

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 01 de diciembre de 2023

El 01 de diciembre de 2023 a las 05:13:26 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 11 km al S de Cabanaconde, Caylloma - 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):	05:13:26
Hora UTC 0:	10:13:26
Latitud (°):	-15.72
Longitud (°):	-72.0
Profundidad (km):	7.0
Magnitud:	M3.6
Lugar de referencia:	11 km al S de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa

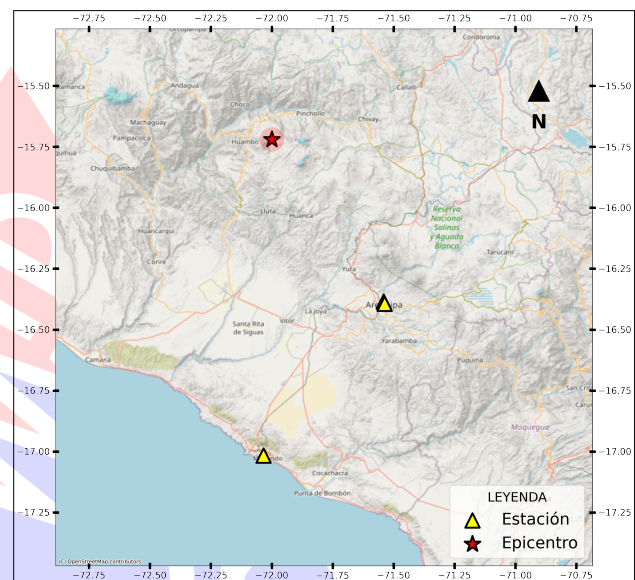


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 03 estaciones en total, 01 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 0.6 cm/s^2 en la dirección UD, correspondiente a la estación SCAR2 (Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, 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.



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 01 de diciembre de 2023 a las 05:13:26 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
SC	SCAR2(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa	0.29
		NS		0.32
		UD		0.60
SC	SCARQ(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	0.16
		NS		0.15
		UD		0.18
PG	UNSA(*)	EO	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	-0.01
		NS		0.01
		UD		0.01

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 Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 01 de diciembre de 2023 a las 05:13:26 (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

