

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 14 de diciembre de 2024

El 14 de diciembre de 2024 a las 08:52:48 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 22 km al SE de Recuay, Recuay - Ancash (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):	08:52:48
Hora UTC 0:	13:52:48
Latitud (°):	-9.83
Longitud (°):	-77.28
Profundidad (km):	15.0
Magnitud:	M3.6
Lugar de referencia:	22 km al SE de Recuay, Recuay - Ancash

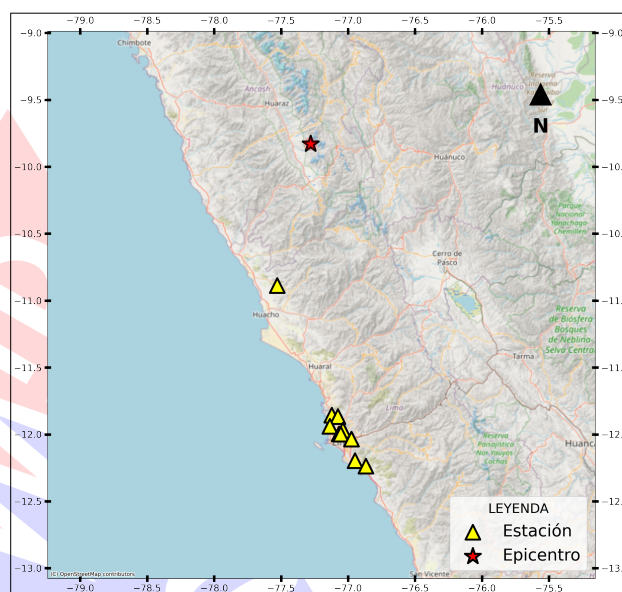


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 10 estaciones en total, 08 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 02 estación(es) de 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 **Figuras 2 y 3**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -0.46 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación INDEP (Municipalidad Distrital de Independencia, 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 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/>.



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



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 14 de diciembre de 2024 a las 08:52:48 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
CM	INDEP	Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima	242.24	EO	-0.46
				NS	0.31
				UD	0.33
CM	MDPP	Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima	227.61	EO	-0.36
				NS	-0.33
				UD	-0.44
CM	VHAY2	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	234.98	EO	-0.27
				NS	0.28
				UD	-0.11
CM	JOSEO	Complejo Deportivo José Olaya, Independencia, Lima	239.11	EO	-0.25
				NS	0.26
				UD	-0.14
CM	AMORE	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	225.88	EO	0.23
				NS	-0.23
				UD	-0.16
PG	ATARJ	Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima	247.38	EO	0.19
				NS	-0.07
				UD	-0.05
CM	SOVES	Colegio Saco Oliveros de Villa El Salvador, Villa El Salvador, Lima	265.55	EO	0.18
				NS	0.15
				UD	0.14
PG	CARAL	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	120.68	EO	-0.14
				NS	0.17
				UD	0.14
CM	USILP	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	271.41	EO	-0.11
				NS	-0.11
				UD	-0.08

CM	UCSS	Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima	241.97	EO	0.07
				NS	0.07
				UD	-0.04

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI) 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) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 14 de diciembre de 2024 a las 08:52:48 (hora local)

