

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

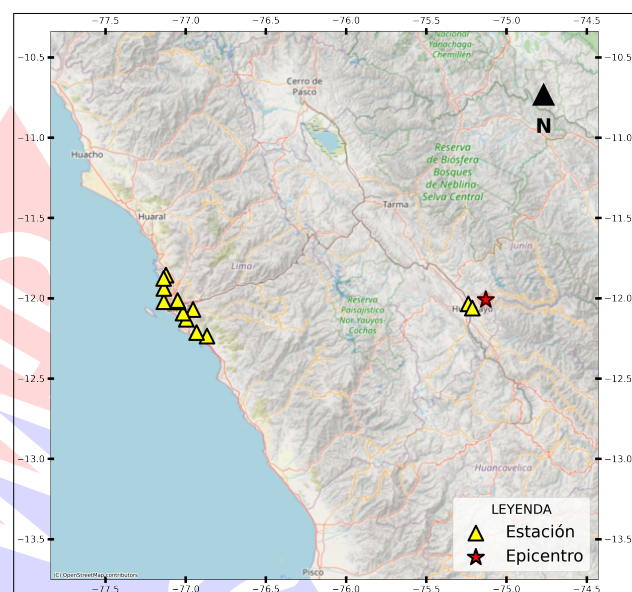
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 15 de octubre de 2023**

El 15 de octubre de 2023 a las 23:42:23 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 10 km al NE de Huancayo, Huancayo - Junin (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):	23:42:23
Hora UTC 0:	04:42:23
Latitud (°):	-12.01
Longitud (°):	-75.13
Profundidad (km):	105.0
Magnitud:	M4.0
Lugar de referencia:	10 km al NE de Huancayo, Huancayo - Junin



**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 13 estaciones en total, 10 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 02 a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI y 01 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 **Figuras 2** y **3**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de  $0.29 \text{ cm/s}^2$  en la dirección EO, correspondiente a la estación UNTEL (Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, 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](http://www.cismid.uni.edu.pe/ceois).



**Tabla 2:** Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 15 de octubre de 2023 a las 23:42:23 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA ( $cm/s^2$ )
PG	UNTEL(*)	EO	Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, Lima	0.29
		NS		-0.27
		UD		-0.24
CM	DEFEN(*)	EO	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	-0.17
		NS		-0.19
		UD		0.10
SC	SCHYO	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Huancayo, Junín	0.15
		NS		-0.13
		UD		-0.16
CM	AMORE(*)	EO	Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao	0.15
		NS		0.15
		UD		-0.15
CM	USILP(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	0.14
		NS		0.15
		UD		0.10
CM	VHAYA(*)	EO	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	-0.08
		NS		0.12
		UD		0.08
PG	UNCP(*)	EO	Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín	-0.10
		NS		-0.11
		UD		0.12
CM	SERVI(*)	EO	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	0.07
		NS		0.11
		UD		0.06
CM	FICPE(*)	EO	Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería Civil, Rímac, Lima	0.11
		NS		-0.10
		UD		-0.08



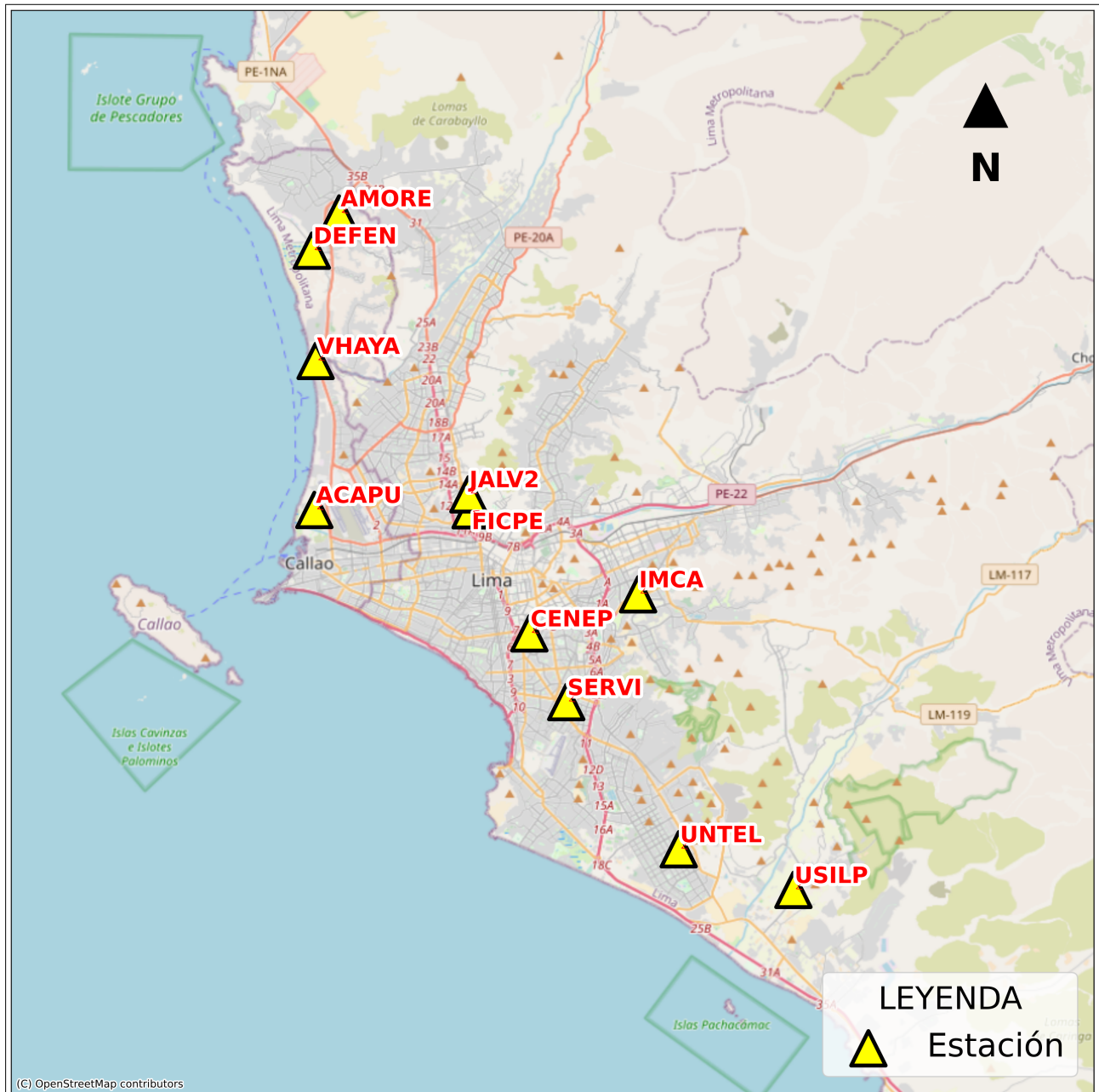
CM	CENEP(*)	EO	Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, San Isidro, Lima	-0.08
		NS		-0.10
		UD		-0.06
CM	ACAPU(*)	EO	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	0.09
		NS		0.09
		UD		0.09
CM	IMCA(*)	EO	Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima	0.09
		NS		0.09
		UD		0.09
CM	JALV2	EO	Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima	-0.08
		NS		-0.09
		UD		0.07

