

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 11 de mayo de 2023

El 11 de mayo de 2023 a las 06:34:08 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 63 km al NE de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca (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):	06:34:08
Hora UTC 0:	11:34:08
Latitud (°):	-4.61
Longitud (°):	-78.76
Profundidad (km):	26.0
Magnitud:	M3.5
Lugar de referencia:	63 km al NE de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca

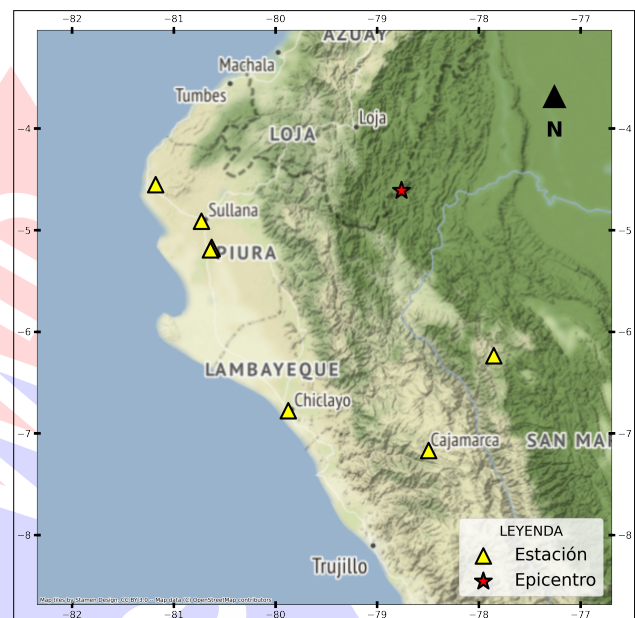


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 08 estaciones en total, 06 de los cuales corresponden a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI, y 02 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de 0.5 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación UNTRM (Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas). 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



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



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 San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 11 de mayo de 2023 a las 06:34:08 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
PG	UNTRM	EO	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas	0.34
		NS		0.50
		UD		0.20
PG	UNP ^(*)	EO	Universidad Nacional de Piura, Piura, Piura	-0.10
		NS		-0.14
		UD		0.12
SC	SCPIU ^(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Piura, Piura	0.10
		NS		-0.12
		UD		-0.07
PG	UPAOP ^(*)	EO	Universidad Privada Antenor Orrego - Sede Piura, Piura, Piura	0.09
		NS		0.09
		UD		0.07
PG	UNF ^(*)	EO	Universidad Nacional de Frontera, Sullana, Piura	0.06
		NS		-0.07
		UD		0.05
SC	SCCHI ^(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque	0.06
		NS		0.05
		UD		0.03
PG	UNC ^(*)	EO	Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca	0.04
		NS		0.04
		UD		-0.03
PG	UNIPE ^(*)	EO	UNIPETRO, Talara, Piura	0.03
		NS		-0.03
		UD		-0.02

Nota: 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.