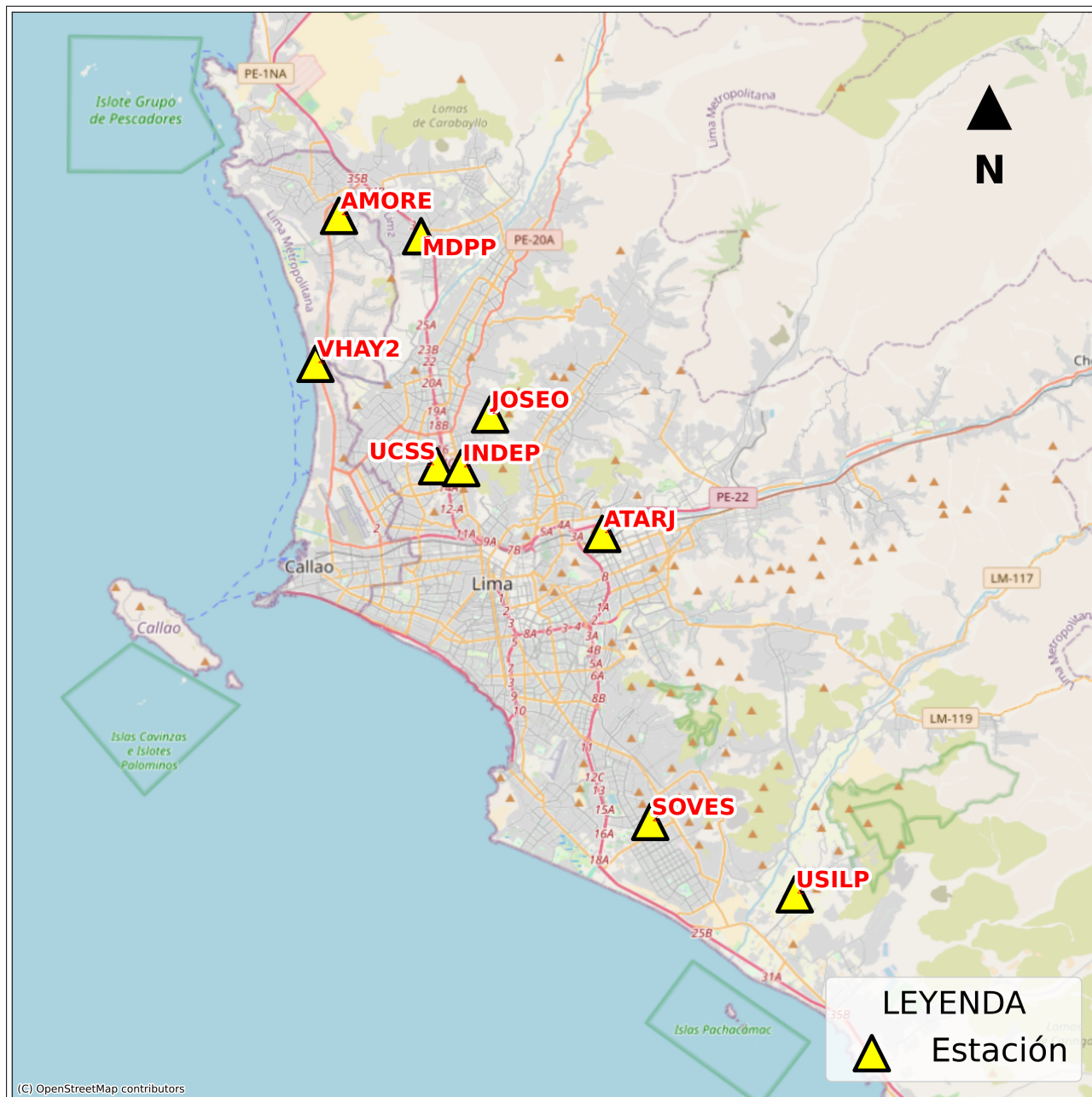


Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 14 de diciembre de 2024 a las 08:52:48 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

