

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Paita, Paita - Piura del 20 de marzo de 2024

El 20 de marzo de 2024 a las 03:12:29 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 90 km al O de Paita, Paita - Piura (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):	03:12:29
Hora UTC 0:	08:12:29
Latitud (°):	-5.3
Longitud (°):	-81.9
Profundidad (km):	36.0
Magnitud:	M4.1
Lugar de referencia:	90 km al O de Paita, Paita - Piura

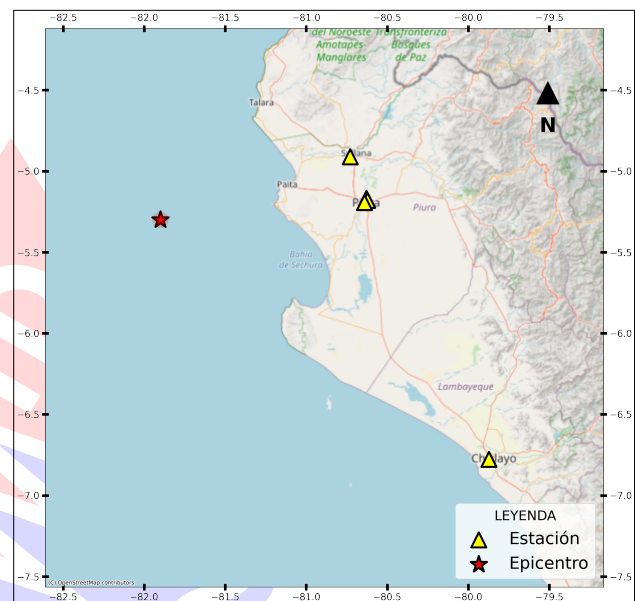


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

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, 03 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 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 $0.41 \text{ cm}/s^2$ en la dirección NS, correspondiente a la estación SCPIU (Gerencia Zonal SENCICO, Piura, Piura). 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 Paita, Paita - Piura del 20 de marzo de 2024 a las 03:12:29 (hora local)

Red	Código	Ubicación	Dist. Epi. (km)	Canal	PGA (cm/s ²)
SC	SCPIU	Gerencia Zonal SENCICO, Piura, Piura	140.47	EO	0.32
				NS	0.41
				UD	-0.40
PG	UPAOP	Universidad Privada Antenor Orrego - Sede Piura, Piura, Piura	142.10	EO	-0.21
				NS	-0.39
				UD	0.34
PG	UNF	Universidad Nacional de Frontera, Sullana, Piura	137.21	EO	-0.21
				NS	0.39
				UD	-0.32
PG	UNP	Universidad Nacional de Piura, Piura, Piura	142.72	EO	-0.34
				NS	0.38
				UD	-0.36
SC	SCCHI	Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque	278.82	EO	0.03
				NS	-0.02
				UD	-0.03

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 Paíta, Paíta - Piura del 20 de marzo de 2024 a las 03:12:29 (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

