

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 15 de setiembre de 2025

El 15 de setiembre de 2025 a las 15:07:16 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 10 km al NO de Locumba, Jorge Basadre - Tacna (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):	15:07:16
Hora UTC 0:	20:07:16
Latitud (°):	-17.54
Longitud (°):	-70.82
Profundidad (km):	101.0
Magnitud:	M4.3
Lugar de referencia:	10 km al NO de Locumba, Jorge Basadre - Tacna

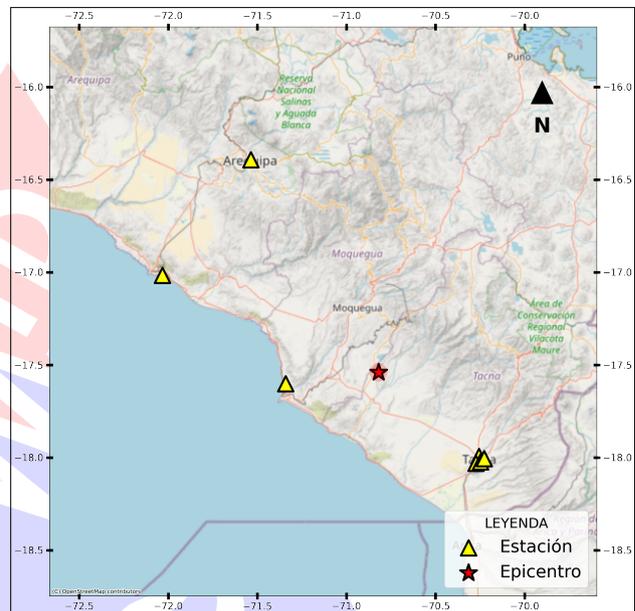


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

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, 01 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 05 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de 6.68 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación UJBG3 (Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna). 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



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



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/redacis/red/>.





Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 15 de setiembre de 2025 a las 15:07:16 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	80.45	EO	6.68
				NS	4.41
				UD	-3.39
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	58.34	EO	3.05
				NS	-4.12
				UD	1.21
CM	UPTAC	Universidad Privada de Tacna, Tacna, Tacna	83.90	EO	2.55
				NS	-2.75
				UD	1.39
PG	CREY	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	81.84	EO	-2.52
				NS	2.14
				UD	-1.59
PG	UJBG2	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna	83.31	EO	-2.31
				NS	2.45
				UD	1.54
SC	SCAR2	Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa	150.34	EO	1.76
				NS	-1.85
				UD	2.05
PG	UNSA2	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	146.97	EO	0.66
				NS	0.88
				UD	0.40

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).