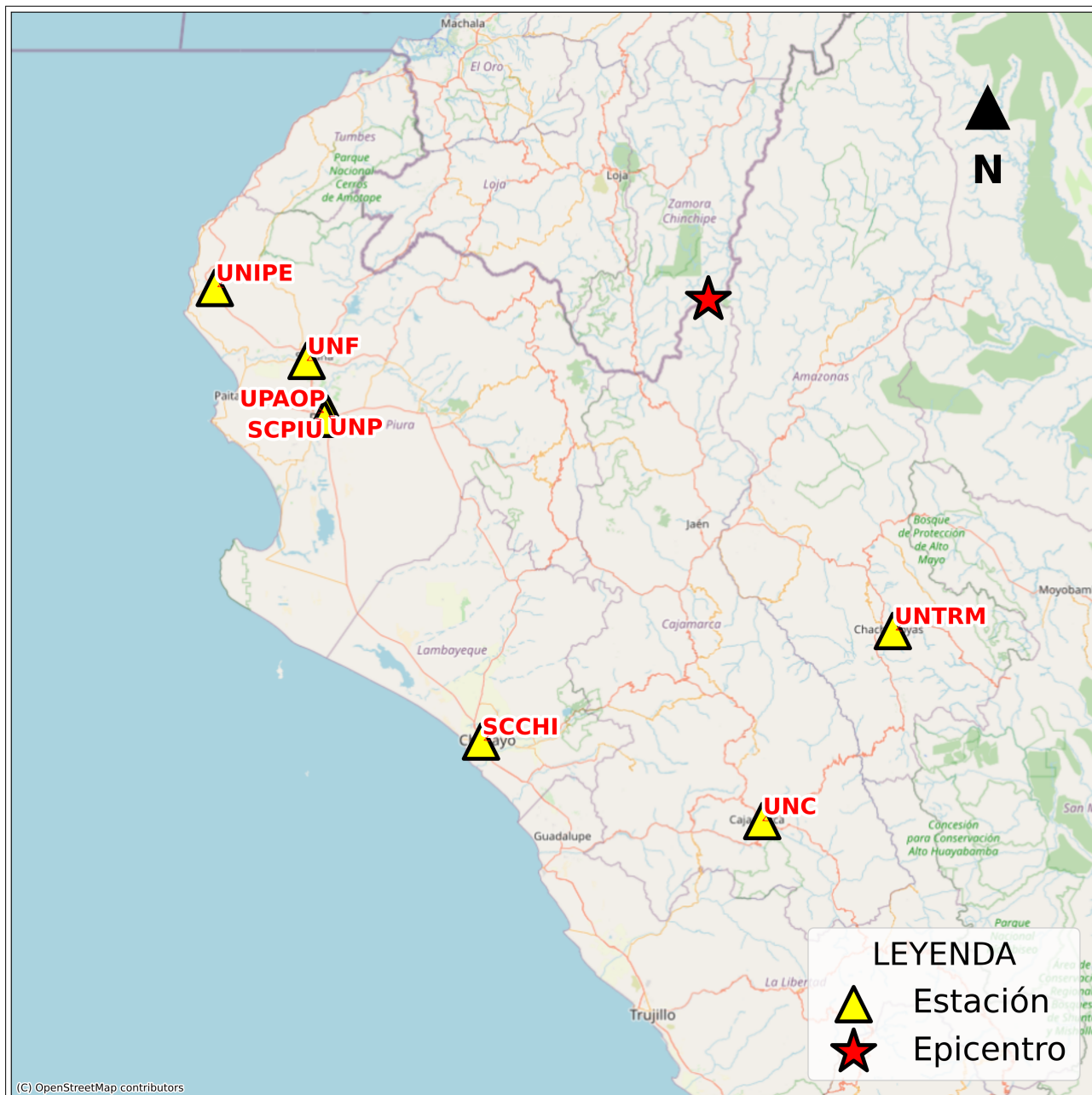


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 11 de mayo de 2023 a las 06:34:08 (hora local)



