

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 24 de marzo de 2024

El 24 de marzo de 2024 a las 00:46:47 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 49 km al SO de Huancabamba, Huancabamba - Piura (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):	00:46:47
Hora UTC 0:	05:46:47
Latitud (°):	-5.54
Longitud (°):	-79.77
Profundidad (km):	81.0
Magnitud:	M4.1
Lugar de referencia:	49 km al SO de Huancabamba, Huancabamba - Piura

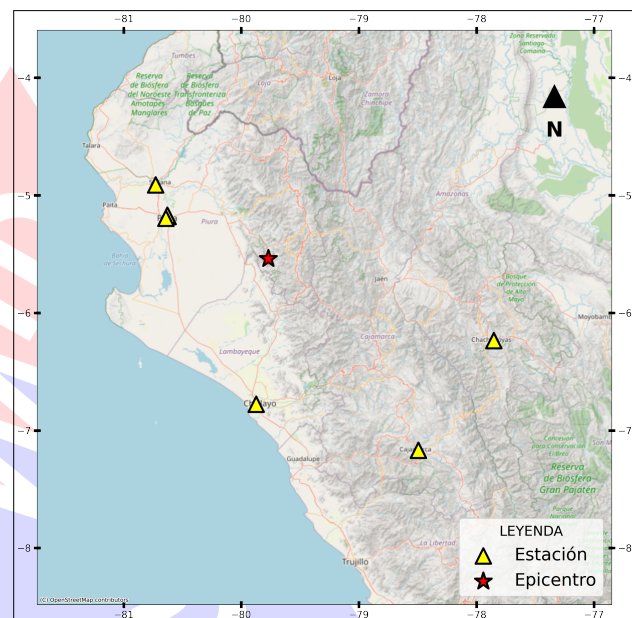


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 07 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 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 -0.65 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación UPAOP (Universidad Privada Antenor Orrego - Sede Piura, Piura, Piura). 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/>.





Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 24 de marzo de 2024 a las 00:46:47 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	UPAOP	Universidad Privada Antenor Orrego - Sede Piura, Piura, Piura	104.07	EO	0.57
				NS	-0.65
				UD	0.33
PG	UNP	Universidad Nacional de Piura, Piura, Piura	102.85	EO	0.62
				NS	-0.63
				UD	0.61
SC	SCPIU	Gerencia Zonal SENCICO, Piura, Piura	104.25	EO	-0.32
				NS	0.35
				UD	-0.45
PG	UNF	Universidad Nacional de Frontera, Sullana, Piura	127.54	EO	0.20
				NS	0.21
				UD	-0.10
SC	SCCHI	Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque	138.00	EO	-0.18
				NS	0.18
				UD	0.12
PG	UNTRM	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas	226.56	EO	0.08
				NS	-0.12
				UD	0.05
PG	UNC	Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca	229.86	EO	-0.06
				NS	0.06
				UD	0.03

Nota: SC (Red SENCICO) y PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI).

