

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 01 de mayo de 2023

El 01 de mayo de 2023 a las 04:31:06 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 43 km al E de Contamana, Ucayali - Loreto (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):	04:31:06
Hora UTC 0:	09:31:06
Latitud (°):	-7.35
Longitud (°):	-74.62
Profundidad (km):	133.0
Magnitud:	M5.0
Lugar de referencia:	43 km al E de Contamana, Ucayali - Loreto

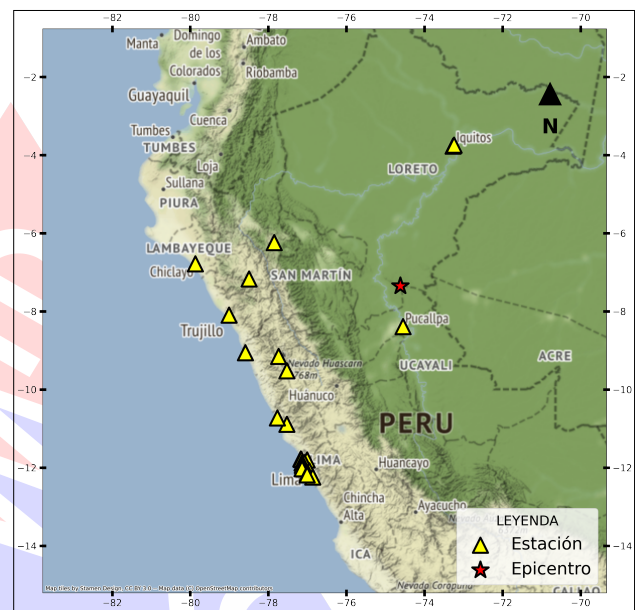


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 23 estaciones en total, 10 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 08 a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI y 05 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 -6.62 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación SCPUC (Gerencia Zonal SENCICO, Pucallpa, Ucayali). 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 Contamana, Ucayali - Loreto del 01 de mayo de 2023 a las 04:31:06 (hora local)

Red	Código	Canal	Ubicación	PGA (cm/s^2)
SC	SCPUC	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Pucallpa, Ucayali	-6.62
		NS		6.14
		UD		3.30
PG	UNAPI	EO	Universidad Nacional De La Amazonía Peruana, Iquitos, Loreto	2.43
		NS		1.70
		UD		-0.88
SC	SCIQU	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Iquitos, Loreto	1.76
		NS		-1.59
		UD		0.86
PG	USP(*)	EO	Universidad San Pedro de Chimbote, Chimbote, Ancash	0.83
		NS		0.63
		UD		0.30
PG	UNTRM	EO	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas	-0.49
		NS		-0.50
		UD		0.27
CM	USILM(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima	-0.46
		NS		0.34
		UD		-0.16
CM	MDPP(*)	EO	Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima	-0.37
		NS		0.29
		UD		-0.37
PG	UNC(*)	EO	Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca	0.31
		NS		0.23
		UD		0.17
CM	SROSA(*)	EO	Municipalidad Distrital de Santa Rosa, Santa Rosa, Lima	0.24
		NS		-0.28
		UD		-0.29



PG	CARAL(*)	EO	Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima	-0.28
		NS		0.25
		UD		-0.19
PG	YUNGA(*)	EO	UGEL Yungay - CERESIS, Yungay, Ancash	0.26
		NS		0.26
		UD		0.16
CM	DEFEN(*)	EO	Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao	0.26
		NS		-0.26
		UD		0.09
CM	ANCON(*)	EO	Estadio José Balta, Ancón, Lima	-0.23
		NS		0.25
		UD		-0.25
SC	SCTRU(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Trujillo, La Libertad	-0.22
		NS		0.23
		UD		0.16
PG	UNASA(*)	EO	Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Ancash	-0.23
		NS		0.18
		UD		-0.13
SC	SCCHO(*)	EO	Centro de Formación SENCICO, Chorrillos, Lima	0.20
		NS		-0.16
		UD		0.18
SC	SCCHI(*)	EO	Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque	0.10
		NS		0.13
		UD		-0.16
PG	UNAB(*)	EO	Universidad Nacional de Barranca, Barranca, Lima	-0.16
		NS		-0.16
		UD		-0.13
CM	VHAYA(*)	EO	Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao	0.15
		NS		0.15
		UD		-0.07
CM	ACAPU(*)	EO	Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao	-0.12
		NS		0.10
		UD		0.07



CM	USILP(*)	EO	Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima	0.09
		NS		0.09
		UD		0.06
CM	IPEN(*)	EO	Instituto Peruano de Energía Nuclear - Central Nuclear Óscar Miroquesada De La Guerra, Carabaylo, Lima	-0.08
		NS		0.07
		UD		0.05
CM	SERVI(*)	EO	ServiUNI - SERVI, Surco, Lima	-0.06
		NS		-0.05
		UD		-0.05

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.



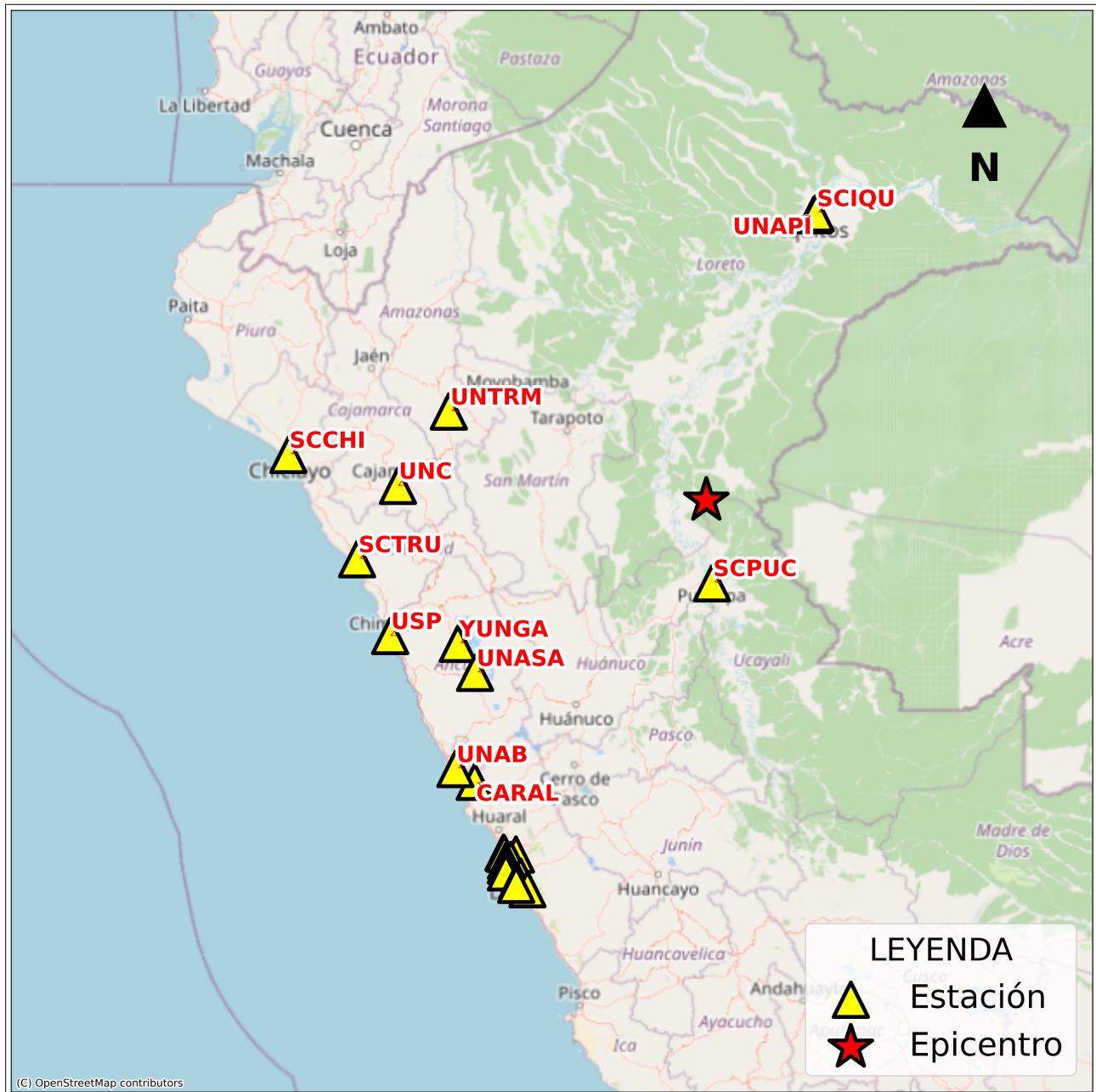


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 01 de mayo de 2023 a las 04:31:06 (hora local)



Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 01 de mayo de 2023 a las 04:31:06 (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

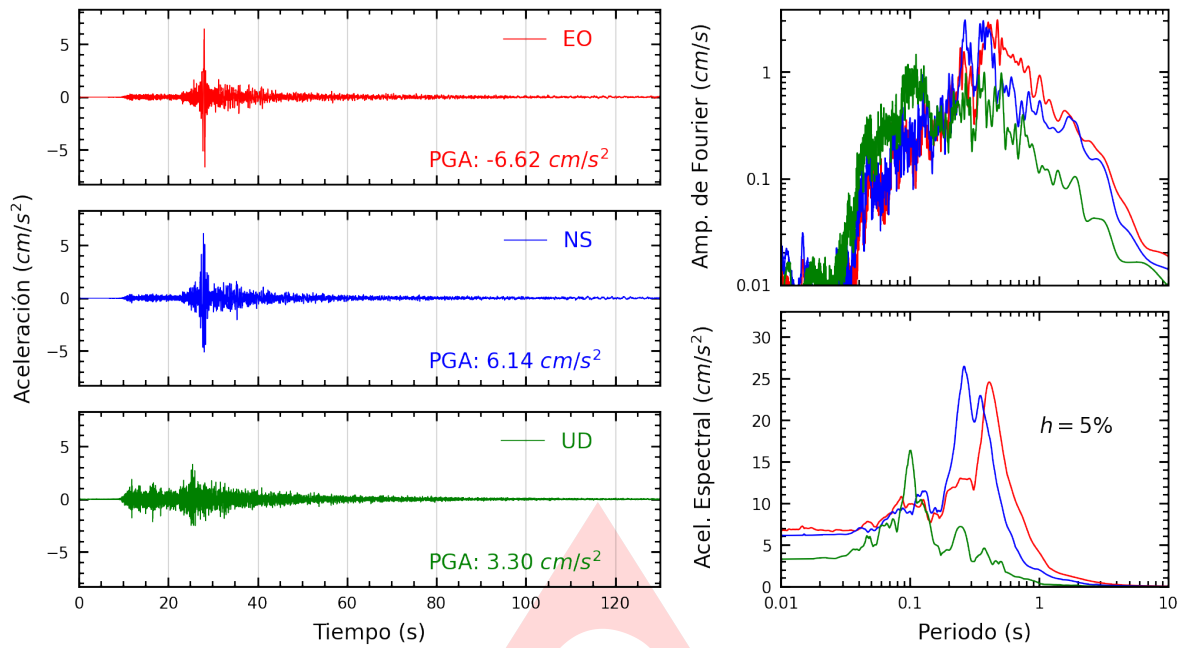


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPUC. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

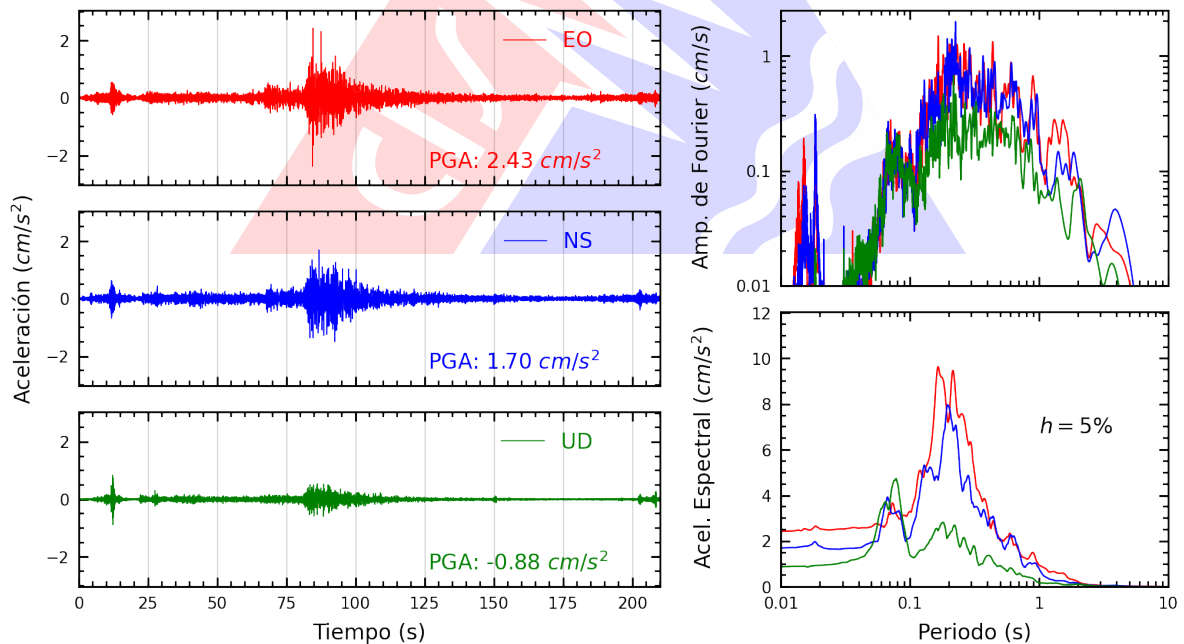


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAPI. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

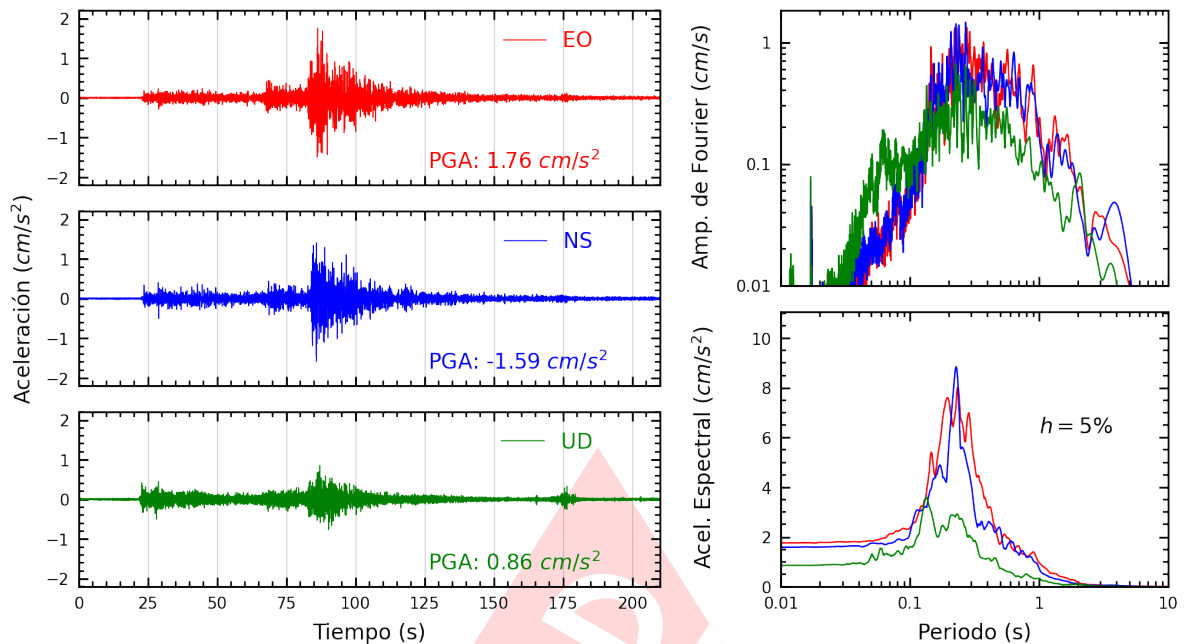


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCIQU. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