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

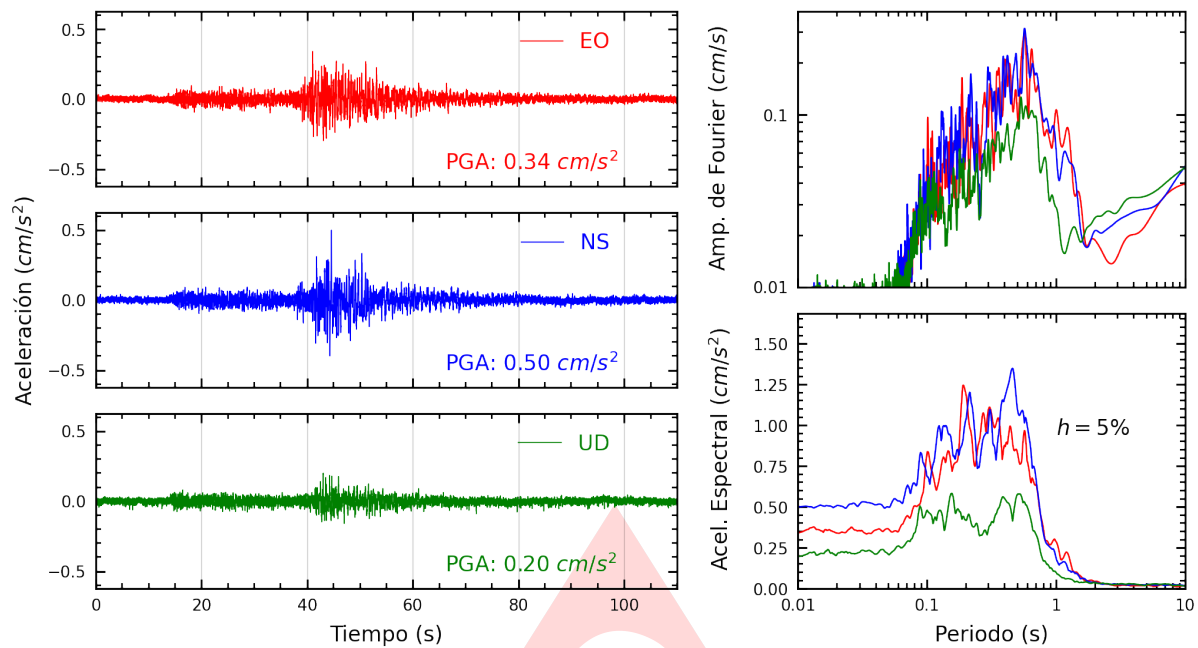


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

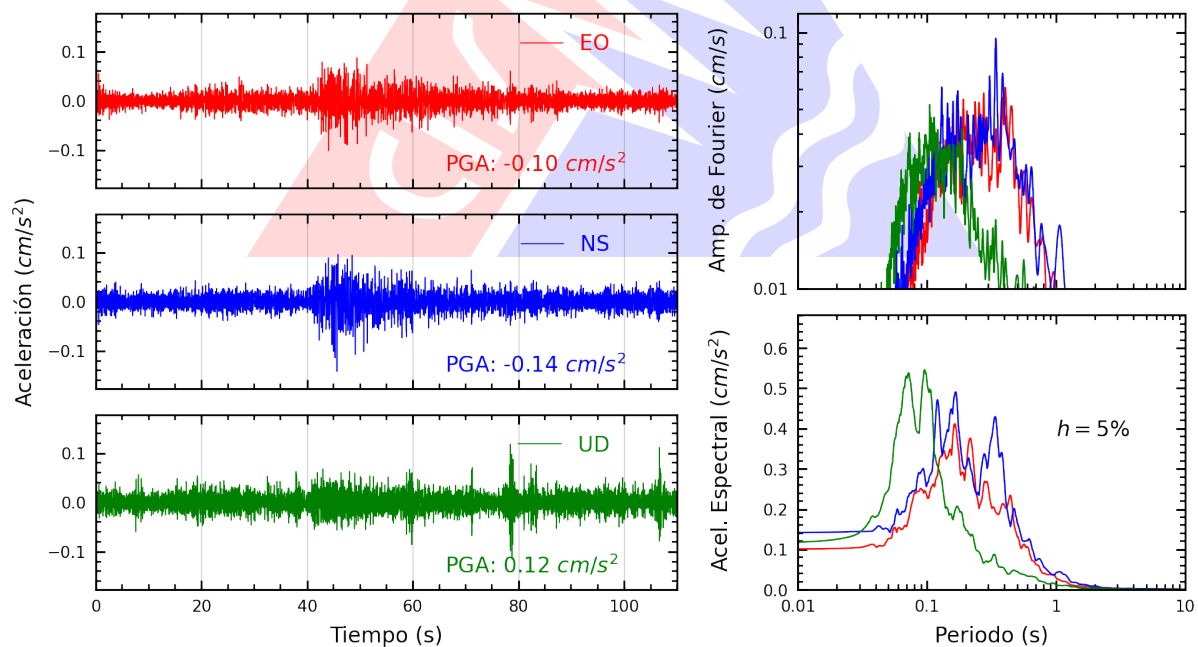