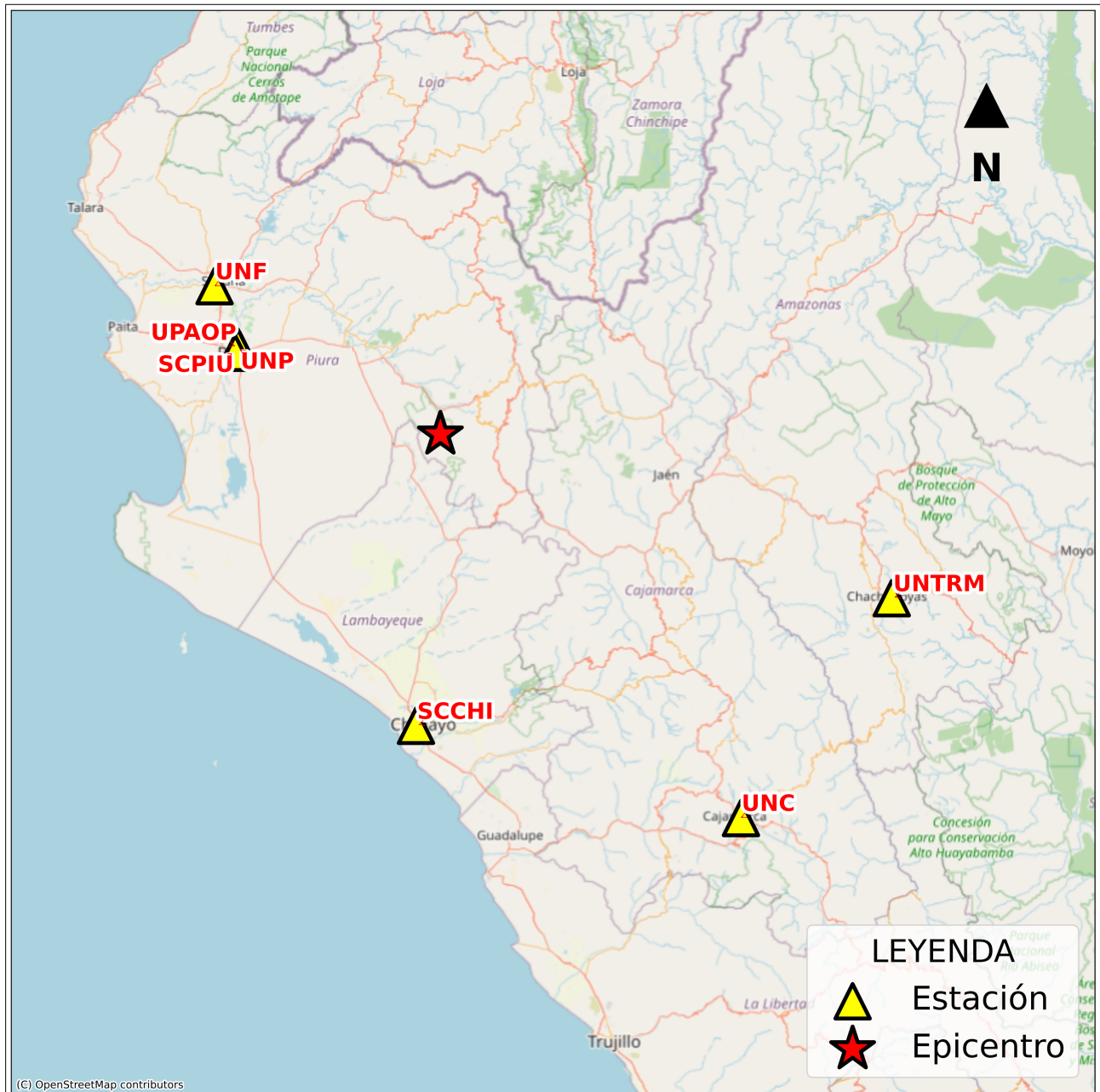


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 24 de marzo de 2024 a las 00:46:47 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA
ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

