

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

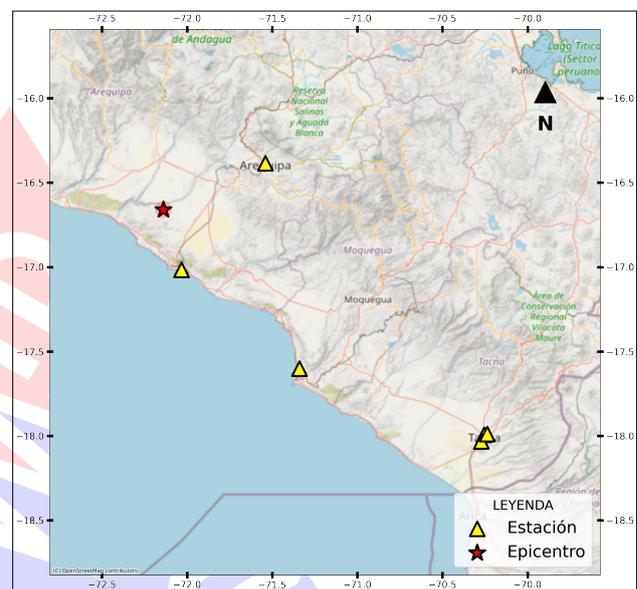
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Quilca, Camana - Arequipa del 26 de setiembre de 2024**

El 26 de setiembre de 2024 a las 05:07:17 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 30 km al E de Quilca, Camana - Arequipa (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):	05:07:17
Hora UTC 0:	10:07:17
Latitud (°):	-16.66
Longitud (°):	-72.14
Profundidad (km):	89.0
Magnitud:	M4.5
Lugar de referencia:	30 km al E de Quilca, Camana - Arequipa



**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.

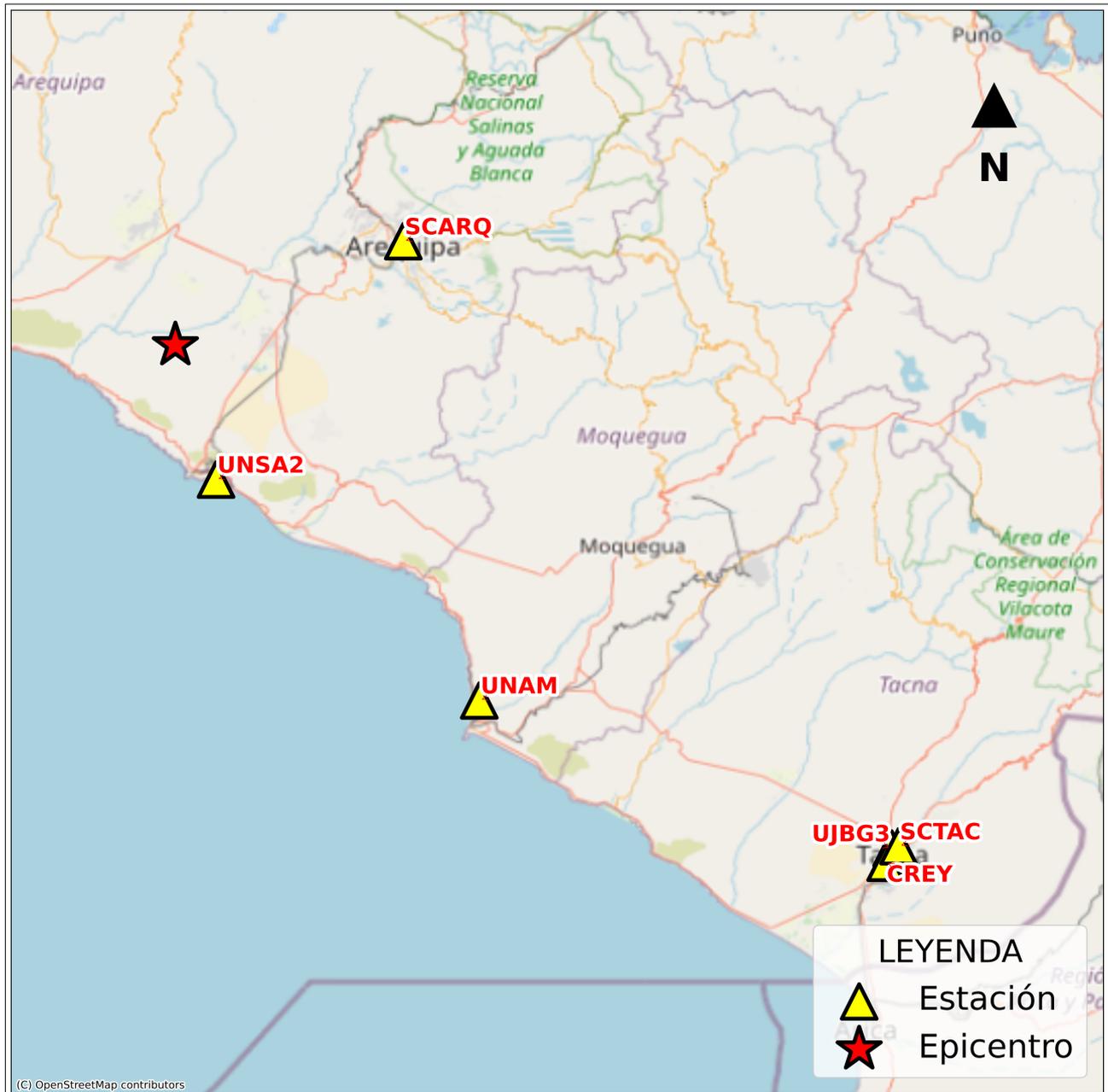
El máximo valor de PGA registrado para este evento es de  $-12.04 \text{ cm/s}^2$  en la dirección EO, correspondiente a la estación UNSA2 (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa). En el Anexo adjunto se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos, así como sus 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 Quilca, Camana - Arequipa del 26 de setiembre de 2024 a las 05:07:17 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s <sup>2</sup> )
PG	UNSA2	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	41.36	EO	-12.04
				NS	-6.48
				UD	5.01
SC	SCARQ	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	73.31	EO	-6.25
				NS	5.15
				UD	3.76
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	137.31	EO	1.19
				NS	1.01
				UD	-0.65
SC	SCTAC	Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna	257.95	EO	-1.06
				NS	0.65
				UD	-1.04
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	256.63	EO	-0.57
				NS	0.49
				UD	0.81
PG	CREY	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	257.67	EO	-0.34
				NS	-0.30
				UD	0.26

