

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 01 de junio de 2023

El 01 de junio de 2023 a las 04:13:21 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 40 km al NE de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín (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):	04:13:21
Hora UTC 0:	09:13:21
Latitud (°):	-5.66
Longitud (°):	-77.07
Profundidad (km):	19.0
Magnitud:	M4.4
Lugar de referencia:	40 km al NE de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín

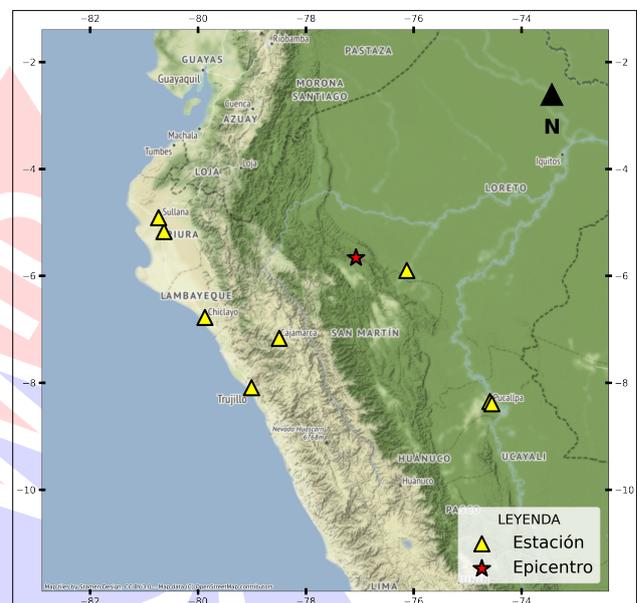


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

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, 05 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 03 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 -0.63 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación UNAAA (Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas, Yurimaguas, Loreto). 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 lí-



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



nea 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 Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 01 de junio de 2023 a las 04:13:21 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
PG	UNAAA	EO	Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas, Yurimaguas, Loreto	-0.63
		NS		-0.60
		UD		-0.46
PG	UPAOP(*)	EO	Universidad Privada Antenor Orrego - Sede Piura, Piura, Piura	-0.14
		NS		-0.20
		UD		0.09
SC	SCTRU(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Trujillo, La Libertad	-0.09
		NS		-0.13
		UD		0.06
PG	UNC(*)	EO	Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca	-0.06
		NS		-0.05
		UD		-0.03
SC	SCPUC(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Pucallpa, Ucayali	-0.02
		NS		-0.01
		UD		-0.04
PG	UNIA(*)	EO	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa, Ucayali	0.03
		NS		-0.03
		UD		0.04
PG	UNF(*)	EO	Universidad Nacional de Frontera, Sullana, Piura	0.02
		NS		0.02
		UD		0.01
SC	SCCHI(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque	-0.02
		NS		0.01
		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.

