

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 15 de marzo de 2025

El 15 de marzo de 2025 a las 21:20:53 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 36 km al S de Caraveli, Caraveli - Arequipa (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):	21:20:53
Hora UTC 0:	02:20:53
Latitud (°):	-16.09
Longitud (°):	-73.3
Profundidad (km):	84.0
Magnitud:	M4.3
Lugar de referencia:	36 km al S de Caraveli, Caraveli - Arequipa

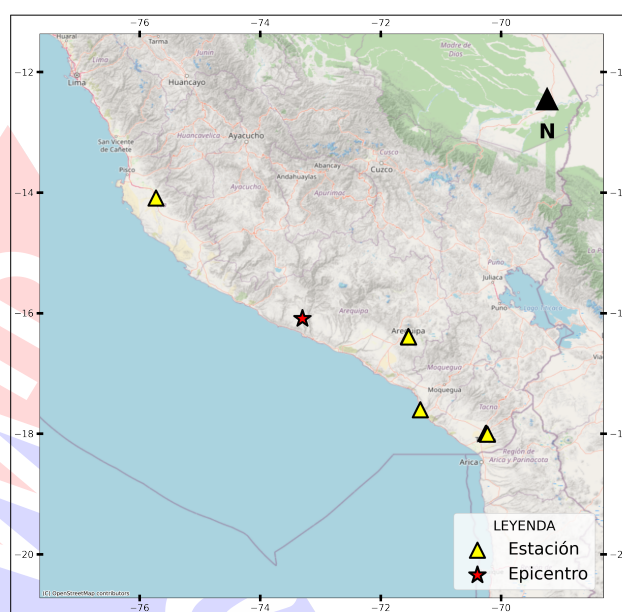


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

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, 02 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 03 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 -2.14 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación SCAR2 (Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa). 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 Caraveli, Caraveli - Arequipa del 15 de marzo de 2025 a las 21:20:53 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
SC	SCAR2	Gerencia Zonal SENCICO, Puente Grau, Arequipa	198.98	EO	-2.14
				NS	1.74
				UD	1.82
SC	SCARQ	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	198.35	EO	-1.66
				NS	1.61
				UD	1.54
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	275.13	EO	-0.92
				NS	-0.82
				UD	0.49
CM	UJBG4	Hogar Angélica Recharte, Alto de la Alianza, Tacna	399.57	EO	-0.47
				NS	0.65
				UD	-0.53
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	399.18	EO	0.53
				NS	-0.43
				UD	0.58
CM	UPTAC	Universidad Privada de Tacna, Tacna, Tacna	402.72	EO	0.39
				NS	-0.34
				UD	-0.31
PG	UNICA	Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Ica, Ica	350.20	EO	-0.23
				NS	0.28
				UD	-0.22

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 Caraveli, Caraveli - Arequipa del 15 de marzo de 2025 a las 21:20:53 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