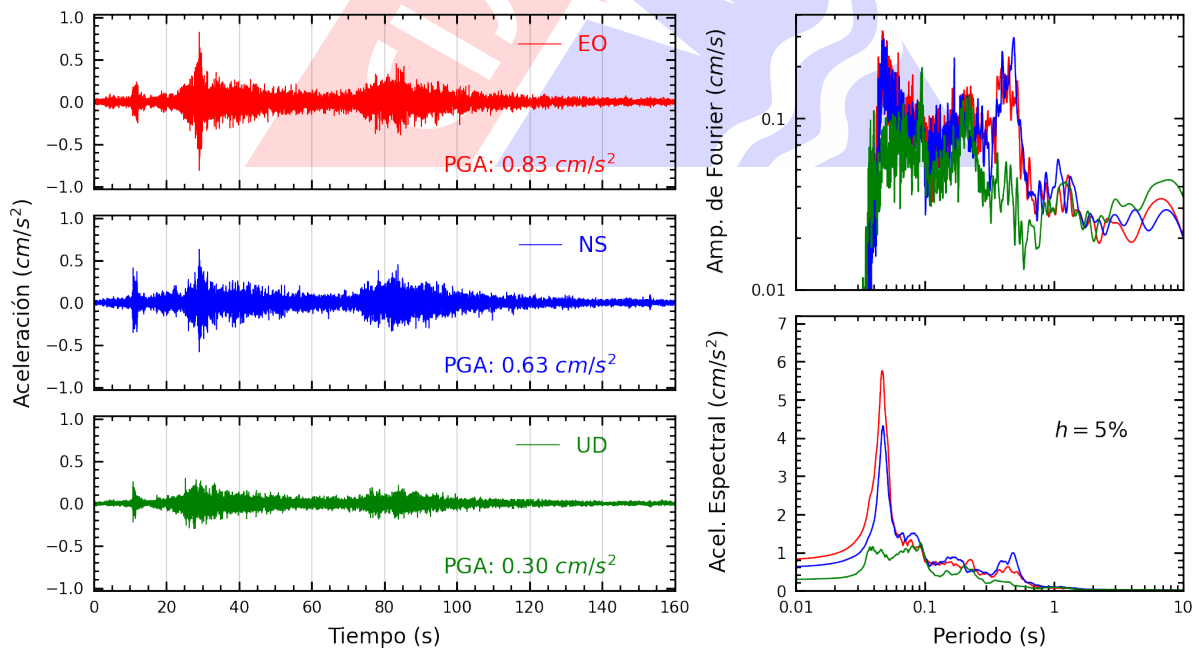


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USP. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

