

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 03 de noviembre de 2024

El 03 de noviembre de 2024 a las 16:18:39 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 293 km al SE de Calana, Tacna - 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):	16:18:39
Hora UTC 0:	21:18:39
Latitud (°):	-19.17
Longitud (°):	-67.68
Profundidad (km):	315.0
Magnitud:	M4.8
Lugar de referencia:	293 km al SE de Calana, Tacna - Tacna

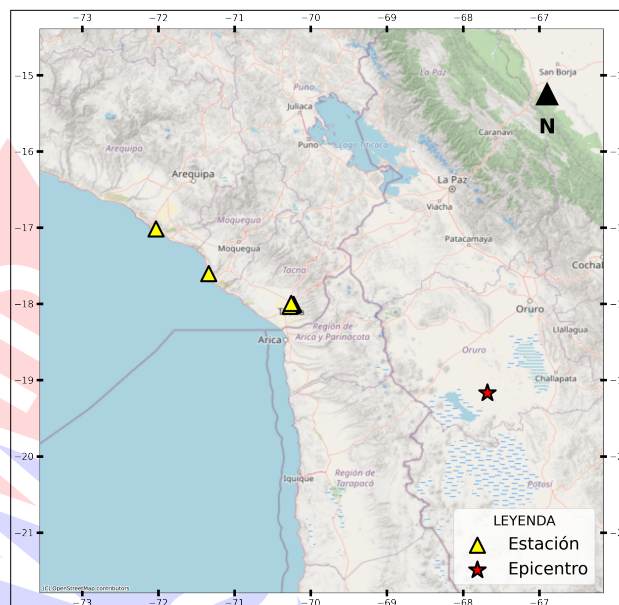


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 06 estaciones en total, 01 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 05 estación(es) de la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI. 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 -1.75 cm/s^2 en la dirección UD, 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 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/>.



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



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Calana, Tacna - Tacna del 03 de noviembre de 2024 a las 16:18:39 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	314.93	EO	-0.82
				NS	-0.93
				UD	-1.75
CM	UPTAC	Universidad Privada de Tacna, Tacna, Tacna	311.34	EO	-0.85
				NS	-1.65
				UD	1.55
PG	UJBG2	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna	312.66	EO	-0.68
				NS	0.63
				UD	-1.30
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	442.87	EO	-1.22
				NS	0.85
				UD	-0.59
PG	CREY	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	314.81	EO	0.67
				NS	-0.81
				UD	-1.10
PG	UNSA2	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	540.09	EO	-0.27
				NS	0.30
				UD	0.31

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI) 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 Calana, Tacna - Tacna del 03 de noviembre de 2024 a las 16:18:39 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

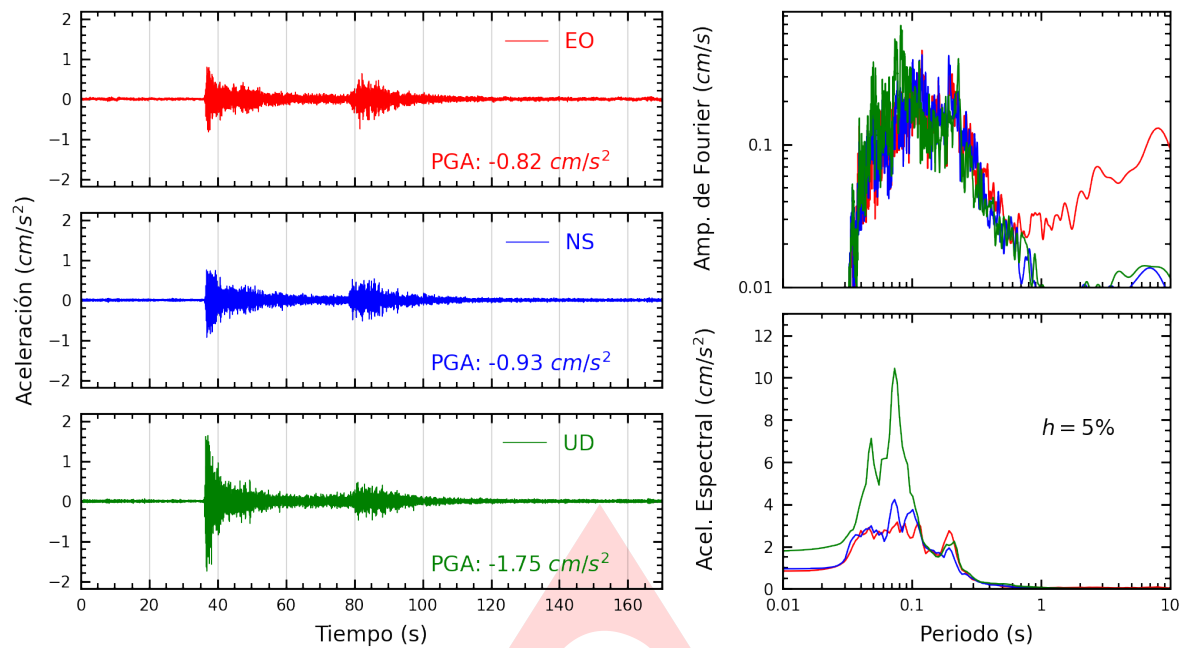


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)