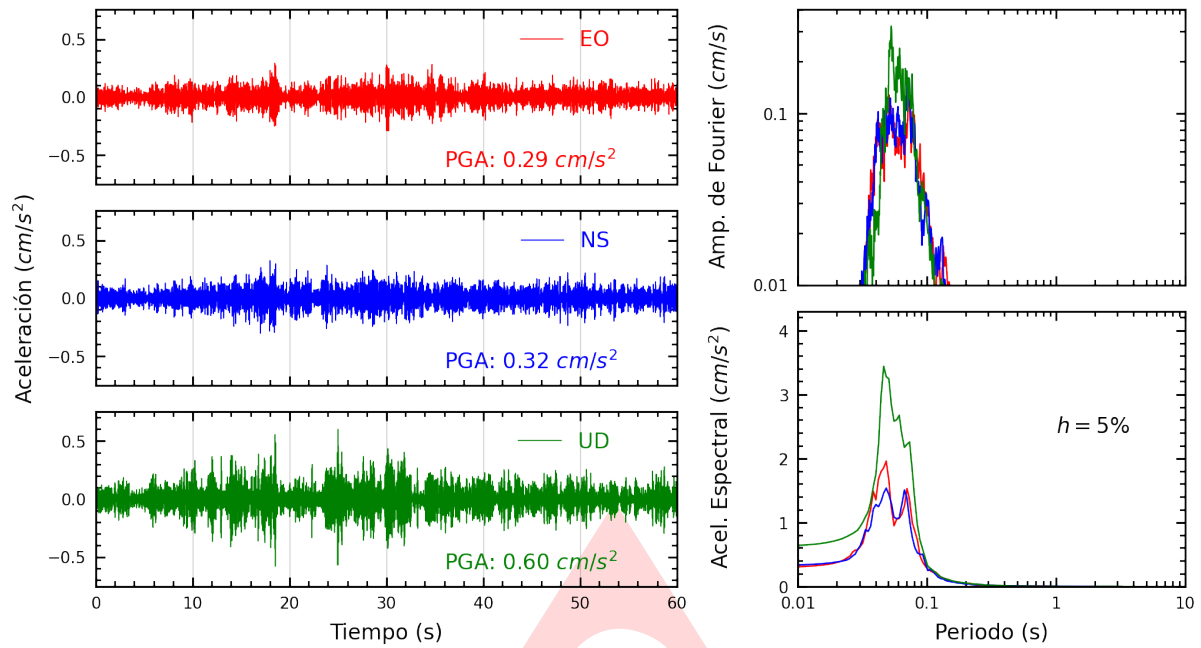


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 2023-12-01, 05:13:26 (Hora local)

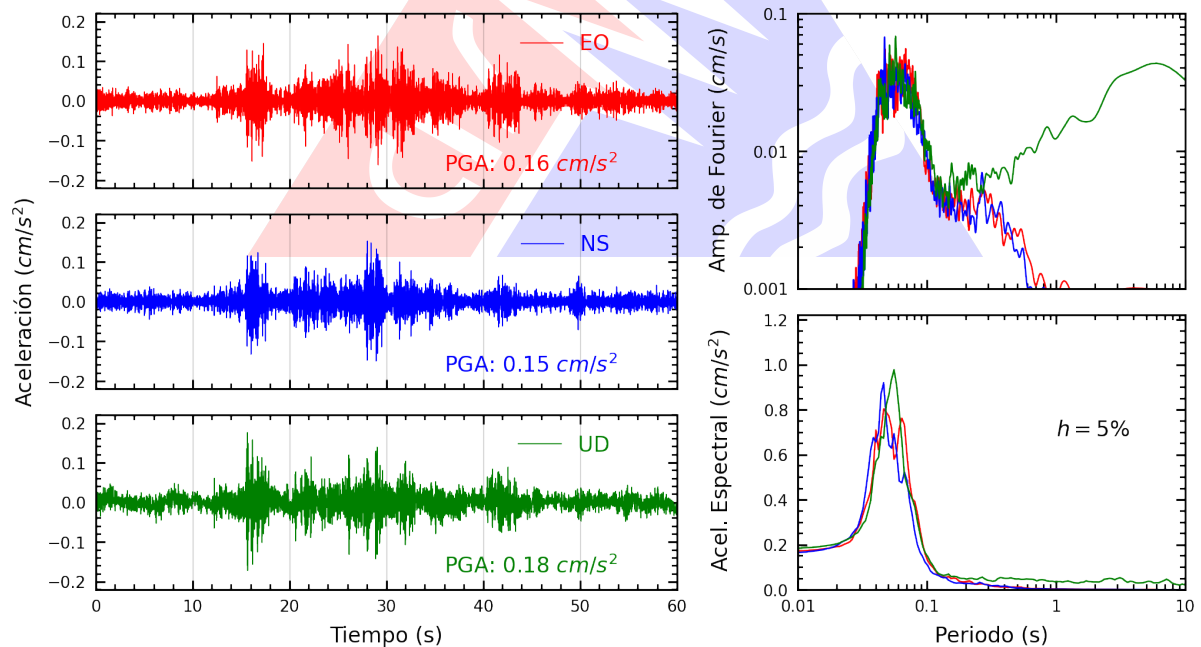


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 2023-12-01, 05:13:26 (Hora local)

