

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 23 de setiembre de 2024

El 23 de setiembre de 2024 a las 05:21:18 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 12 km al NO de San Miguel, La Mar - Ayacucho (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):	05:21:18
Hora UTC 0:	10:21:18
Latitud (°):	-12.91
Longitud (°):	-74.03
Profundidad (km):	17.0
Magnitud:	M4.2
Lugar de referencia:	12 km al NO de San Miguel, La Mar - Ayacucho

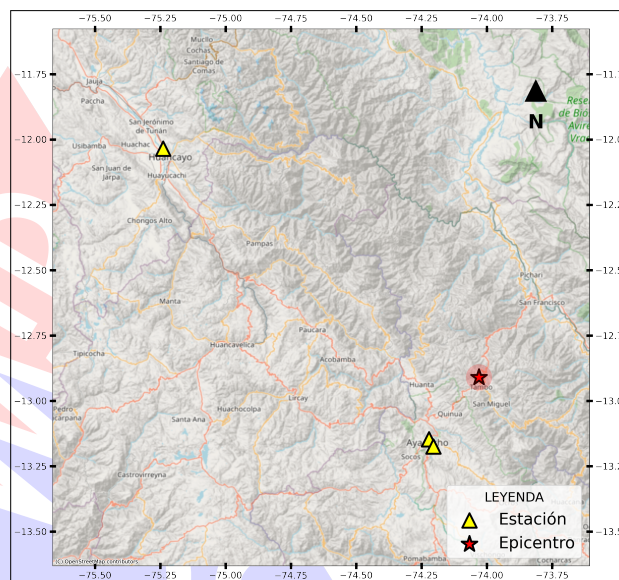


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 03 estaciones en total, 02 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 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 6.44 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación SCAYA (Gerencia Zonal SENCICO, Ayacucho, Ayacucho). 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



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



<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 San Miguel, La Mar - Ayacucho del 23 de setiembre de 2024 a las 05:21:18 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
SC	SCAYA	Gerencia Zonal SENCICO, Ayacucho, Ayacucho	35.21	EO	6.44
				NS	-5.72
				UD	2.97
PG	UNSCH	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Huamanga, Ayacucho	33.92	EO	-2.56
				NS	-2.18
				UD	3.29
PG	UNCP	Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín	165.94	EO	-0.13
				NS	-0.08
				UD	0.06

