

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 15 de octubre de 2024

El 15 de octubre de 2024 a las 02:40:07 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 24 km al NO de Pausa, Paucar Del Sara Sara - 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): | 02:40:07 |
| Hora UTC 0: | 07:40:07 |
| Latitud (°): | -15.15 |
| Longitud (°): | -73.52 |
| Profundidad (km): | 102.0 |
| Magnitud: | M4.1 |
| Lugar de referencia: | 24 km al NO de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho |

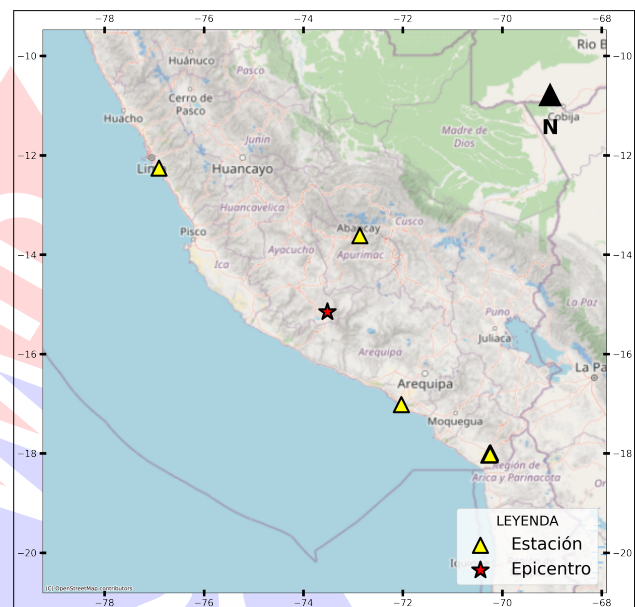


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 07 estaciones en total, 06 e 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 **Figuras 2** y **3**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de 0.63 cm/s^2 en la dirección NS, correspondiente a la estación PACHA (Museo de Sitio de Pachacamac, Lurin, Lima). 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 Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 15 de octubre de 2024 a las 02:40:07 (hora local)

| Red | Código | Ubicación | Dist. Epi. (km) | Canal | PGA (cm/s ²) |
|-----|--------|--|--------------------|-------|-----------------------------|
| PG | PACHA | Museo de Sitio de Pachacamac, Lurin, Lima | 495.49 | EO | 0.35 |
| | | | | NS | 0.63 |
| | | | | UD | -0.25 |
| PG | UNMBA | Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Abancay, Apurímac | 185.24 | EO | 0.17 |
| | | | | NS | 0.18 |
| | | | | UD | -0.07 |
| SC | SCTAC | Gerencia Zonal SENCICO, Tacna, Tacna | 482.47 | EO | 0.05 |
| | | | | NS | 0.07 |
| | | | | UD | 0.12 |
| PG | UNSA2 | Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Mollendo, Arequipa | 265.31 | EO | -0.08 |
| | | | | NS | -0.08 |
| | | | | UD | 0.04 |
| PG | UJBG3 | Institución Educativa Micaela Bastidas, Alto de la Alianza, Tacna | 481.33 | EO | -0.05 |
| | | | | NS | -0.04 |
| | | | | UD | -0.05 |
| PG | CREY | Institución Educativa Cristo Rey, Cristo Rey, Tacna | 482.79 | EO | 0.03 |
| | | | | NS | -0.03 |
| | | | | UD | 0.02 |
| PG | UJBG2 | Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Tacna | 484.24 | EO | 0.02 |
| | | | | 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).

