

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

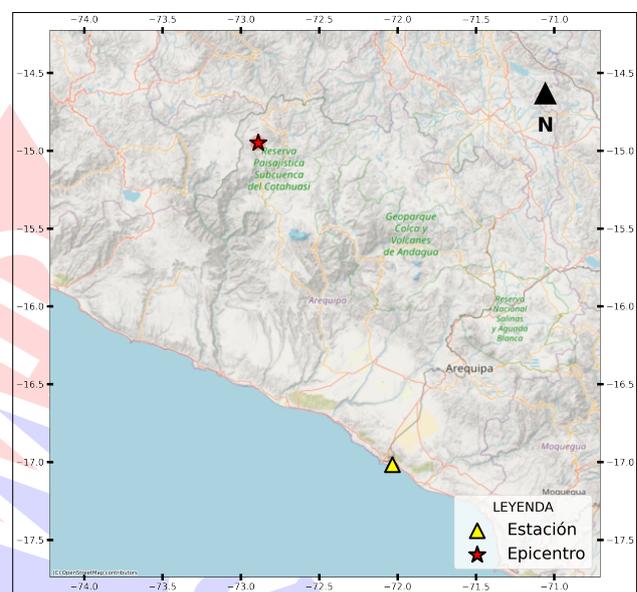
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Cotahuasi, La Union - Arequipa del 21 de abril de 2024**

El 21 de abril de 2024 a las 17:15:58 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 29 km al N de Cotahuasi, La Union - 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):	17:15:58
Hora UTC 0:	22:15:58
Latitud (°):	-14.95
Longitud (°):	-72.89
Profundidad (km):	104.0
Magnitud:	M4.0
Lugar de referencia:	29 km al N de Cotahuasi, La Union - 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 01 estación(es) correspondientes a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI. 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  $0.06 \text{ cm/s}^2$  en la dirección UD, 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 Cotahuasi, La Union - Arequipa del 21 de abril de 2024 a las 17:15:58 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. ( <i>km</i> )	Canal	PGA ( <i>cm/s<sup>2</sup></i> )
PG	UNSA2	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	248.73	EO	-0.05
				NS	-0.04
				UD	0.06

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



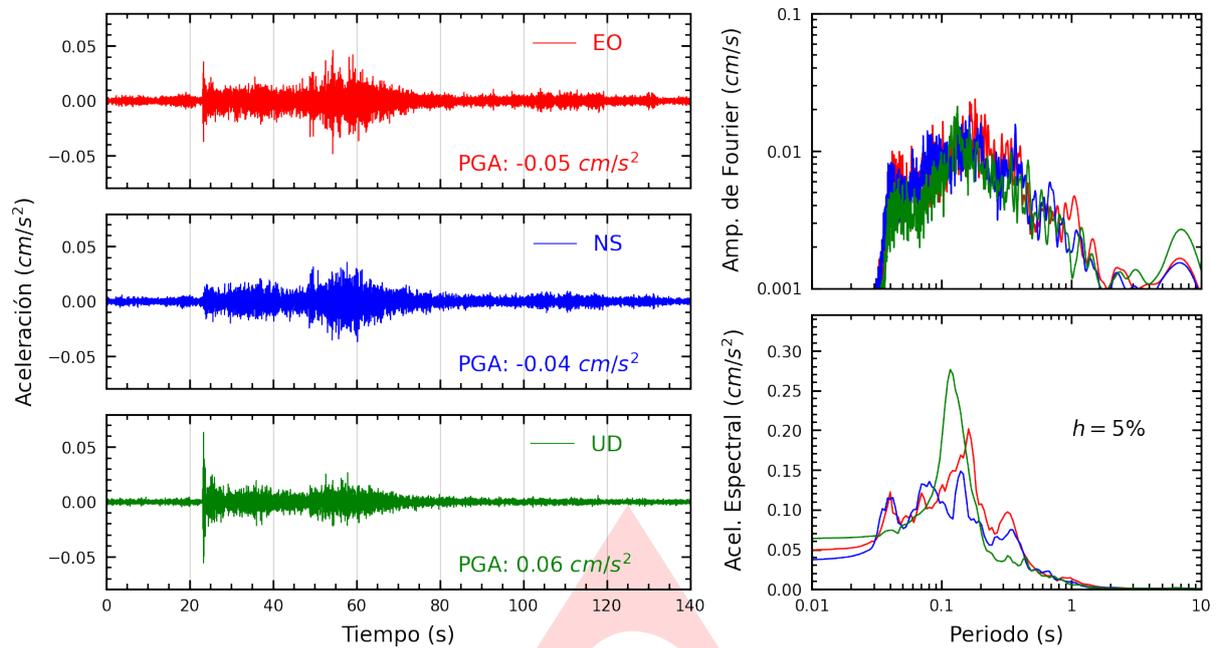


**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Cotahuasi, La Union - Arequipa del 21 de abril de 2024 a las 17:15:58 (hora local)



ANEXO

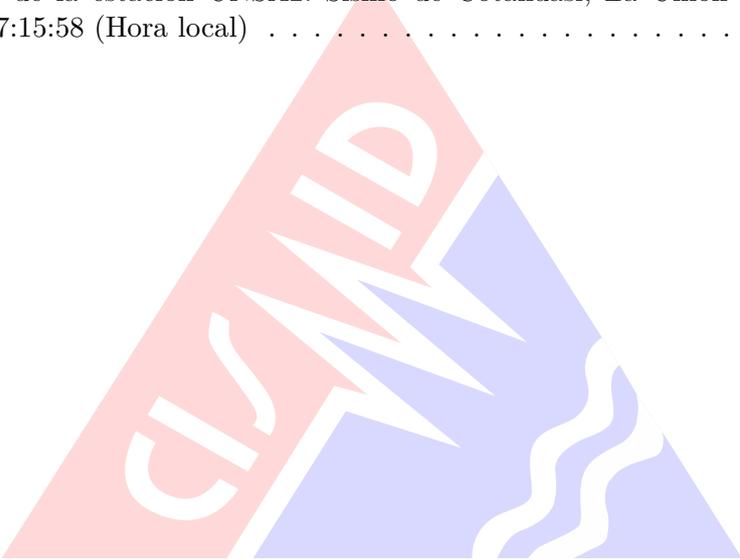
REGISTROS TIEMPO-HISTORIA  
ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Cotahuasi, La Union - Arequipa del 2024-04-21, 17:15:58 (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 Cotahuasi, La Union - Arequipa del 21 de abril de 2024 a las 17:15:58 (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 Cotahuasi, La Union - Arequipa del 2024-04-21, 17:15:58 (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 Cotahuasi, La Union - Arequipa del 21 de abril de 2024 a las 17:15:58 (hora local) . . . . . 2