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI), 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) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 15 de octubre de 2023 a las 23:42:23 (hora local)

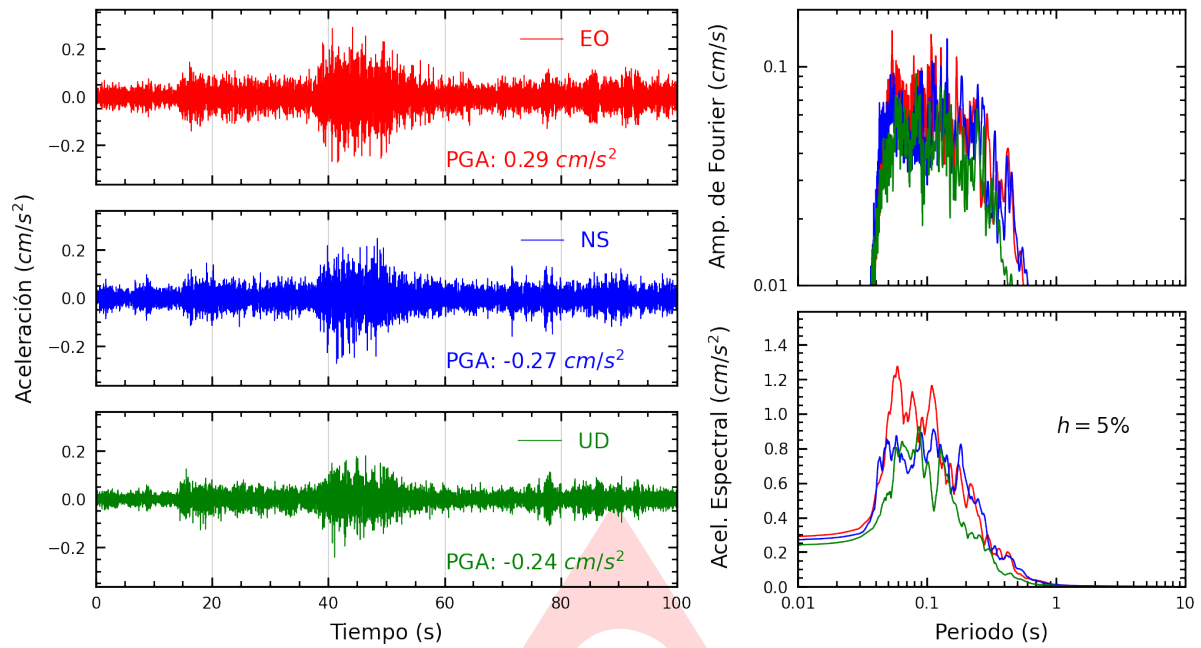