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

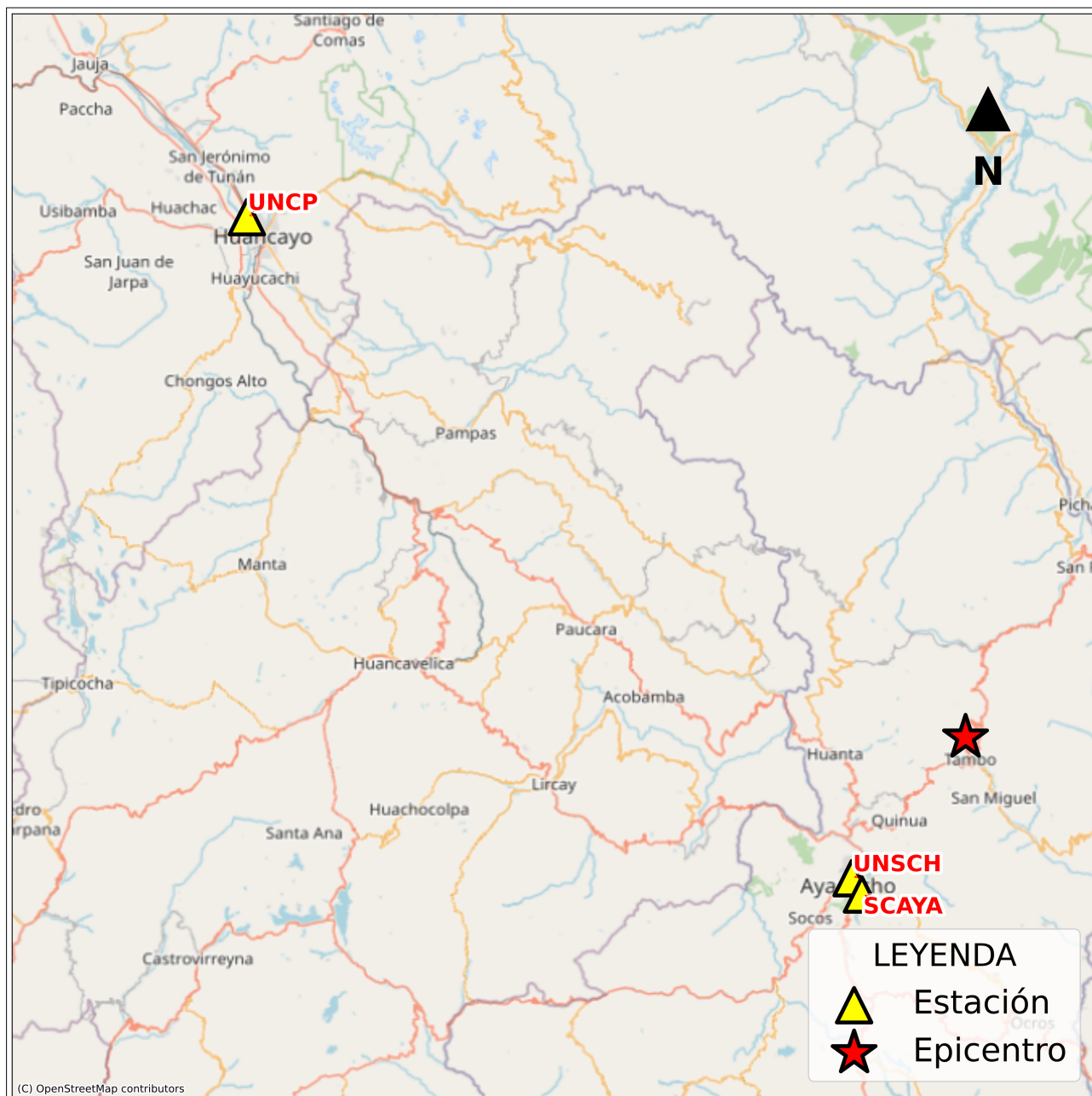


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 23 de setiembre de 2024 a las 05:21:18 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