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 Quilca, Camana - Arequipa del 26 de setiembre de 2024 a las 05:07:17 (hora local)

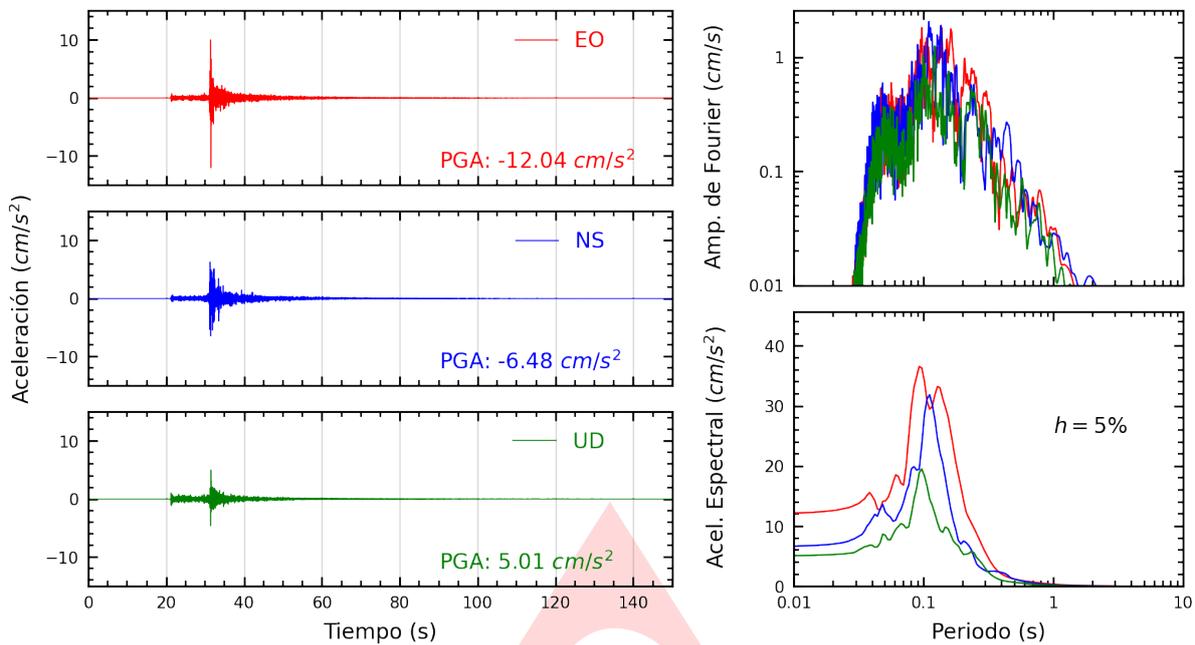


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES  
SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