**Figura 3:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 15 de octubre de 2023 a las 23:42:23 (hora local)

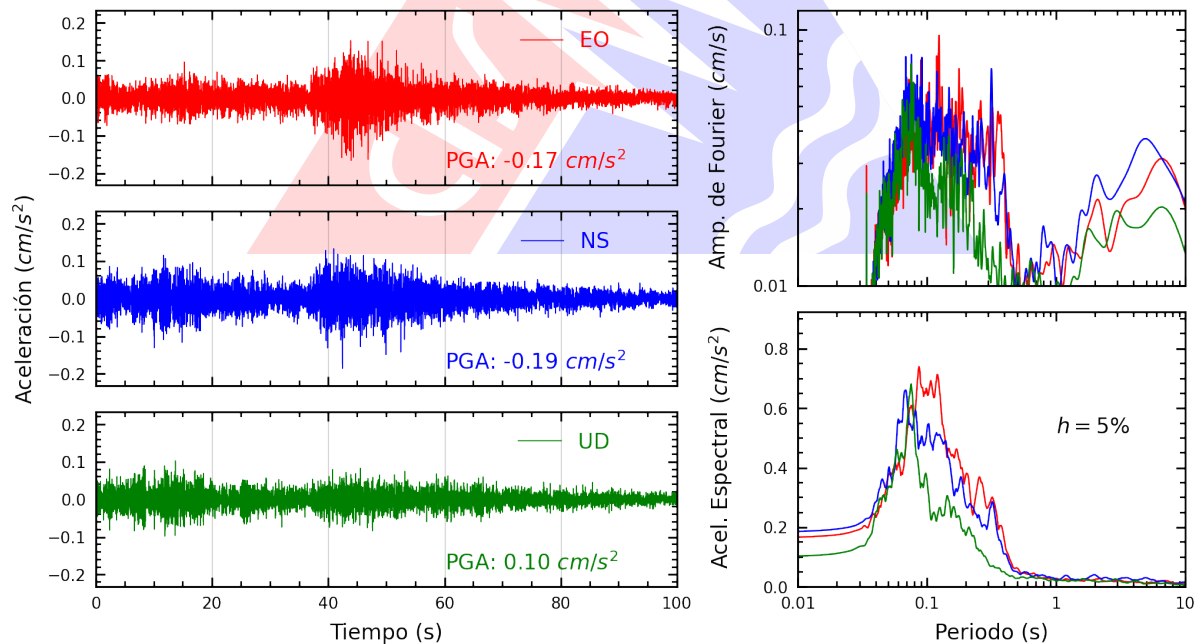


# ANEXO

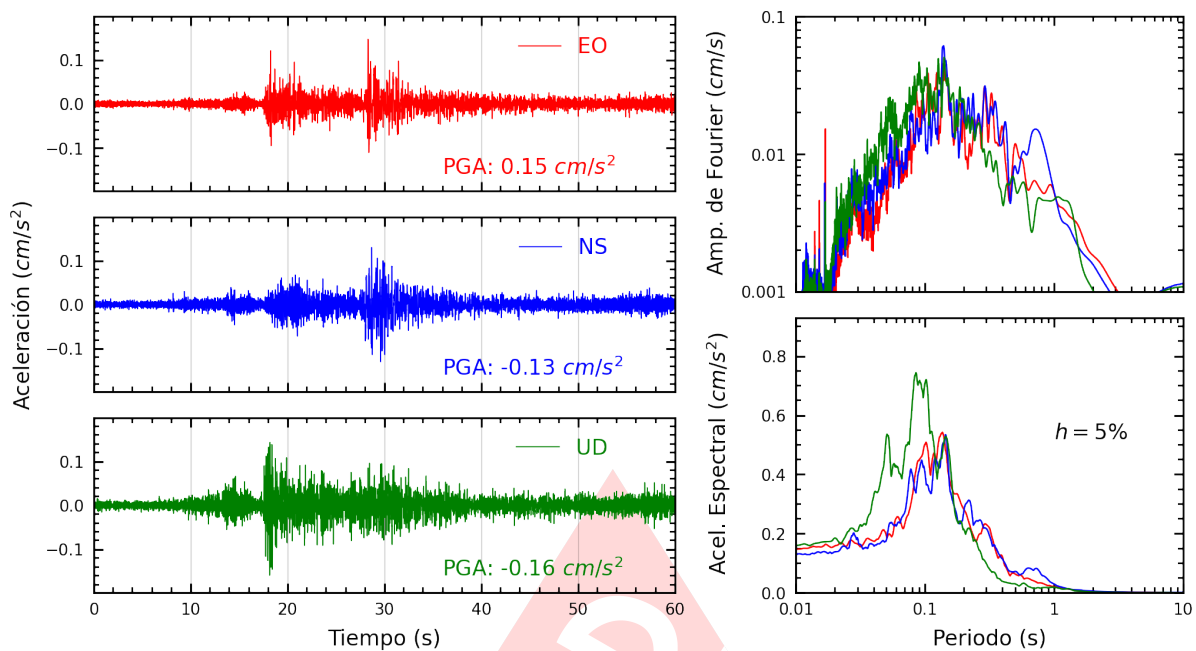
## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