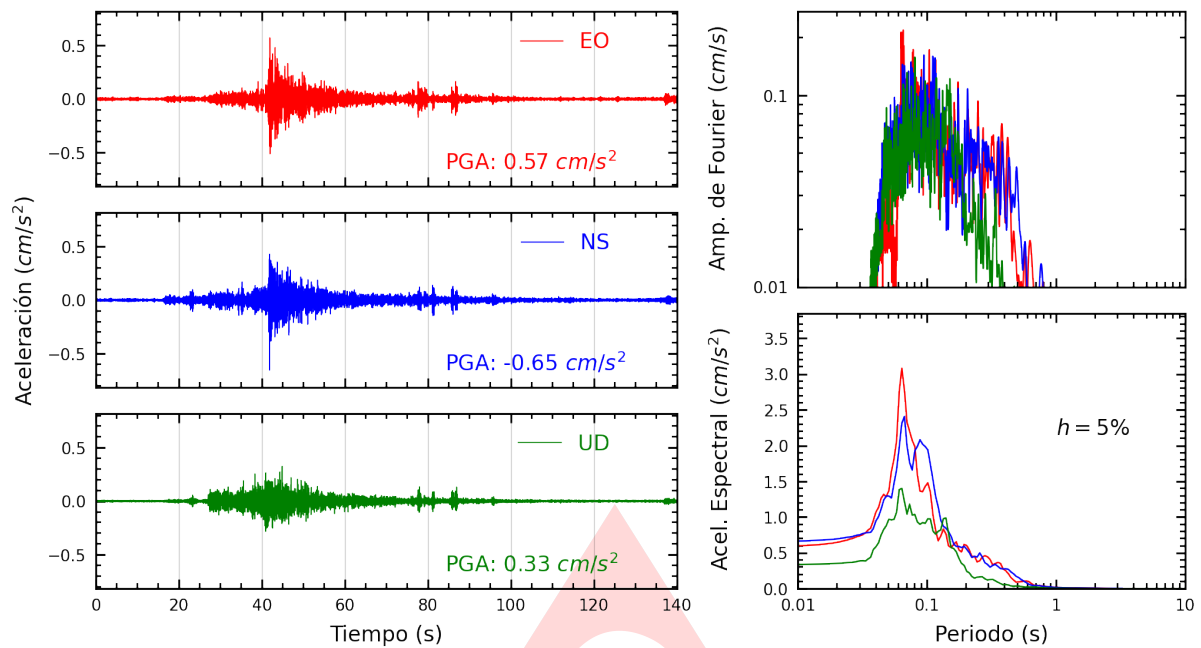


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)

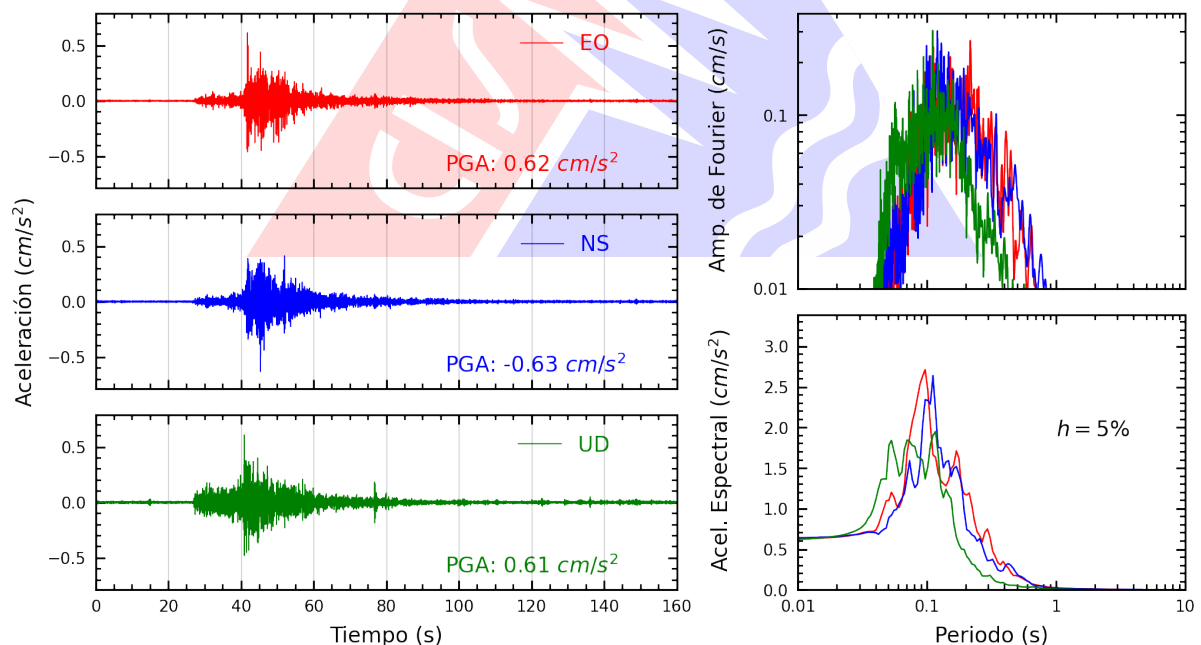


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)