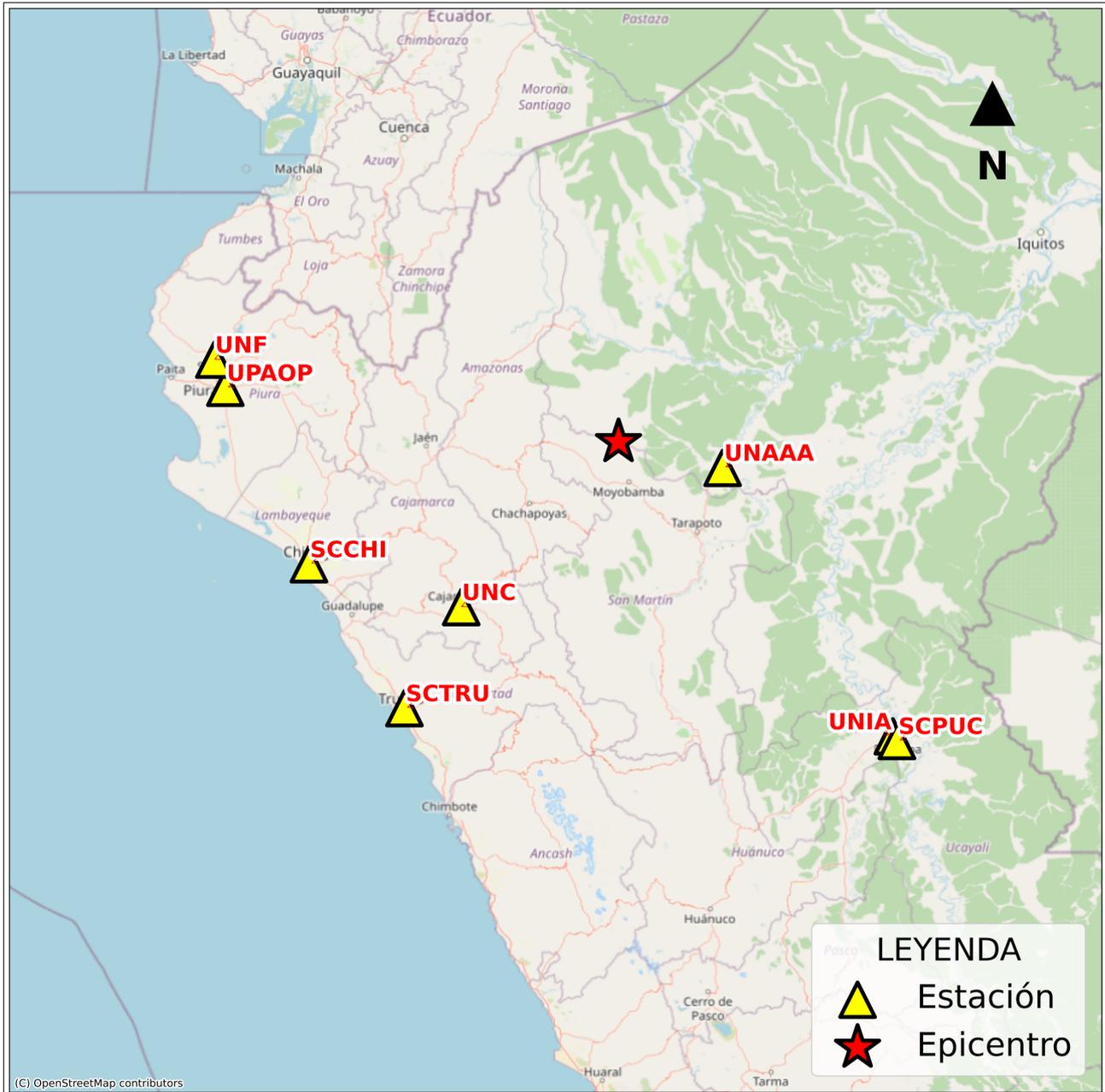


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 01 de junio de 2023 a las 04:13:21 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