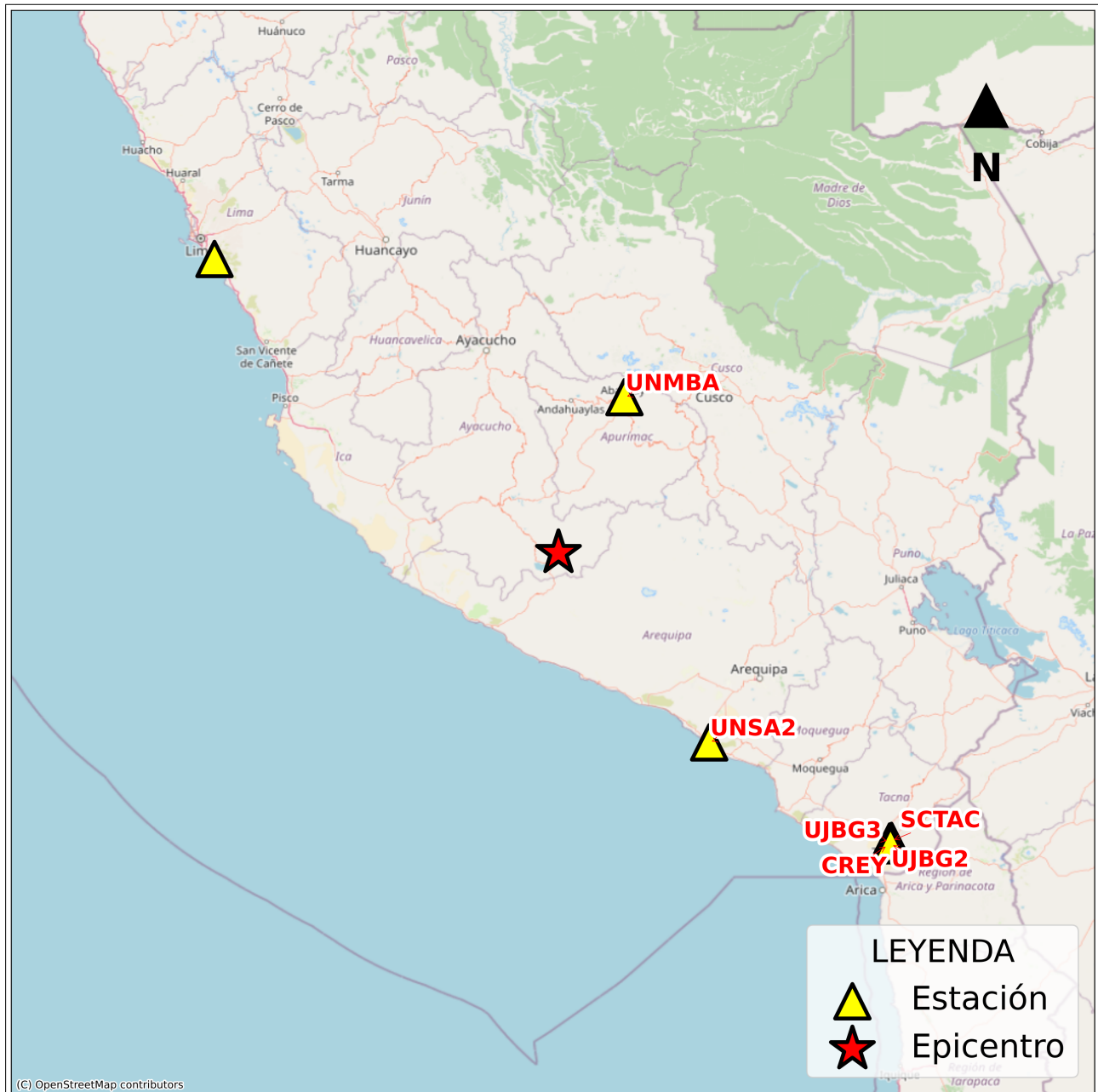


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 15 de octubre de 2024 a las 02:40:07 (hora local)



Figura 3: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 15 de octubre de 2024 a las 02:40:07 (hora local)