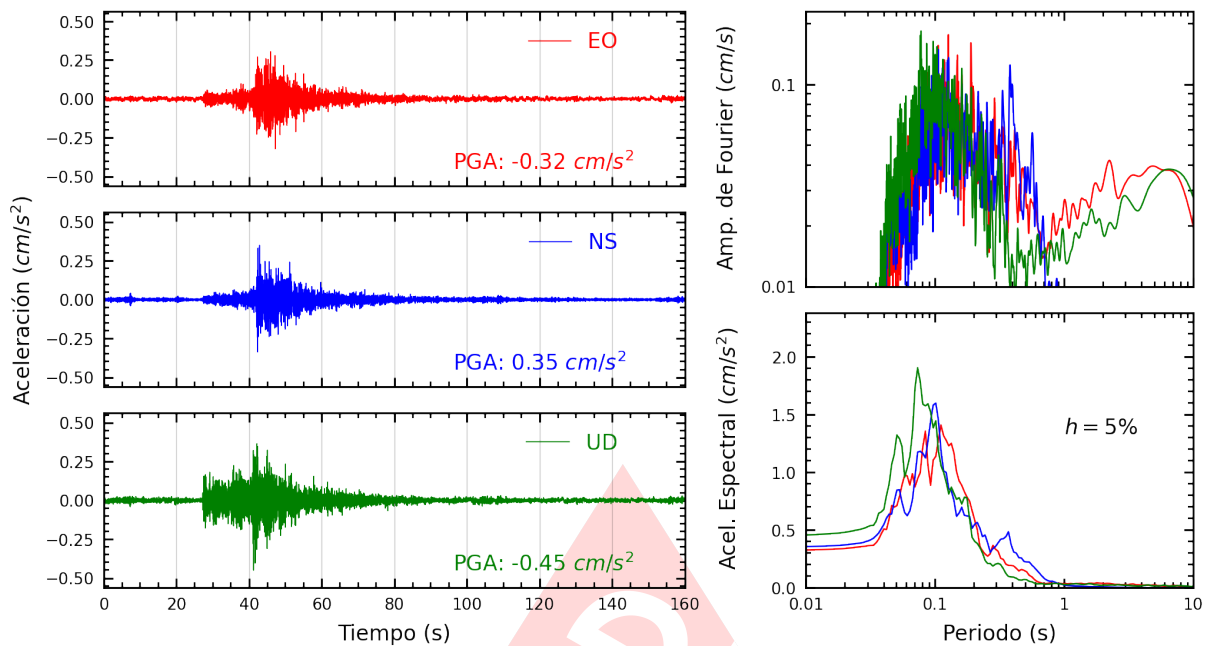


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPIU. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)

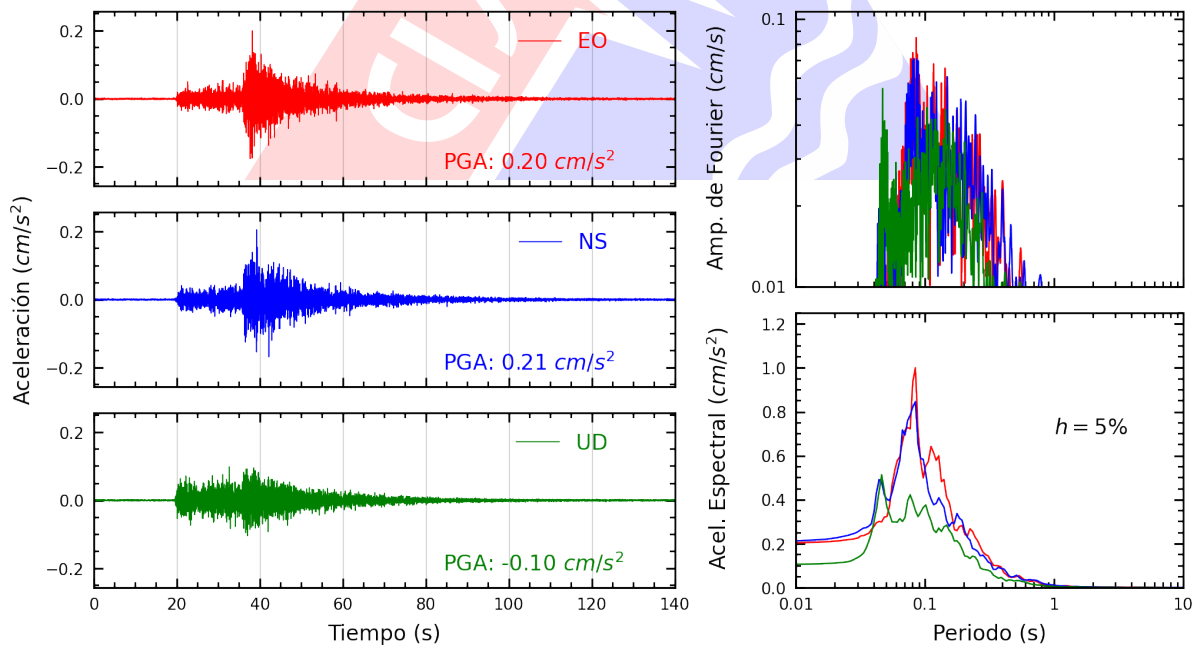


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)