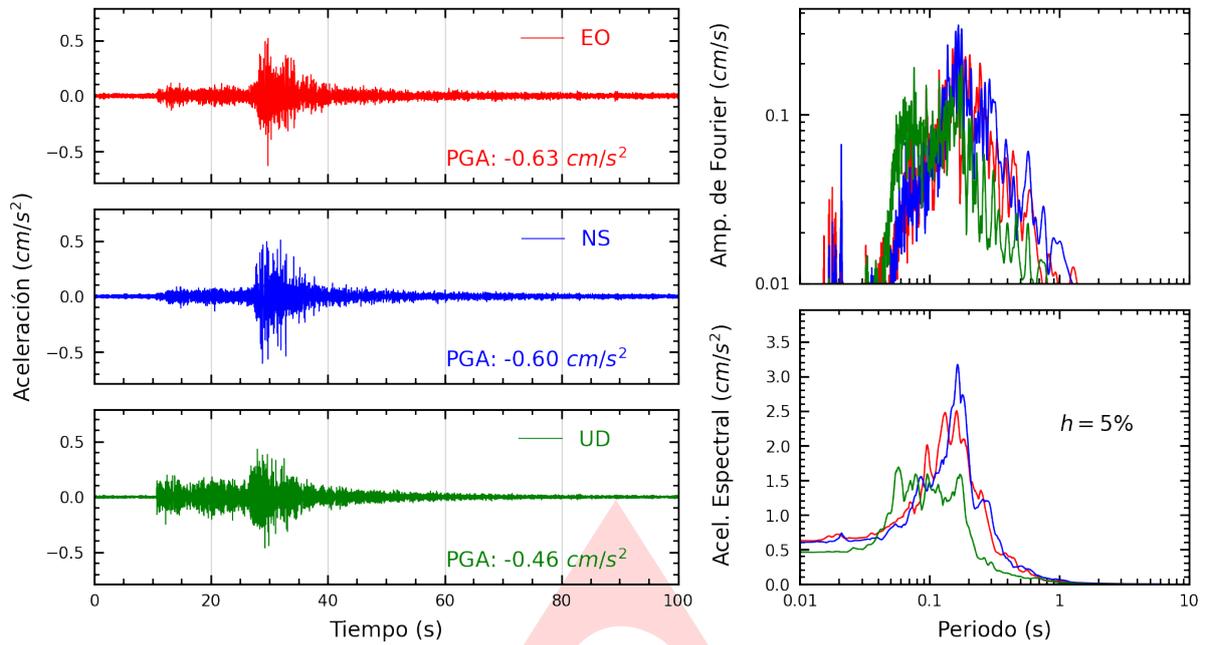


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAAA. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