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

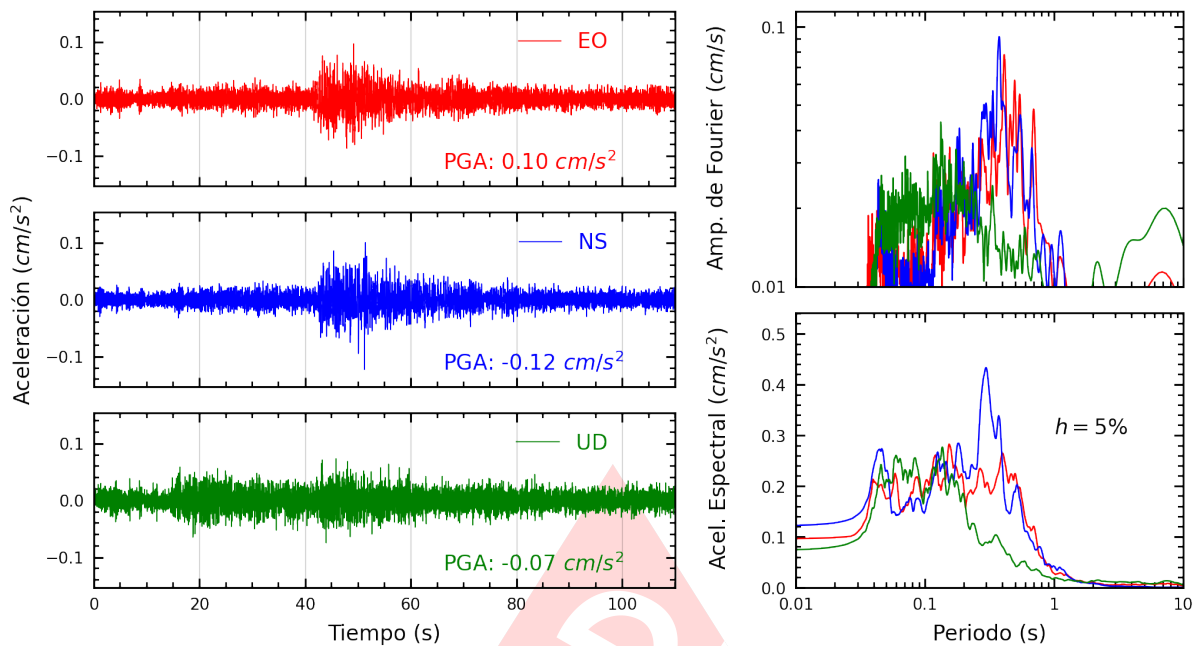


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPIU. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

