

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 13 de mayo de 2024

El 13 de mayo de 2024 a las 17:09:21 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 16 km al SO de Punta De Bombon, Islay - 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):	17:09:21
Hora UTC 0:	22:09:21
Latitud (°):	-17.29
Longitud (°):	-71.88
Profundidad (km):	51.0
Magnitud:	M3.9
Lugar de referencia:	16 km al SO de Punta De Bombon, Islay - Arequipa

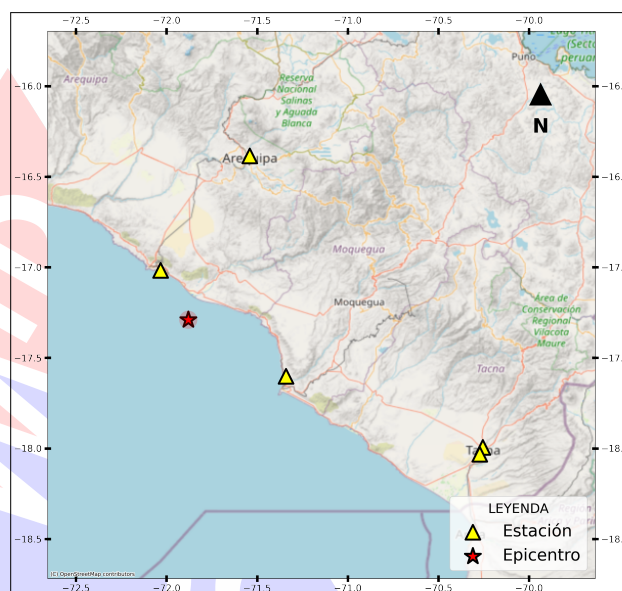


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 05 estaciones en total, 04 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 2.2 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación UNSA (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, 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/>.





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 Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 13 de mayo de 2024 a las 17:09:21 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
PG	UNSA	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa	34.89	EO	-2.16
				NS	2.20
				UD	0.92
SC	SCARQ	Gerencia Zonal SENCICO, Arequipa, Arequipa	107.47	EO	-1.81
				NS	1.49
				UD	-1.29
PG	UNAM	Universidad Nacional de Moquegua, Ilo, Moquegua	69.22	EO	-1.76
				NS	1.31
				UD	0.52
PG	UJBG3	Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna	196.77	EO	-0.16
				NS	-0.16
				UD	-0.14
PG	CREY	Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna	196.88	EO	-0.12
				NS	0.13
				UD	0.09

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 Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 13 de mayo de 2024 a las 17:09:21 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