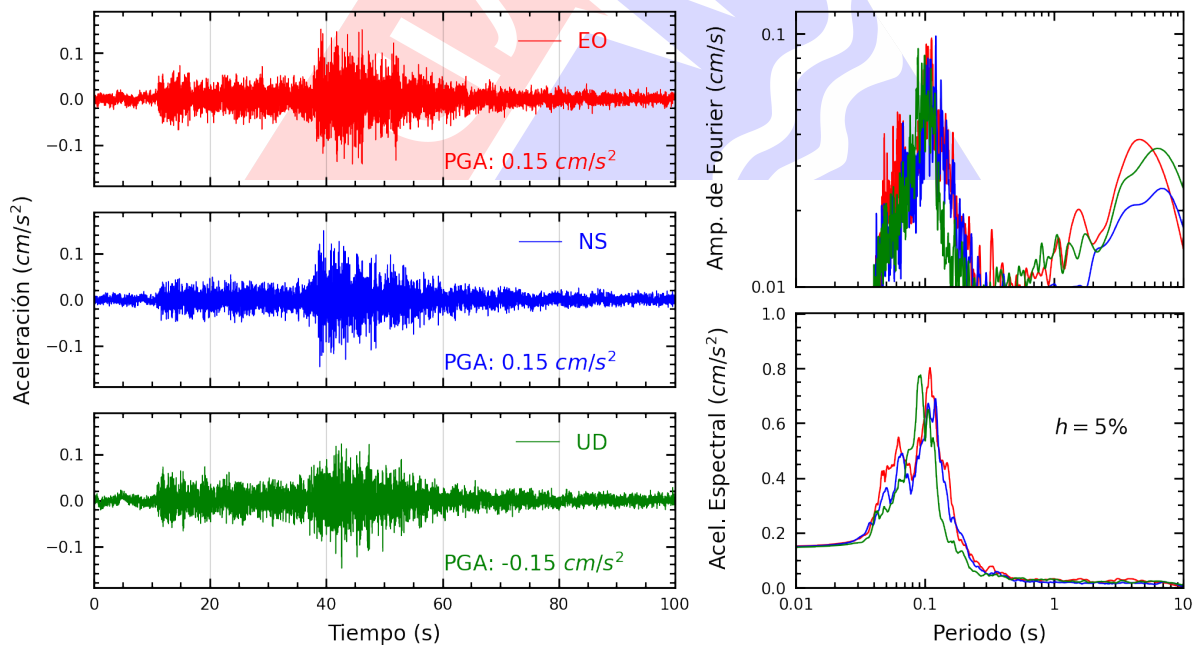
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