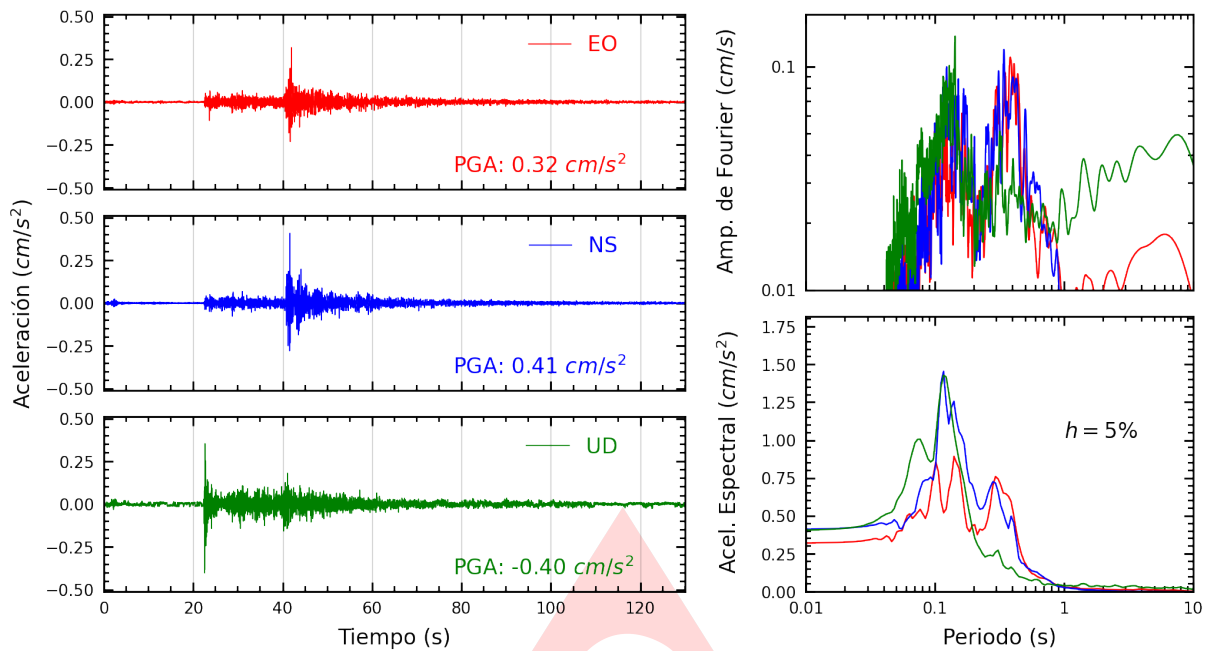


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPIU. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)

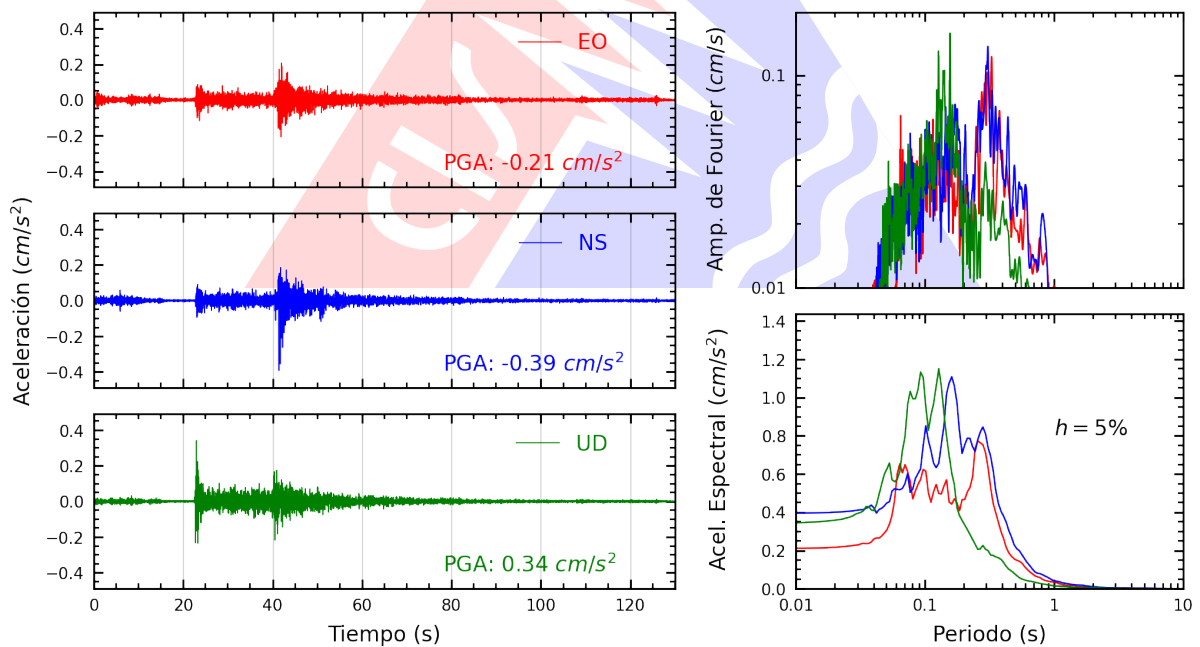


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)