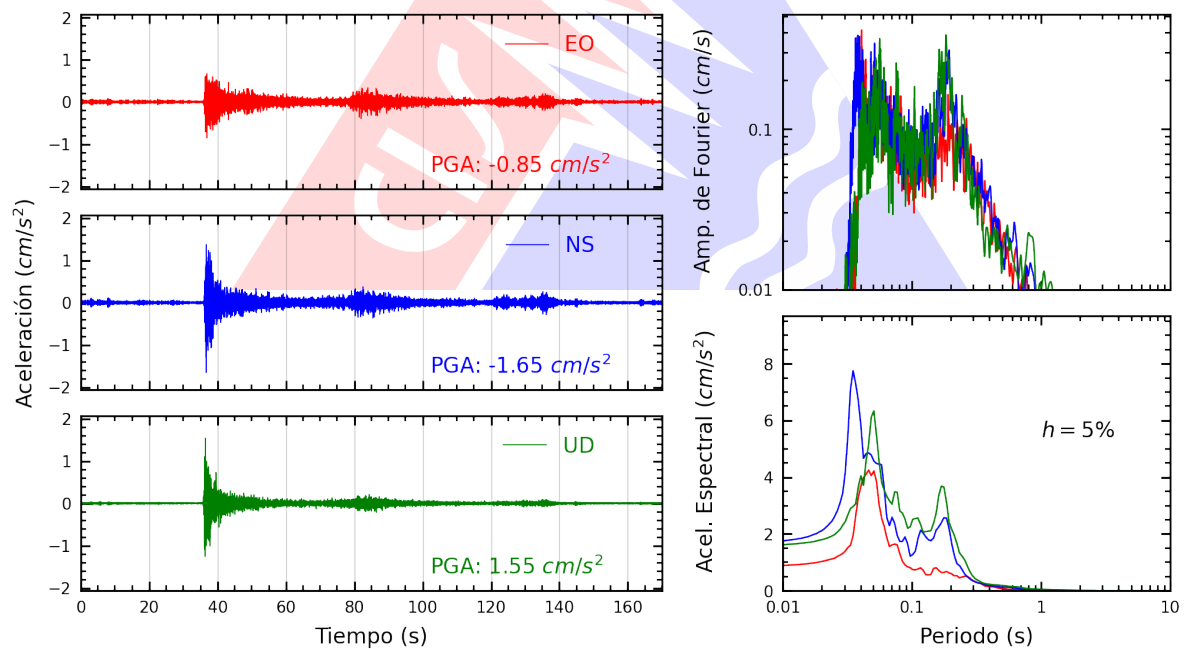


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)