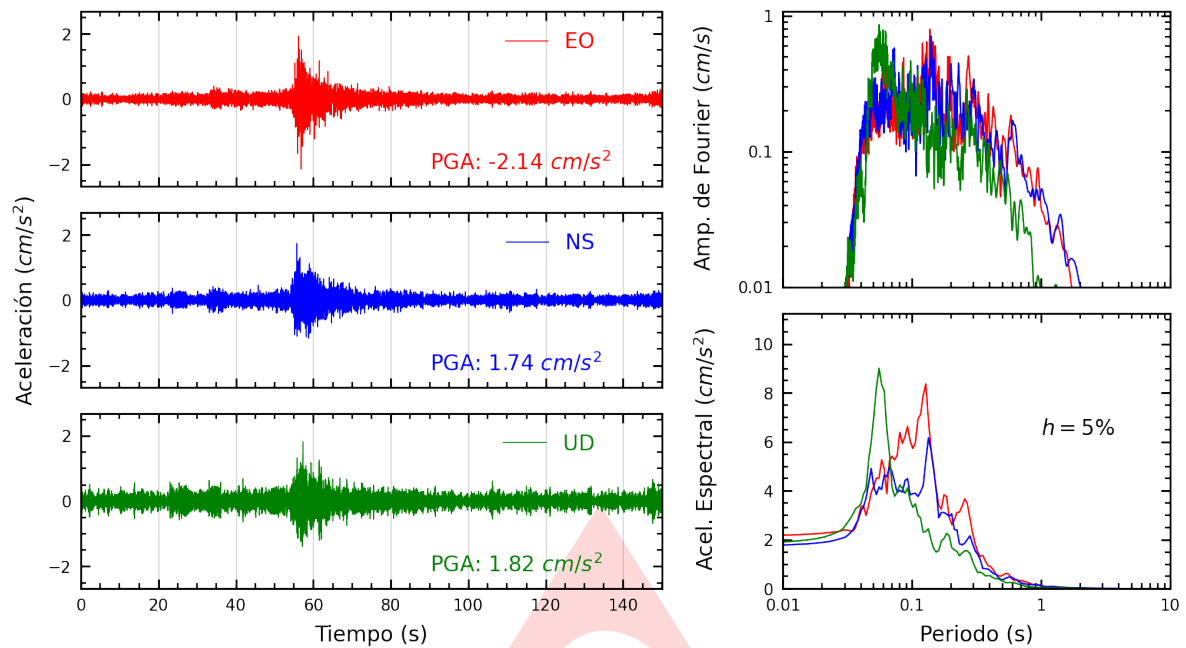


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)

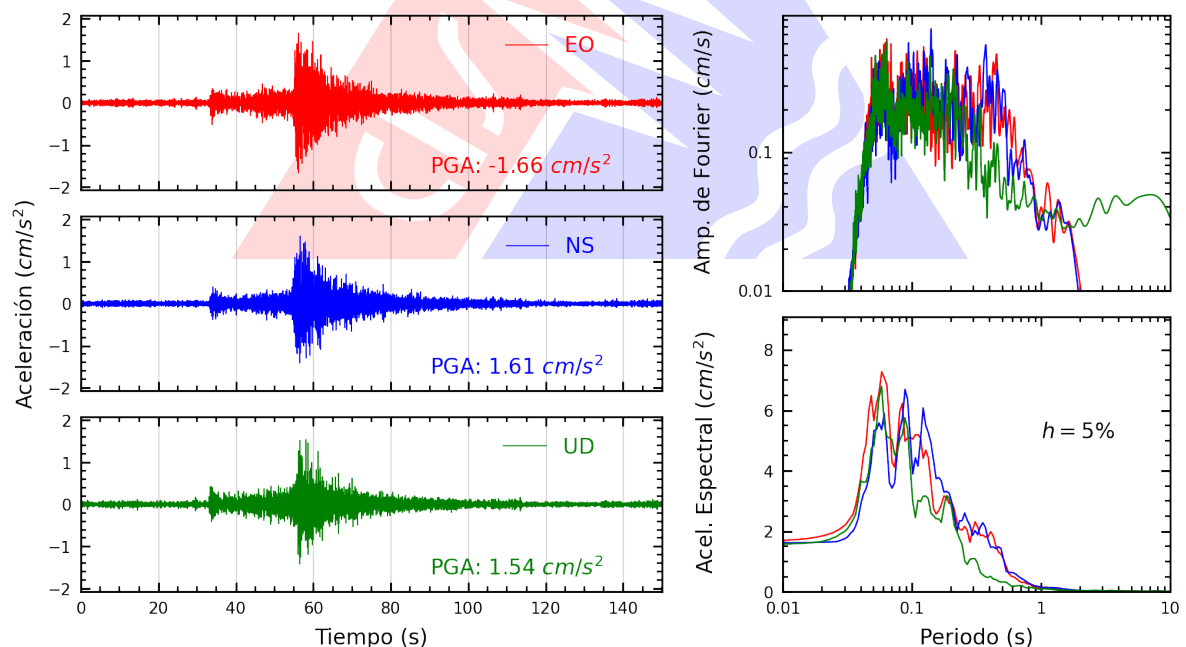


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)