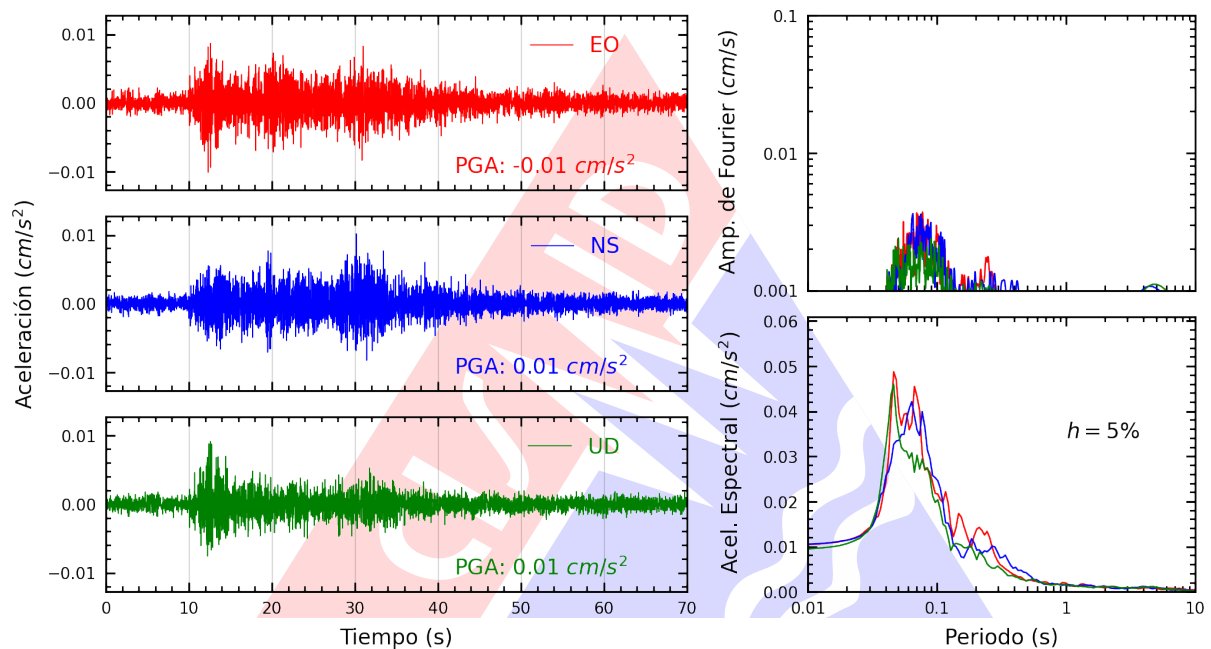
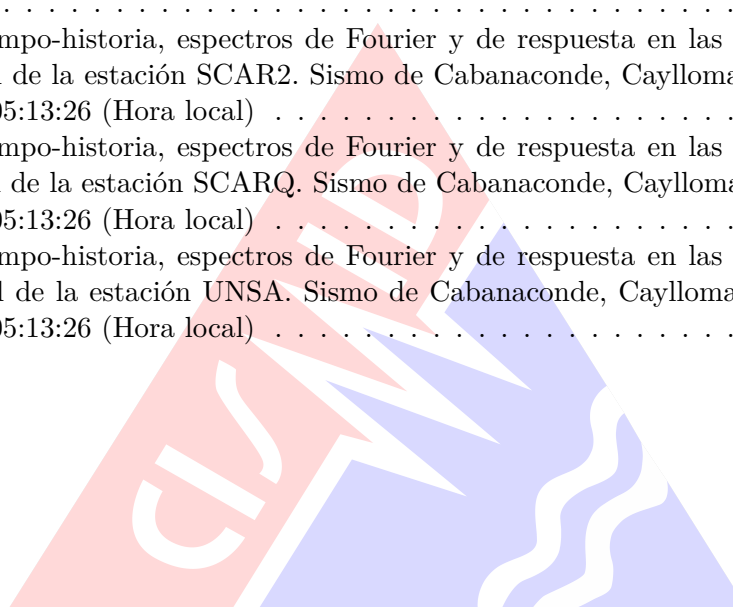


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 2023-12-01, 05:13:26 (Hora local)

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 Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 01 de diciembre de 2023 a las 05:13:26 (hora local)	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 2023-12-01, 05:13:26 (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 Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 2023-12-01, 05:13:26 (Hora local)	5
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 2023-12-01, 05:13:26 (Hora local)	6



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 Cabanaconde, Caylloma - Arequipa del 01 de diciembre de 2023 a las 05:13:26 (hora local) 2