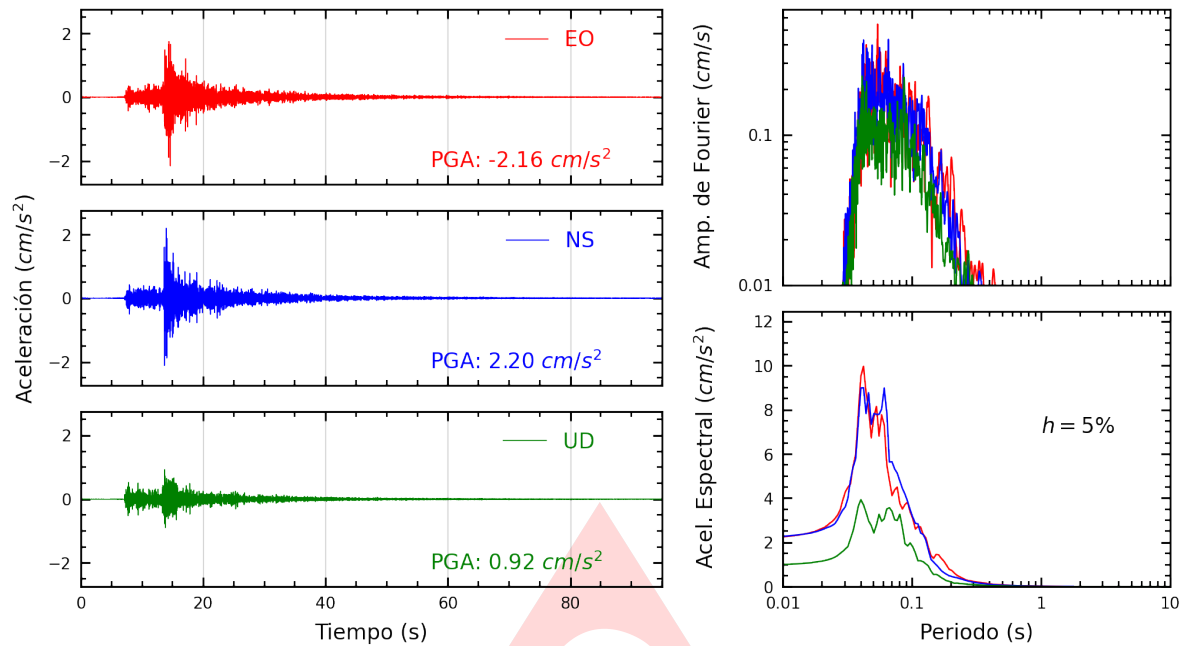


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)

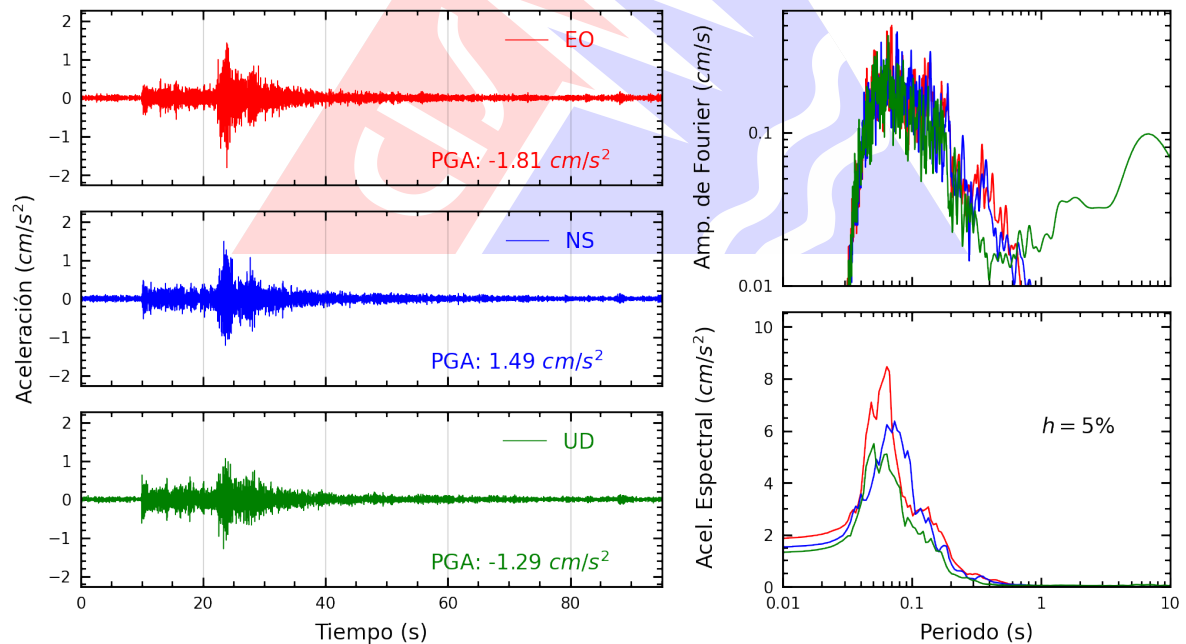


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)