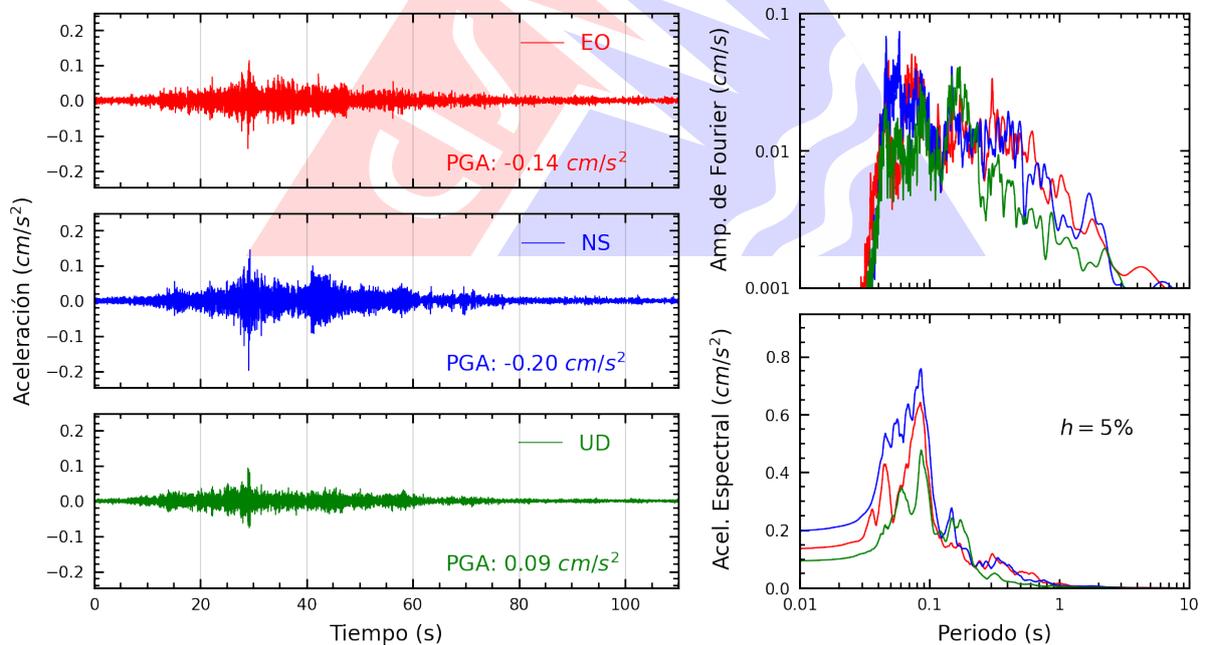


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

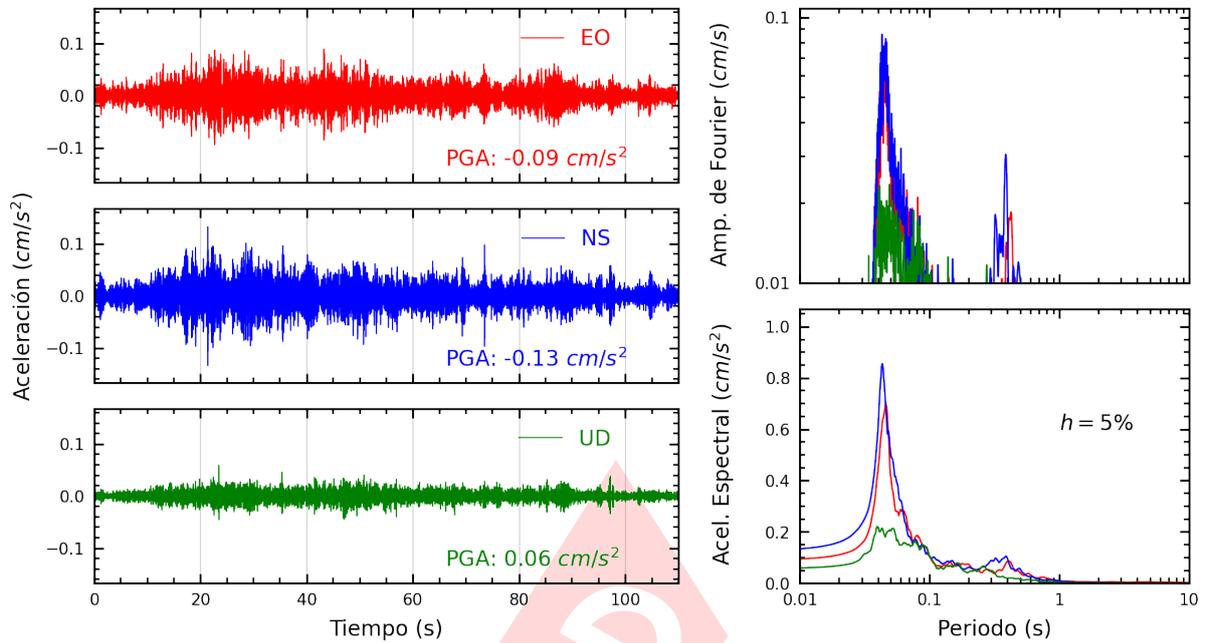


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTR. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