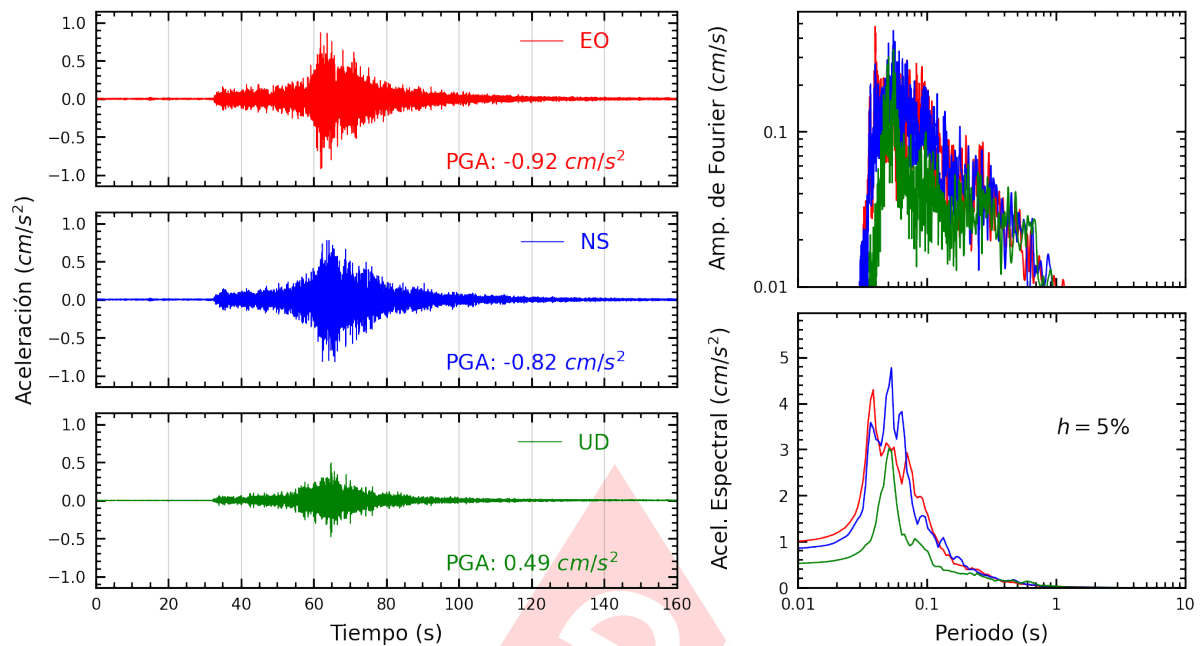


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)

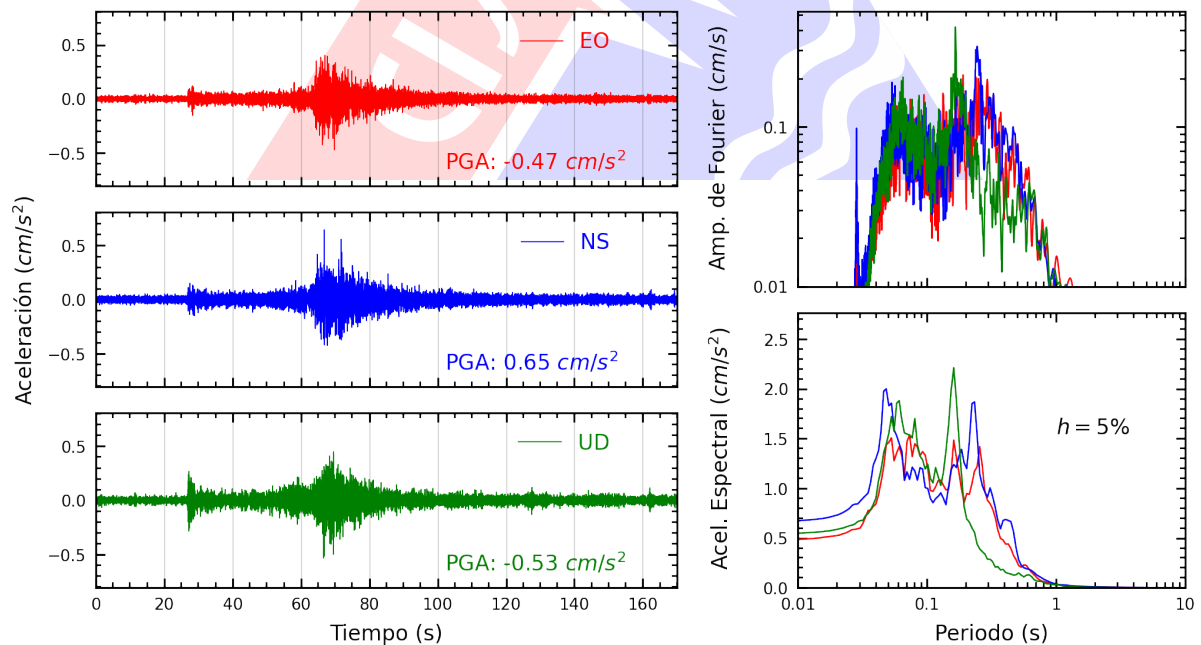


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJB4. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)