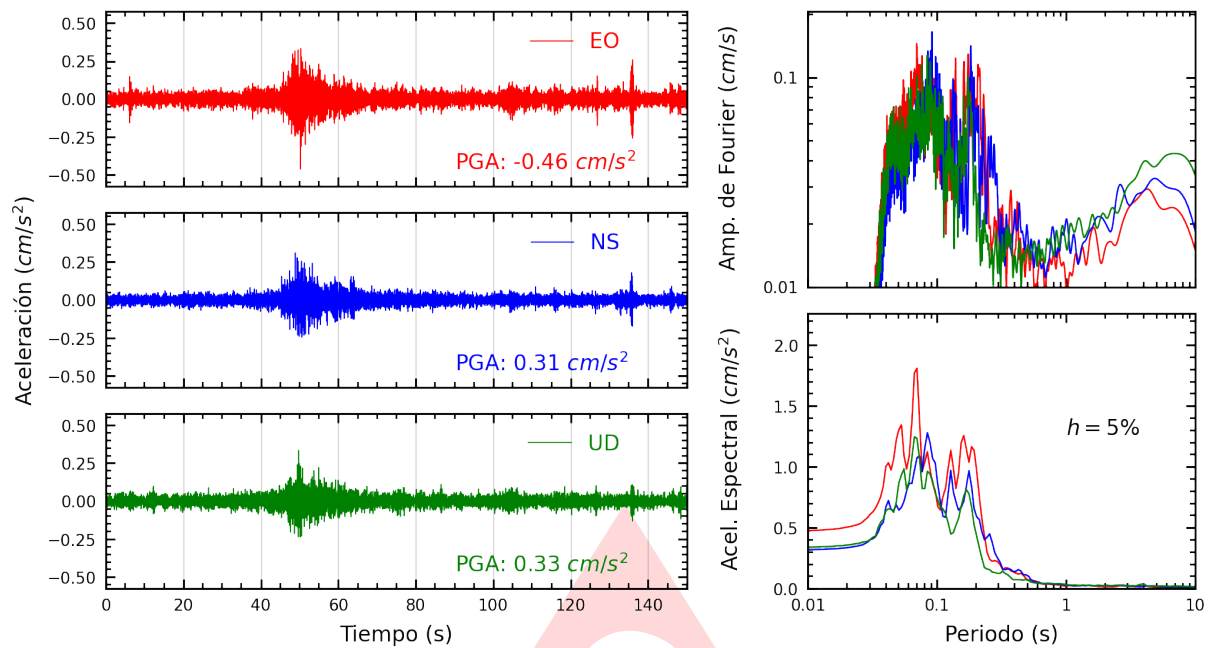


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

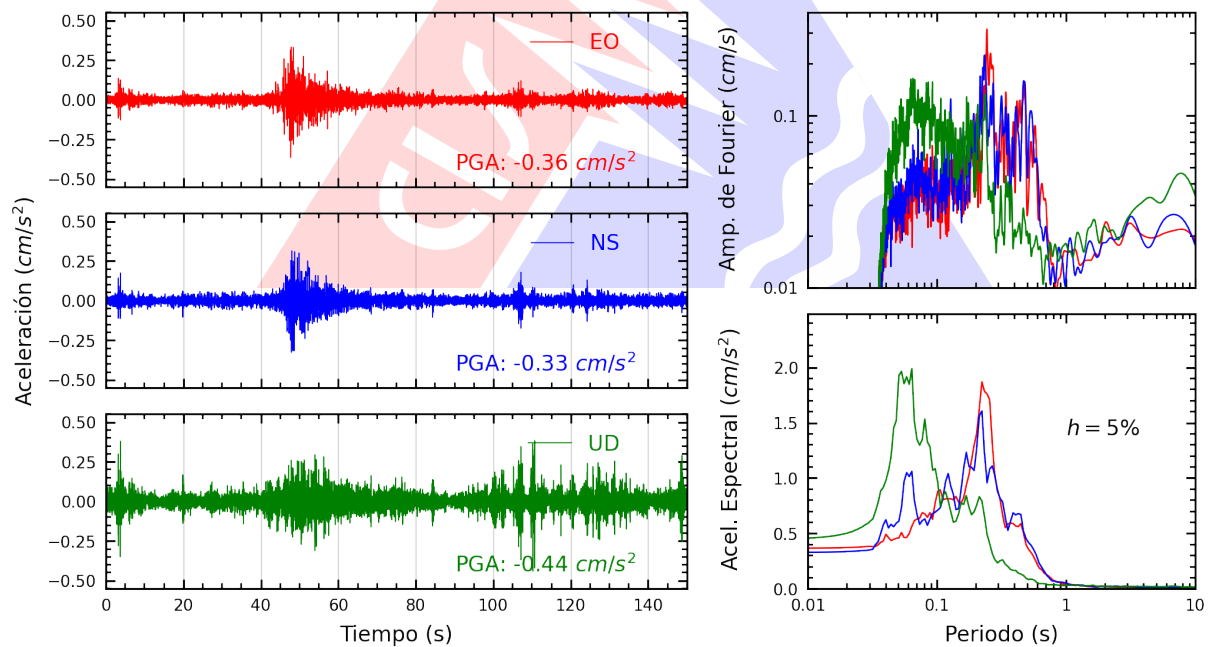


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