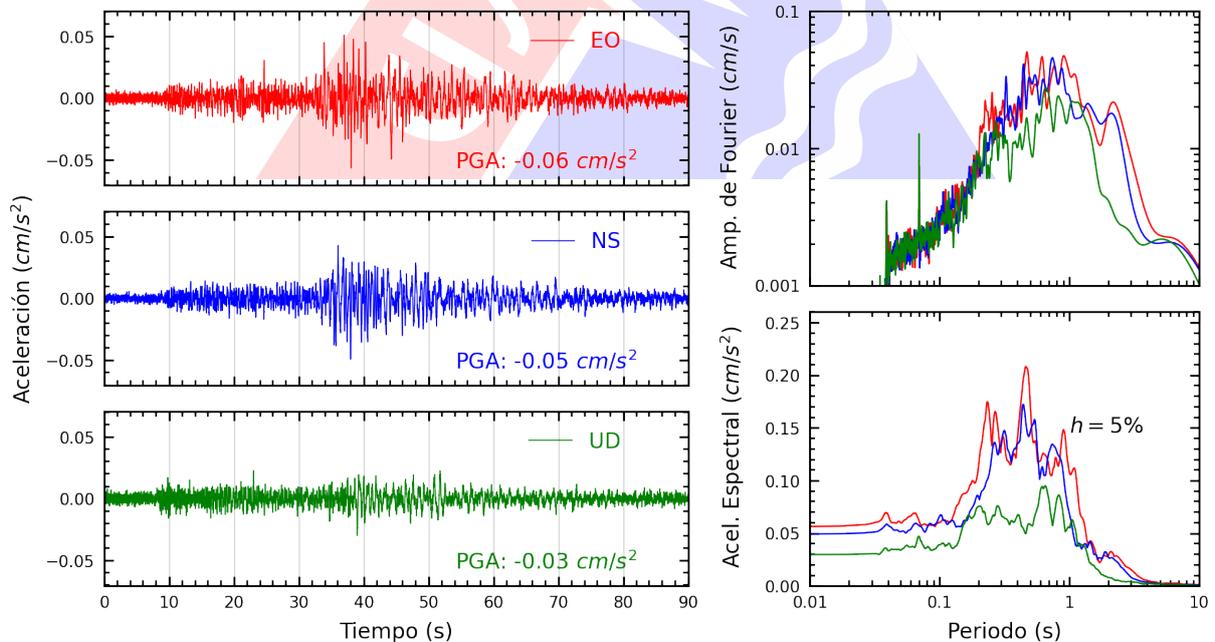


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

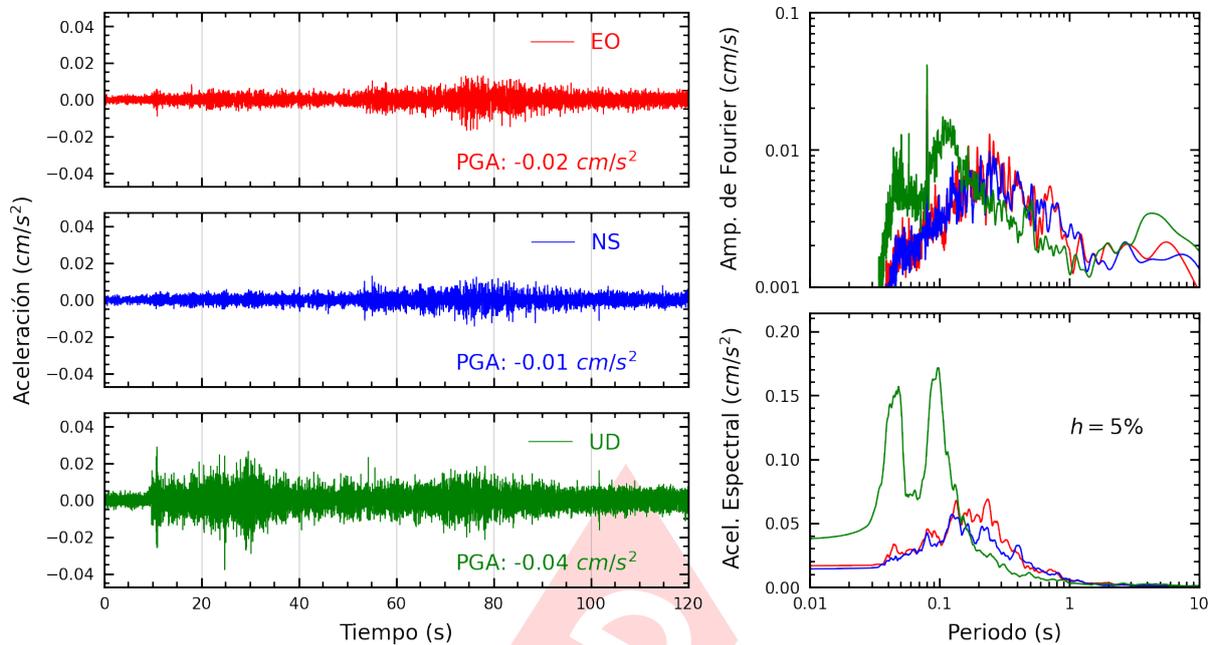


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPUC. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

