

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

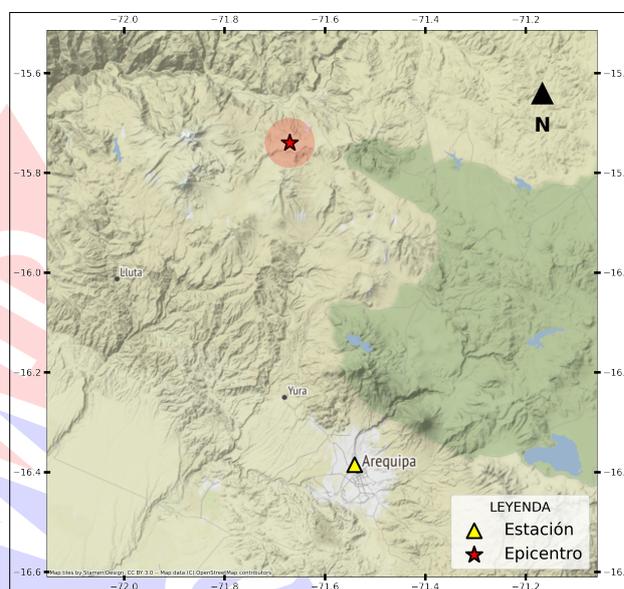
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Chivay, Caylloma - Arequipa del 21 de abril de 2023**

El 21 de abril de 2023 a las 16:44:34 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 14 km al SO de Chivay, 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):	16:44:34
Hora UTC 0:	21:44:34
Latitud (°):	-15.74
Longitud (°):	-71.67
Profundidad (km):	10.0
Magnitud:	M3.8
Lugar de referencia:	14 km al SO de Chivay, 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 en convenio con el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO), presenta los registros acelerográficos obtenidos en 01 estación(es). 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  $-0.51 \text{ cm/s}^2$  en la dirección NS, correspondiente a la estación SCARQ (Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, 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](http://www.cismid.uni.edu.pe/ceois).



**Tabla 2:** Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Chivay, Caylloma - Arequipa del 21 de abril de 2023 a las 16:44:34 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA ( $cm/s^2$ )
SC	SCARQ <sup>(*)</sup>	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	-0.42
		NS		-0.51
		UD		-0.44

Nota: SC (Red SENCICO). (\*) Se aplicó un filtro pasa banda entre xxx 0.04 s y 10 s.





**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Chivay, Caylloma - Arequipa del 21 de abril de 2023 a las 16:44:34 (hora local)

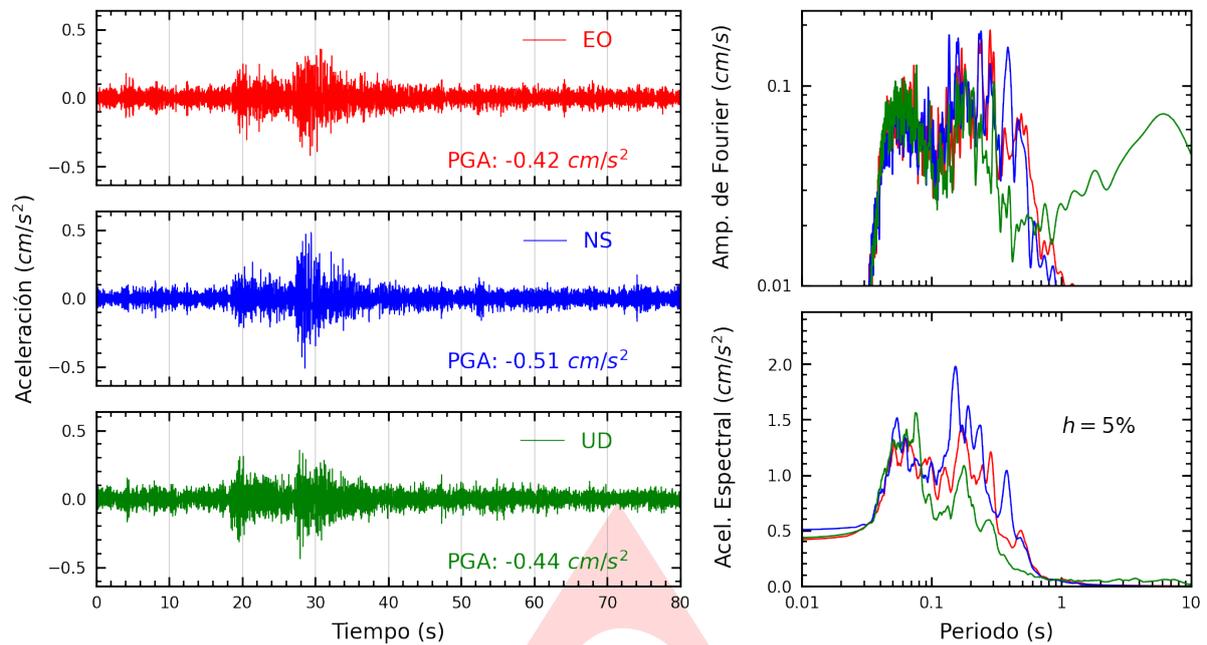


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES  
SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES



# ANEXO

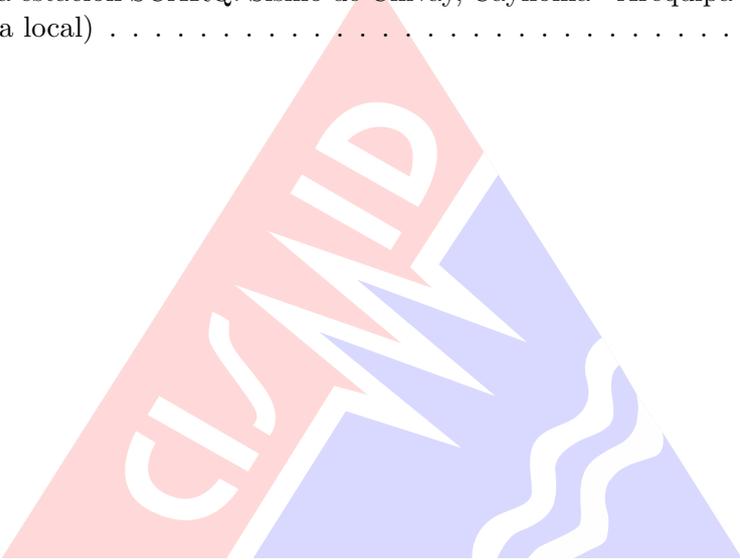
## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Chivay, Caylloma - Arequipa del 2023-04-21, 16:44:34 (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 Chivay, Caylloma - Arequipa del 21 de abril de 2023 a las 16:44:34 (hora local) . . . 3
- A.1. Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Chivay, Caylloma - Arequipa del 2023-04-21, 16:44:34 (Hora local) . . . . . 5



# 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 Chivay, Caylloma - Arequipa del 21 de abril de 2023 a las 16:44:34 (hora local) . . . . . 2

