

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

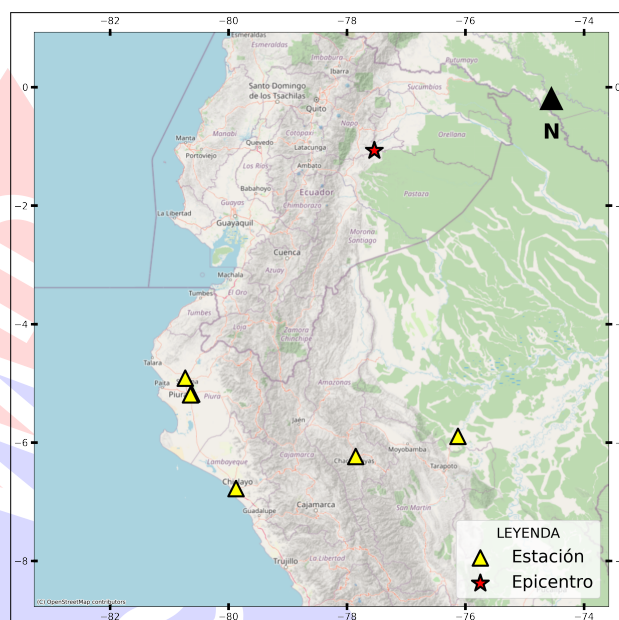
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 23 de febrero de 2025**

El 23 de febrero de 2025 a las 02:25:15 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 240 km al NO de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto (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):  | 02:25:15                                           |
| Hora UTC 0:          | 07:25:15                                           |
| Latitud (°):         | -1.07                                              |
| Longitud (°):        | -77.54                                             |
| Profundidad (km):    | 45.0                                               |
| Magnitud:            | M5.2                                               |
| Lugar de referencia: | 240 km al NO de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto |



**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, 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 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  $-0.27 \text{ cm/s}^2$  en la dirección EO, correspondiente a la estación UNTRM (Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas). 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



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



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 Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 23 de febrero de 2025 a las 02:25:15 (hora local)

| Red | Código | Ubicación                                                                            | Dist. Epi.<br>(km) | Canal | PGA<br>(cm/s <sup>2</sup> ) |
|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-----------------------------|
| PG  | UNTRM  | Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas | 575.36             | EO    | -0.27                       |
|     |        |                                                                                      |                    | NS    | 0.25                        |
|     |        |                                                                                      |                    | UD    | -0.15                       |
| PG  | UNAAA  | Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas, Yurimaguas, Loreto                   | 559.24             | EO    | -0.20                       |
|     |        |                                                                                      |                    | NS    | -0.24                       |
|     |        |                                                                                      |                    | UD    | 0.07                        |
| PG  | UNP    | Universidad Nacional de Piura, Piura, Piura                                          | 571.25             | EO    | -0.09                       |
|     |        |                                                                                      |                    | NS    | 0.09                        |
|     |        |                                                                                      |                    | UD    | -0.07                       |
| PG  | UNF    | Universidad Nacional de Frontera, Sullana, Piura                                     | 555.10             | EO    | -0.09                       |
|     |        |                                                                                      |                    | NS    | 0.09                        |
|     |        |                                                                                      |                    | UD    | 0.05                        |
| SC  | SCPIU  | Gerencia Zonal SENCICO, Piura, Piura                                                 | 573.71             | EO    | -0.08                       |
|     |        |                                                                                      |                    | NS    | -0.08                       |
|     |        |                                                                                      |                    | UD    | -0.05                       |
| SC  | SCCHI  | Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque                                         | 685.56             | EO    | -0.02                       |
|     |        |                                                                                      |                    | NS    | -0.02                       |
|     |        |                                                                                      |                    | UD    | -0.02                       |

