

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 04 de diciembre de 2023

El 04 de diciembre de 2023 a las 20:12:32 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 60 km al SO de Barranca, Barranca - Lima (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):	20:12:32
Hora UTC 0:	01:12:32
Latitud (°):	-10.97
Longitud (°):	-78.26
Profundidad (km):	33.0
Magnitud:	M3.9
Lugar de referencia:	60 km al SO de Barranca, Barranca - Lima

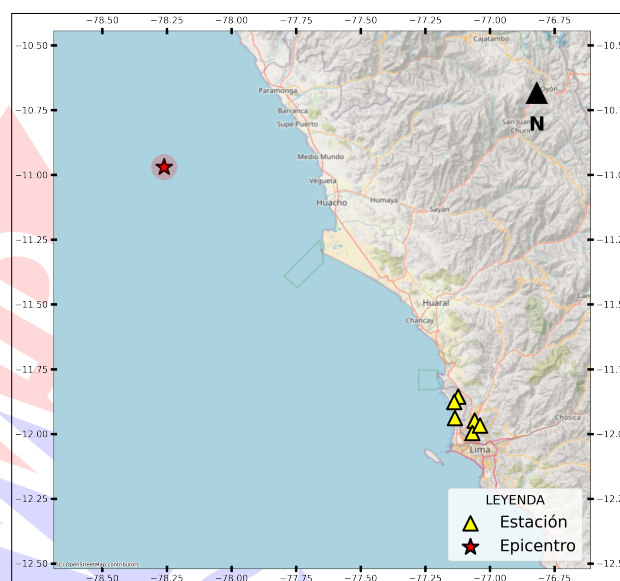


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 06 estación(es) correspondientes a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS). 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 0.45 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación JOSEO (Complejo Deportivo José Olaya, Independencia, Lima). 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 Barranca, Barranca - Lima del 04 de diciembre de 2023 a las 20:12:32 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
CM	JOSEO(*)	EO	Complejo Deportivo José Olaya, Independencia, Lima	-0.38
		NS		0.45
		UD		0.26
CM	DEFEN(*)	EO	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	0.34
		NS		0.33
		UD		-0.17
CM	AMORE(*)	EO	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	0.25
		NS		0.21
		UD		-0.23
CM	COMAS(*)	EO	Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima	0.12
		NS		0.13
		UD		-0.08
CM	UCSS(*)	EO	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	0.10
		NS		0.09
		UD		-0.06
CM	VHAYA(*)	EO	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	-0.10
		NS		-0.09
		UD		-0.09

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-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 Barranca, Barranca - Lima del 04 de diciembre de 2023 a las 20:12:32 (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

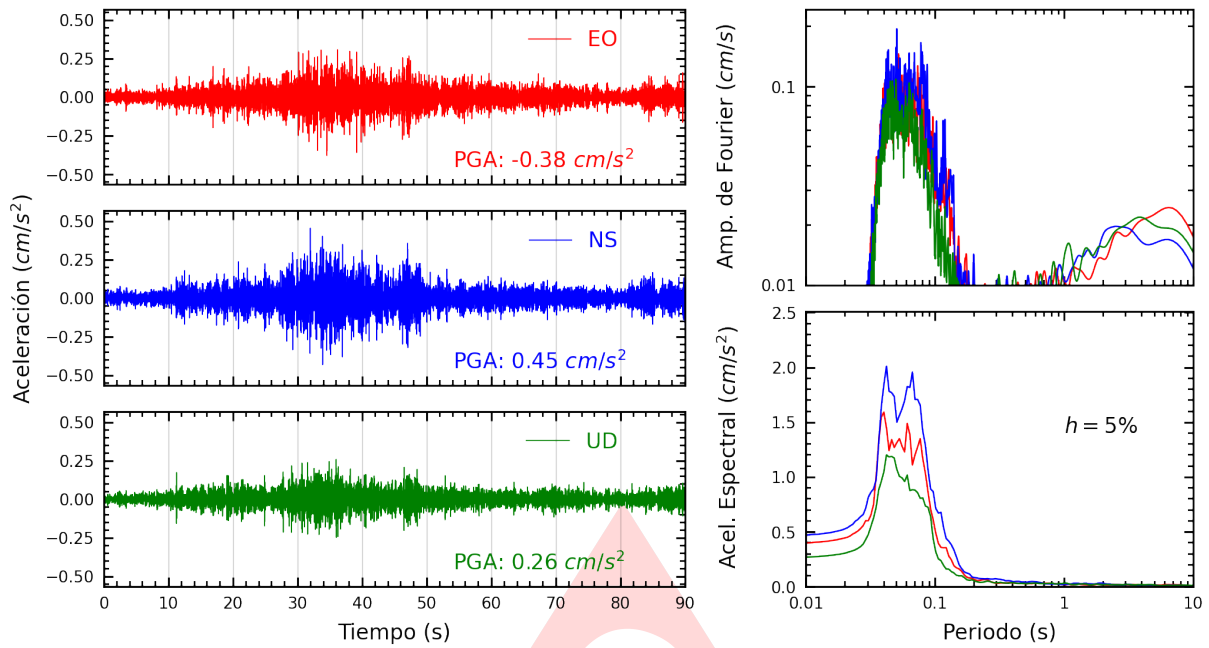


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)