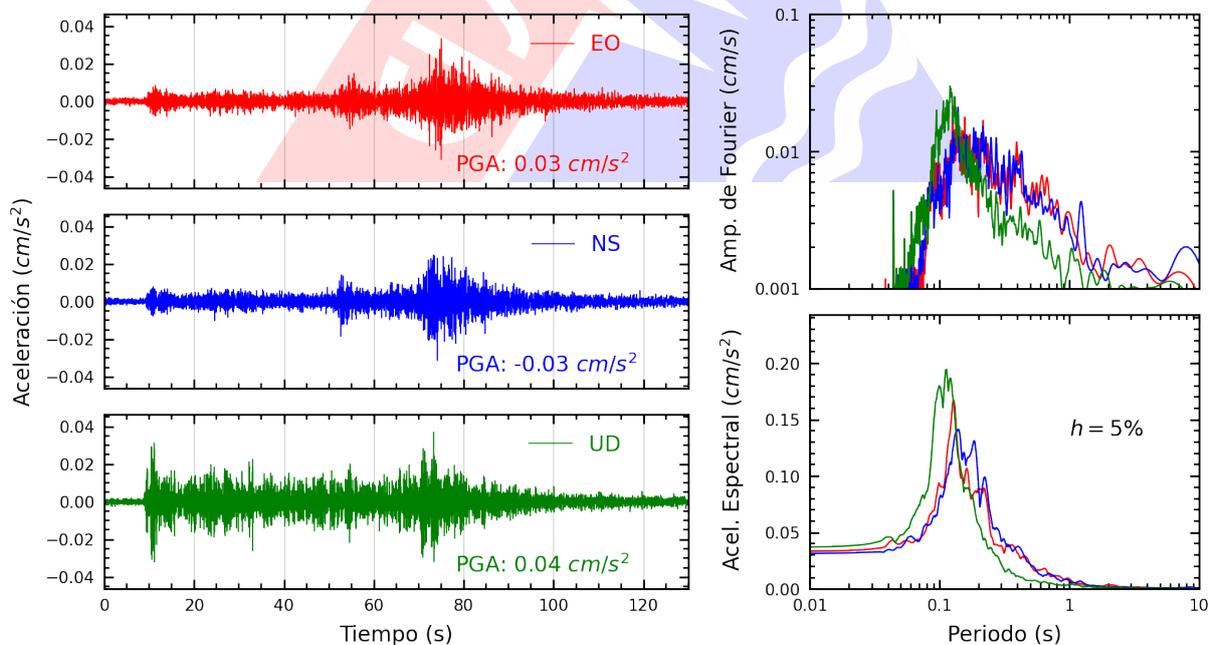


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNIA. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