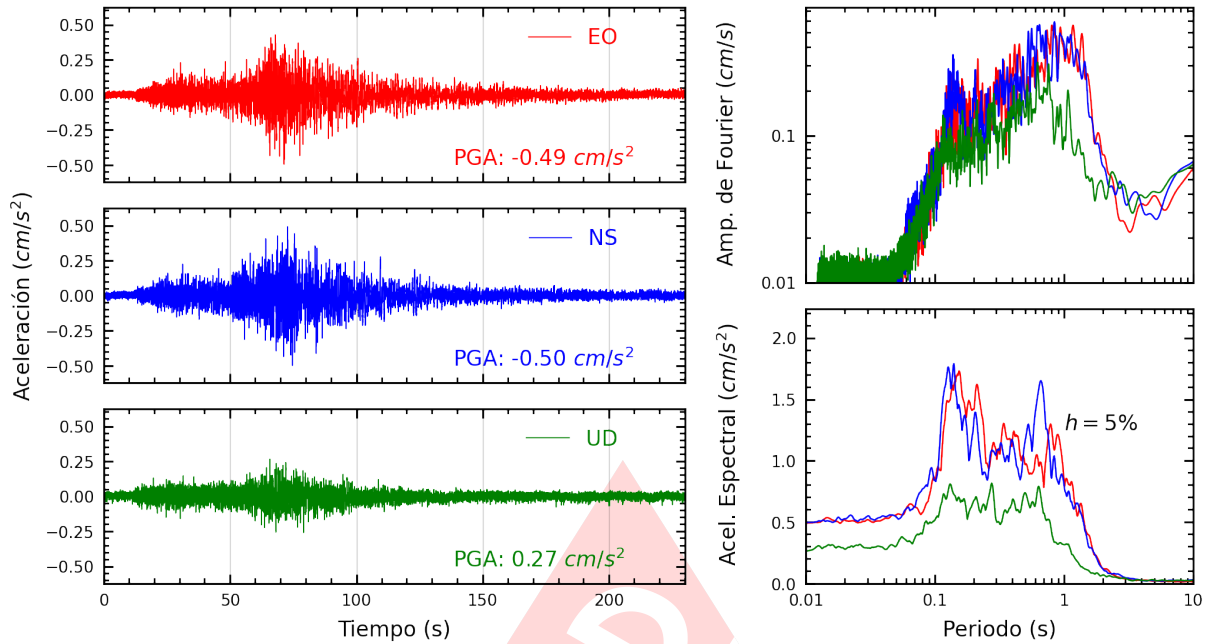


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

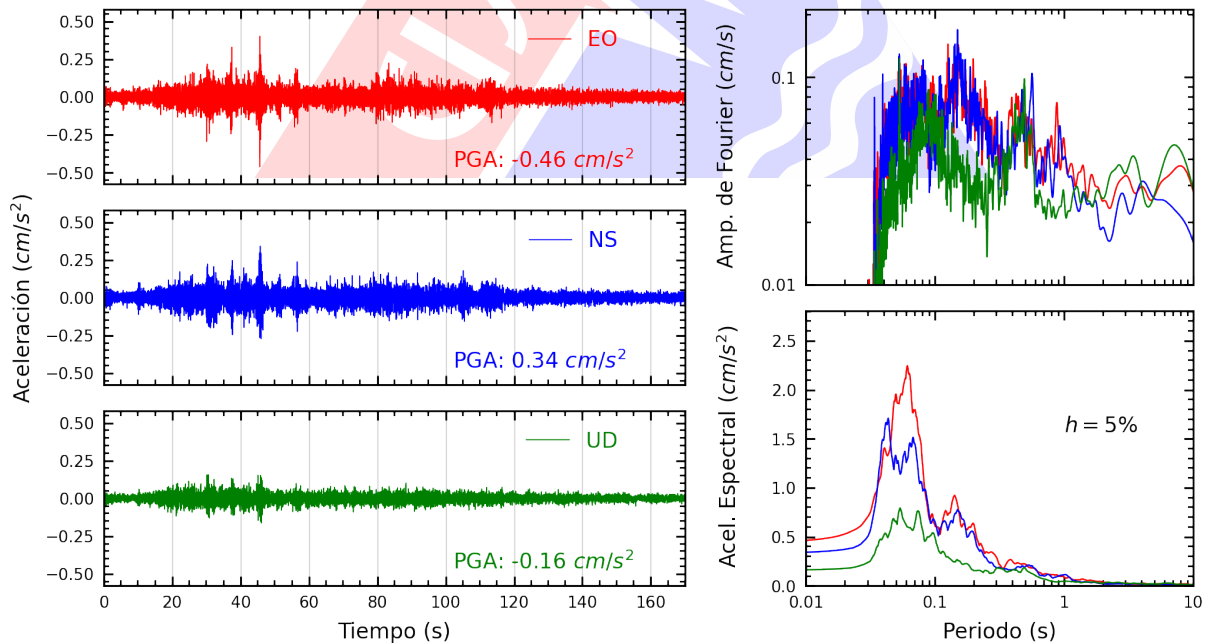


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

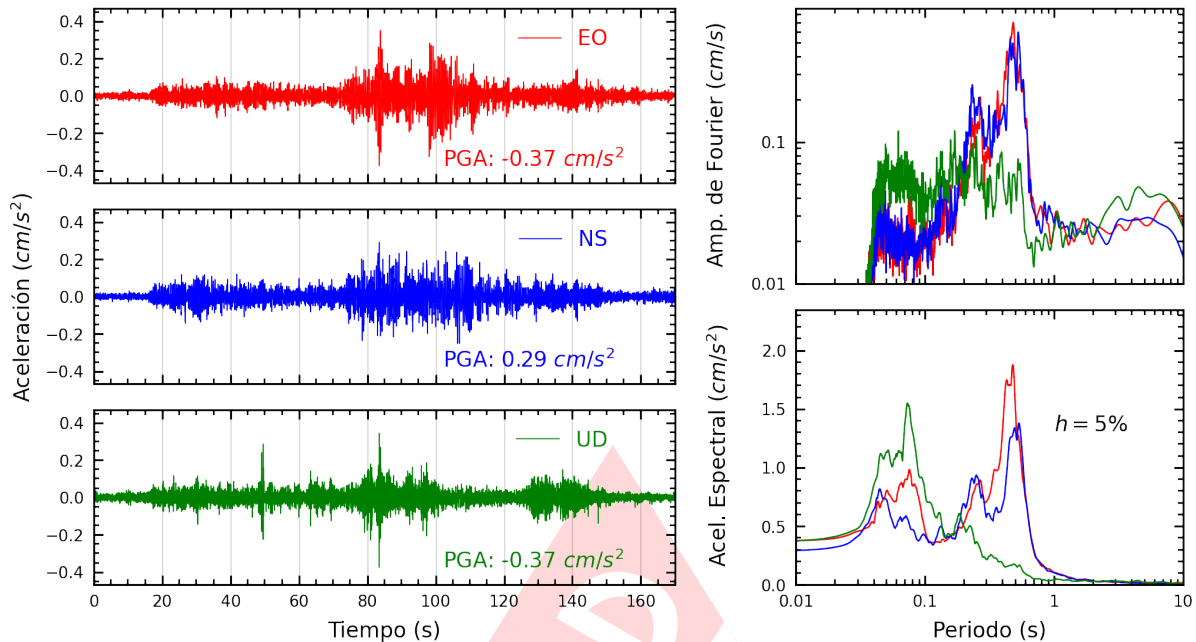


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

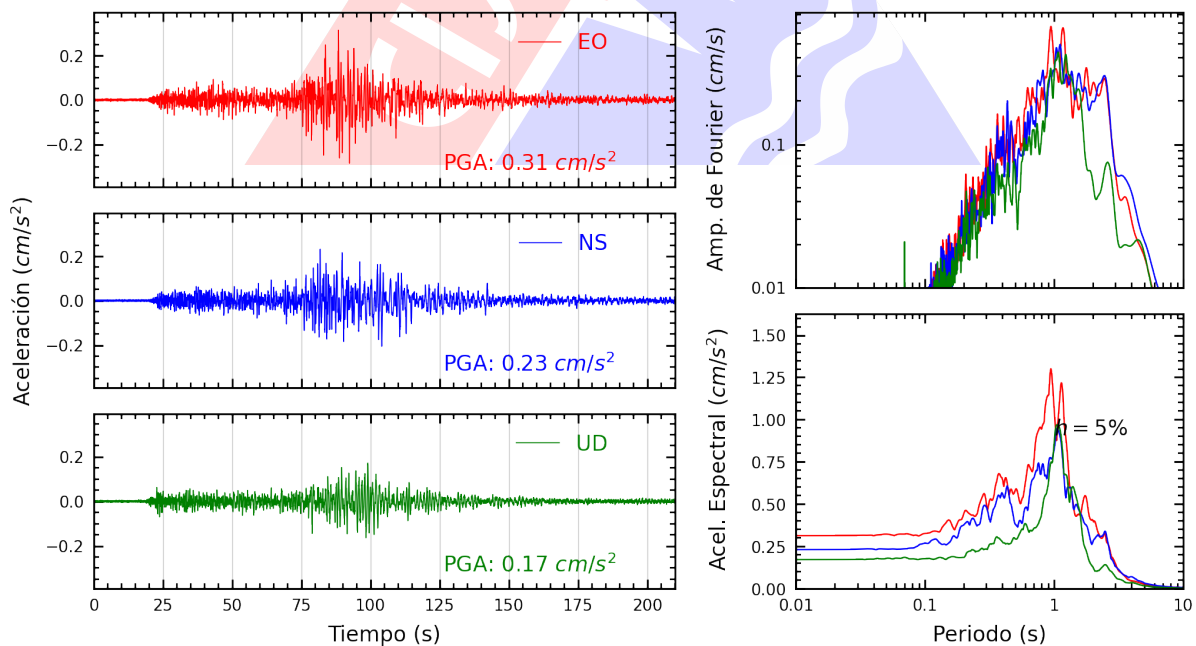


Figura A.8: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

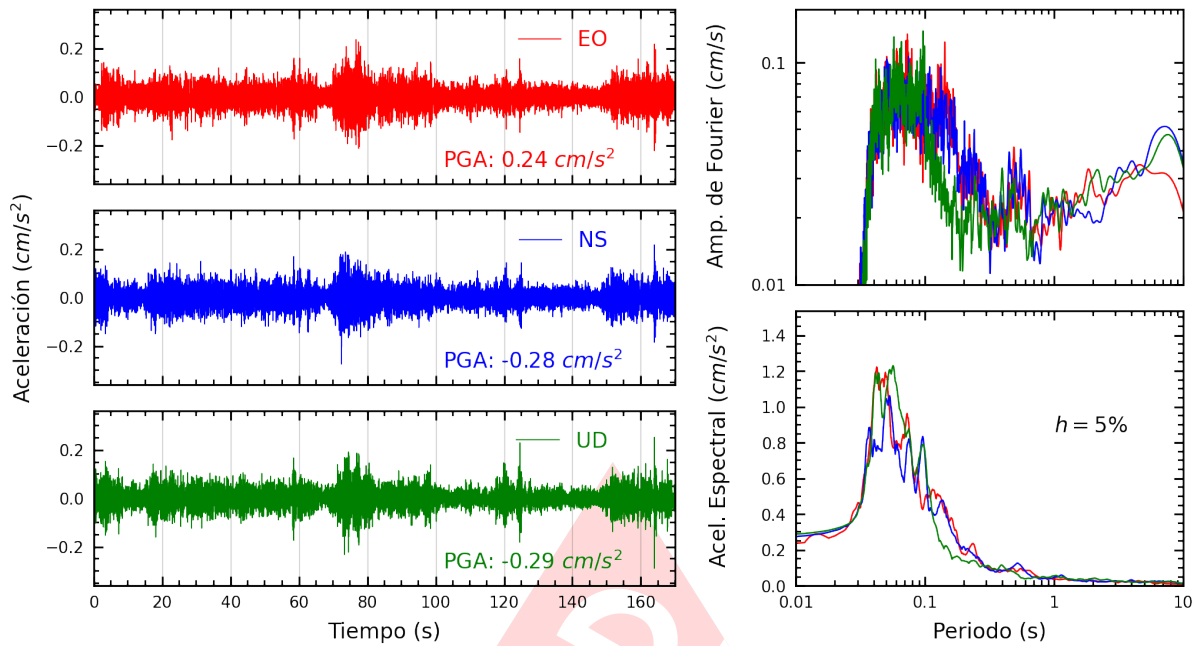


Figura A.9: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

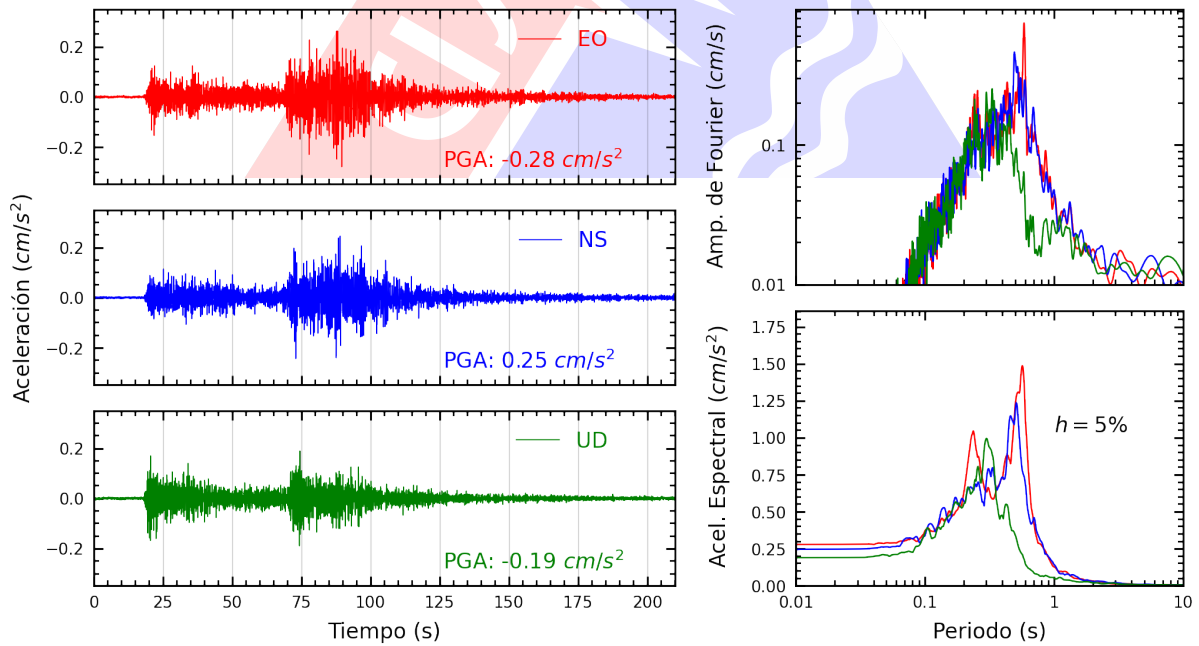