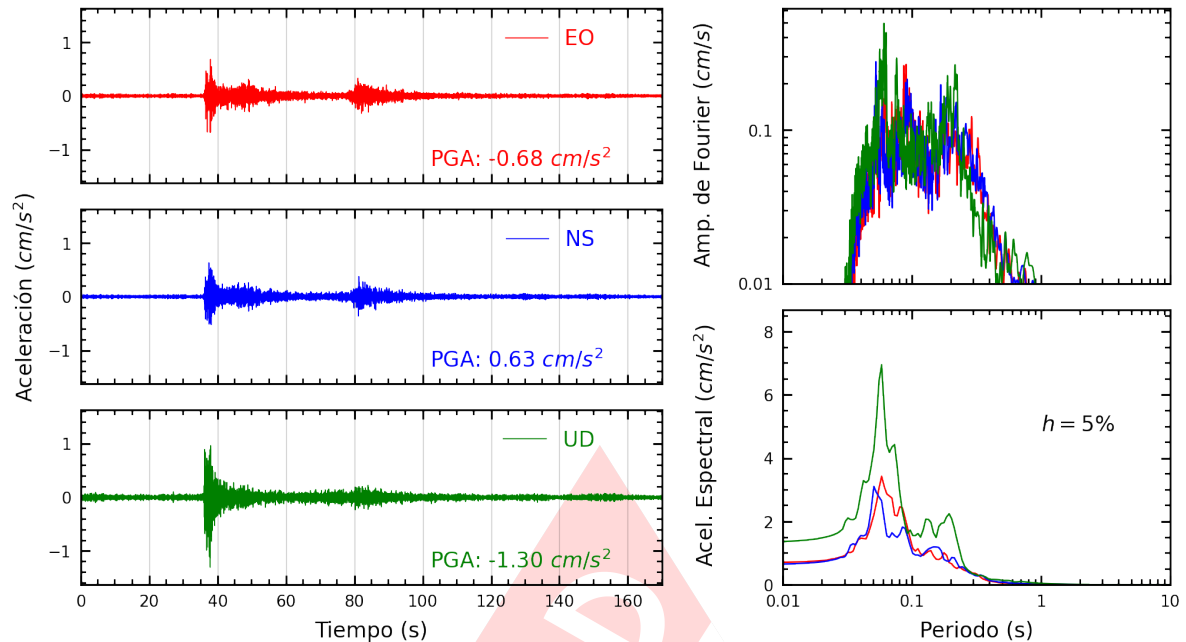


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)

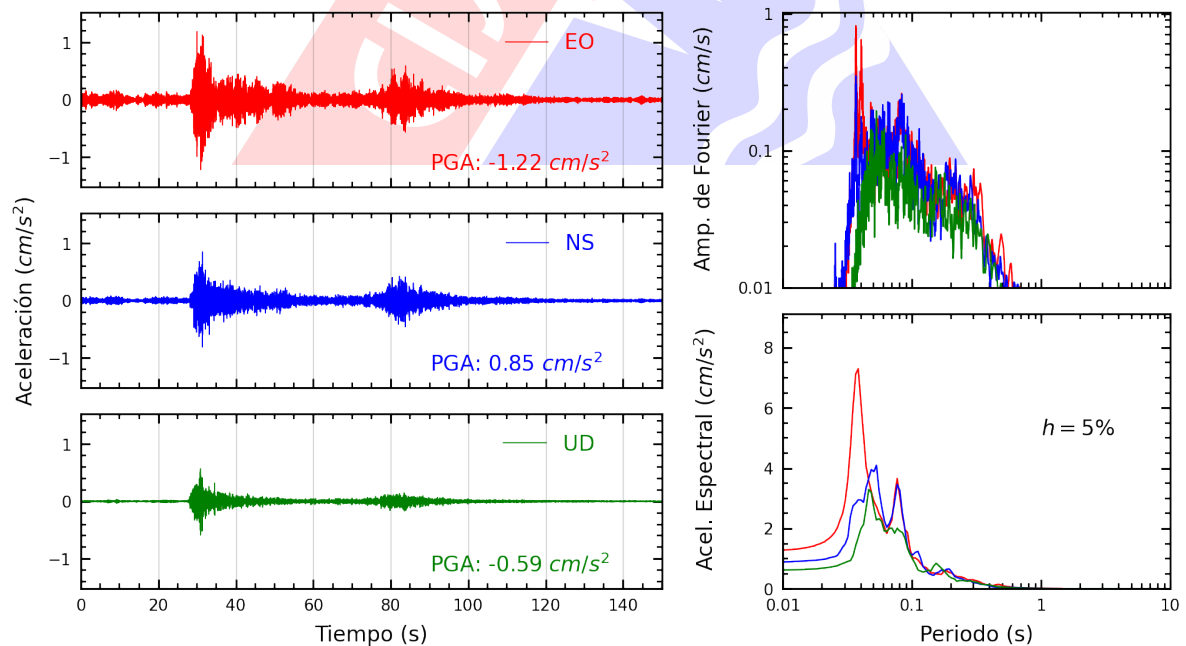


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)