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



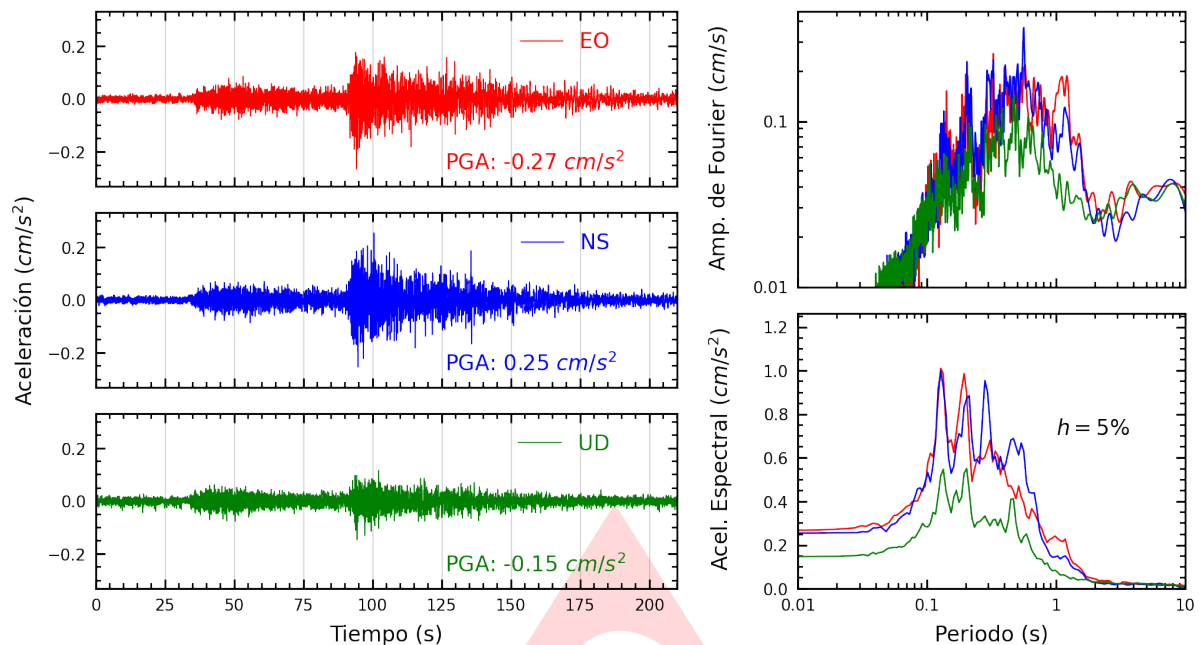
**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 23 de febrero de 2025 a las 02:25:15 (hora local)