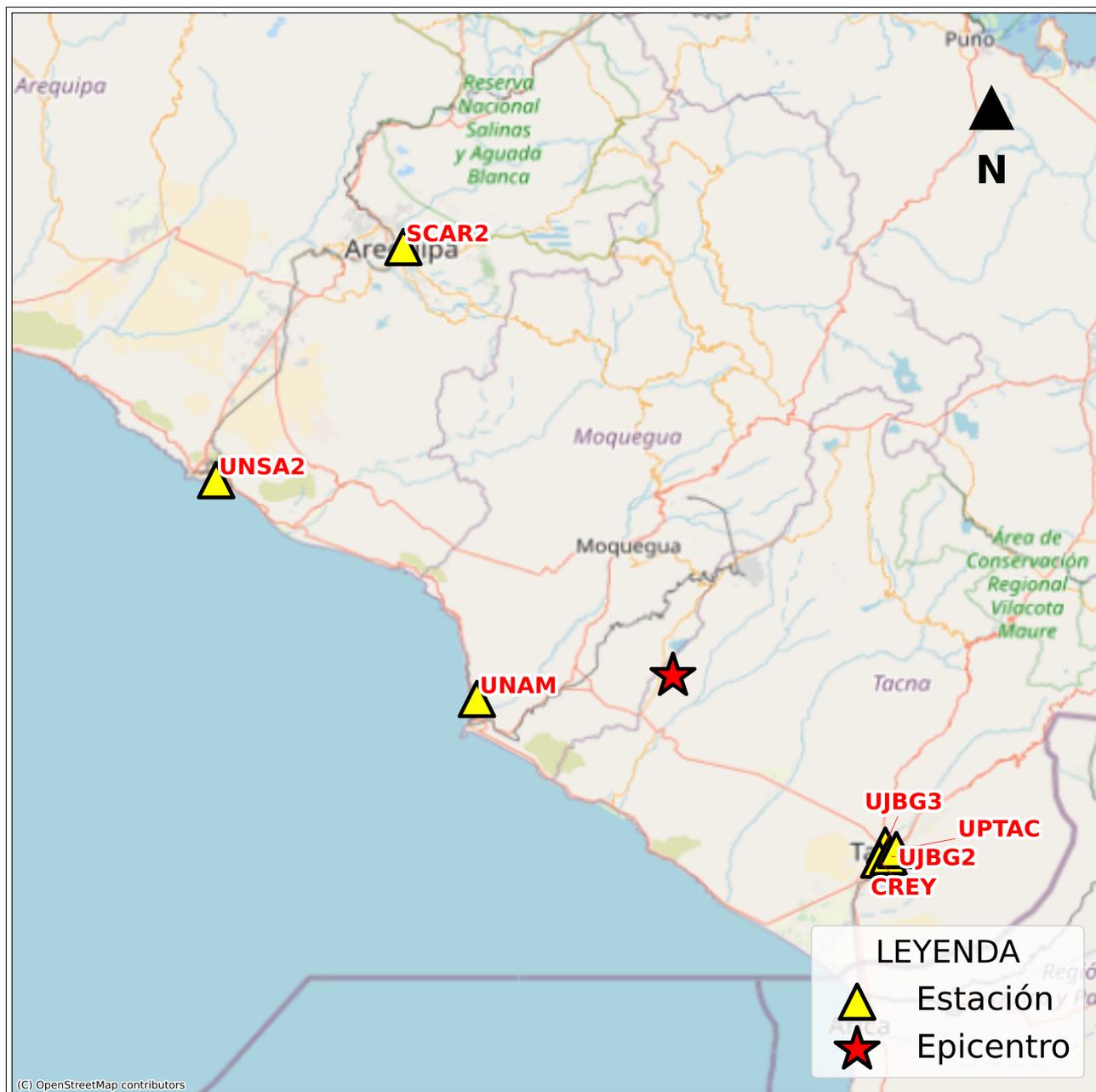


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 15 de setiembre de 2025 a las 15:07:16 (hora local)