ANEXO

REGISTROS TIEMPO-HISTORIA
ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

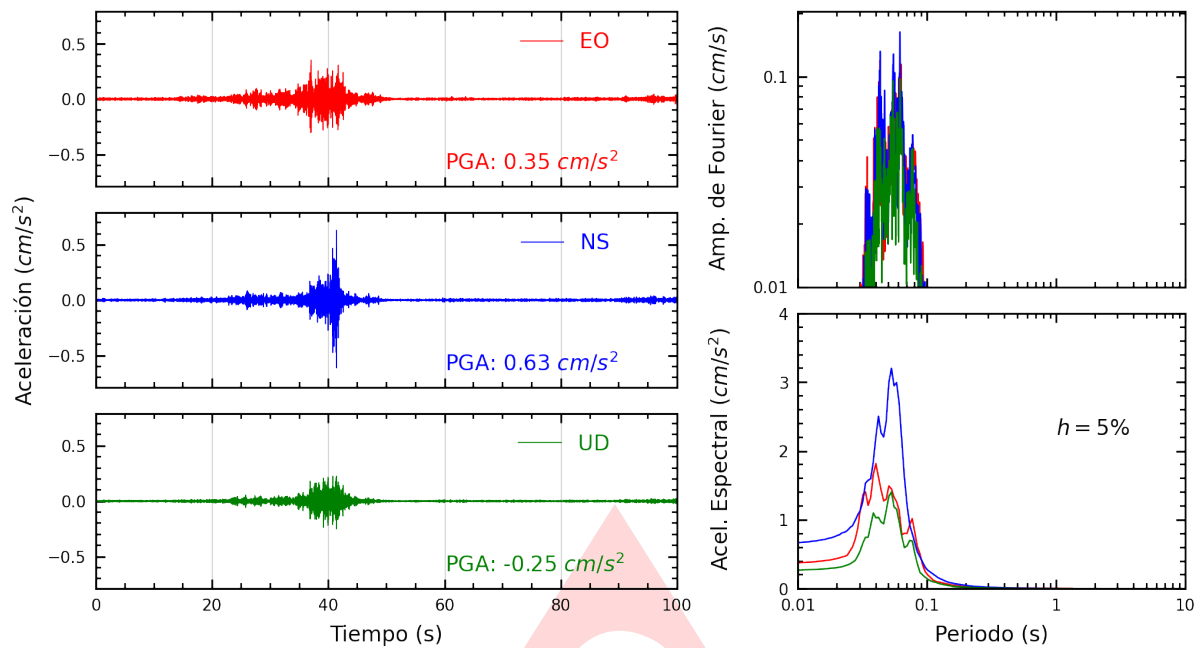


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local)

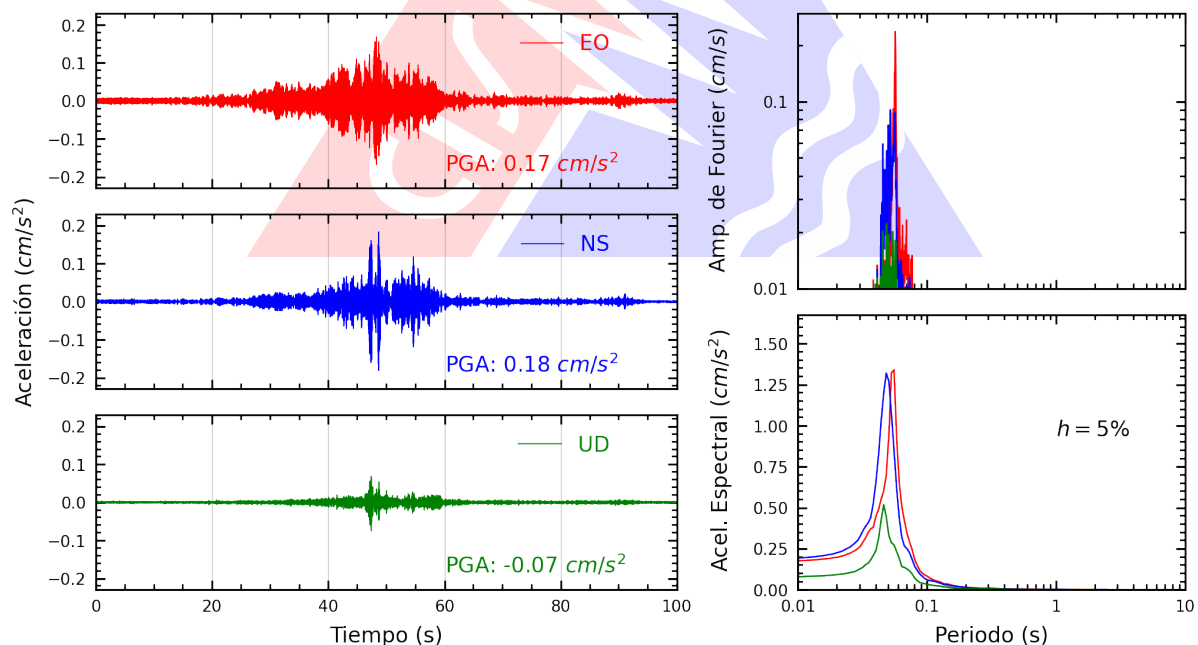


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMBA. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local)