**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 Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)

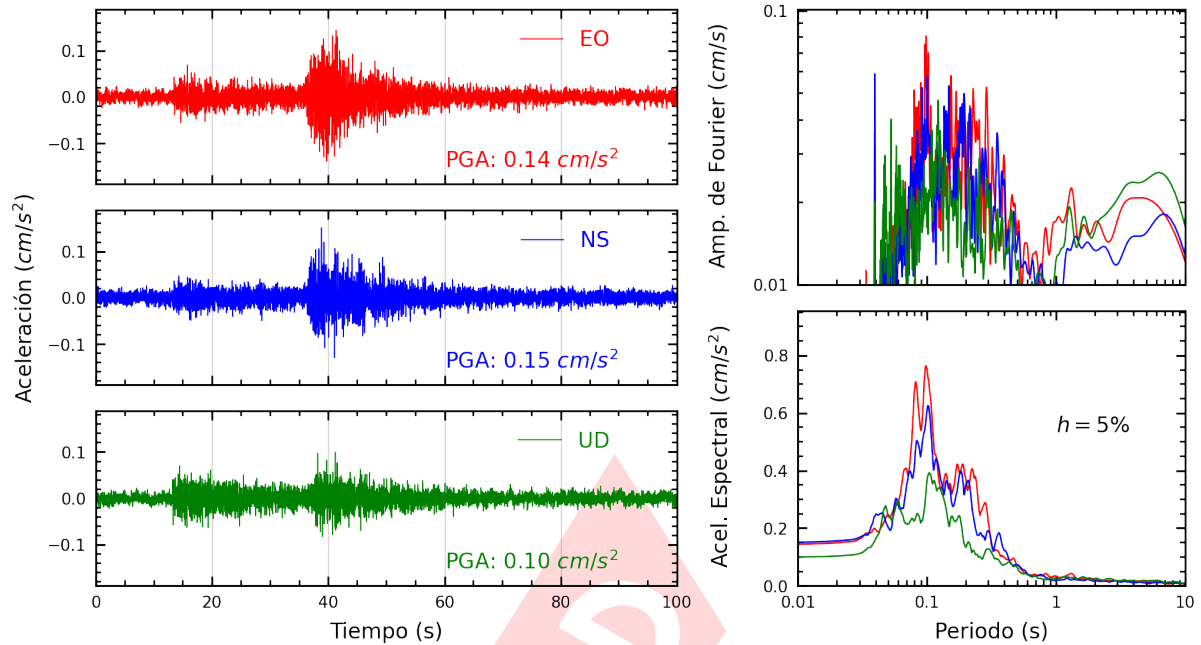


**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCHYO. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)

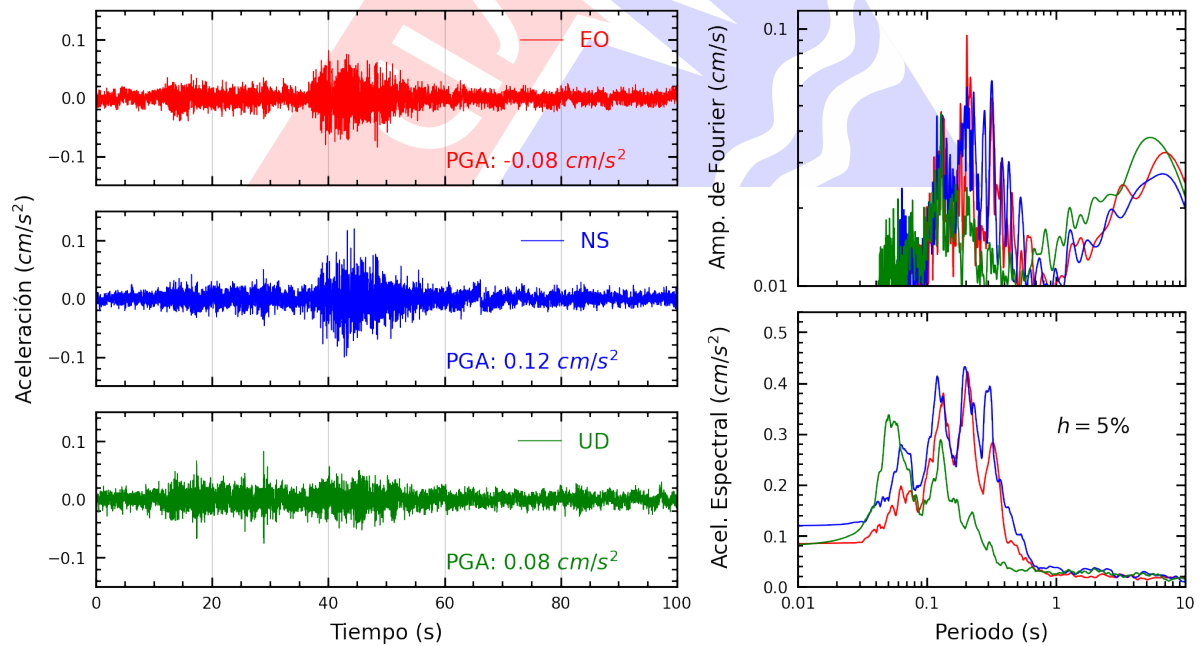