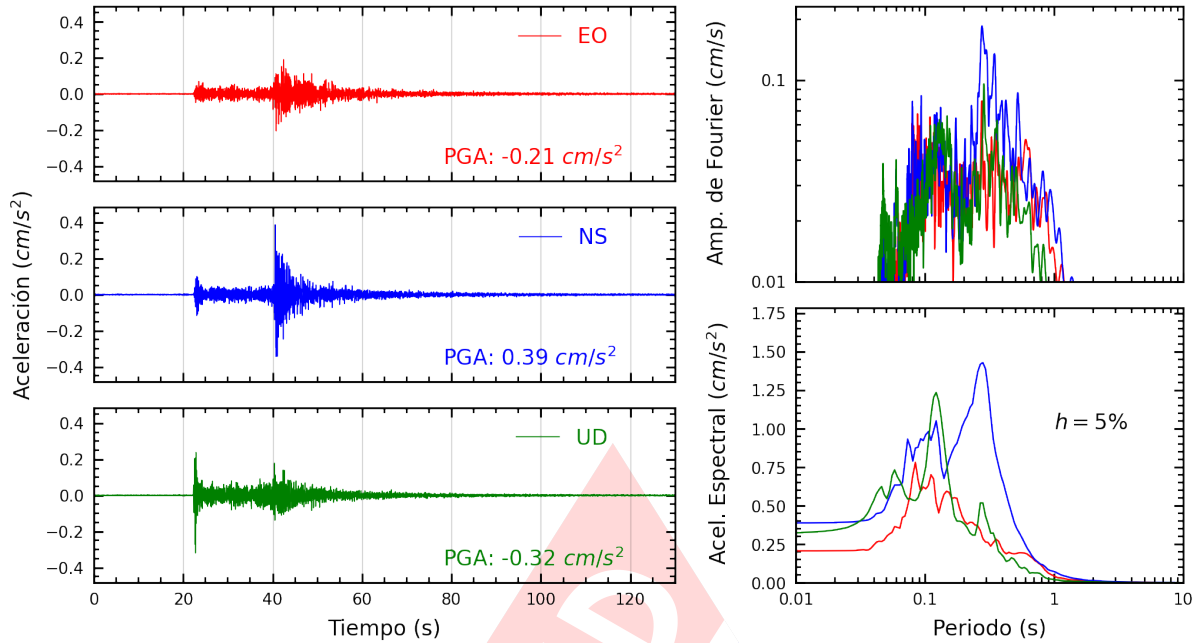


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)