Figura A.10: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

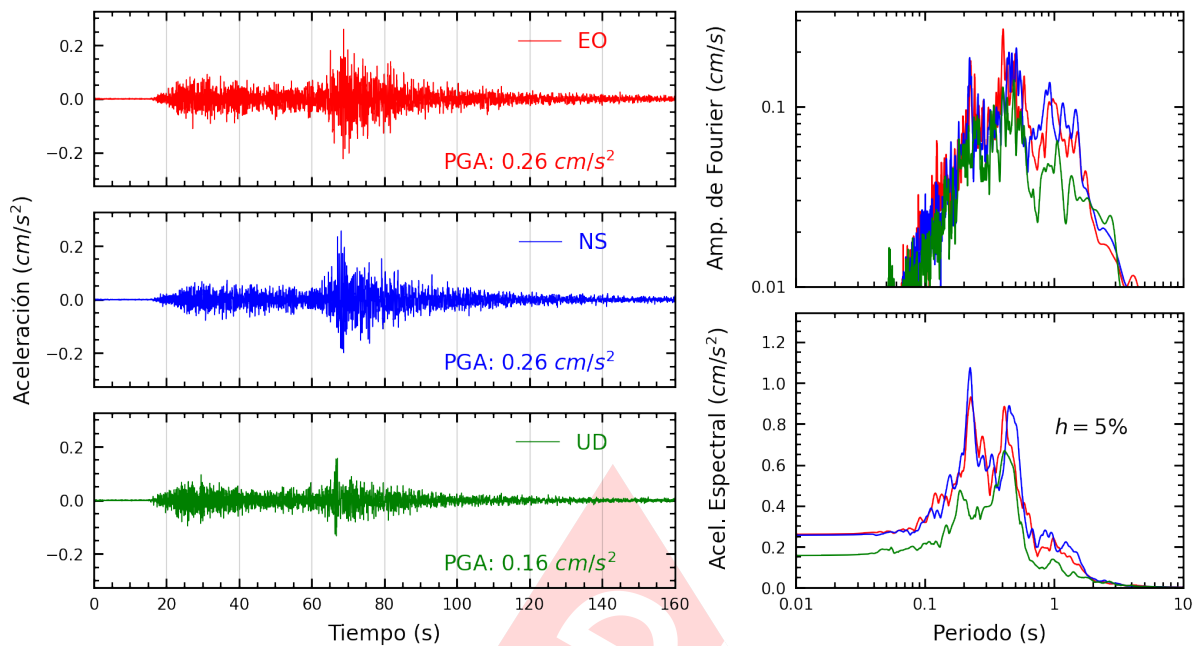


Figura A.11: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación YUNGA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

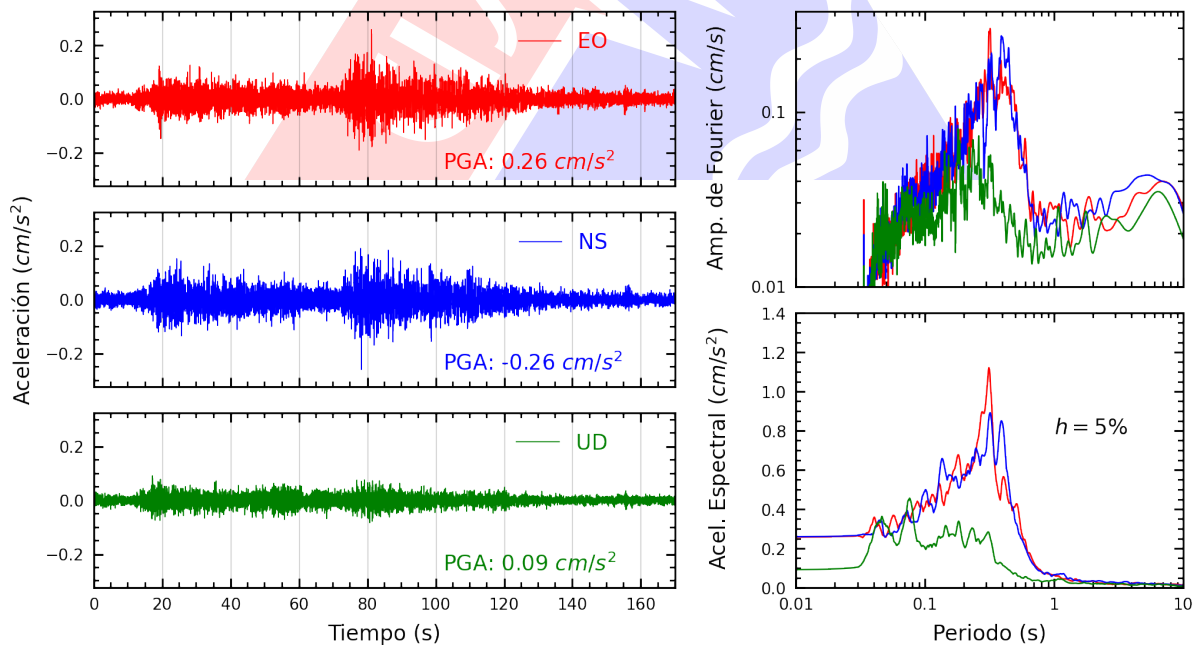


Figura A.12: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

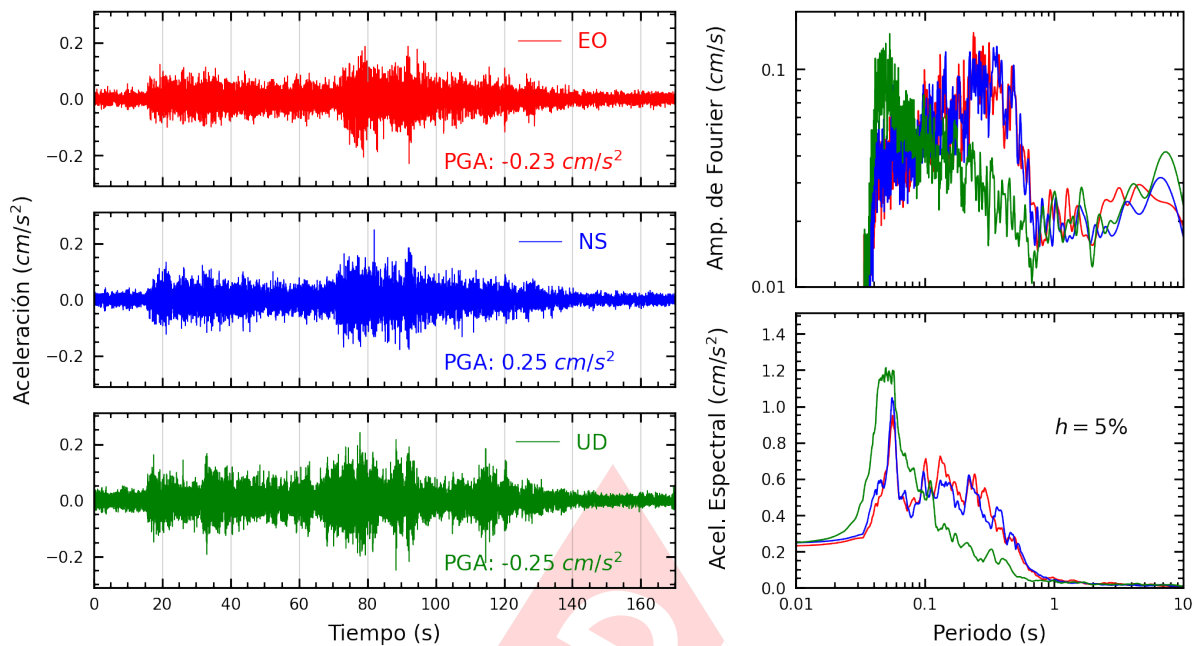


Figura A.13: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ANCON. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