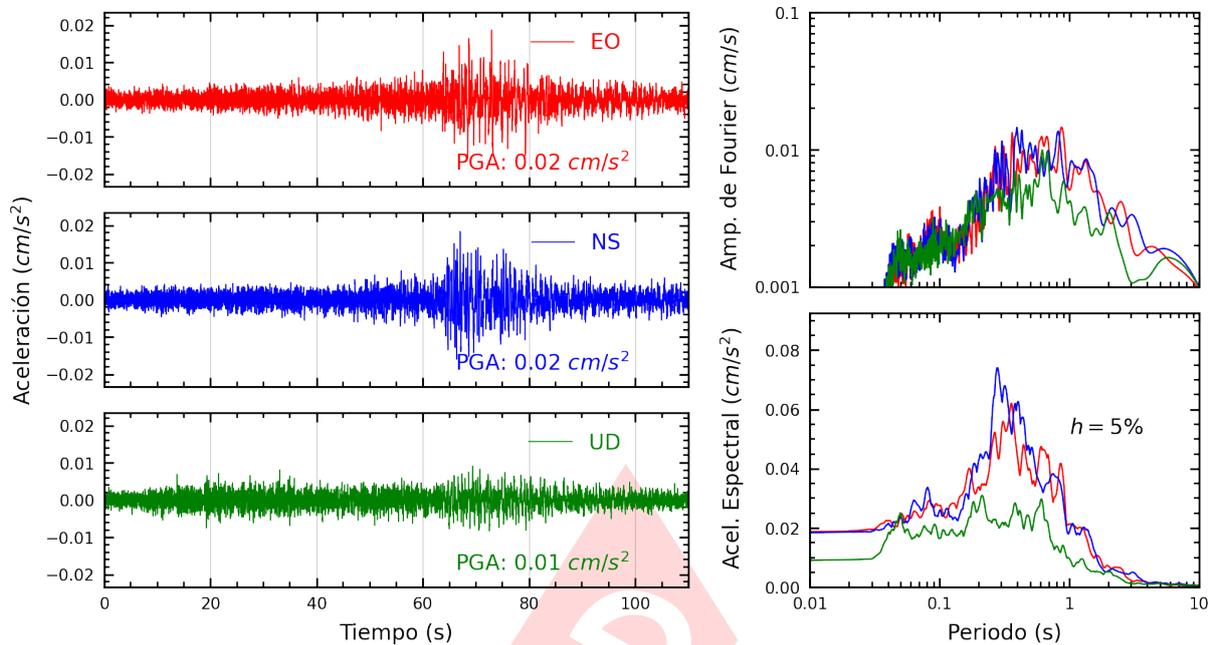


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

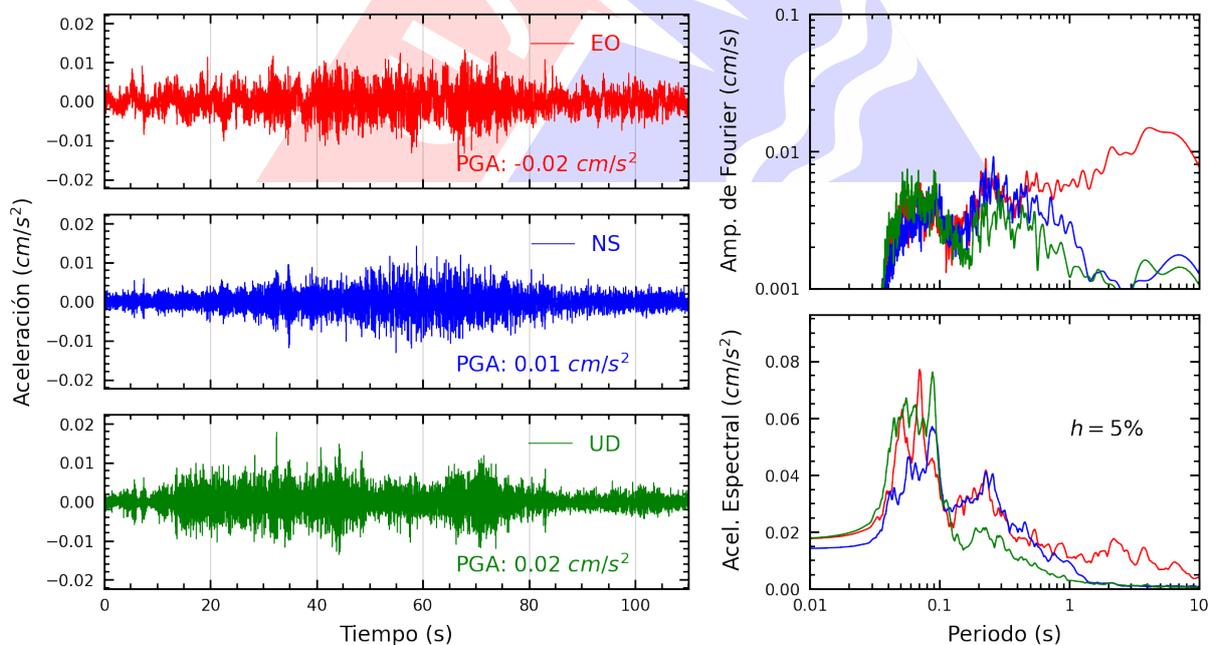


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)

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 Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 01 de junio de 2023 a las 04:13:21 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAAA. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTRU. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPUC. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNIA. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)	8
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (Hora local)	9
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Nueva Cajamarca, Rioja - San Martin del 2023-06-01, 04:13:21 (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 Nueva Cajamarca, Rioja - San Martín del 01 de junio de 2023 a las 04:13:21 (hora local) 3