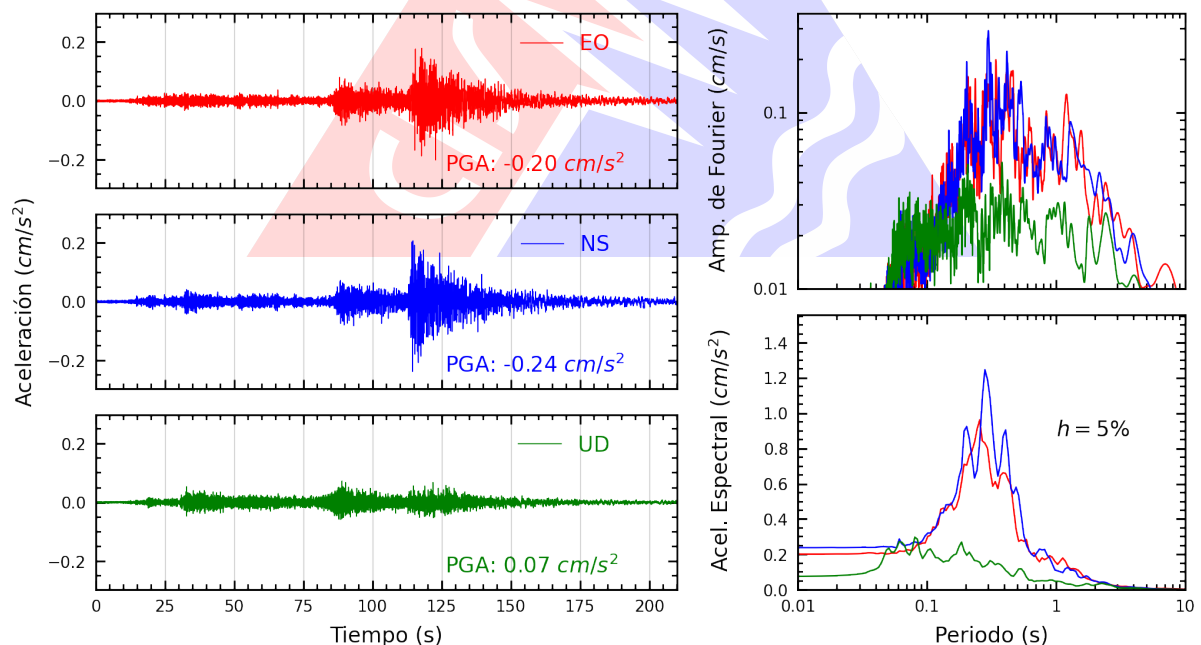
# ANEXO

## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

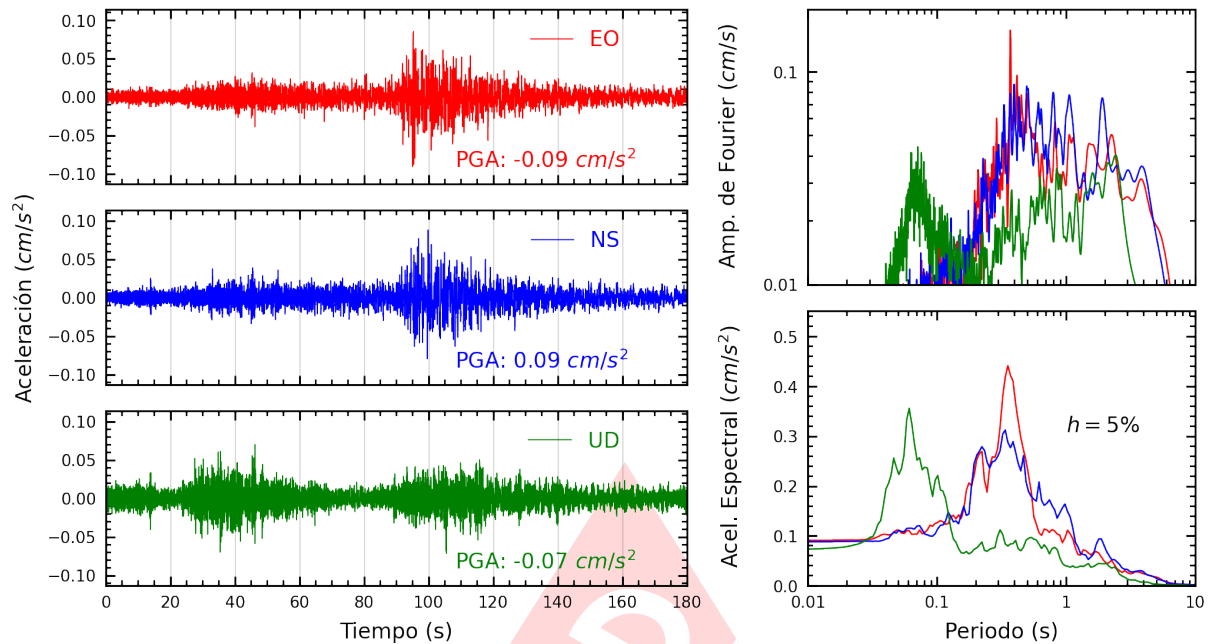
## ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