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

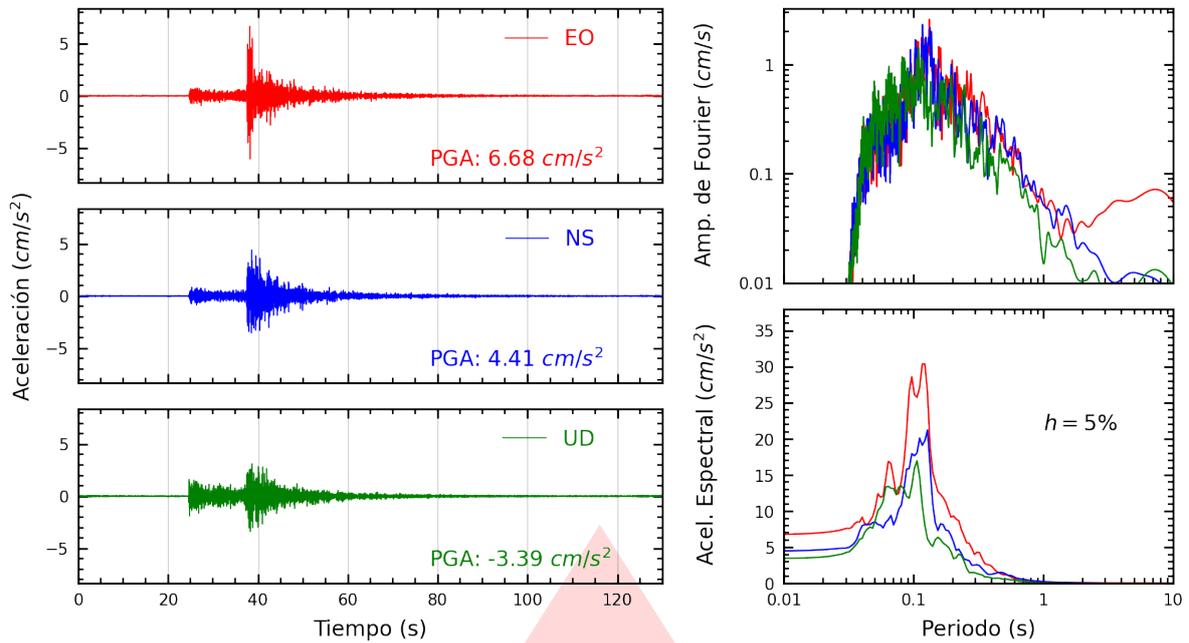


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)

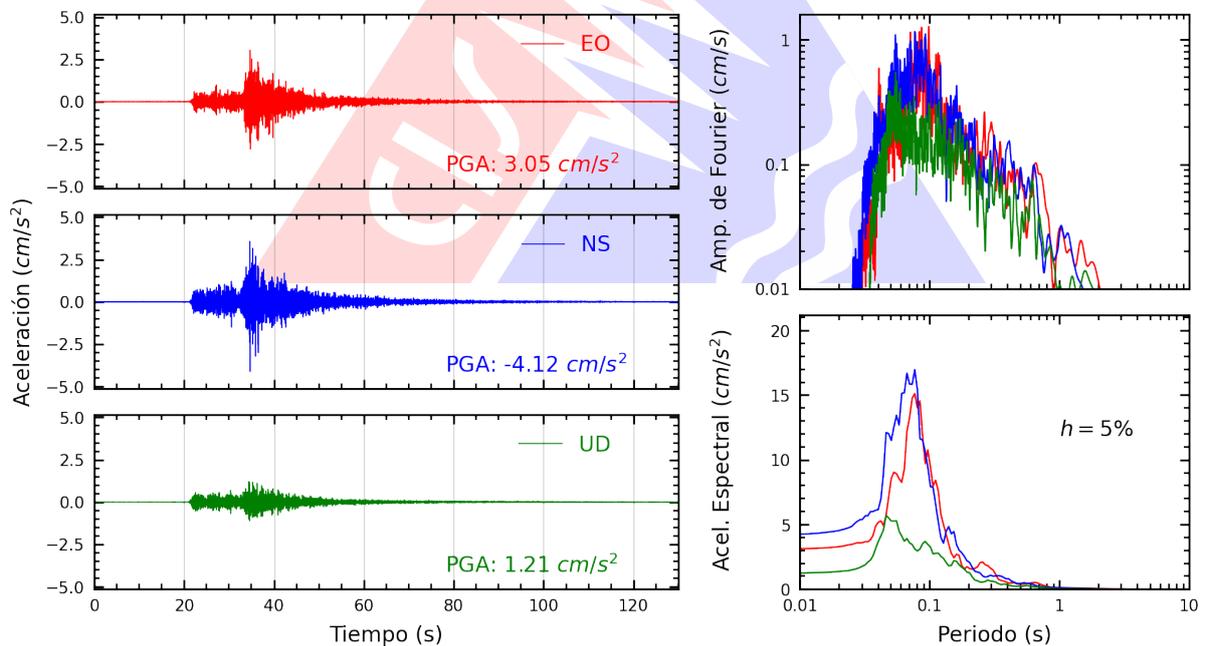


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)

