14:38:04
Hora UTC 0:	19:38:04
Latitud (°):	-18.03
Longitud (°):	-71.49
Profundidad (km):	36.0
Magnitud:	M4.1
Lugar de referencia:	46 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 05 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 01 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.

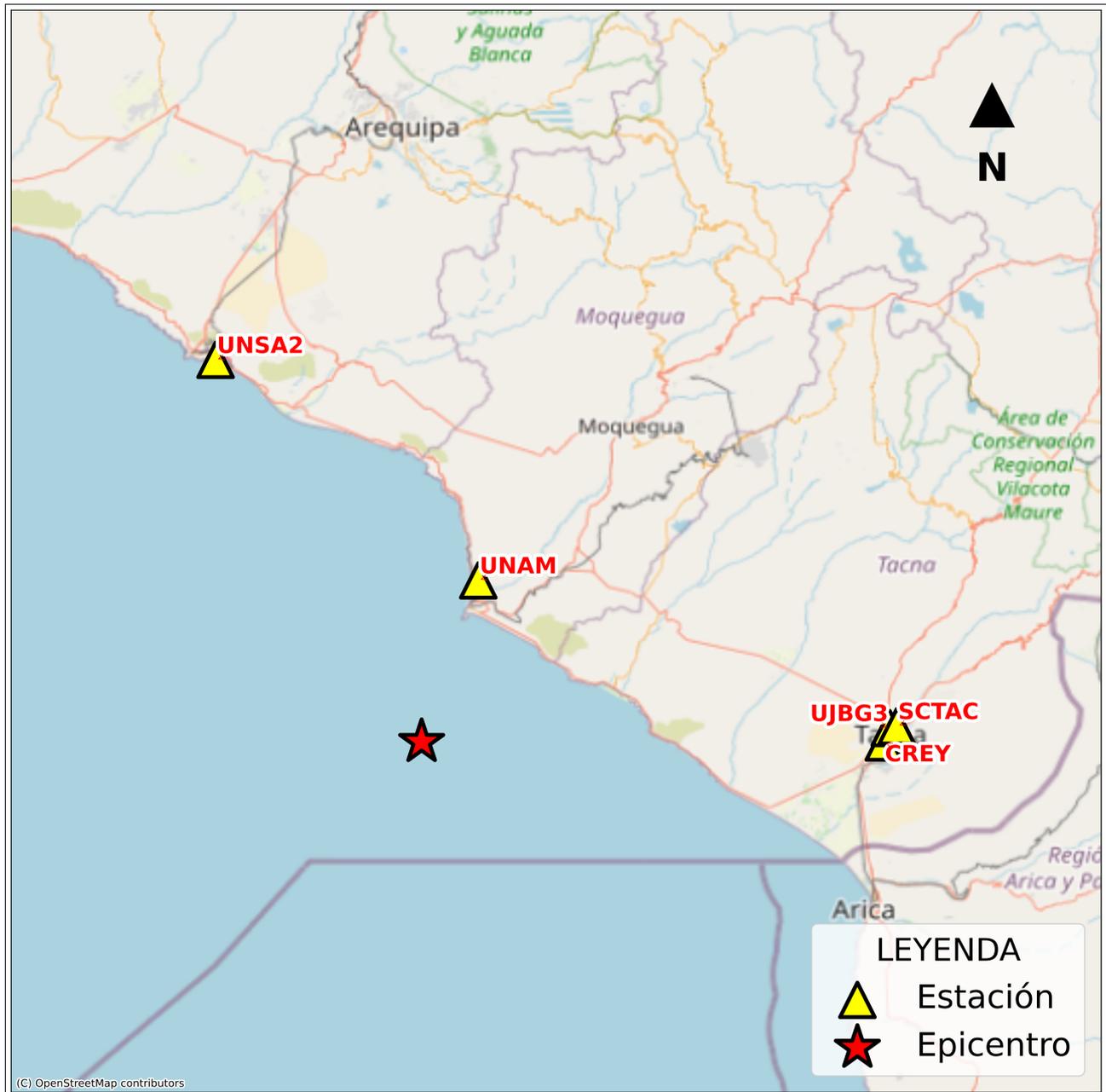
El máximo valor de PGA registrado para este evento es de  $2.8 \text{ cm/s}^2$  en la dirección EO, correspondiente a la estación UNAM (Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua). En el Anexo adjunto se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos, así como sus respectivos espectros de Fourier y de respuesta de aceleraciones absolutas para 5% de amortiguamiento elástico. Cabe mencionar que 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 Ilo, Ilo - Moquegua del 22 de abril de 2024 a las 14:38:04 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s <sup>2</sup> )
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	50.44	EO	2.80
				NS	-2.61
				UD	1.21
SC	SCTAC	Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna	139.27	EO	0.52
				NS	0.52
				UD	-0.43
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	137.24	EO	0.37
				NS	-0.38
				UD	0.26
PG	CREY	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	135.41	EO	0.22
				NS	0.28
				UD	0.19
PG	UNSA2	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	127.89	EO	-0.07
				NS	-0.08
				UD	-0.05