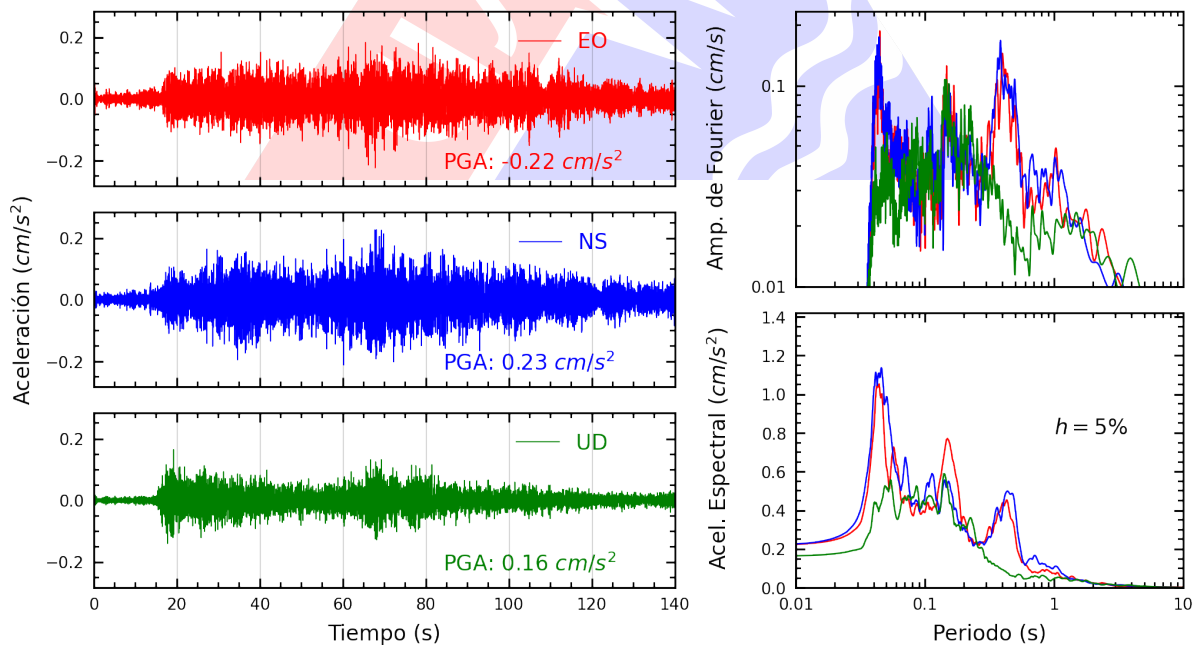


Figura A.14: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTRU. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

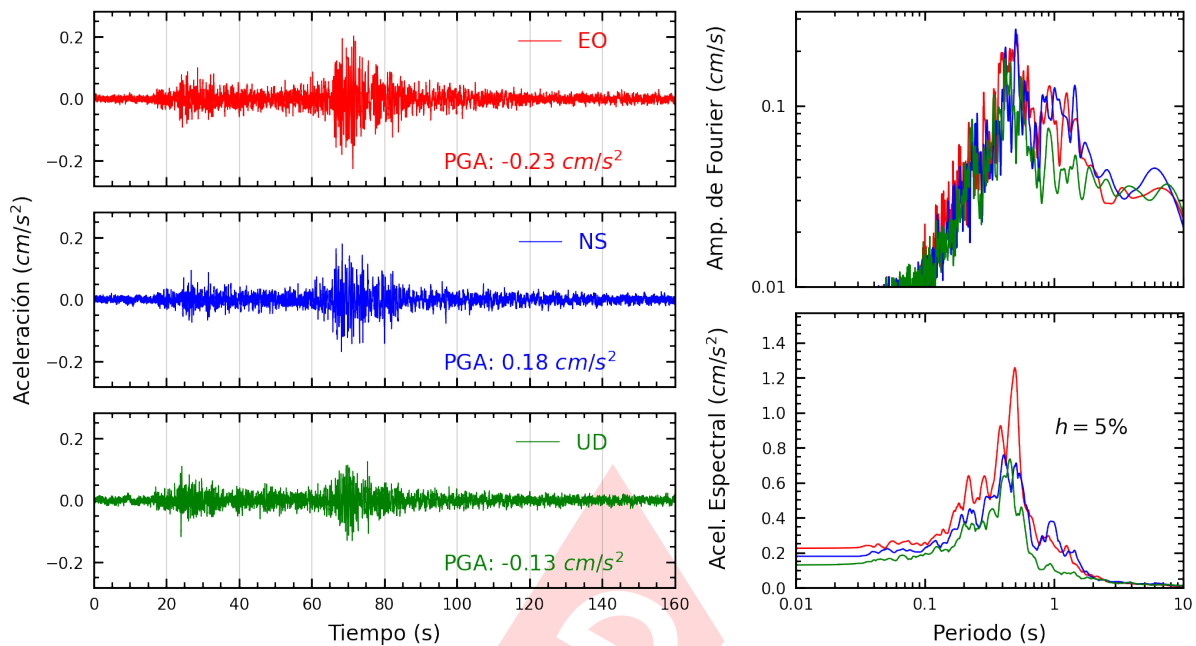


Figura A.15: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNASA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

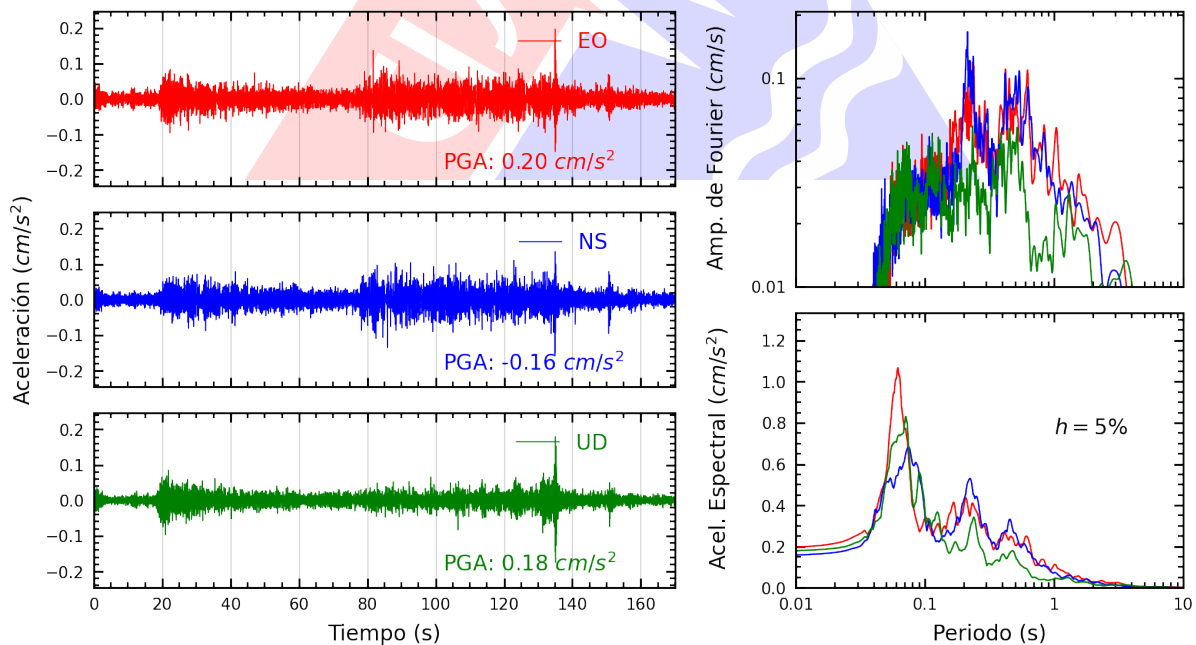


Figura A.16: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

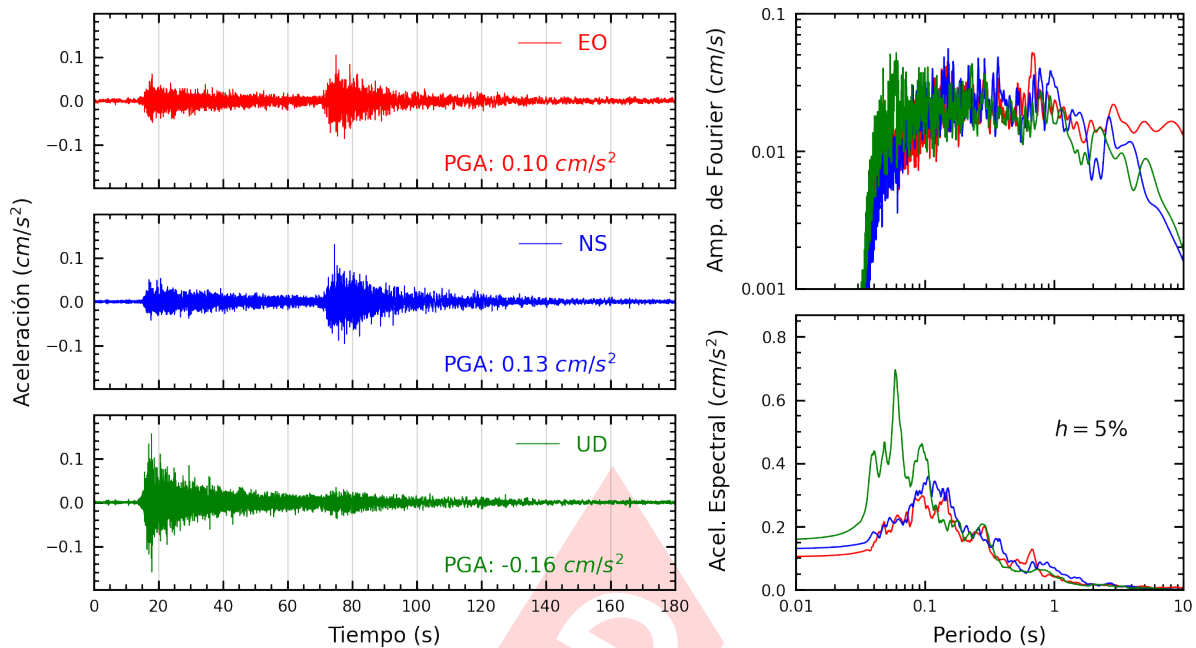


Figura A.17: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHL. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