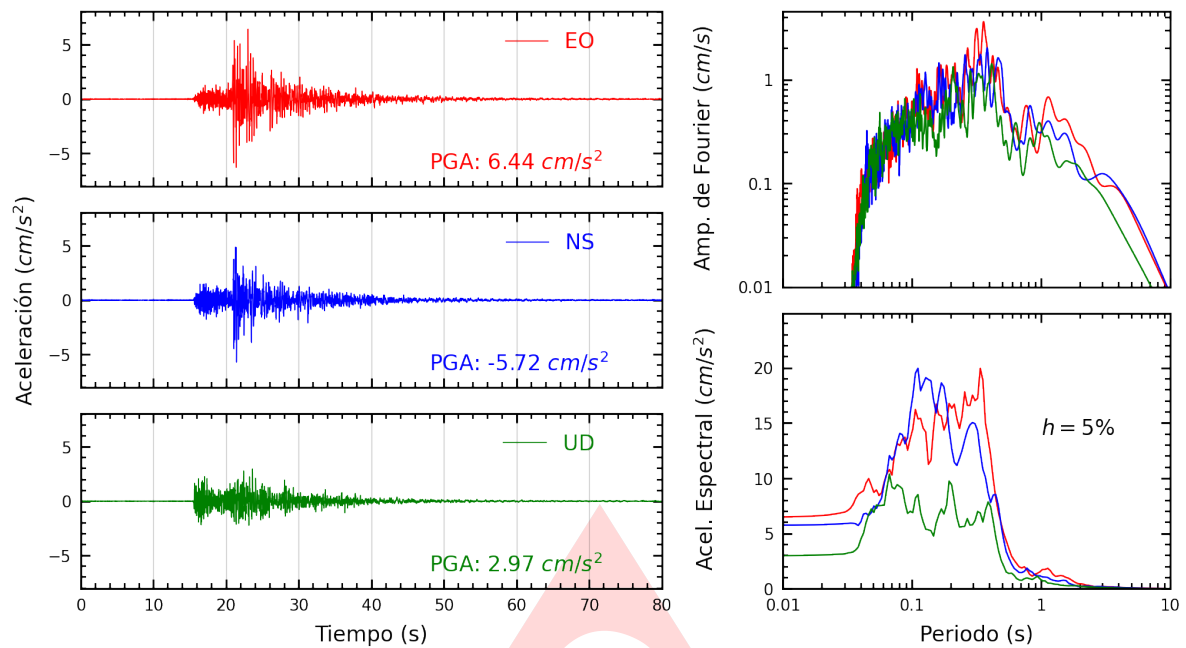


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAYA. Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 2024-09-23, 05:21:18 (Hora local)

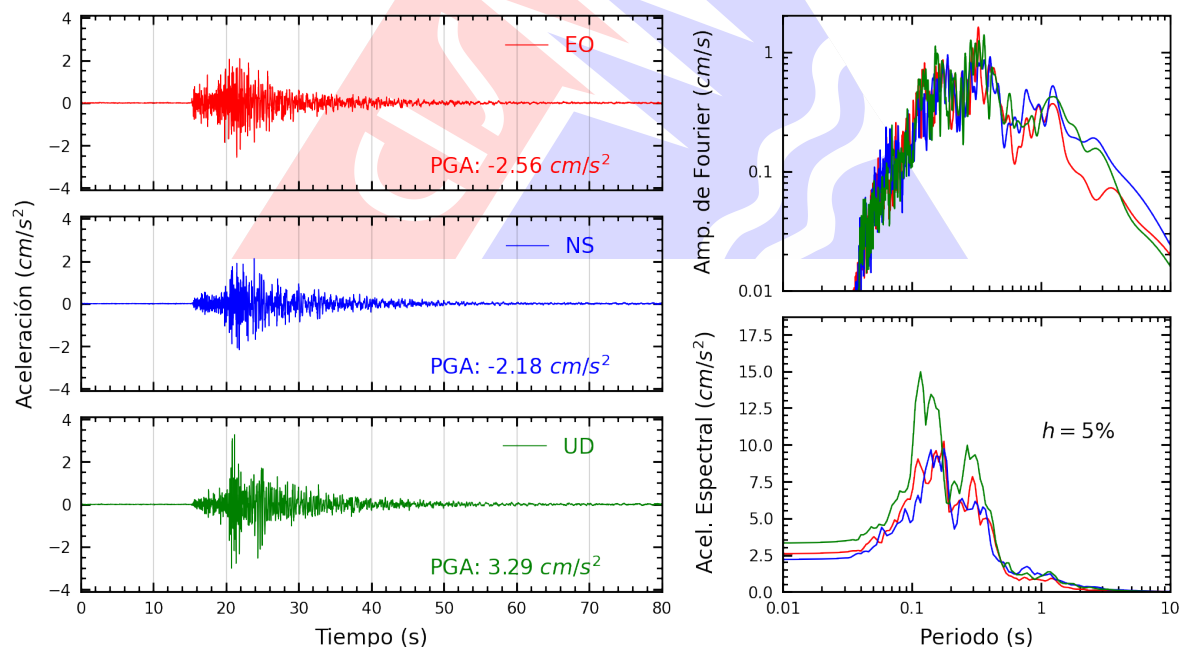


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 2024-09-23, 05:21:18 (Hora local)