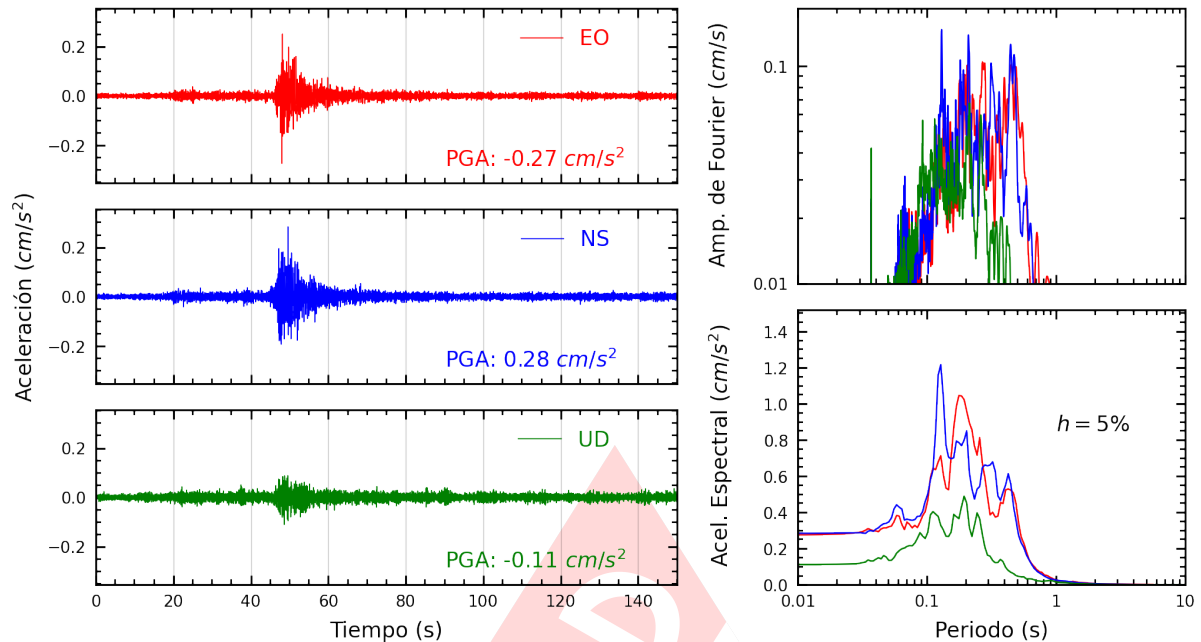


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAY2. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