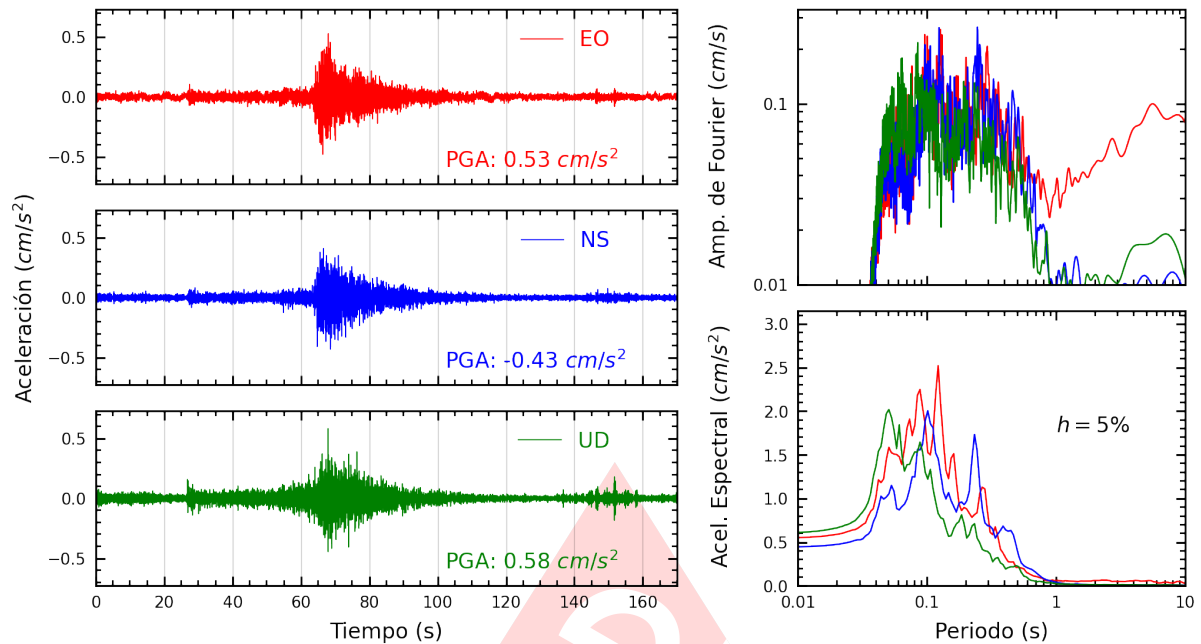


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)