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

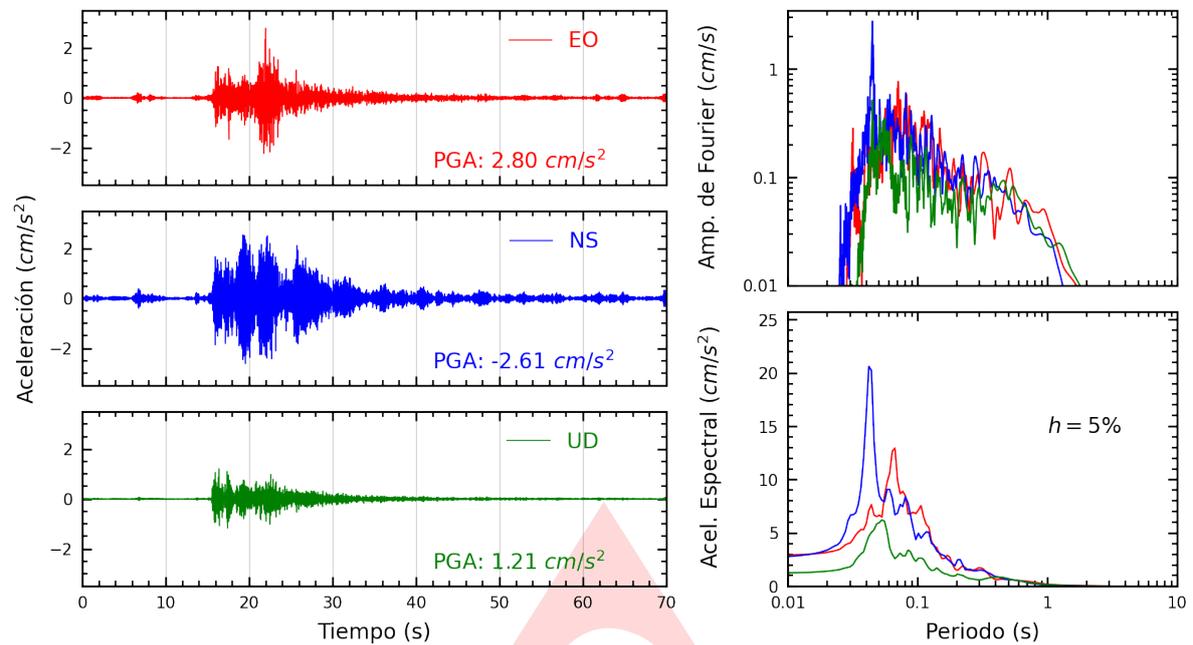


**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 22 de abril de 2024 a las 14:38:04 (hora local)

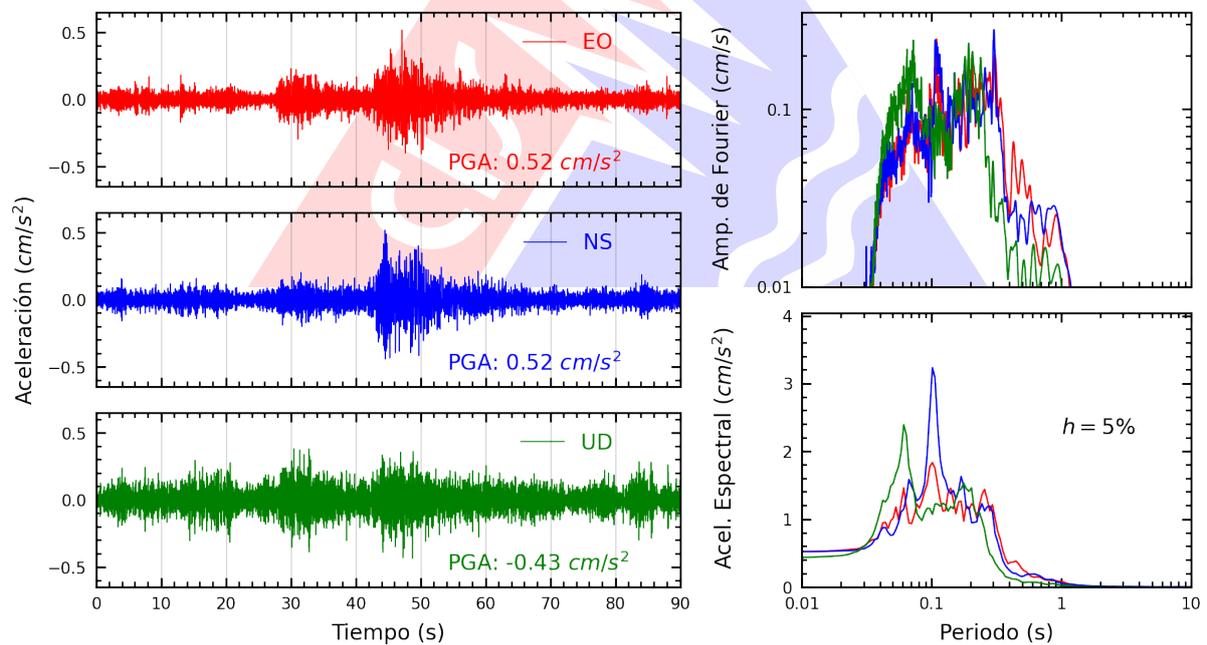


ANEXO

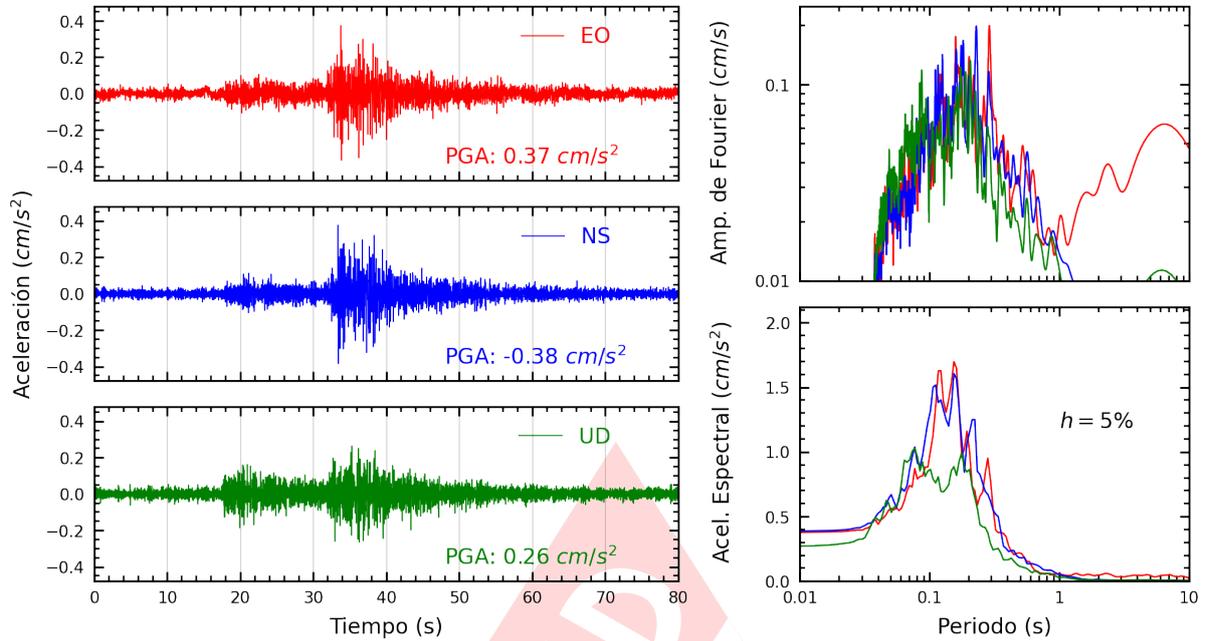
REGISTROS TIEMPO-HISTORIA  
ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