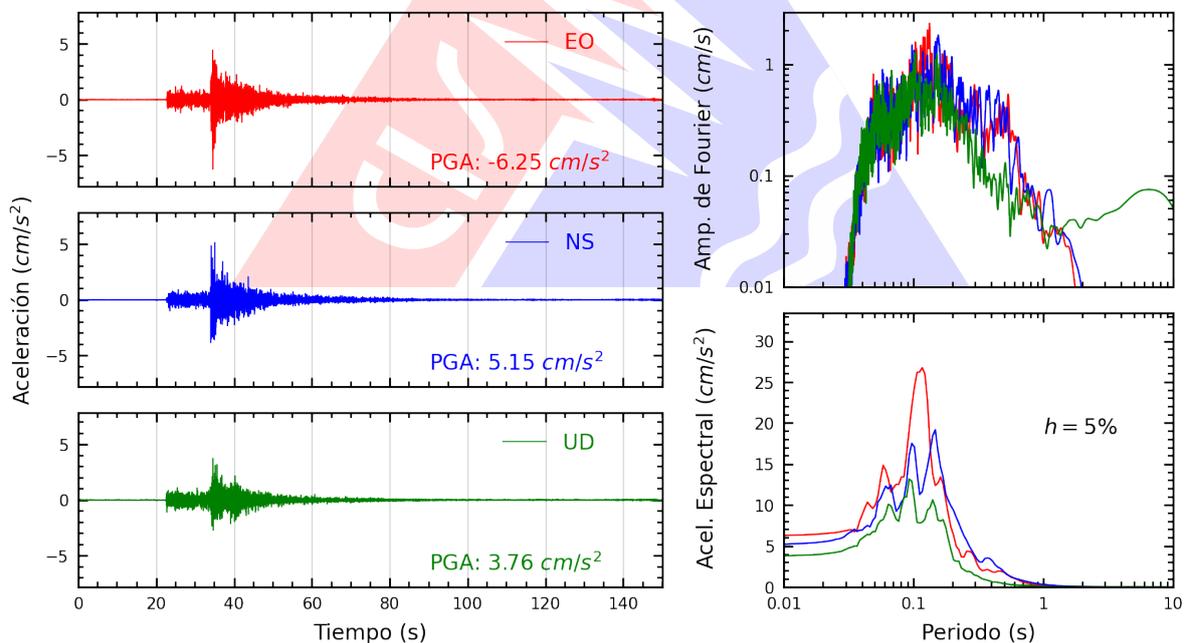


# ANEXO

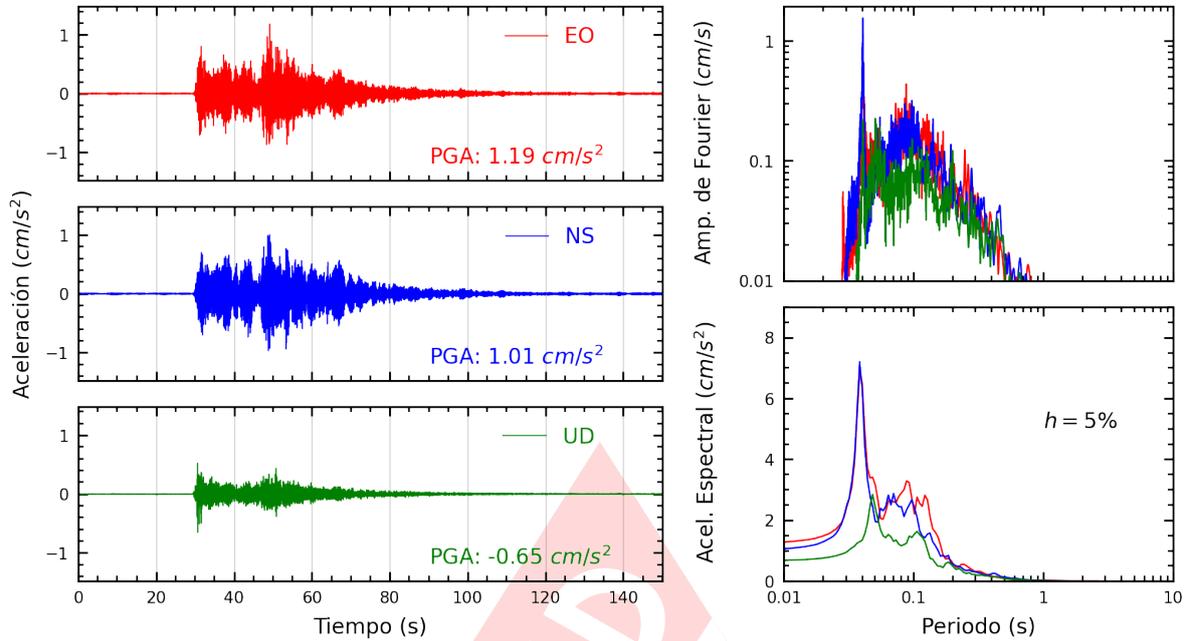
## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