**Figura A.4:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)

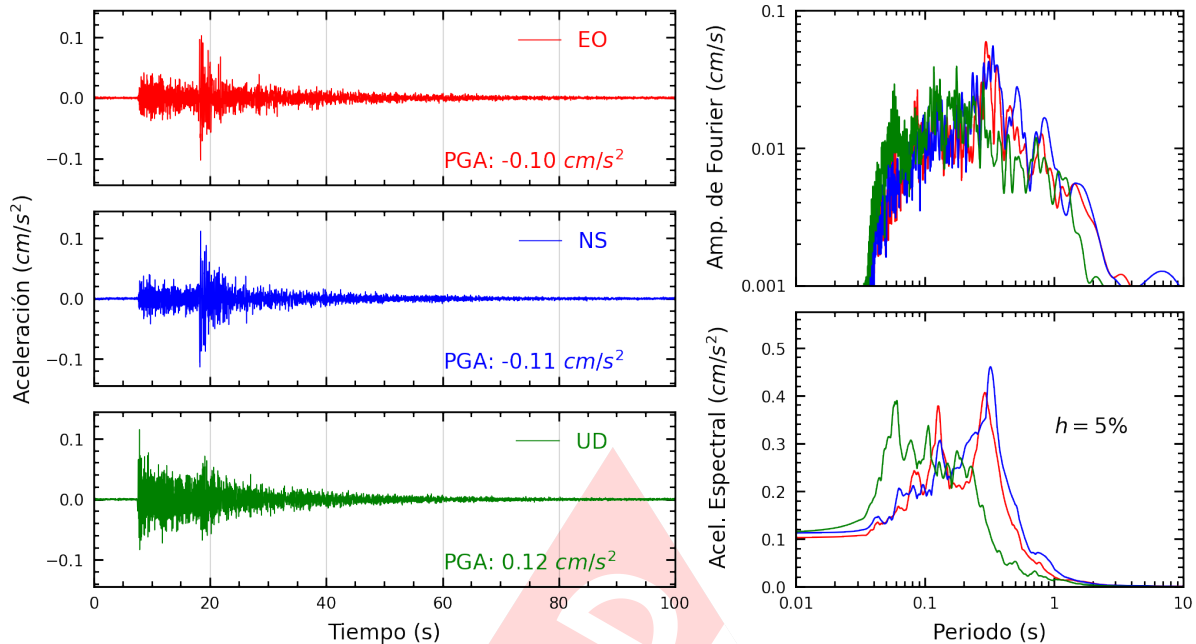




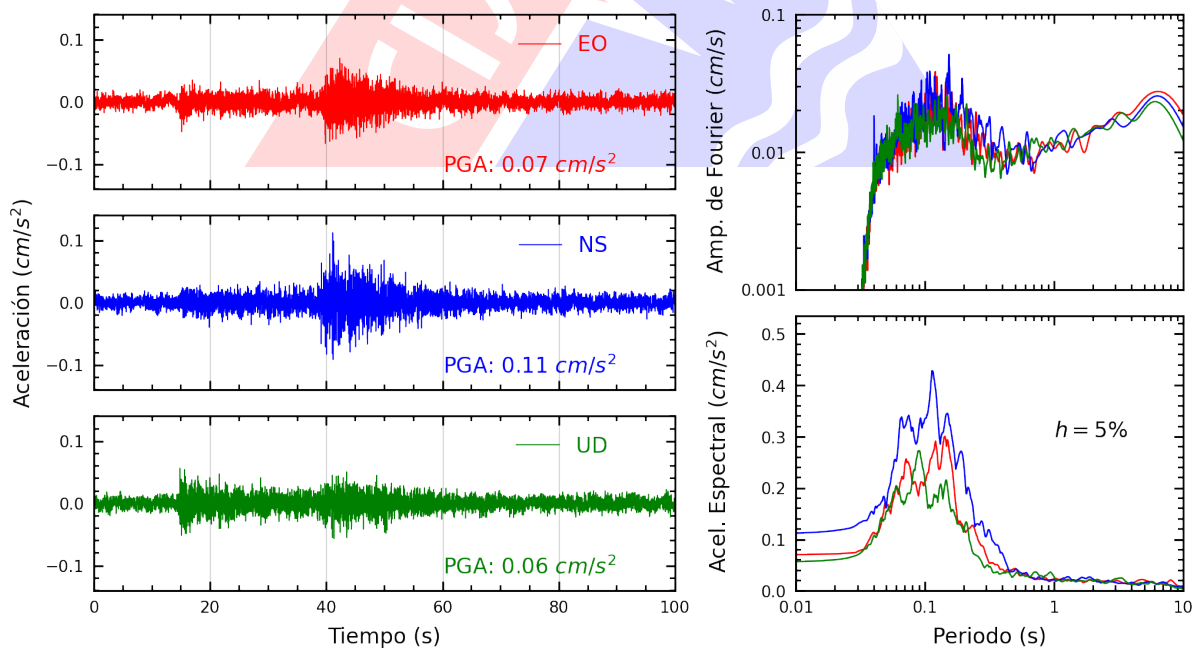
**Figura A.5:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



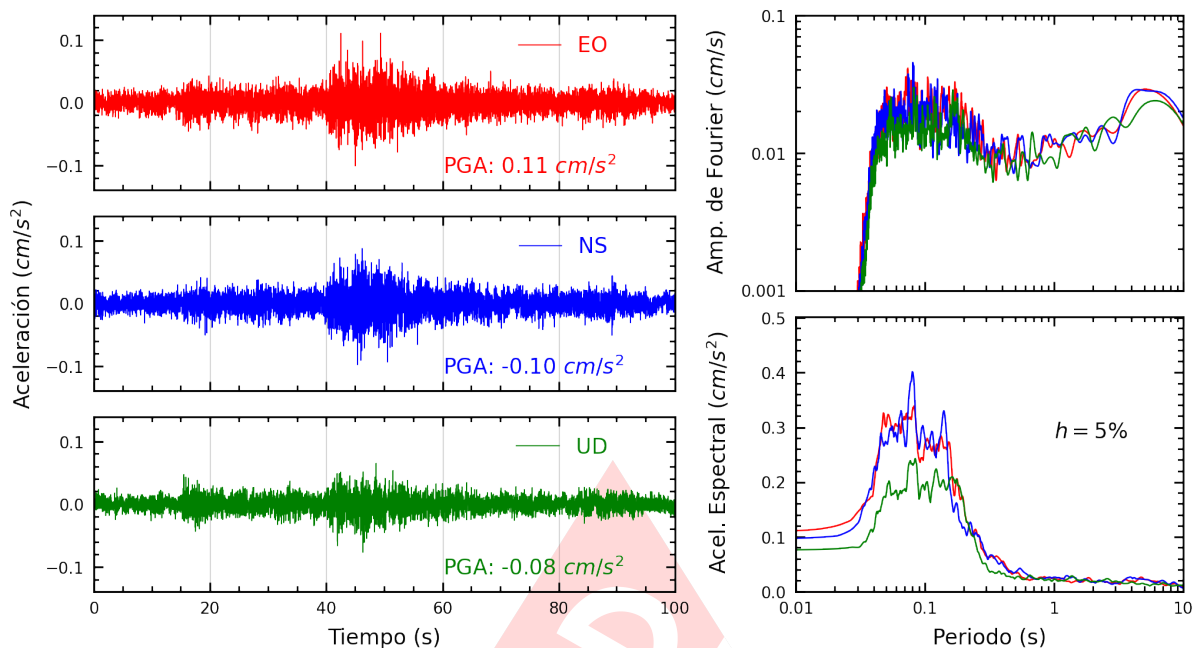
**Figura A.6:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