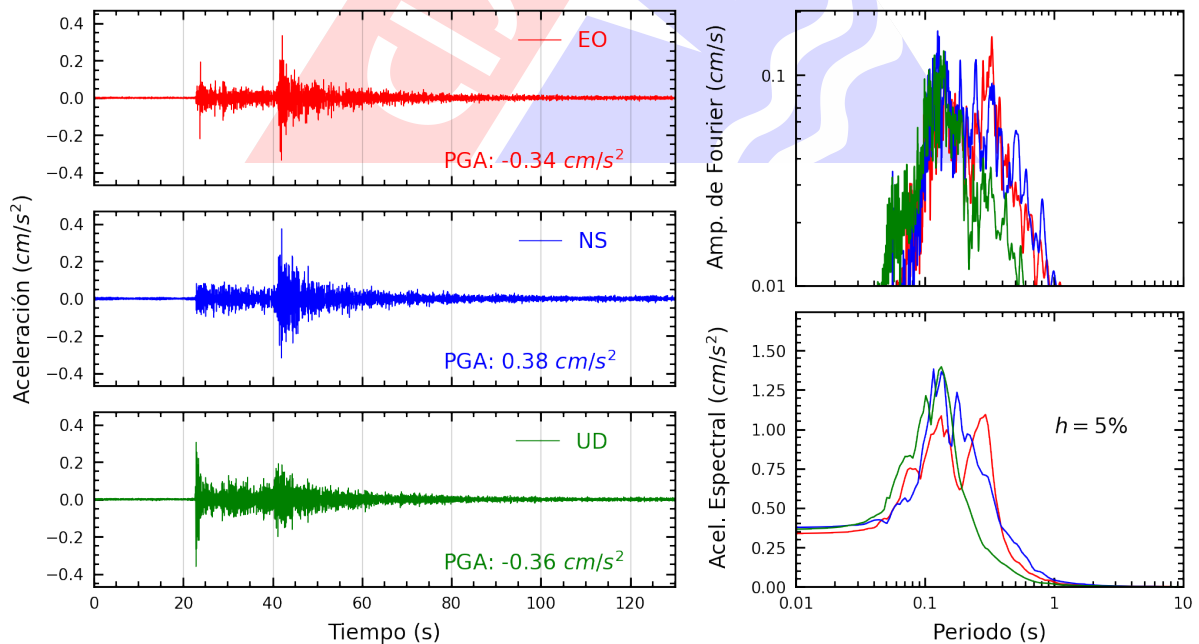


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)

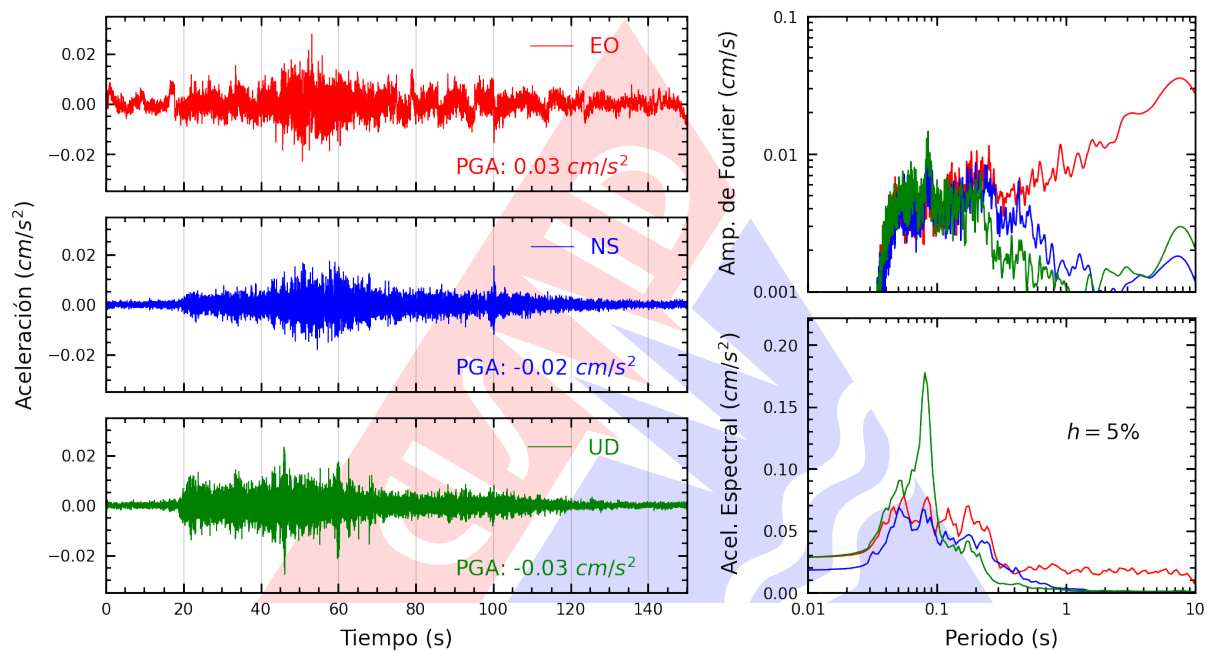


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Paíta, Paíta - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)

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 Paita, Paita - Piura del 20 de marzo de 2024 a las 03:12:29 (hora local)	3
A.1.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPIU. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)	5
A.2.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPAOP. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)	5
A.3.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)	6
A.4.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (Hora local)	6
A.5.	Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Paita, Paita - Piura del 2024-03-20, 03:12:29 (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 Paita, Paita - Piura del 20 de marzo de 2024 a las 03:12:29 (hora local) 2