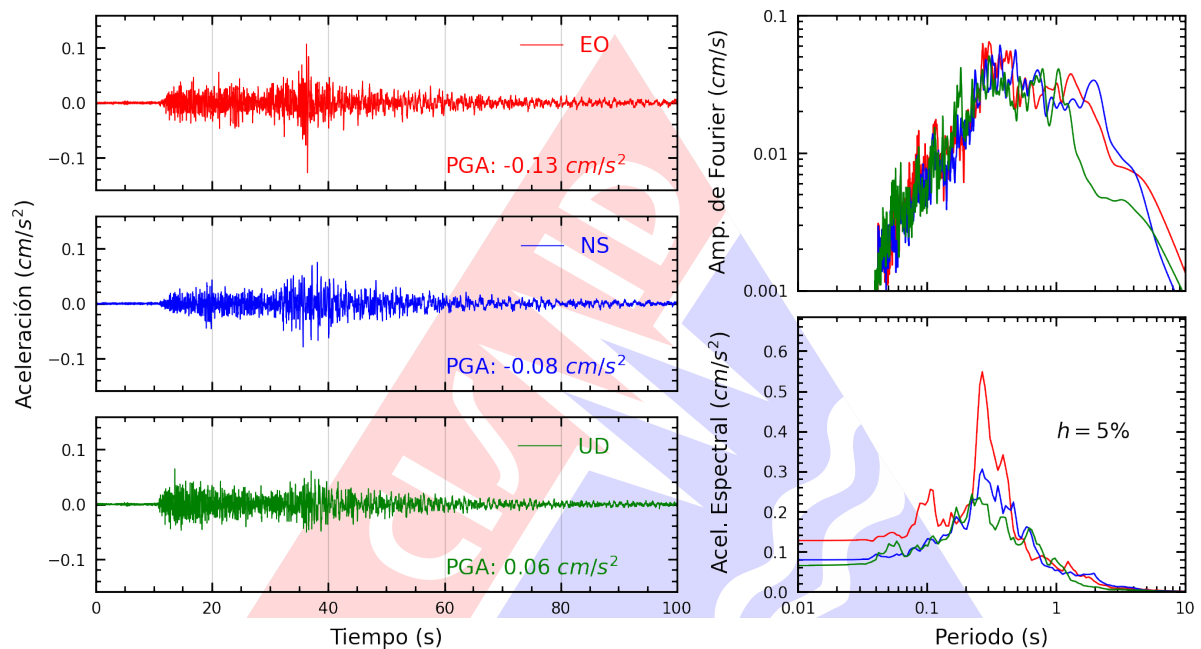
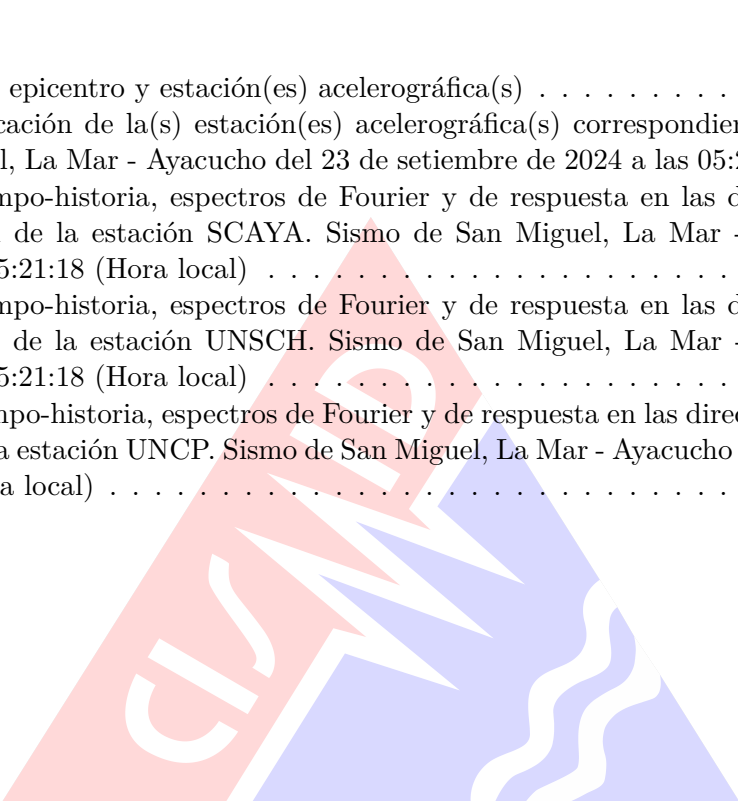


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 2024-09-23, 05:21:18 (Hora local)

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 San Miguel, La Mar - Ayacucho del 23 de setiembre de 2024 a las 05:21:18 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAYA. Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 2024-09-23, 05:21:18 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSCH. Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 2024-09-23, 05:21:18 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNCP. Sismo de San Miguel, La Mar - Ayacucho del 2024-09-23, 05:21:18 (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 San Miguel, La Mar - Ayacucho del 23 de setiembre de 2024 a las 05:21:18 (hora local)	3