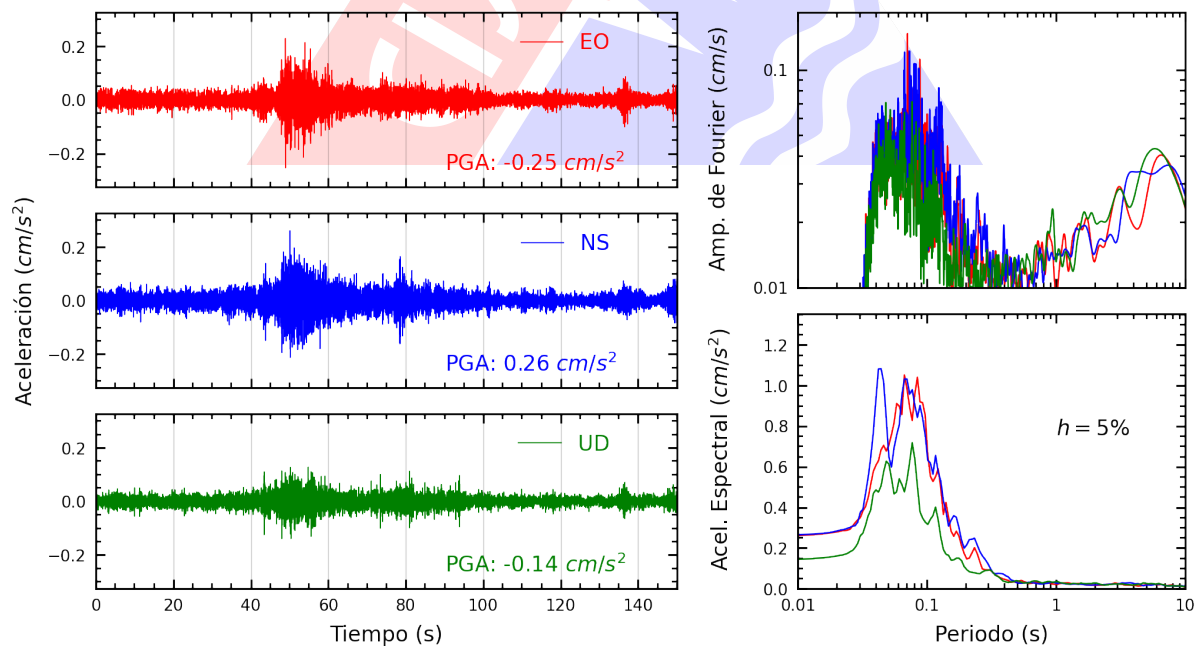


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

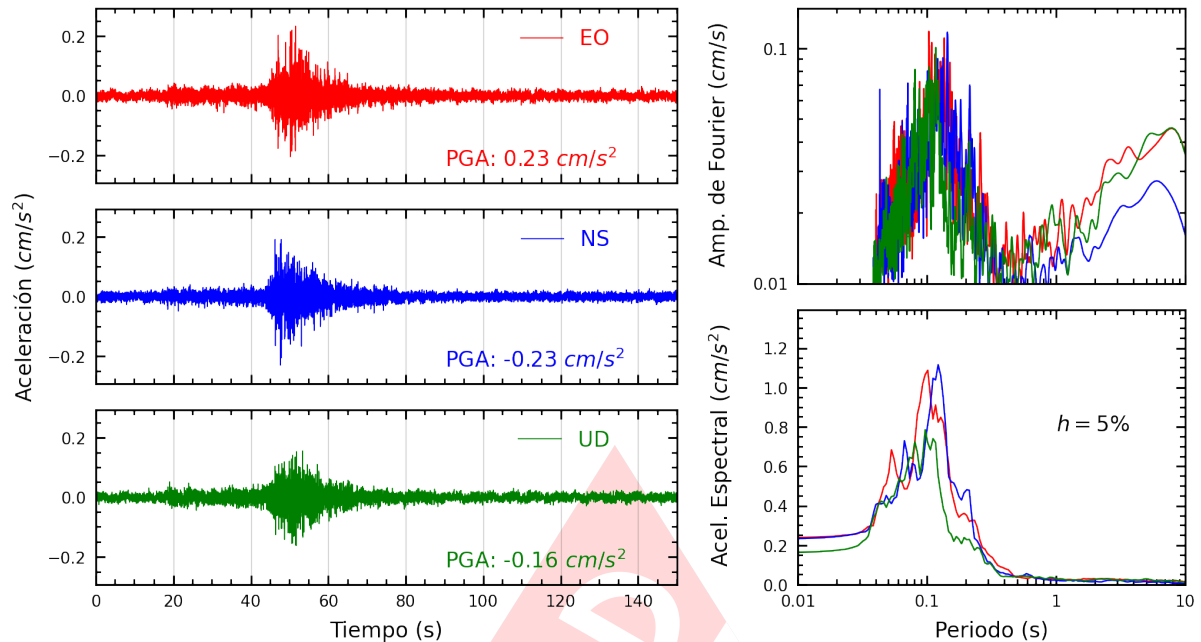


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

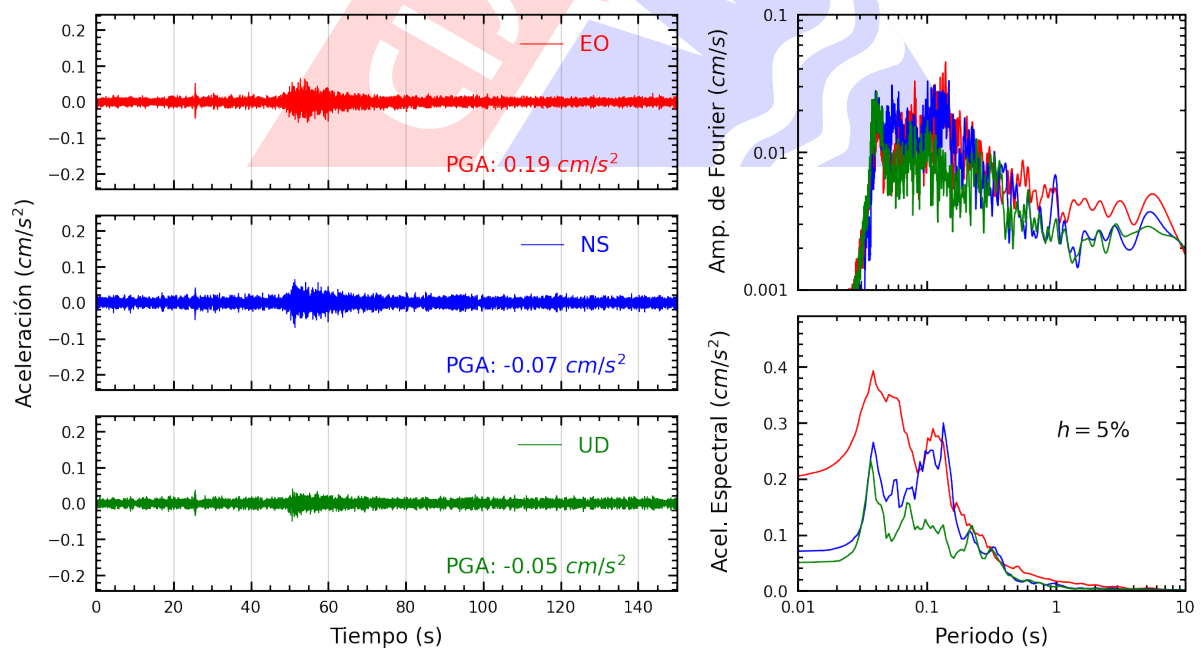


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

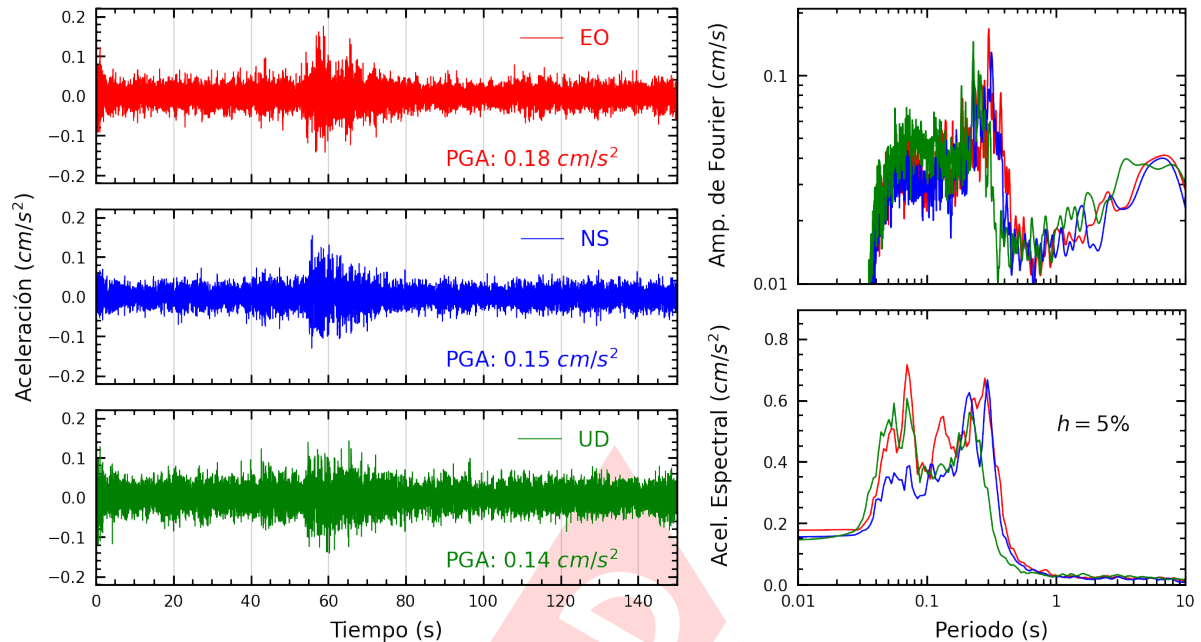


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