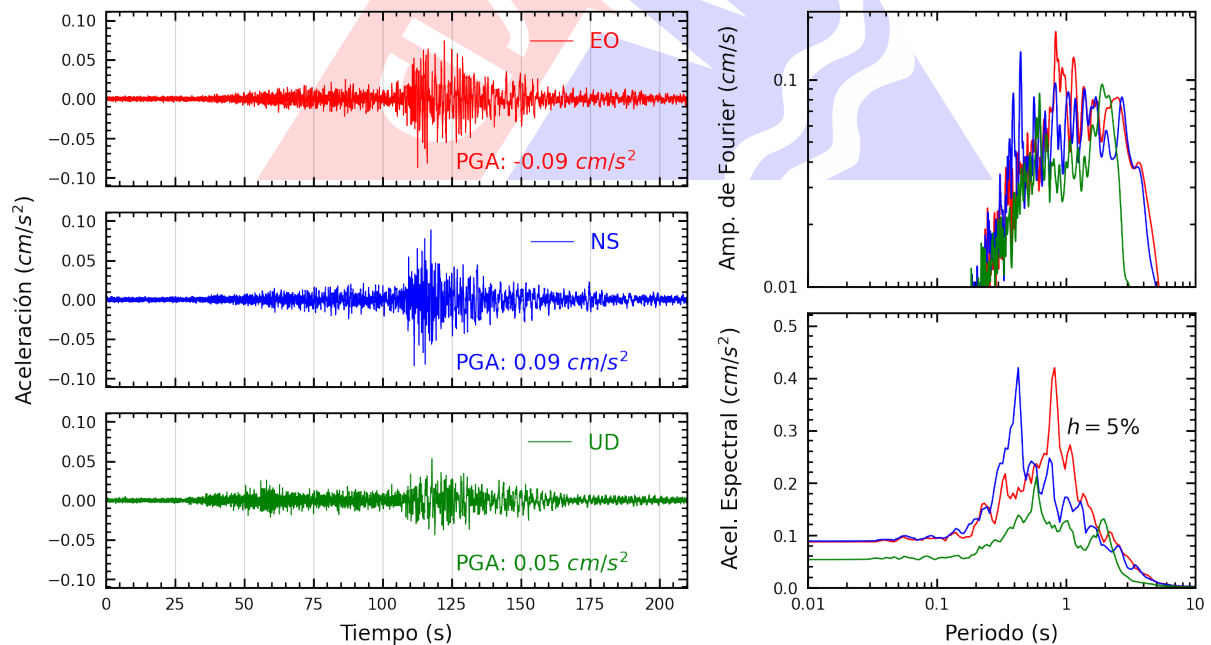
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Pastaza, Datem del Marañón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local)



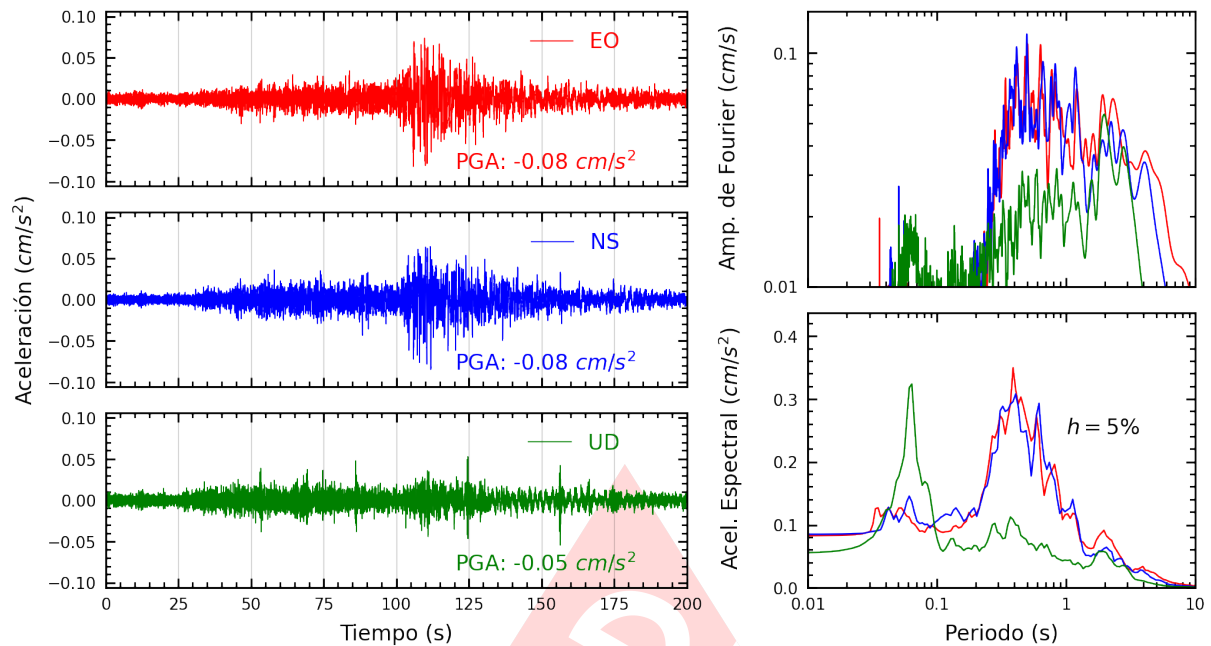
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAAA. Sismo de Pastaza, Datem del Marañón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local)