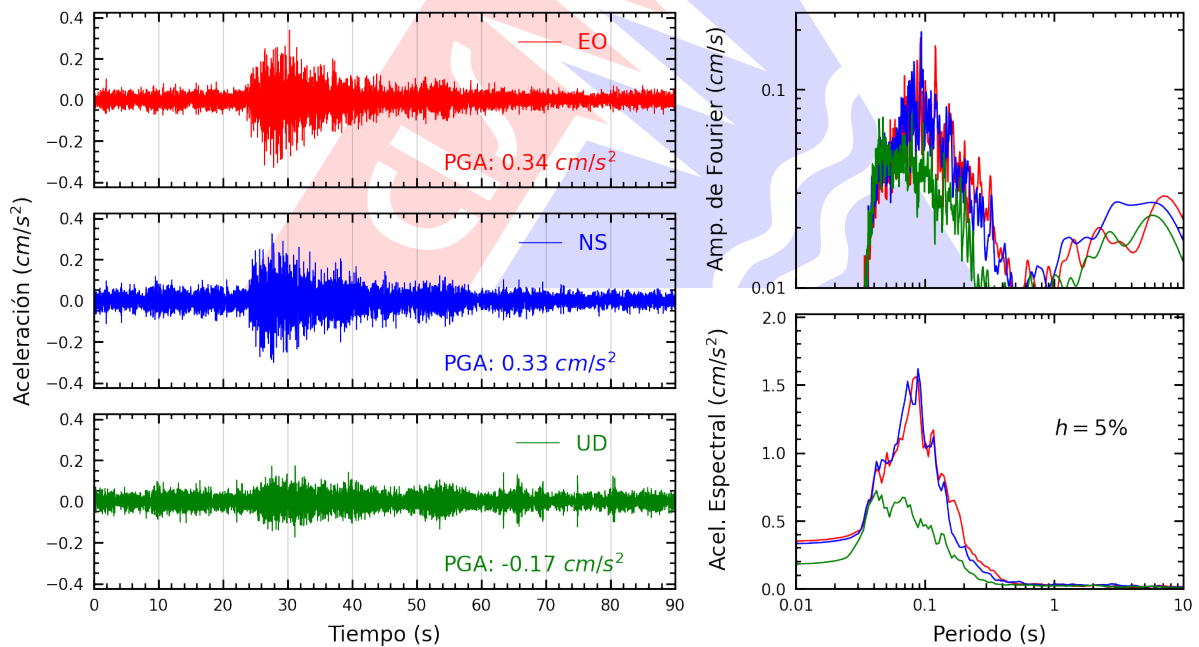


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)