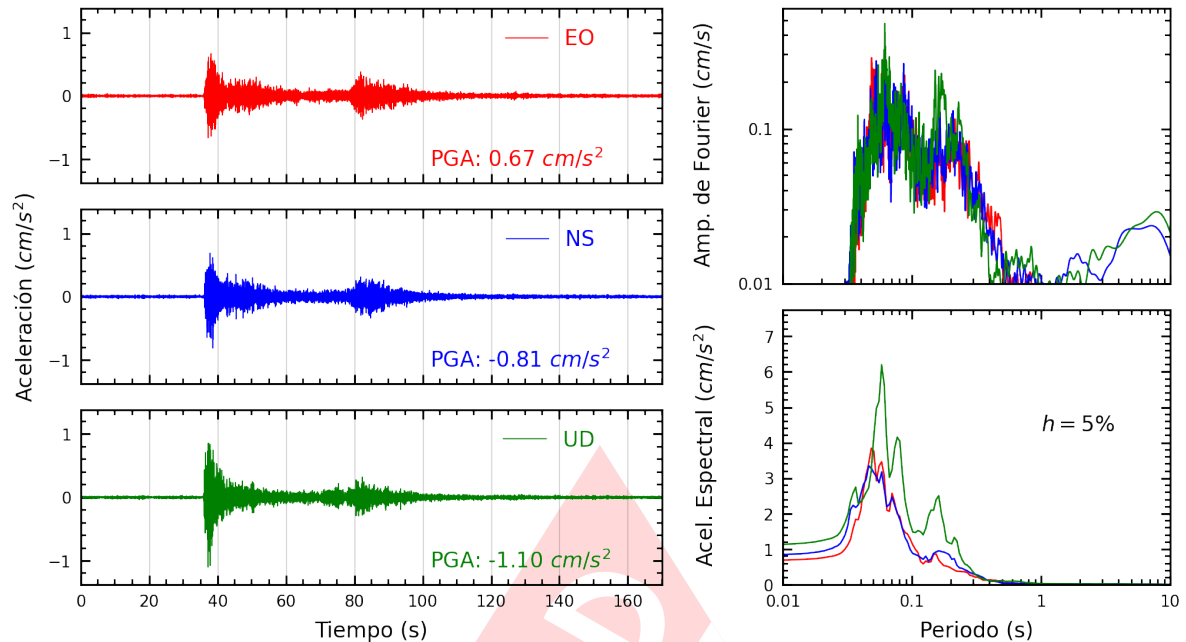


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)

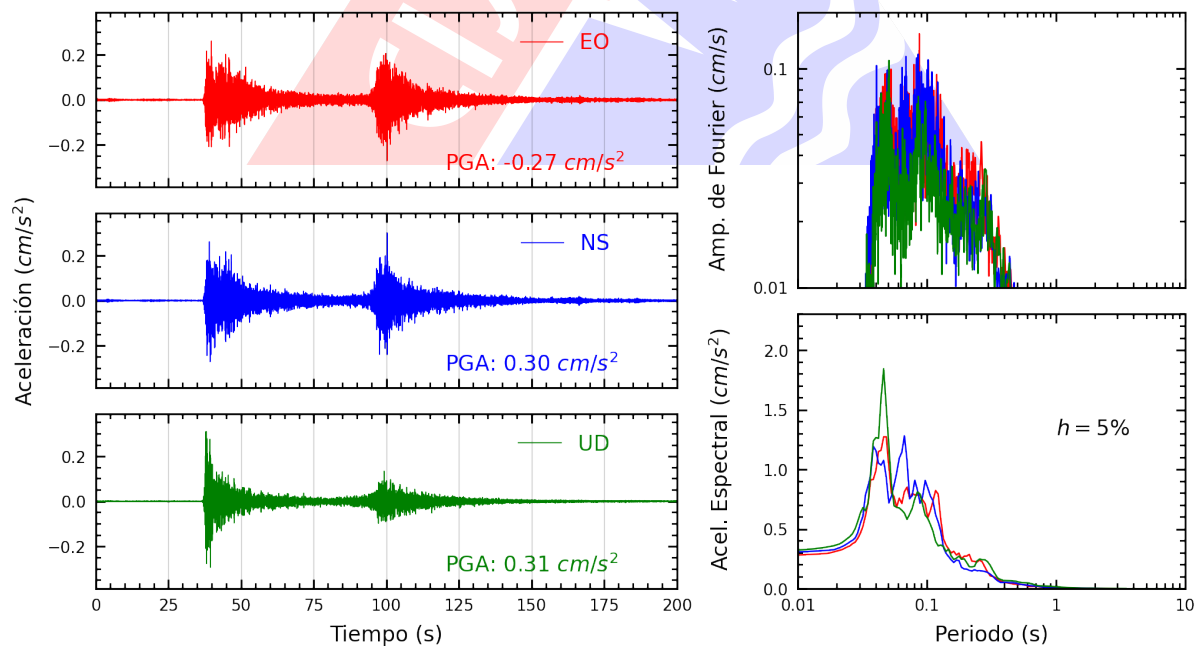


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)

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 Calana, Tacna - Tacna del 03 de noviembre de 2024 a las 16:18:39 (hora local) . . .	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)	5
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)	5
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)	6
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)	6
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)	7
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Calana, Tacna - Tacna del 2024-11-03, 16:18:39 (Hora local)	7

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 Calana, Tacna - Tacna del 03 de noviembre de 2024 a las 16:18:39 (hora local)	2