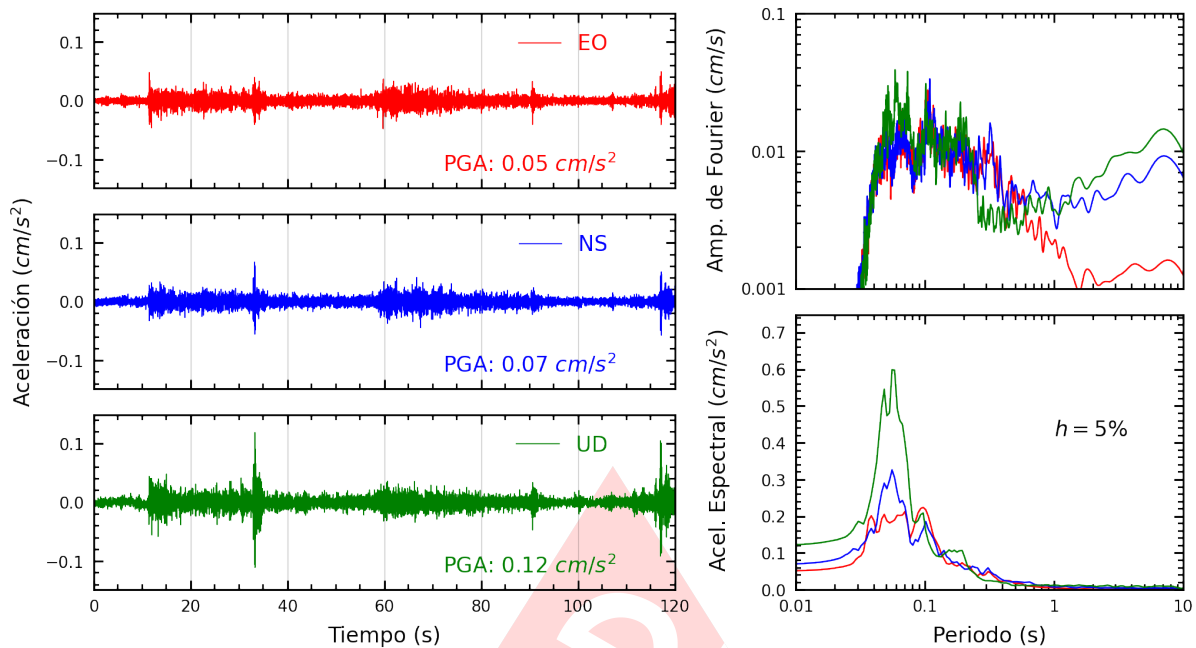


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local)

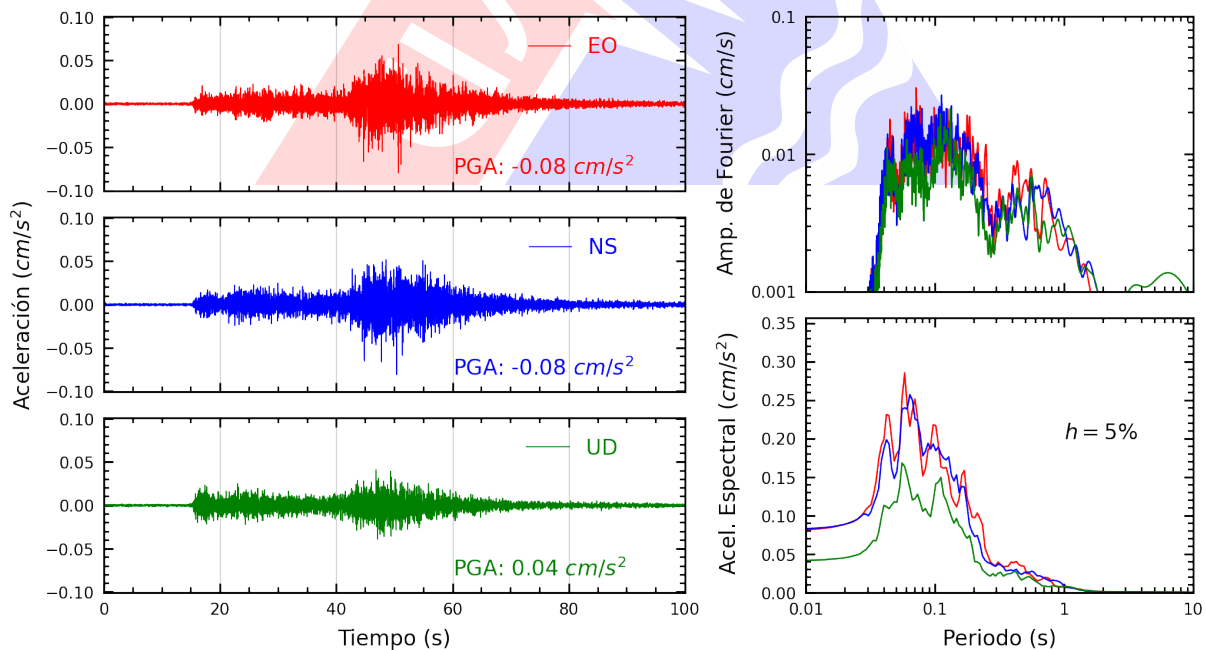


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local)