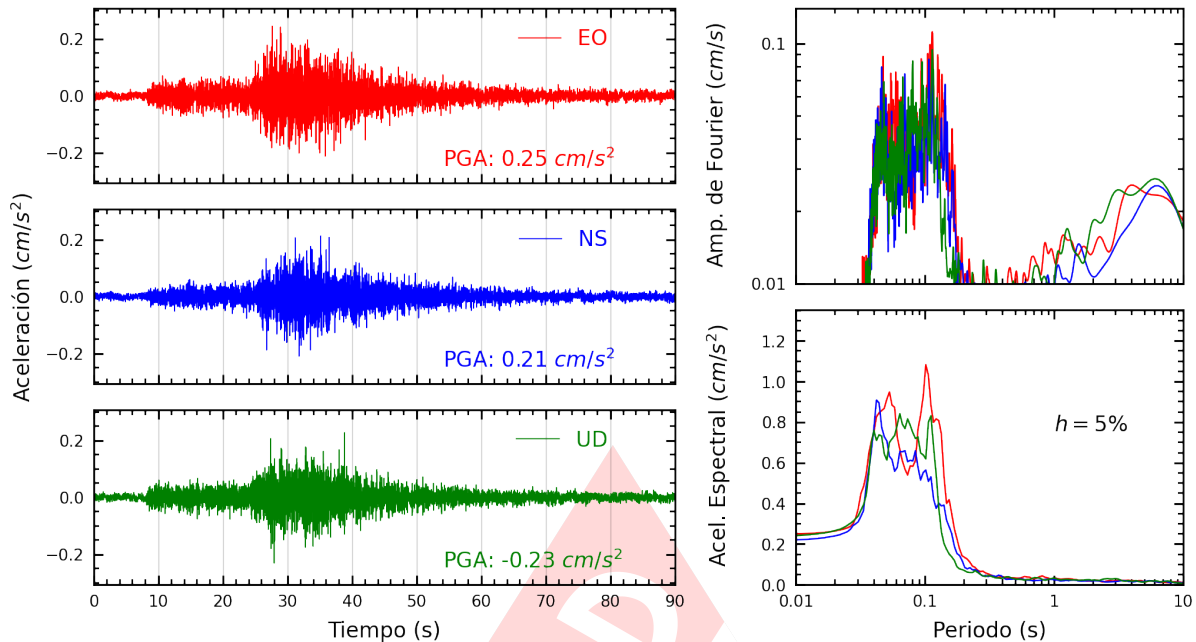


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)

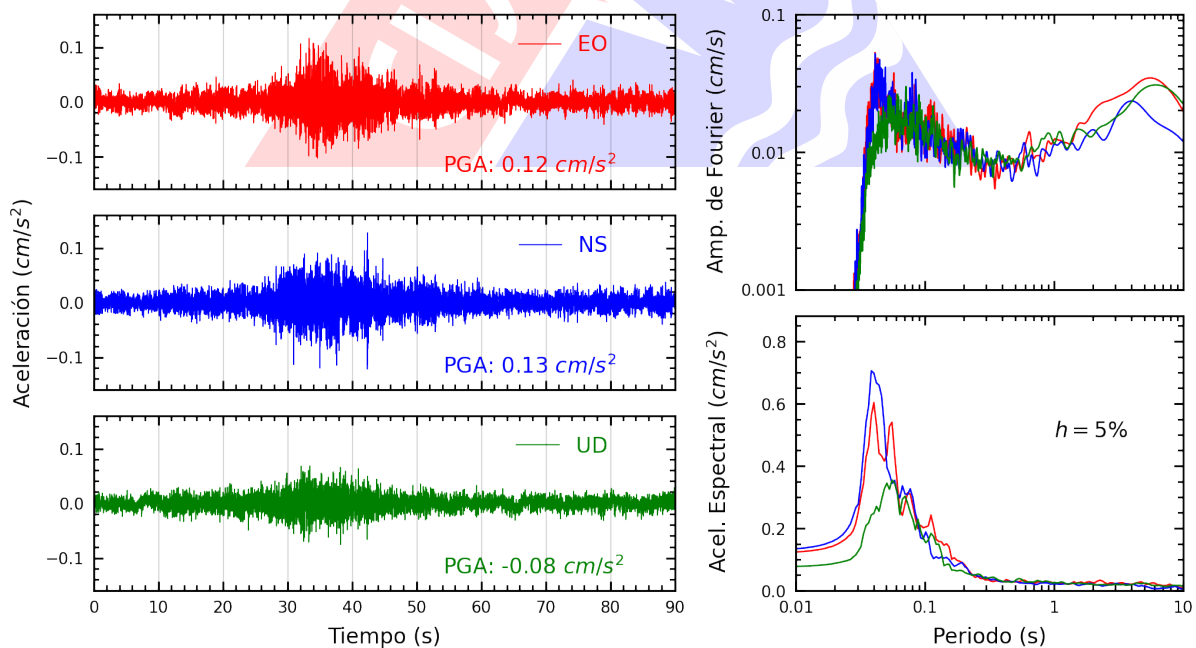


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)