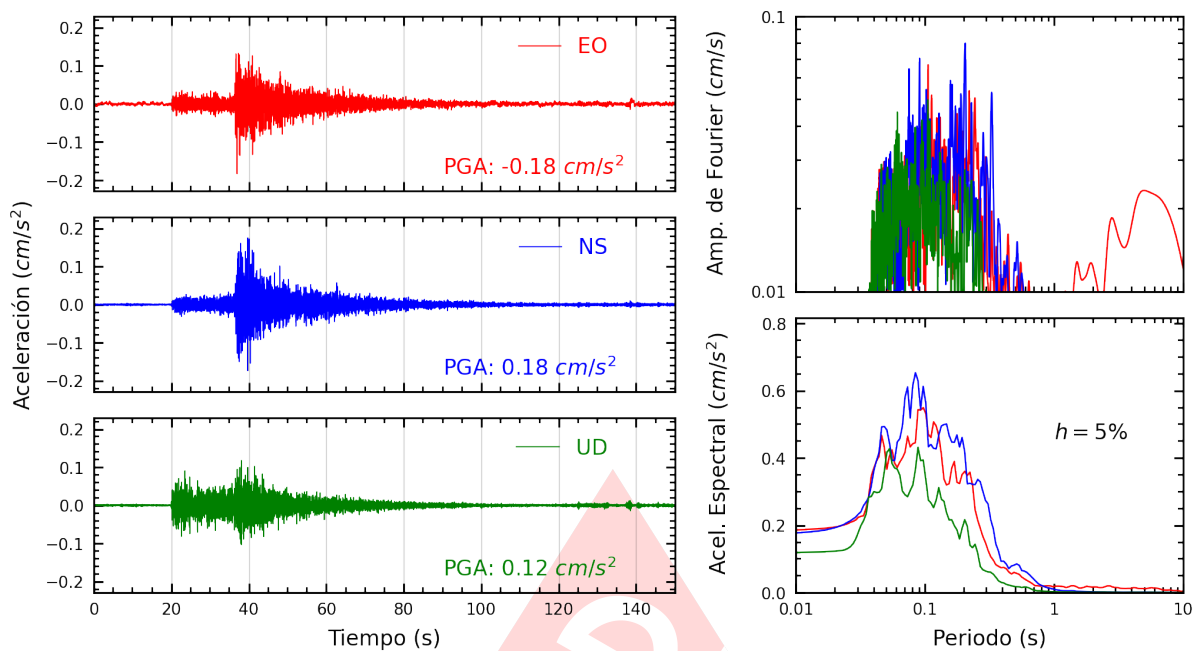


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)