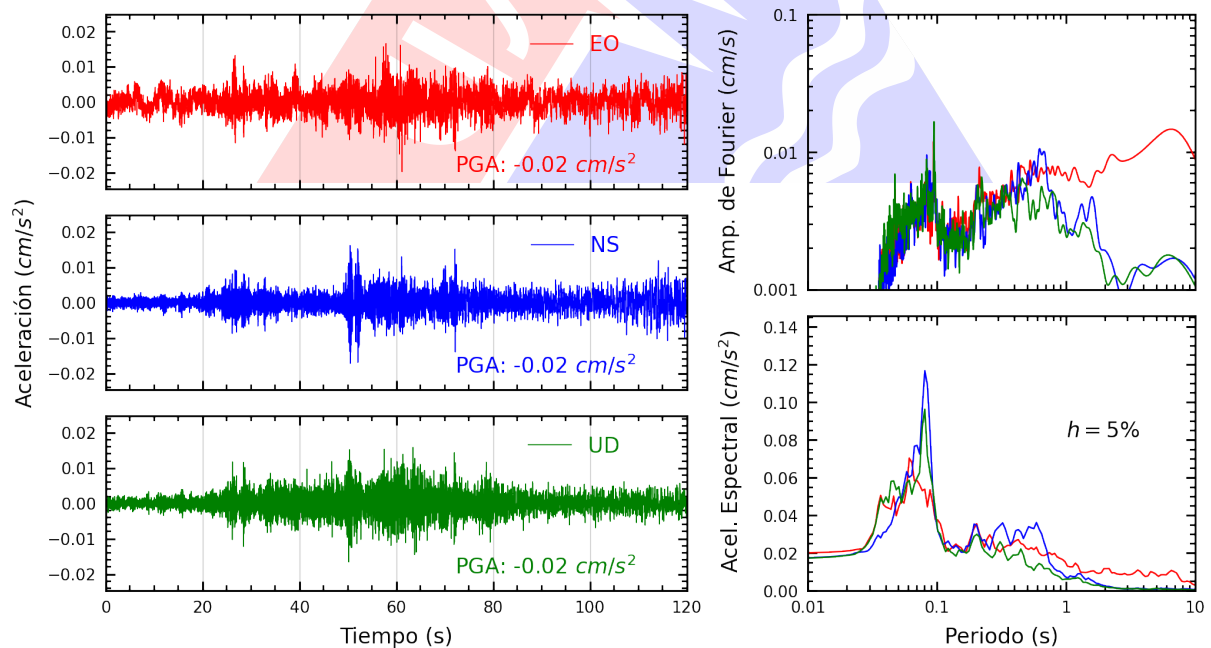
**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Pastaza, Datem del Marañón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local)



**Figura A.4:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Pastaza, Datem del Marañón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local)



**Figura A.5:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPIU. Sismo de Pastaza, Datem del Marañón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local)



**Figura A.6:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Pastaza, Datem del Marañón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (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 Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 23 de febrero de 2025 a las 02:25:15 (hora local) . . . . .                           | 4 |
| A.1. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTRM. Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local) . . . . . | 6 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAAA. Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local) . . . . . | 6 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNP. Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local) . . . . .   | 7 |
| A.4. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNF. Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local) . . . . .   | 7 |
| A.5. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCPIU. Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (Hora local) . . . . . | 8 |
| A.6. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Pastaza, Datem del Maraón - Loreto del 2025-02-23, 02:25:15 (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 Pastaza, Datem del Marañón - Loreto del 23 de febrero de 2025 a las 02:25:15 (hora local) . . . . . | 3 |