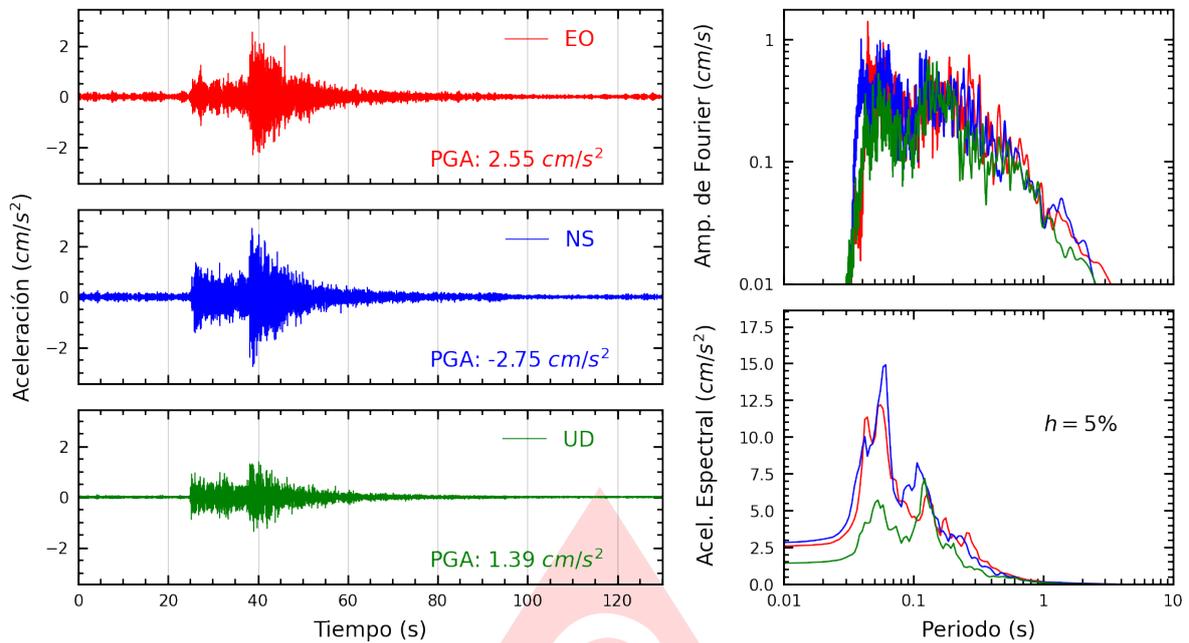


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)

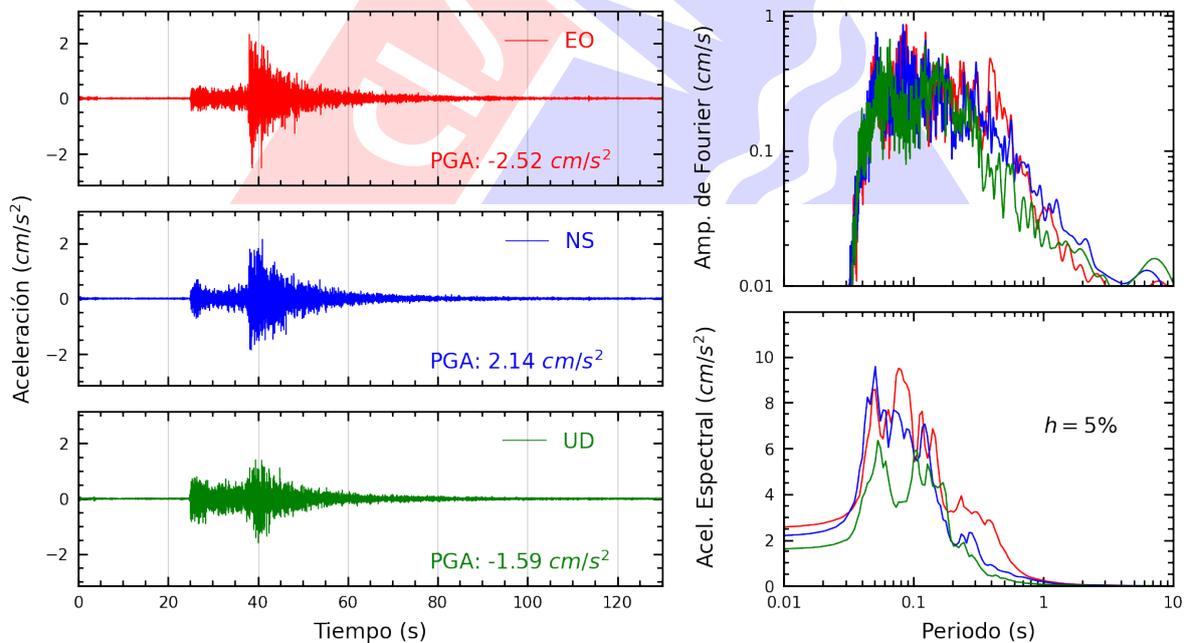


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)