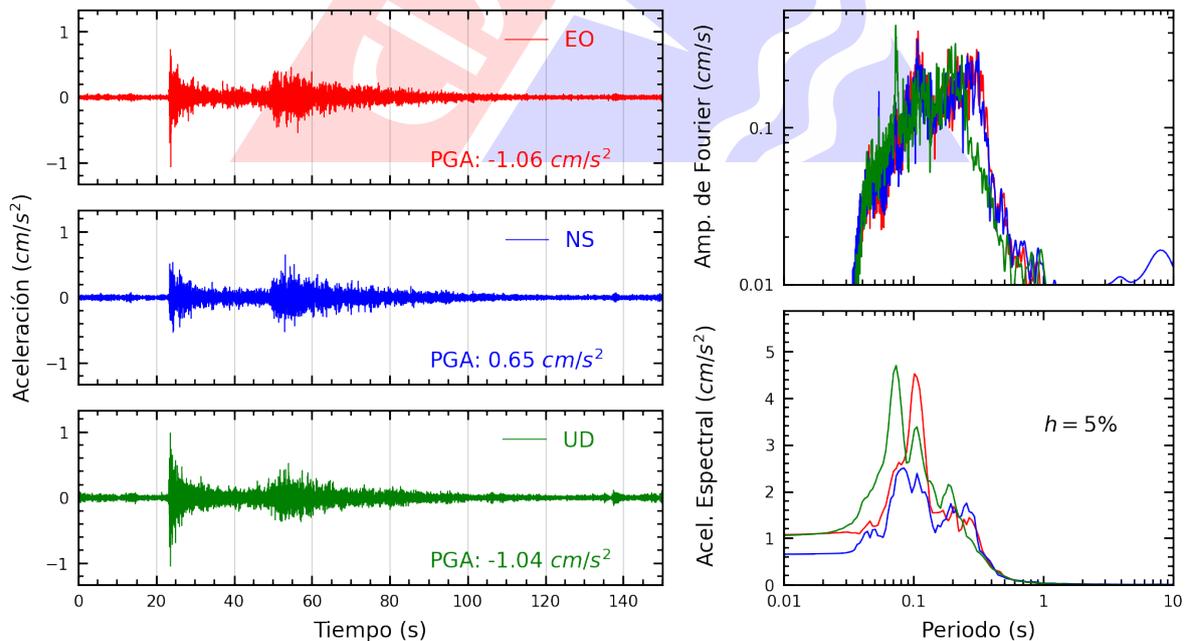
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (Hora local)