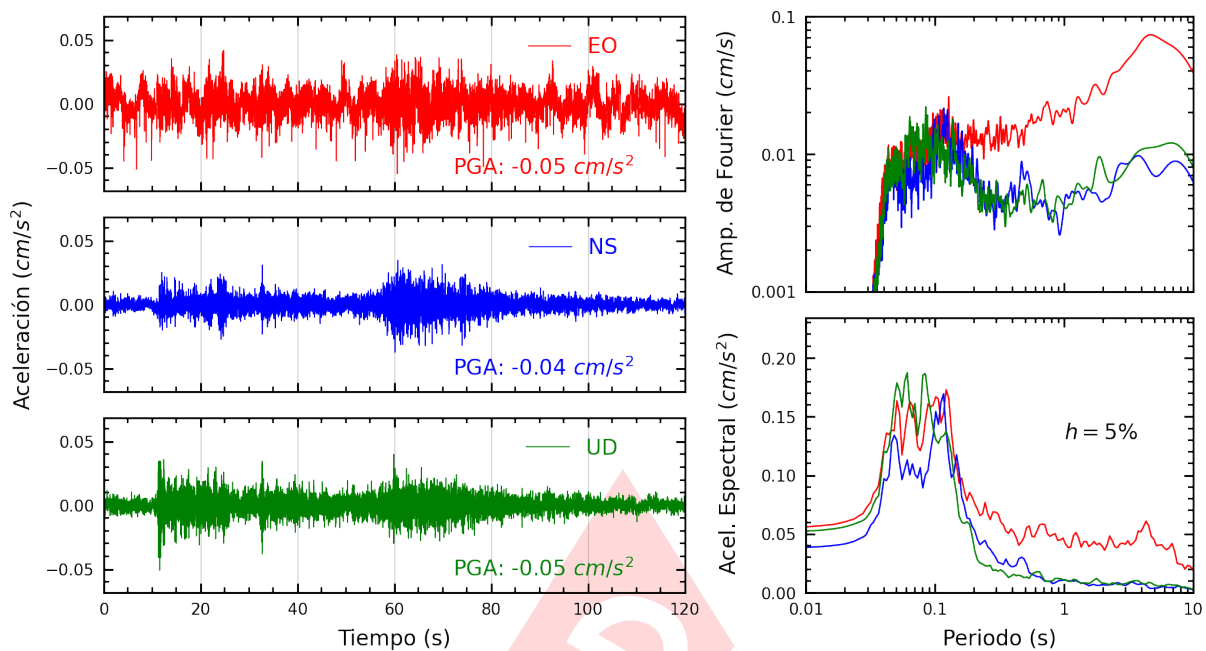


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local)