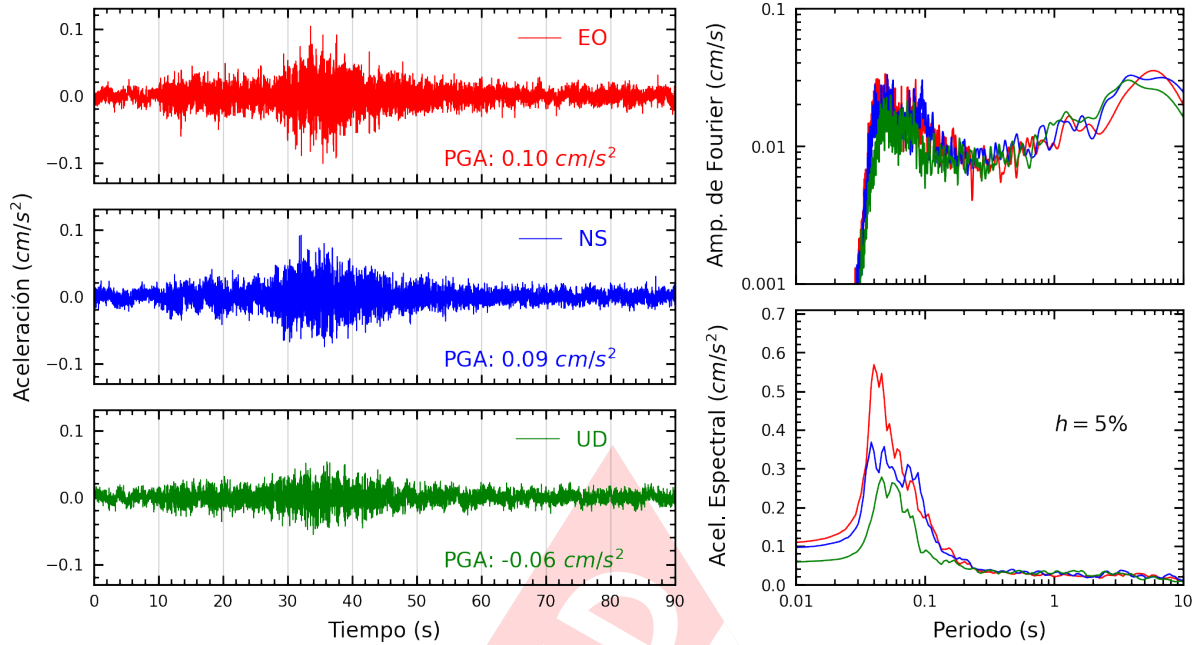


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)

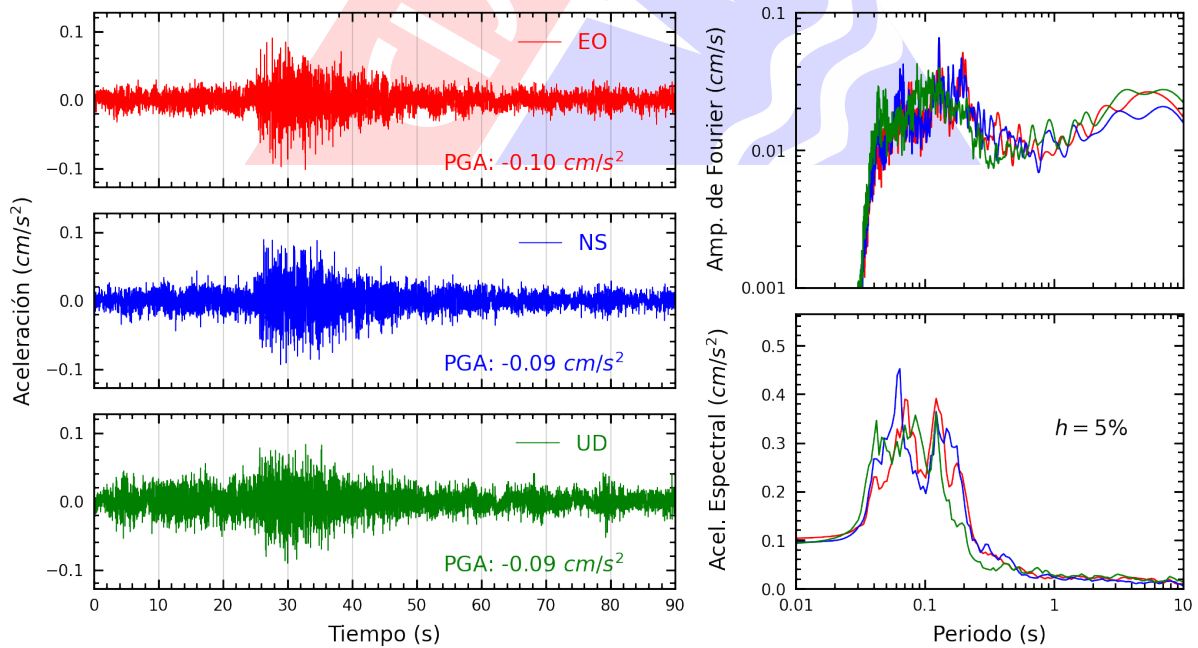


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)

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 Barranca, Barranca - Lima del 04 de diciembre de 2023 a las 20:12:32 (hora local) .	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)	5
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)	5
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)	6
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)	6
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (Hora local)	7
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Barranca, Barranca - Lima del 2023-12-04, 20:12:32 (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 Barranca, Barranca - Lima del 04 de diciembre de 2023 a las 20:12:32 (hora local) 2