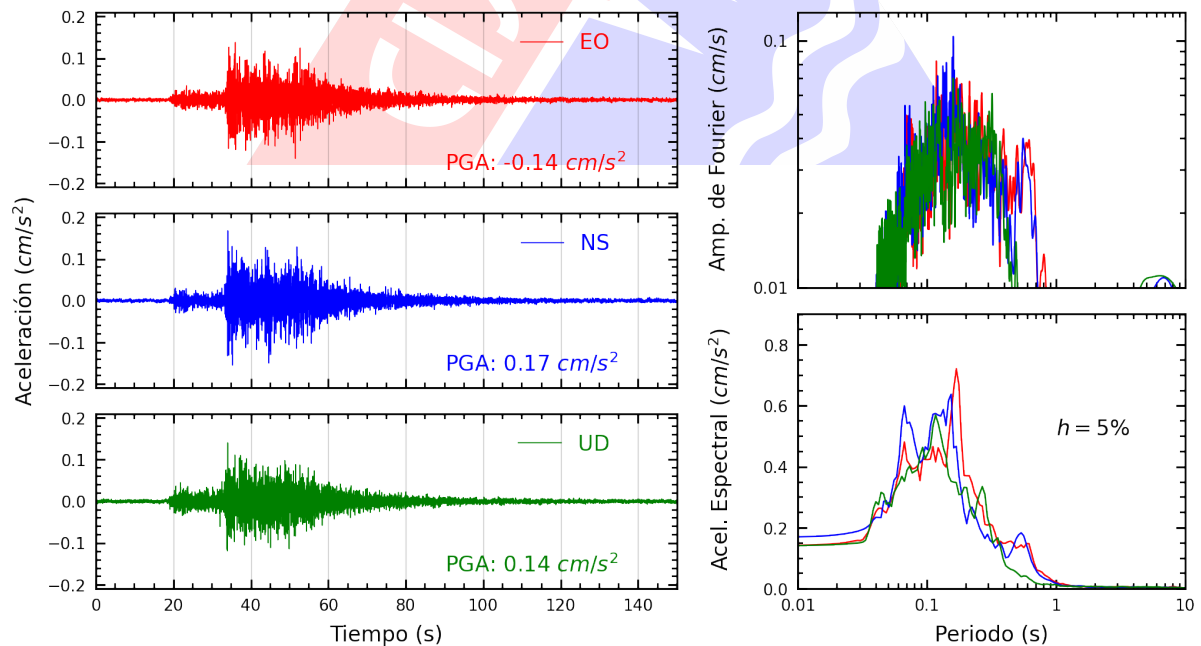


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

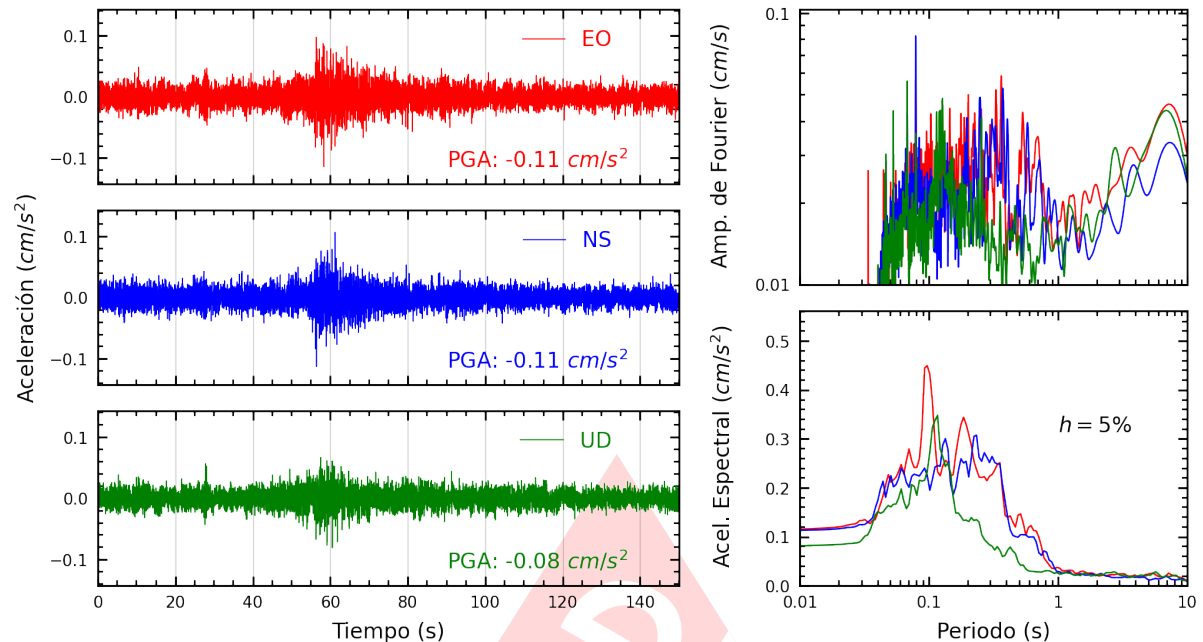


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

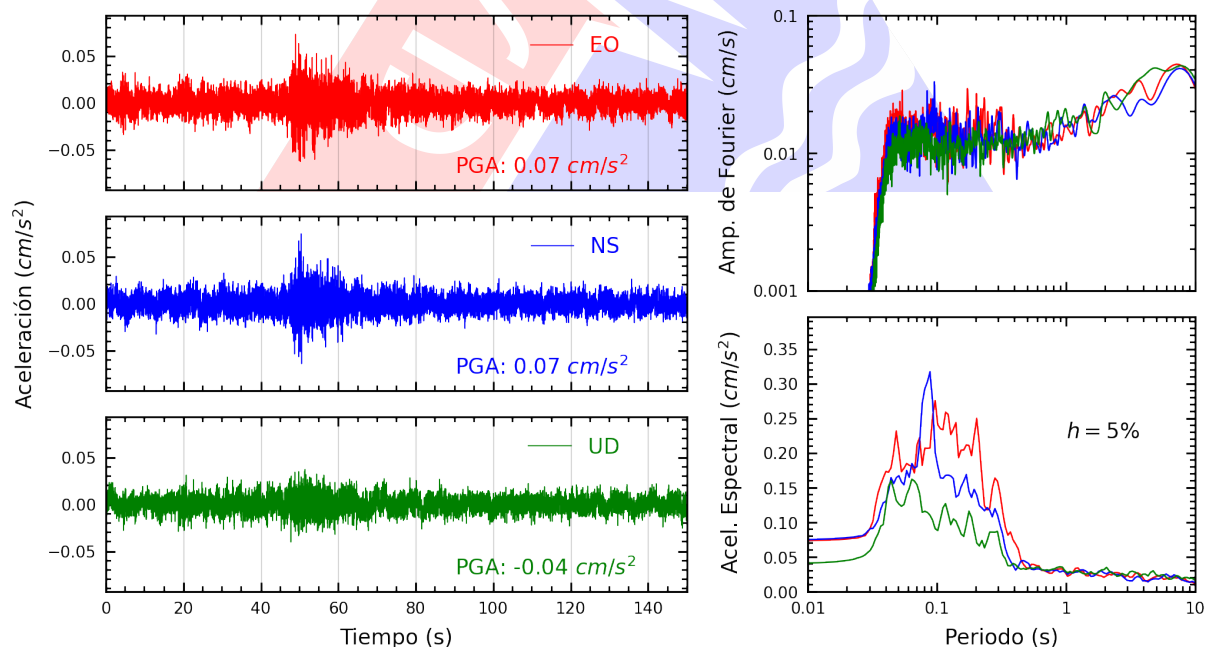


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)

Índice de figuras

1.	Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)	1
2.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 14 de diciembre de 2024 a las 08:52:48 (hora local)	3
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 14 de diciembre de 2024 a las 08:52:48 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAY2. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	8
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	9
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	9
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	10
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Recuay, Recuay - Ancash del 2024-12-14, 08:52:48 (Hora local)	10

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 Recuay, Recuay - Ancash del 14 de diciembre de 2024 a las 08:52:48 (hora local)	2