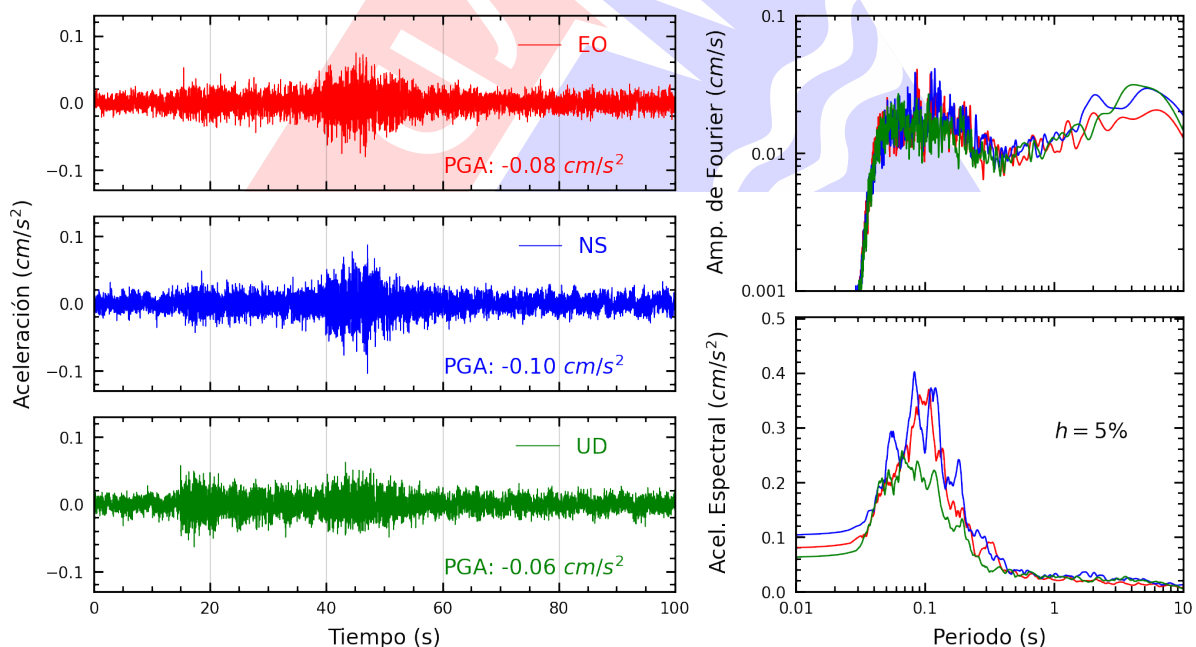
**Figura A.7:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



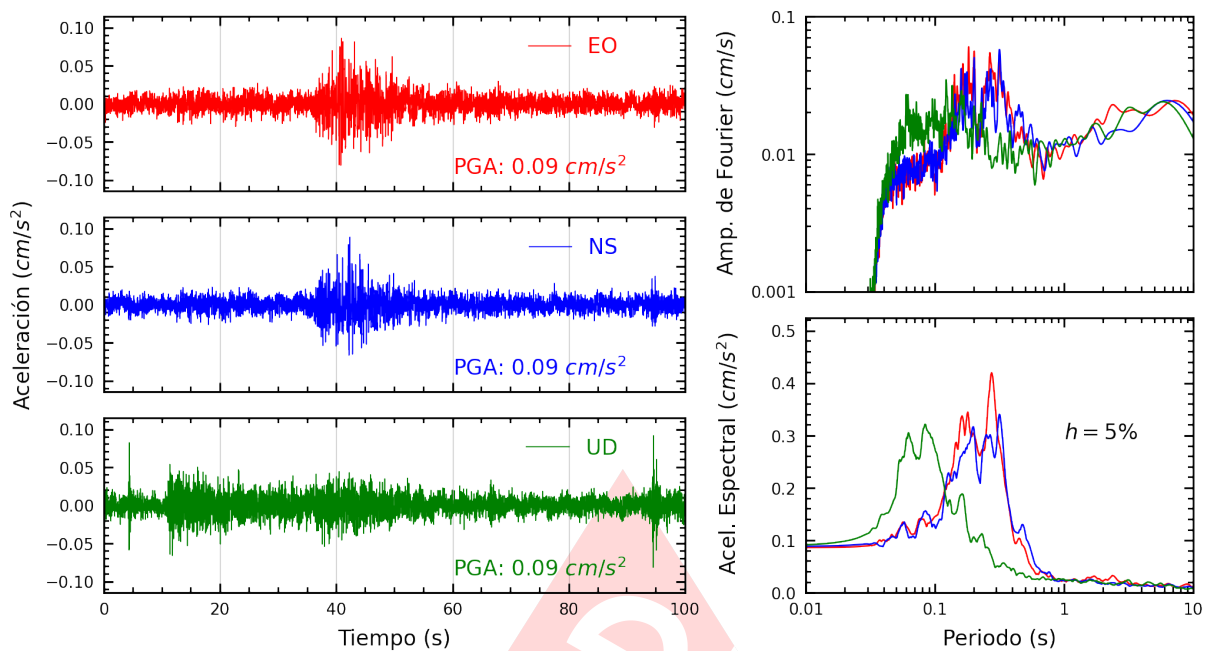
**Figura A.8:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