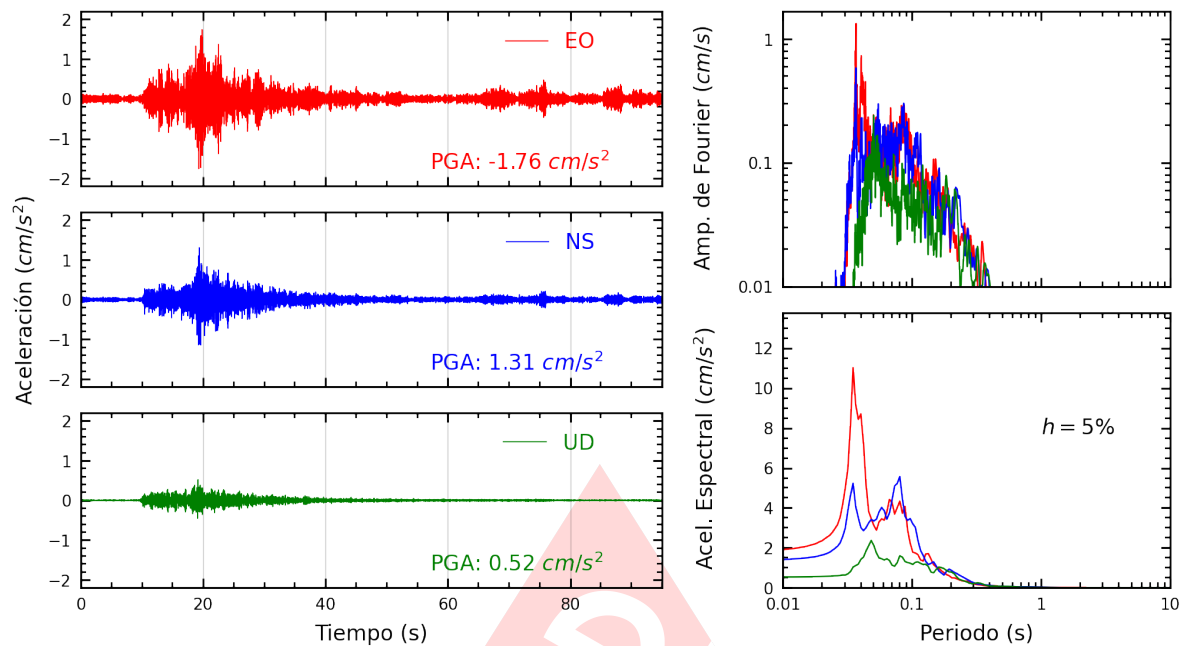


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)