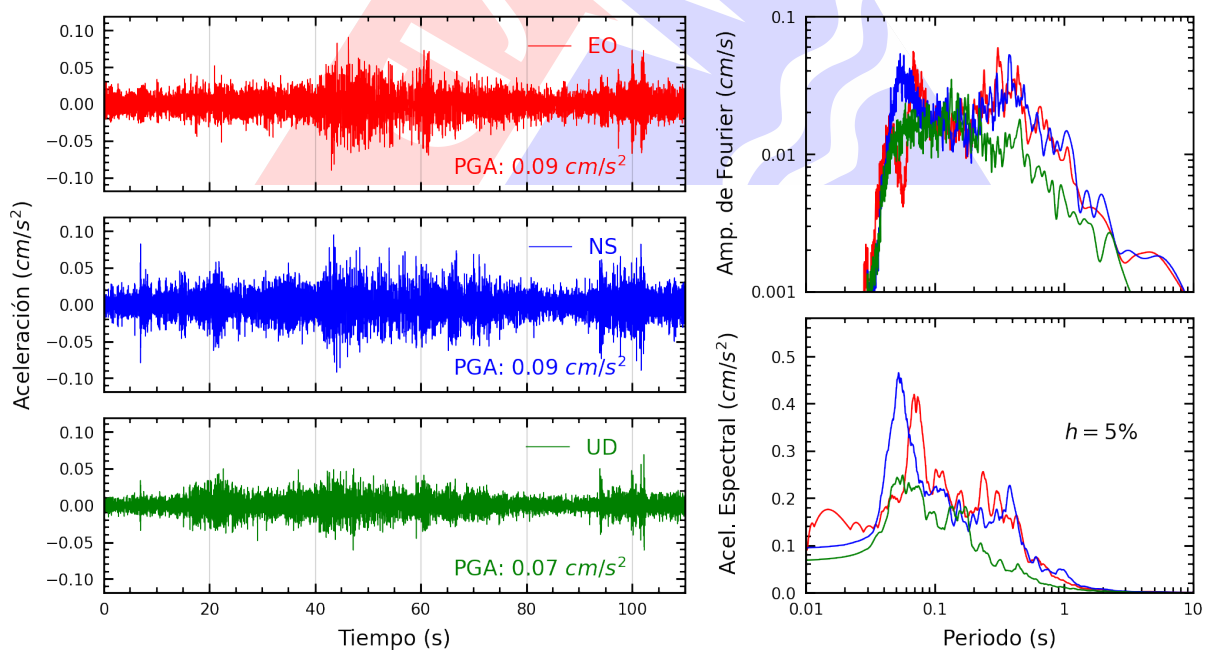


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

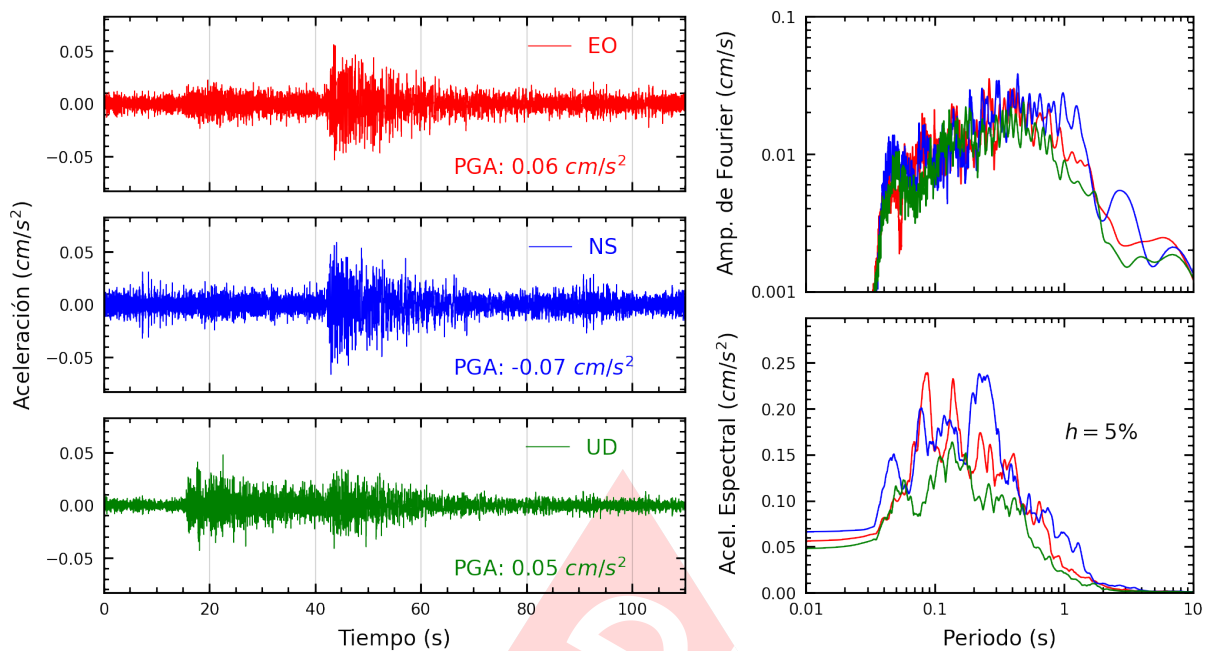


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

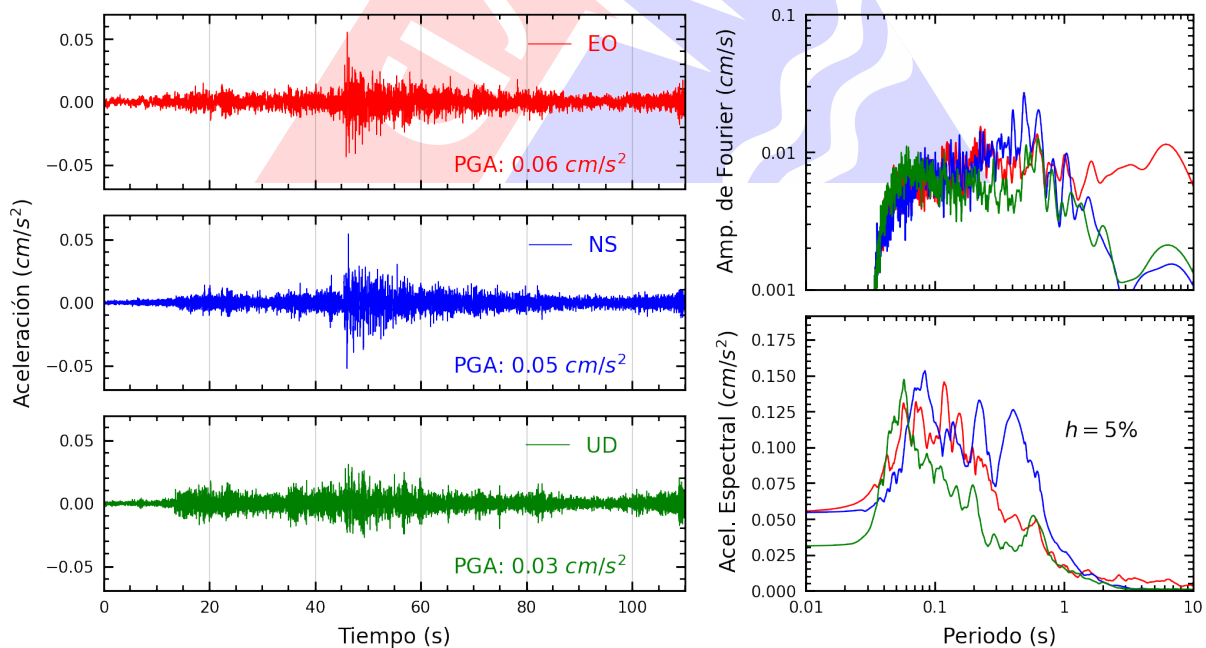


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

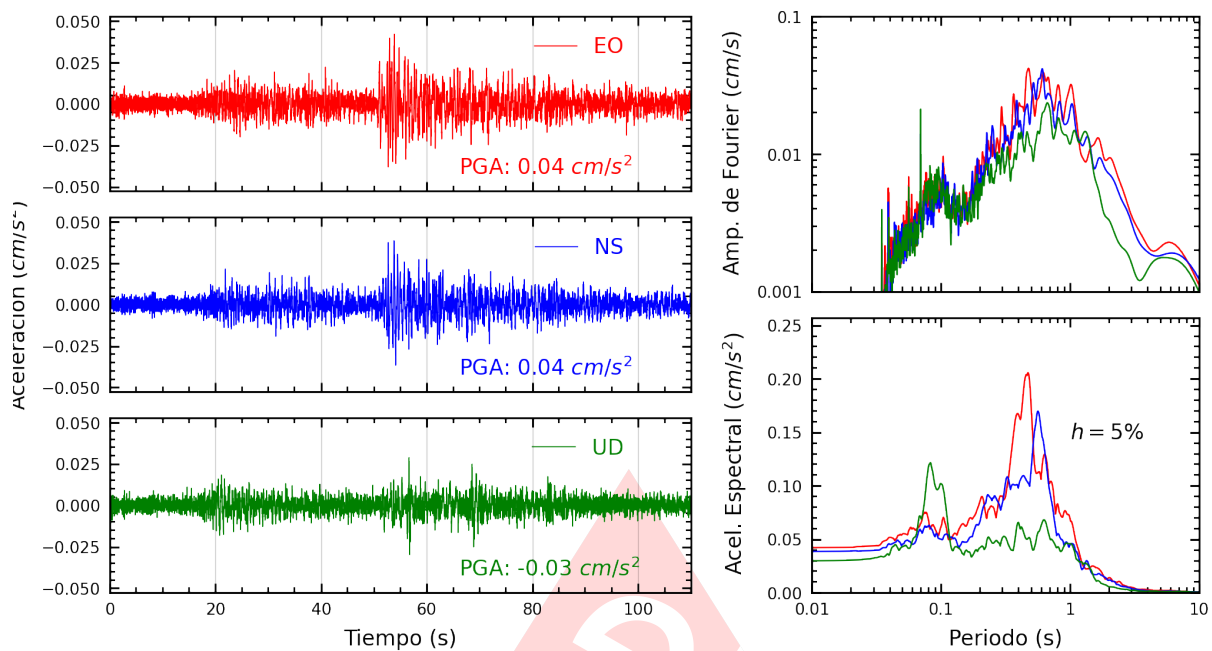


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