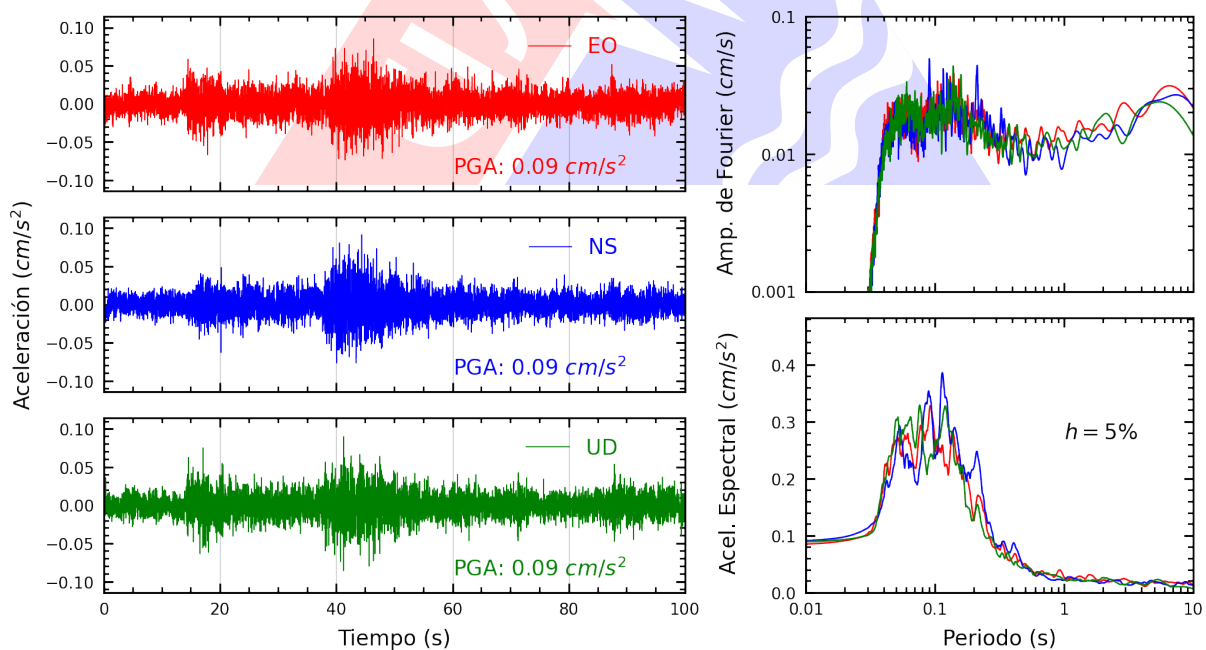
**Figura A.9:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



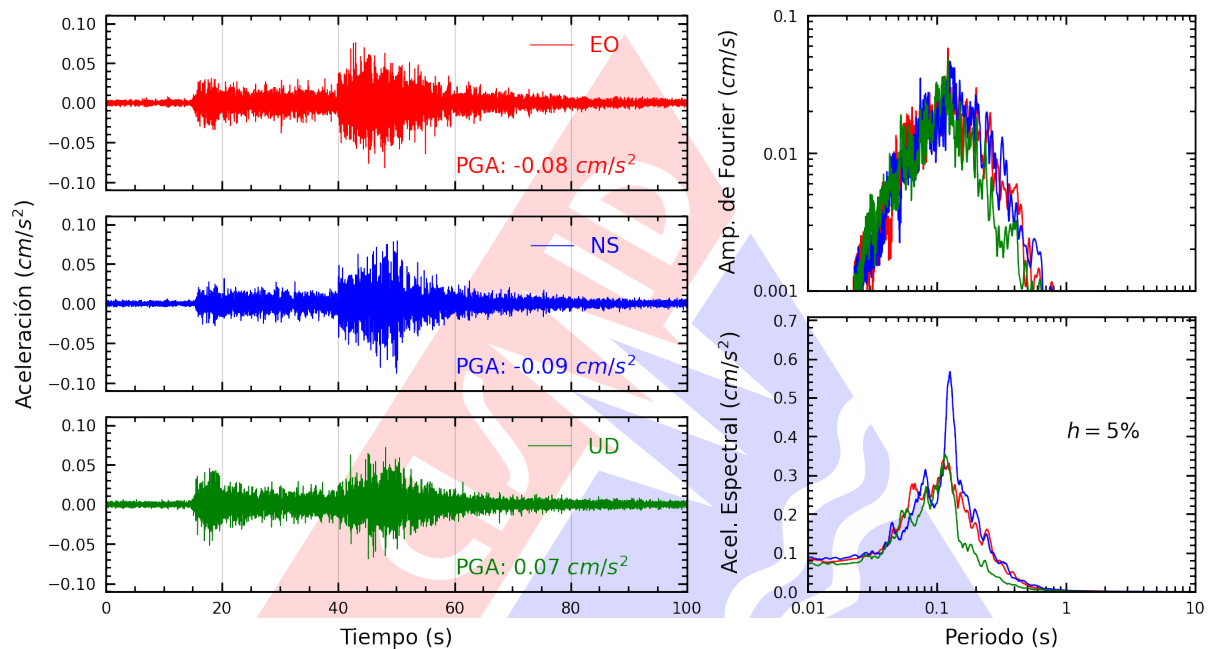
**Figura A.10:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



**Figura A.11:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



**Figura A.12:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local)



**Figura A.13:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (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 Huancayo, Huancayo - Junin del 15 de octubre de 2023 a las 23:42:23 (hora local) . . . . .	4
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 15 de octubre de 2023 a las 23:42:23 (hora local) . . . . .	5
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	7
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	7
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCHYO. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	8
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	8
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	9
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	9
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	10
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	10
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	11
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	11



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	12
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	12
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Huancayo, Huancayo - Junin del 2023-10-15, 23:42:23 (Hora local) . . . . .	13



# 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 Huancayo, Huancayo - Junin del 15 de octubre de 2023 a las 23:42:23 (hora local) . . . . . 2