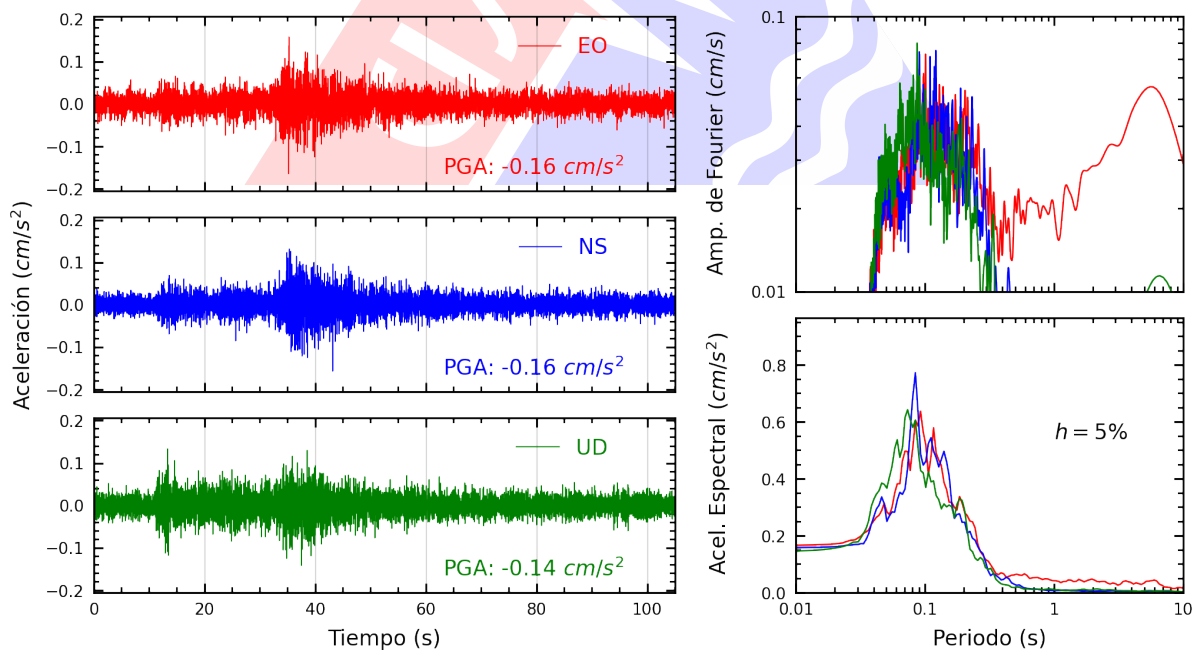


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)

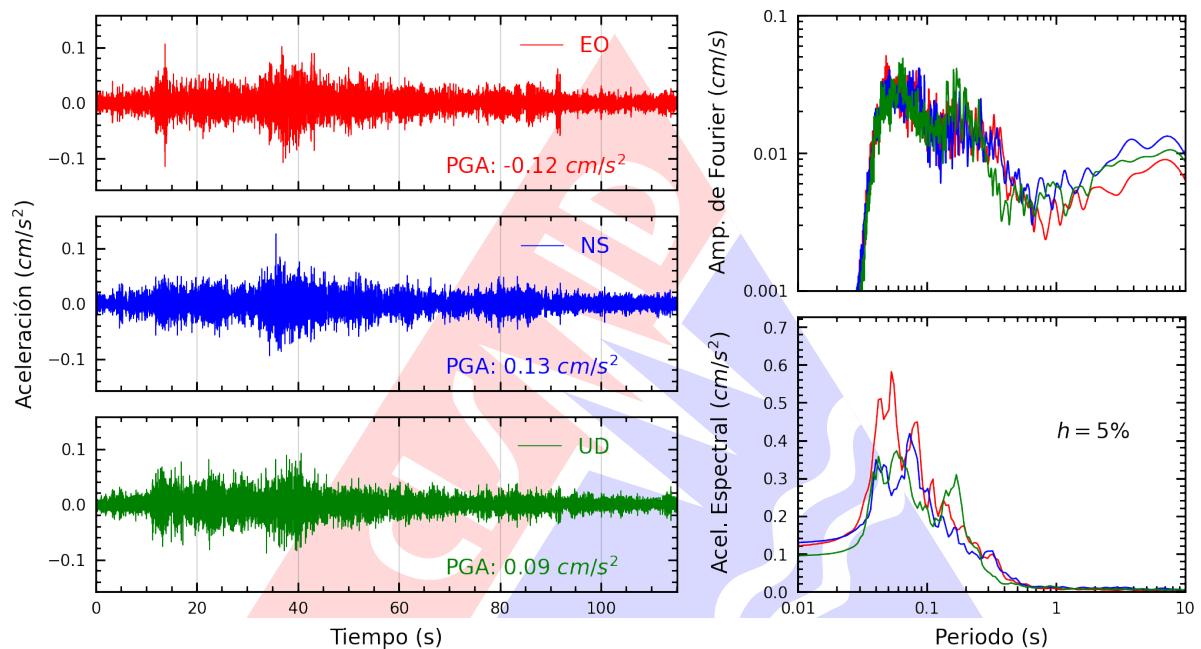


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)

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 Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 13 de mayo de 2024 a las 17:09:21 (hora local)	4
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)	6
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCARQ. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)	6
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAM. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)	7
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (Hora local)	7
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 2024-05-13, 17:09:21 (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 Punta De Bombon, Islay - Arequipa del 13 de mayo de 2024 a las 17:09:21 (hora local)	3