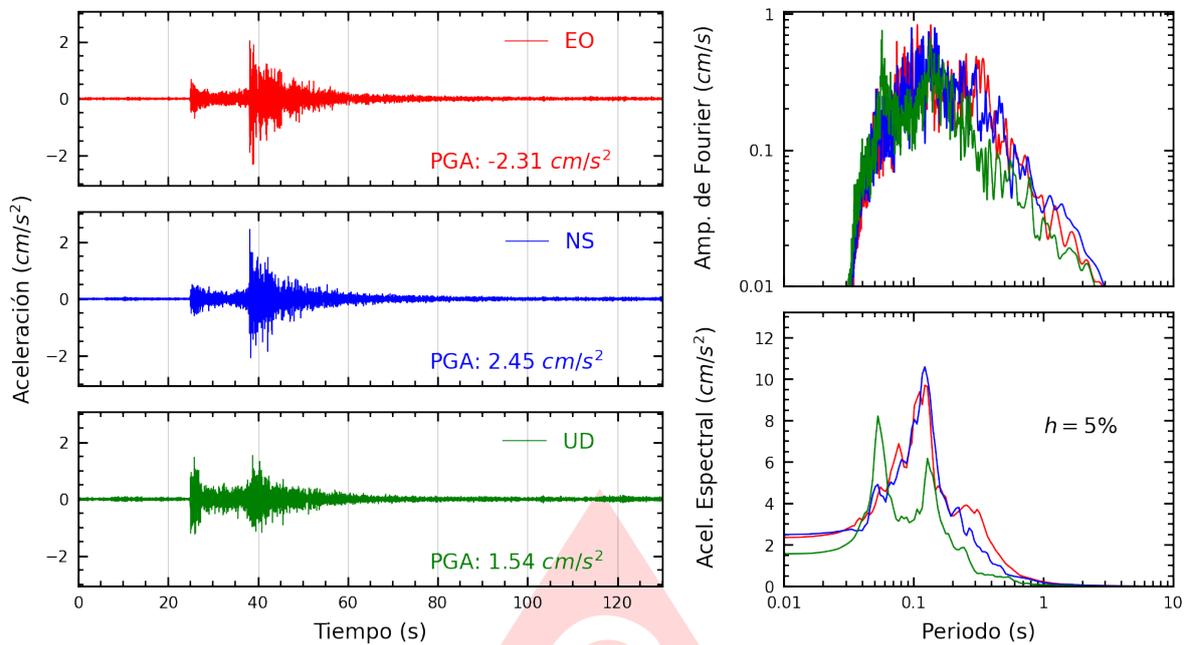


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)