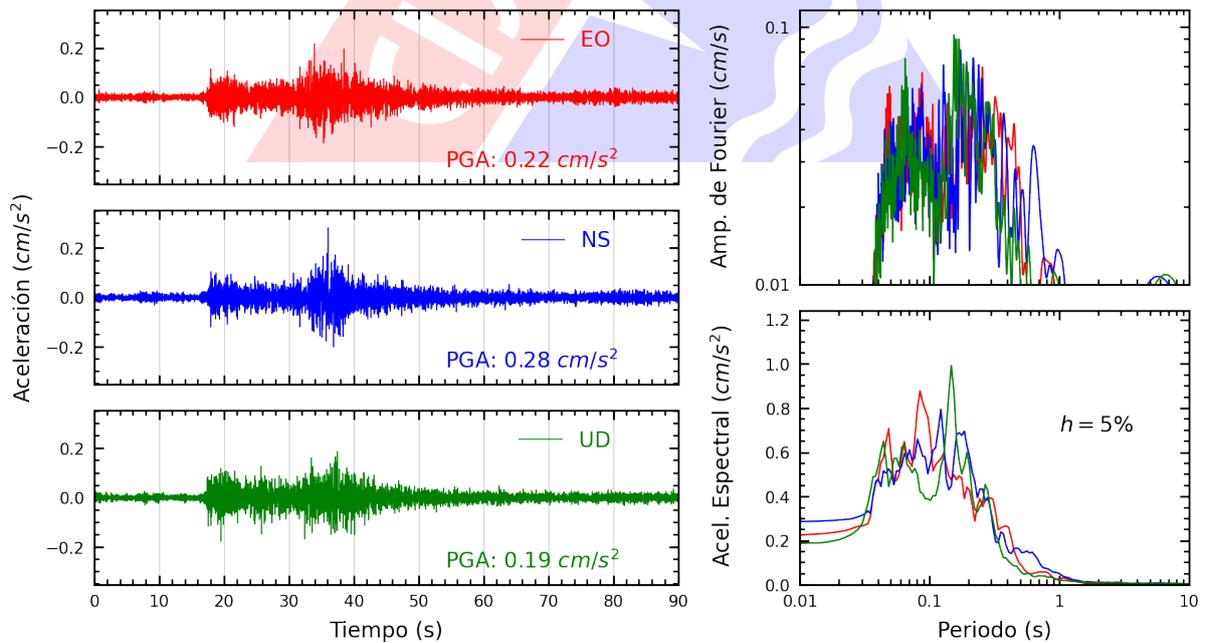
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local)



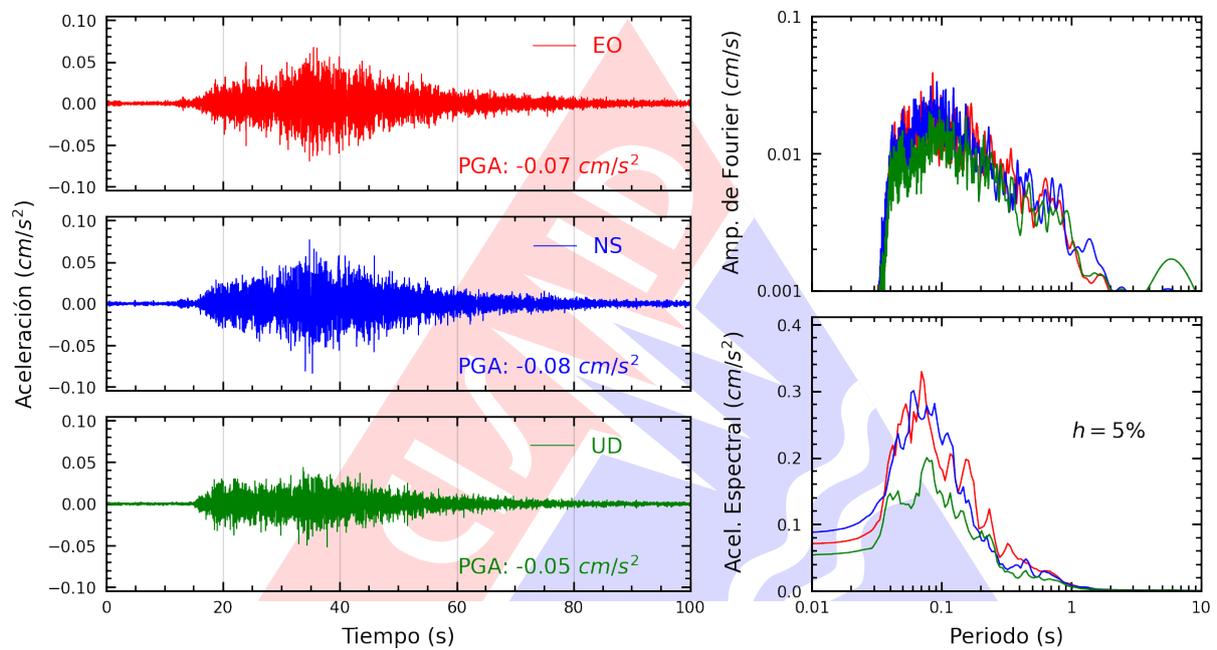
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local)



**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local)



**Figura A.4:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local)



**Figura A.5:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2024-04-22, 14:38:04 (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 Ilo, Ilo - Moquegua del 22 de abril de 2024 a las 14:38:04 (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 2024-04-22, 14:38:04 (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 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local) . . . . .	5
A.3.	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 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local) . . . . .	6
A.4.	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 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local) . . . . .	6
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Ilo, Ilo - Moquegua del 2024-04-22, 14:38:04 (Hora local) . . . . .	7

# 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 22 de abril de 2024 a las 14:38:04 (hora local) 2