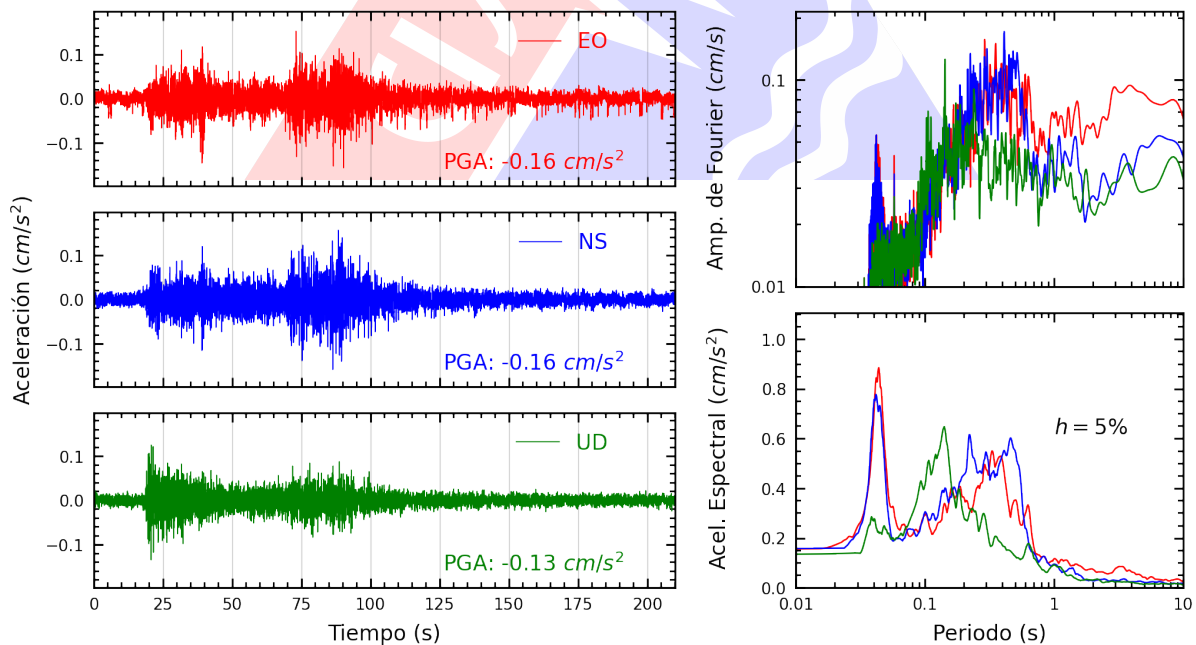


Figura A.18: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

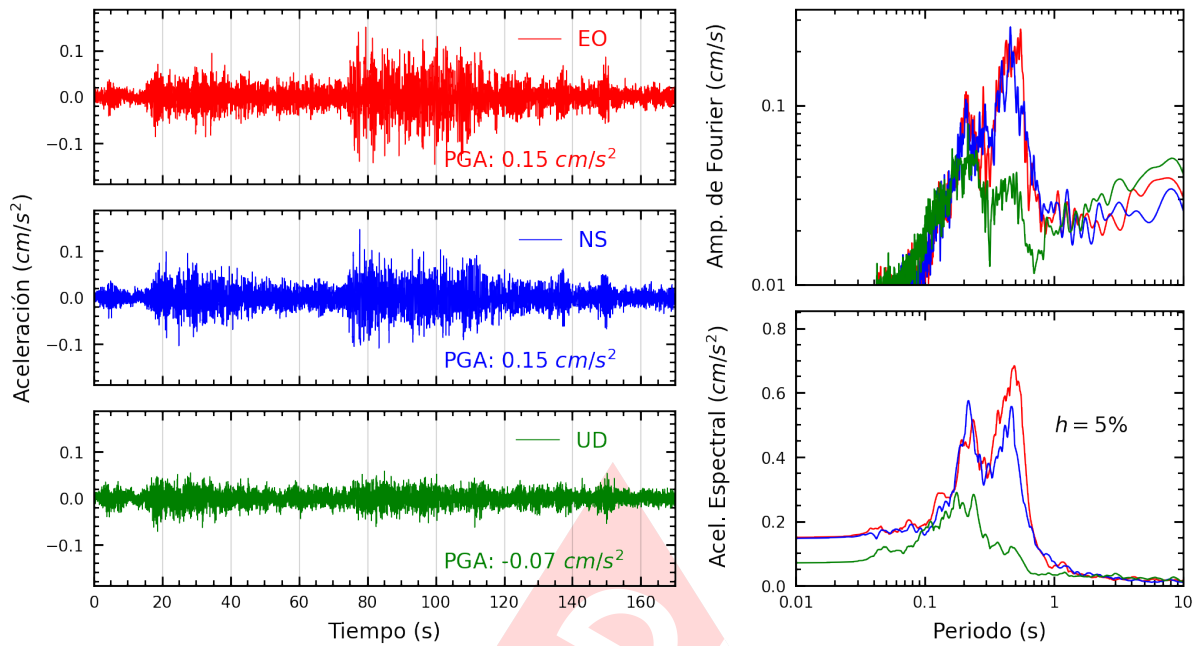


Figura A.19: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

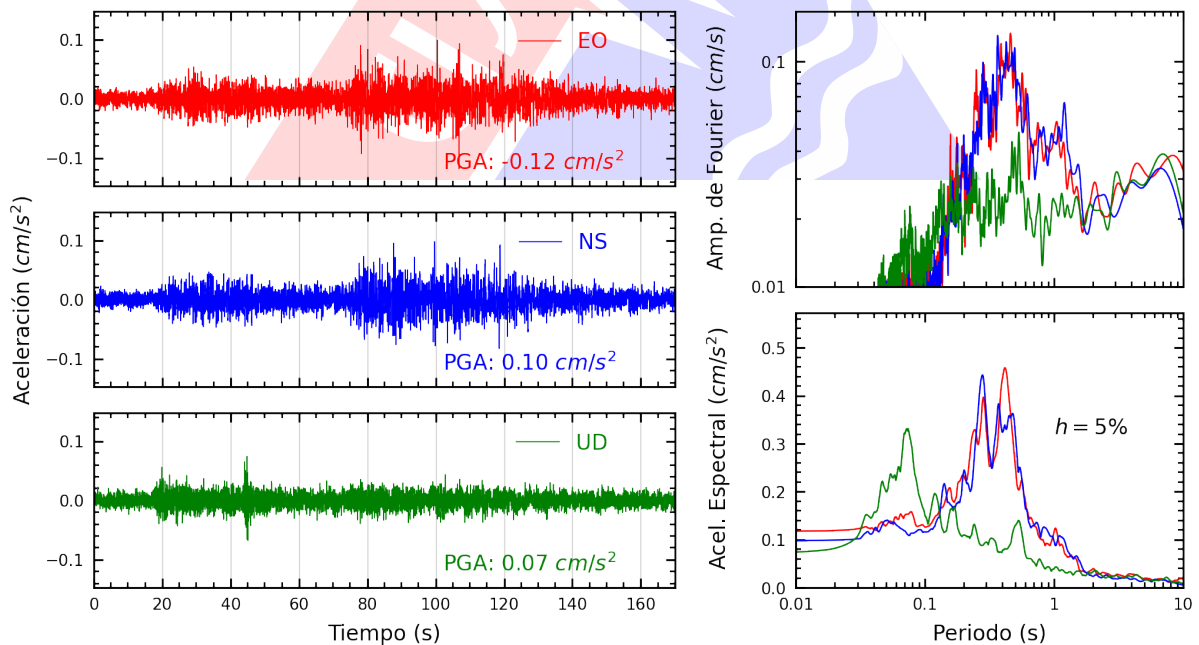


Figura A.20: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

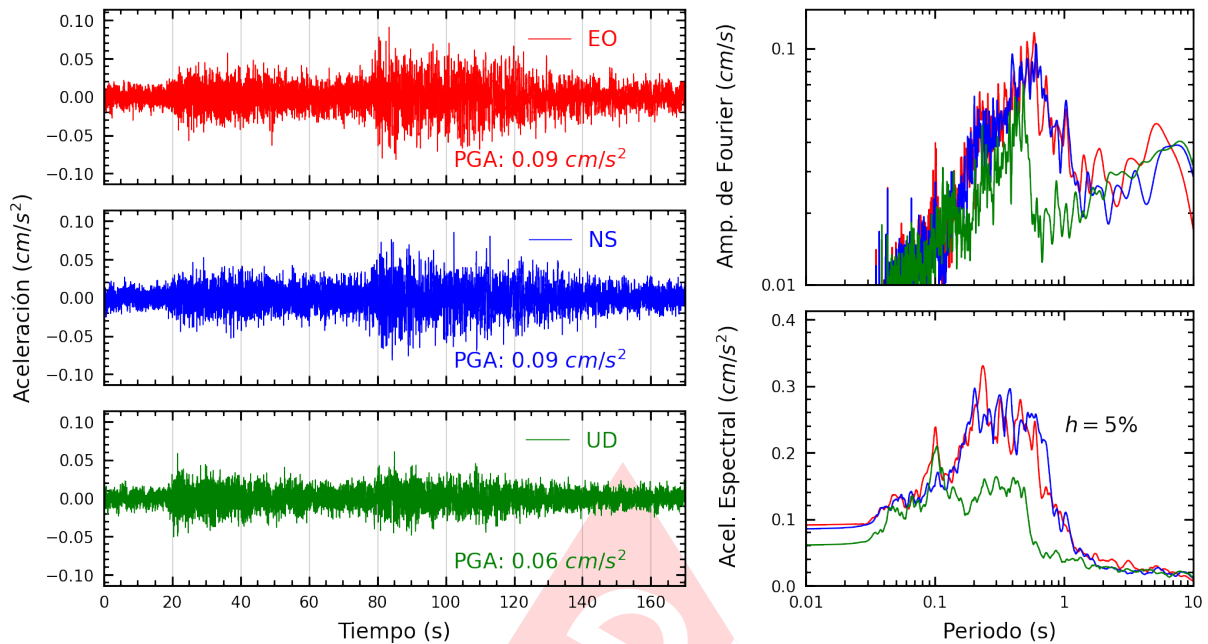


Figura A.21: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

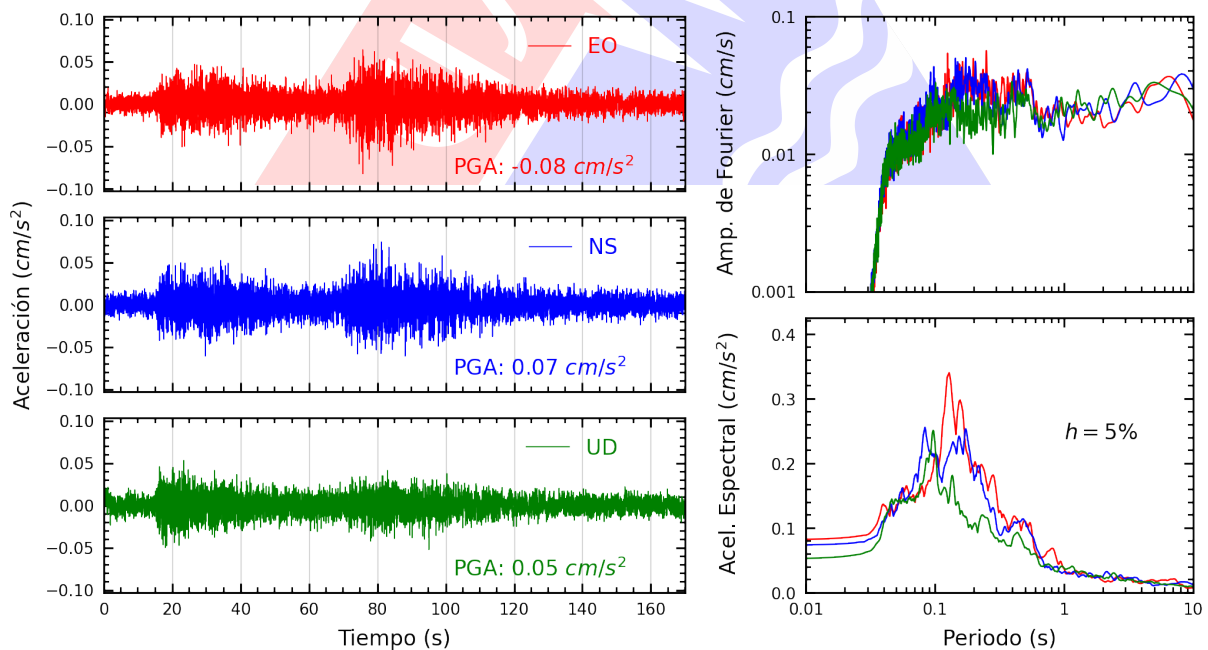


Figura A.22: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IPEN. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

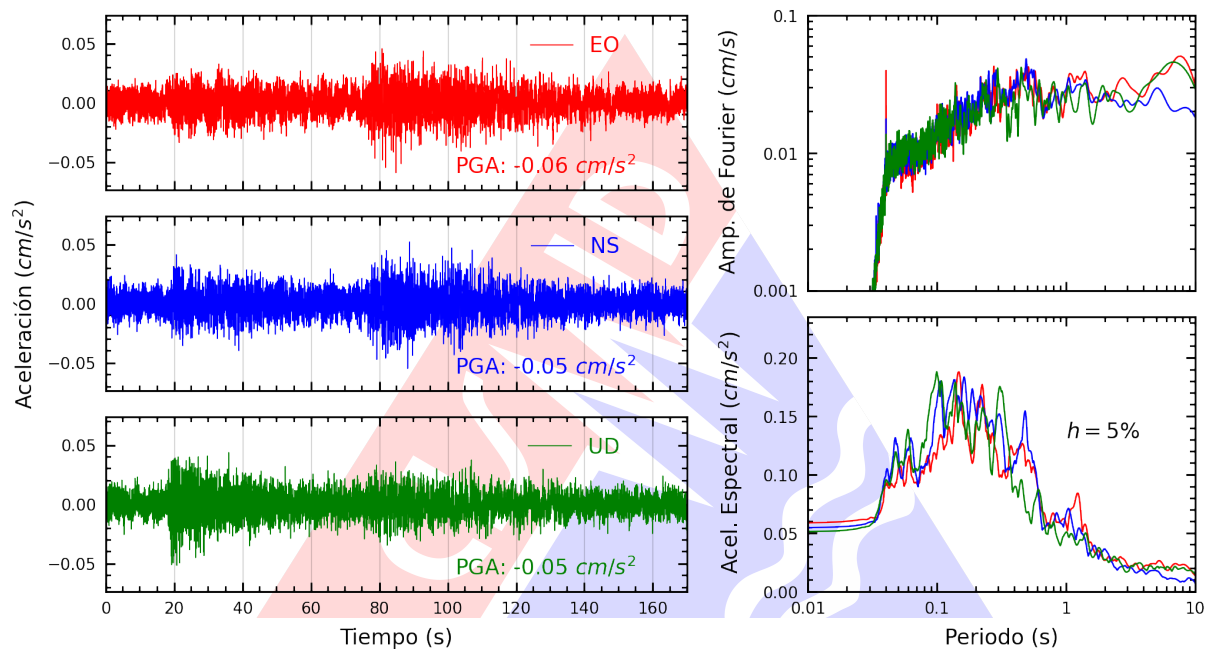


Figura A.23: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)

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 Contamana, Ucayali - Loreto del 01 de mayo de 2023 a las 04:31:06 (hora local)	5
3.	Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 01 de mayo de 2023 a las 04:31:06 (hora local)	6
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPUC. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	8
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAPI. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	8
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCIQU. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	9
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USP. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	9
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	10
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	10
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	11
A.8.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	11
A.9.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	12
A.10.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	12



A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación YUNGA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	13
A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	13
A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ANCON. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	14
A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTRU. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	14
A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNASA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	15
A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHO. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	15
A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	16
A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	16
A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	17
A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	17
A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	18
A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IPEN. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	18
A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Contamana, Ucayali - Loreto del 2023-05-01, 04:31:06 (Hora local)	19

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 Contamana, Ucayali - Loreto del 01 de mayo de 2023 a las 04:31:06 (hora local)	2