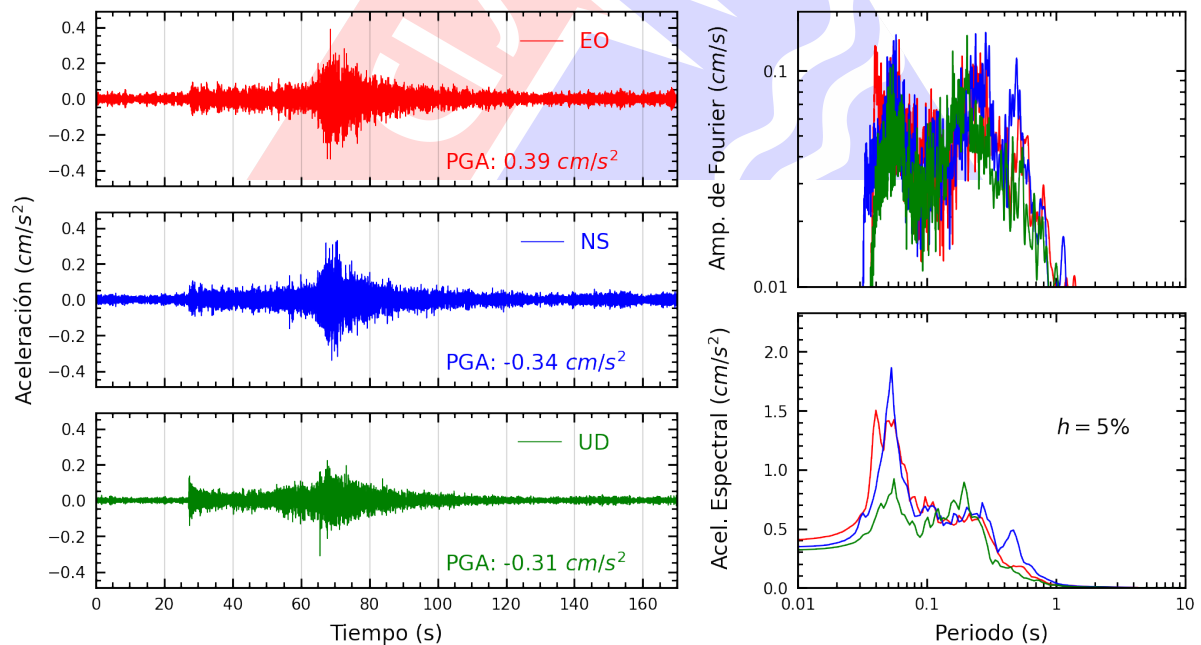


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)

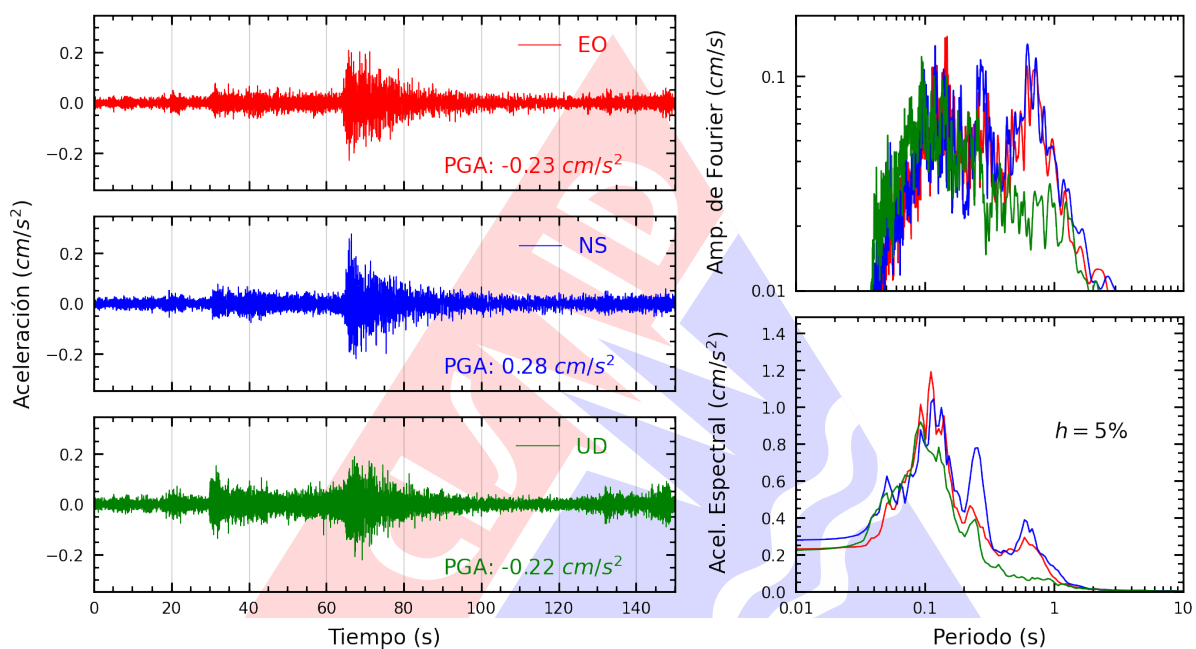


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)

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 Caraveli, Caraveli - Arequipa del 15 de marzo de 2025 a las 21:20:53 (hora local) .	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCAR2. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)	5
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)	5
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)	6
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG4. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)	6
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)	7
A.6.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPTAC. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)	7
A.7.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNICA. Sismo de Caraveli, Caraveli - Arequipa del 2025-03-15, 21:20:53 (Hora local)	8

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 Caraveli, Caraveli - Arequipa del 15 de marzo de 2025 a las 21:20:53 (hora local)	2