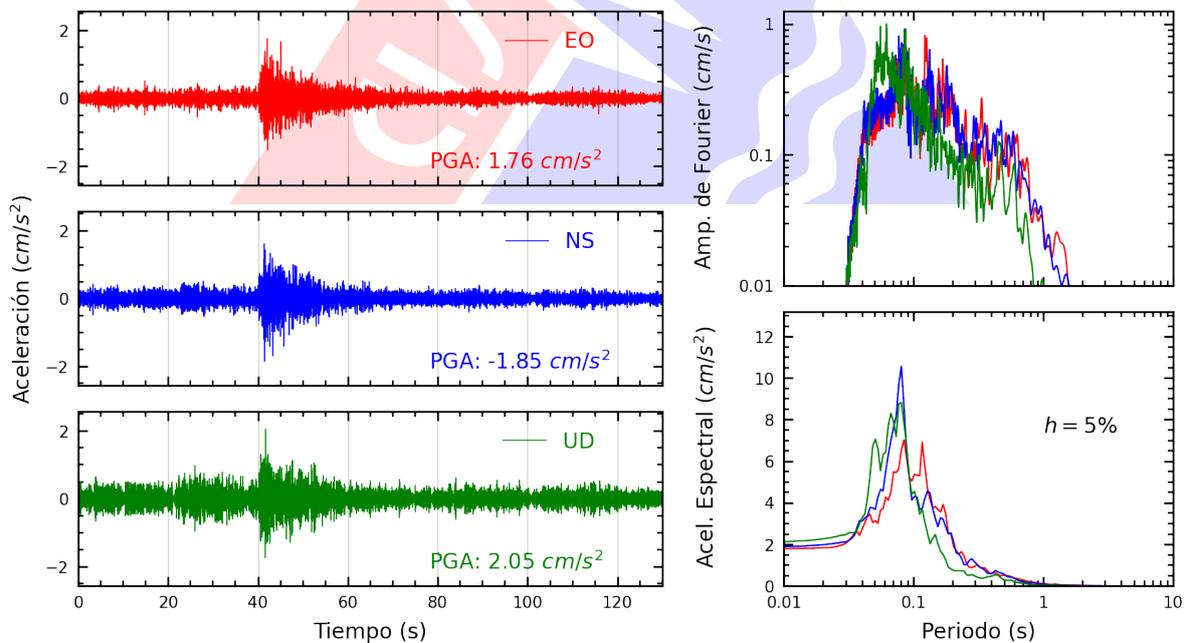


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)

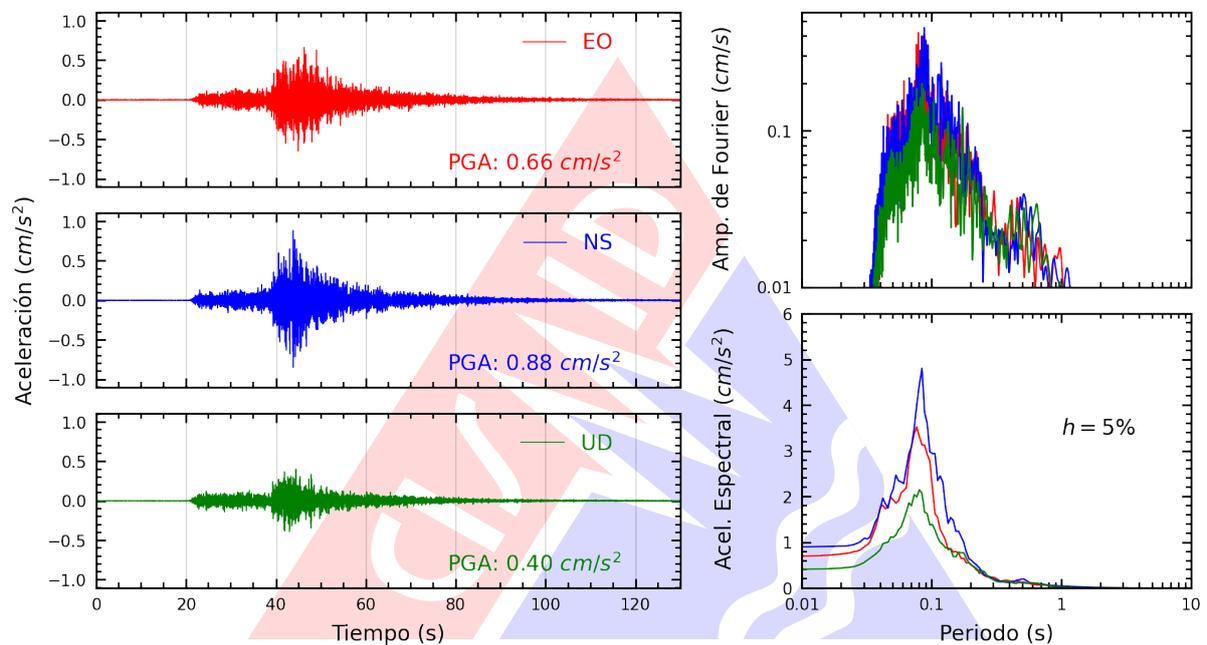


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)

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 Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 15 de setiembre de 2025 a las 15:07:16 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)	8
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (Hora local)	8
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 2025-09-15, 15:07:16 (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 Locumba, Jorge Basadre - Tacna del 15 de setiembre de 2025 a las 15:07:16 (hora local) 3