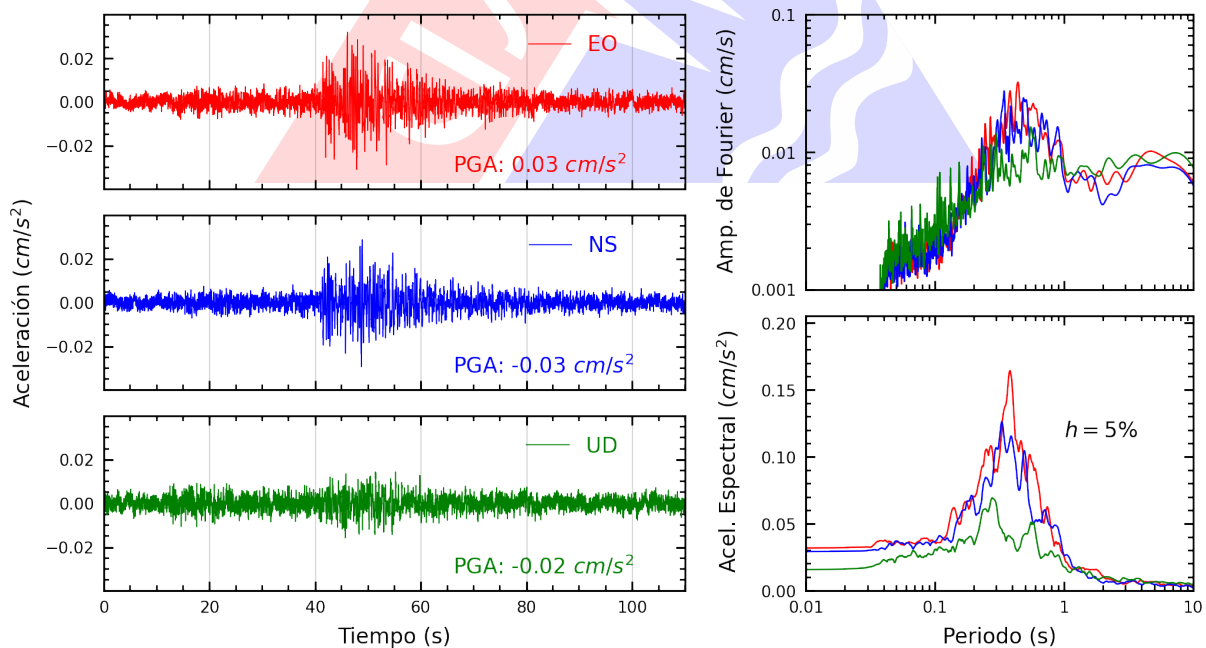


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNIPE. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)

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 San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 11 de mayo de 2023 a las 06:34:08 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPIU. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	8
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	9
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNIPE. Sismo de San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 2023-05-11, 06:34:08 (Hora local)	9

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 San Ignacio, San Ignacio - Cajamarca del 11 de mayo de 2023 a las 06:34:08 (hora local) 3