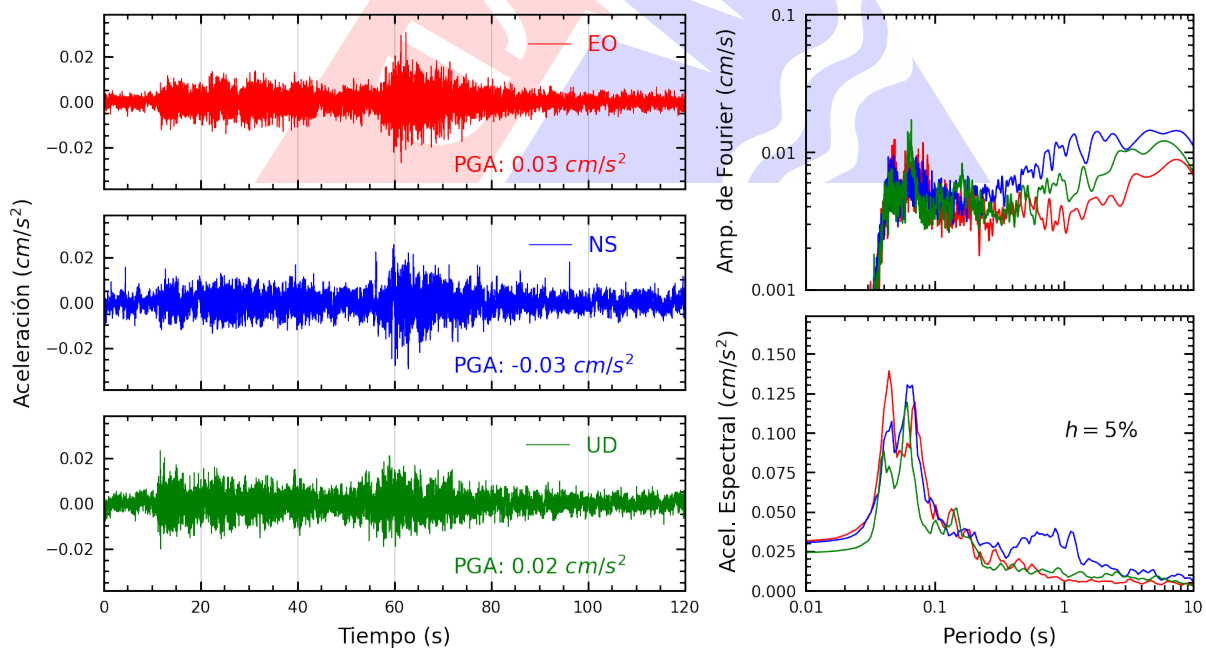


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local)

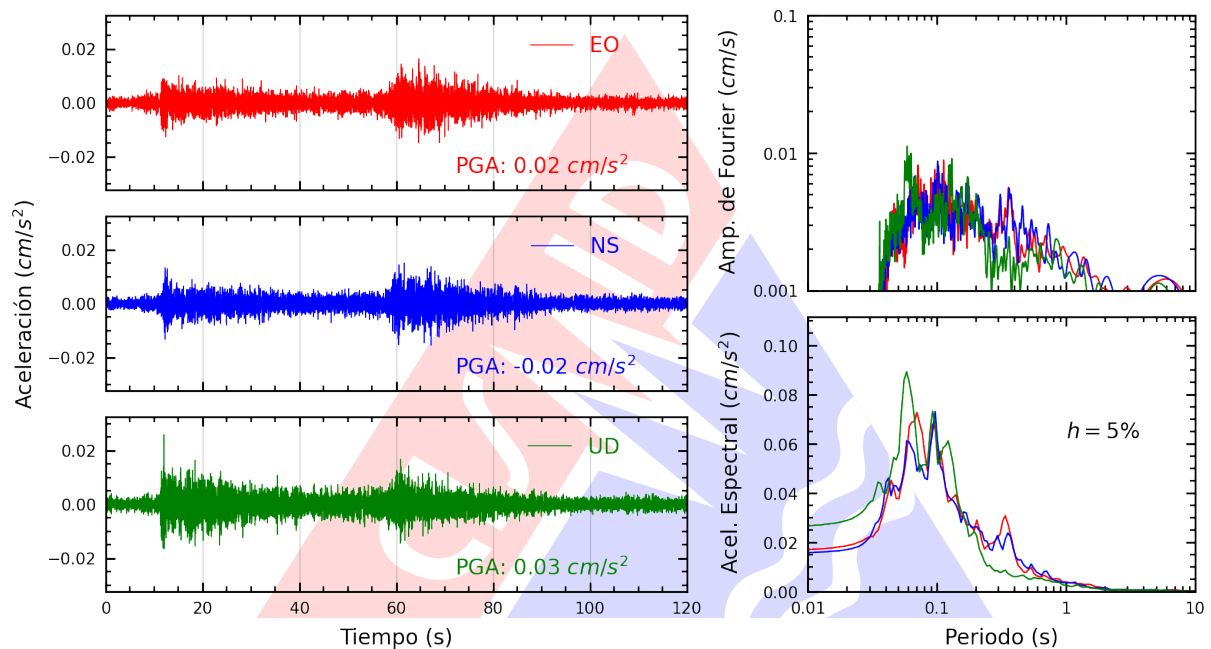


Figura A.7: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local)

Índice de figuras

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s) | 1 |
| 2. | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 15 de octubre de 2024 a las 02:40:07 (hora local) | 4 |
| 3. | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 15 de octubre de 2024 a las 02:40:07 (hora local) | 5 |
| A.1. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local) | 7 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNMBA. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local) | 7 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTAC. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local) | 8 |
| A.4. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNSA2. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local) | 8 |
| A.5. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG3. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local) | 9 |
| A.6. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CREY. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local) | 9 |
| A.7. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UJBG2. Sismo de Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 2024-10-15, 02:40:07 (Hora local) | 10 |

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 Pausa, Paucar Del Sara Sara - Ayacucho del 15 de octubre de 2024 a las 02:40:07 (hora local) 3