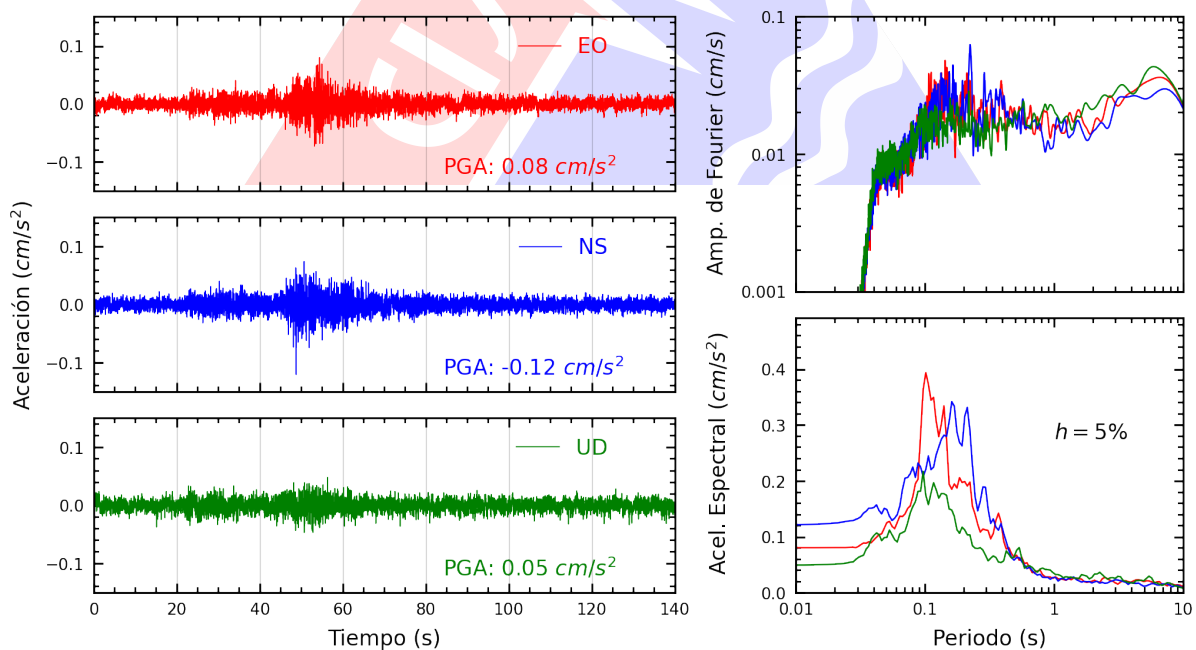


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)

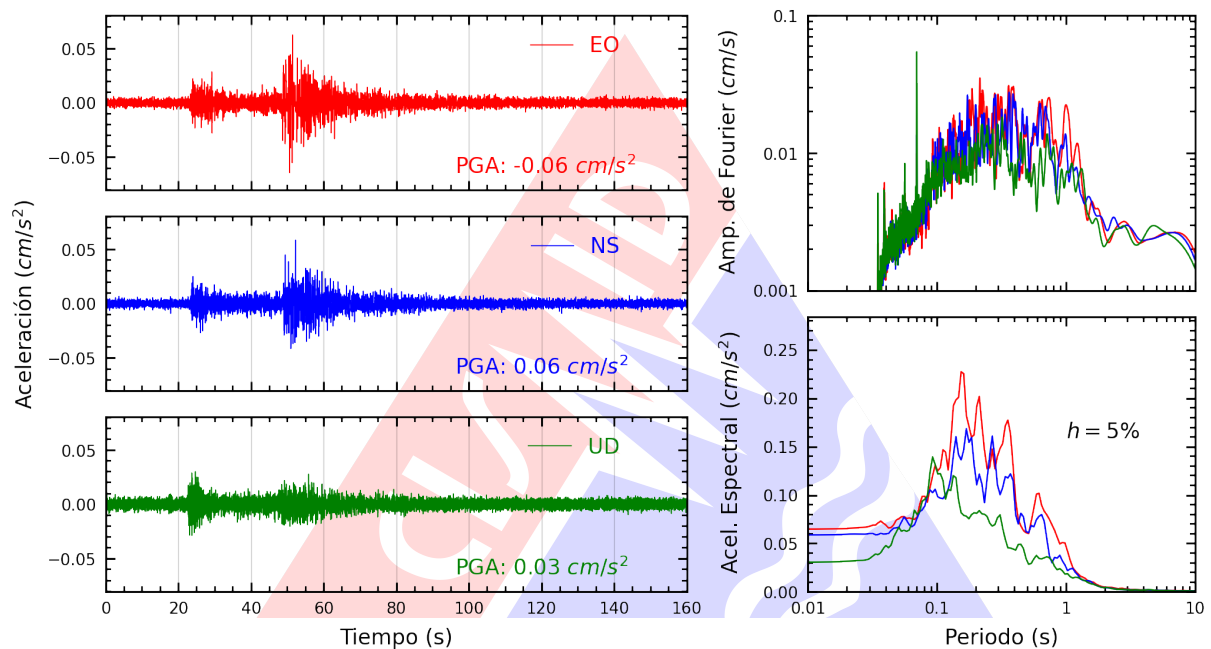


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)

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 Huancabamba, Huancabamba - Piura del 24 de marzo de 2024 a las 00:46:47 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (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 Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (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 Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (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 Huancabamba, Huancabamba - Piura del 2024-03-24, 00:46:47 (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 Huancabamba, Huancabamba - Piura del 24 de marzo de 2024 a las 00:46:47 (hora local) 3