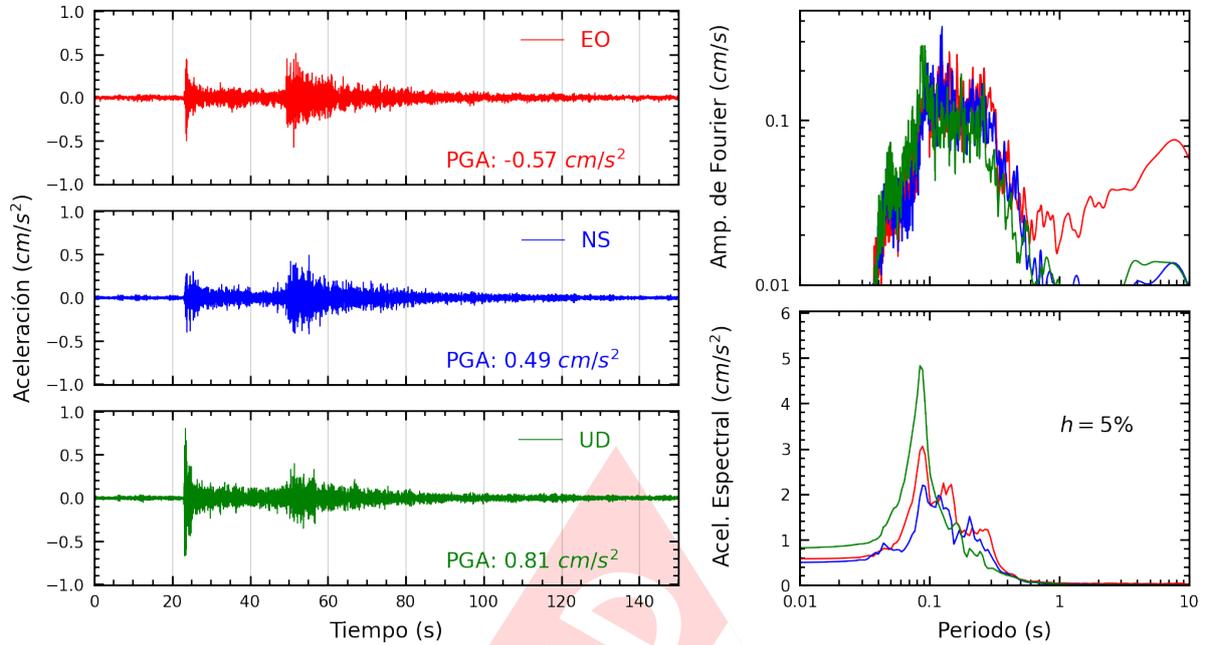
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (Hora local)



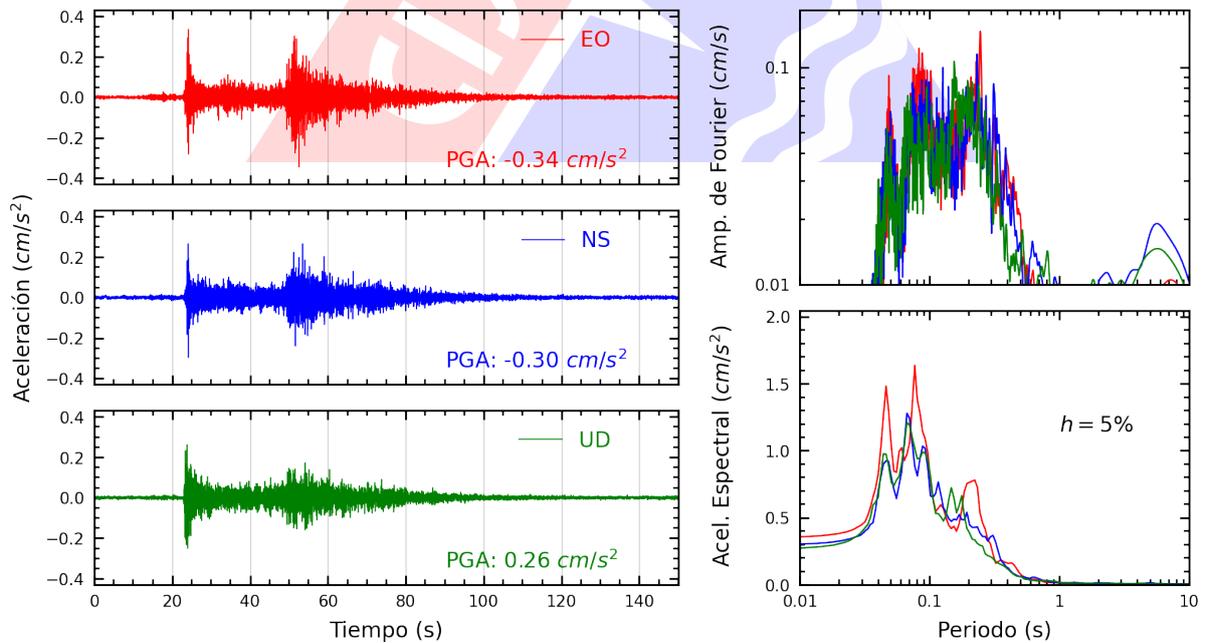
**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (Hora local)



**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 Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (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 Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (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 Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (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 Quilca, Camana - Arequipa del 26 de setiembre de 2024 a las 05:07:17 (hora local)	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (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 Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (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 Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (Hora local) . . . . .	6
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (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 Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (Hora local) . . . . .	7
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Quilca, Camana - Arequipa del 2024-09-26, 05:07:17 (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 Quilca, Camana - Arequipa del 26 de setiembre de 2024 a las 05:07:17 (hora local) . . . . . 2

