

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

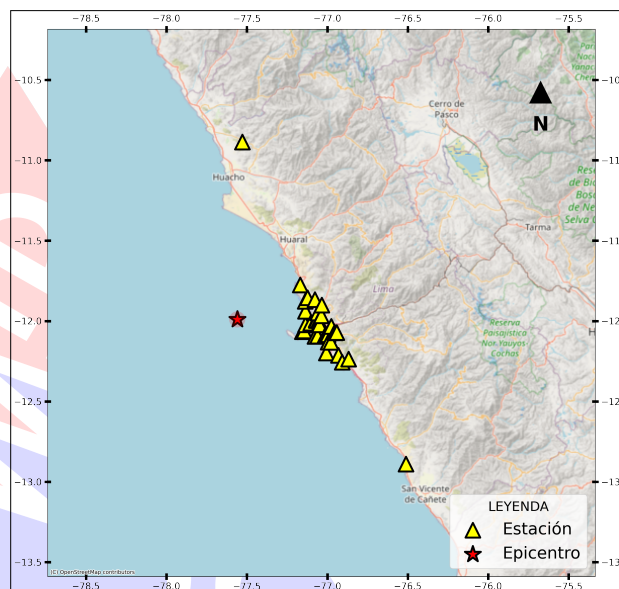
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 04 de mayo de 2024**

El 04 de mayo de 2024 a las 22:17:27 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 46 km al O de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima (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):  | 22:17:27                                                                      |
| Hora UTC 0:          | 03:17:27                                                                      |
| Latitud (°):         | -11.99                                                                        |
| Longitud (°):        | -77.56                                                                        |
| Profundidad (km):    | 52.0                                                                          |
| Magnitud:            | M3.8                                                                          |
| Lugar de referencia: | 46 km al O de<br>Provincia<br>Constitucional<br>del Callao ,<br>Callao - Lima |



**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 38 estaciones en total, 32 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS), 05 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  $-6.97 \text{ cm/s}^2$  en la dirección NS, correspondiente a la estación JOSEO (Complejo Deportivo José Olaya, Independencia, 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 Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 04 de mayo de 2024 a las 22:17:27 (hora local)

| Red | Código | Ubicación                                                                   | Dist. Epi.<br>(km) | Canal | PGA<br>(cm/s <sup>2</sup> ) |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-----------------------------|
| CM  | JOSEO  | Complejo Deportivo José Olaya,<br>Independencia, Lima                       | 58.07              | EO    | 6.24                        |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | -6.97                       |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | 3.96                        |
| CM  | INDEP  | Municipalidad Distrital de Independencia,<br>Independencia, Lima            | 56.23              | EO    | 6.02                        |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | -6.60                       |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | -3.60                       |
| CM  | DEFEN  | Centro de Salud Defensores de la Patria,<br>Ventanilla, Callao              | 48.59              | EO    | -6.20                       |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | 5.70                        |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | -2.39                       |
| CM  | OLIVO  | Municipalidad Distrital de Los Olivos, Los<br>Olivos, Lima                  | 54.42              | EO    | -5.14                       |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | 3.55                        |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | -2.35                       |
| CM  | AMORE  | Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de<br>Cáceres, Ventanilla, Callao | 50.86              | EO    | -4.52                       |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | -4.44                       |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | -2.96                       |
| CM  | ANCON  | Estadio José Balta, Ancón, Lima                                             | 49.73              | EO    | 4.23                        |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | 3.82                        |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | 2.80                        |
| CM  | CARAB  | Estadio Ricardo Palma, Carabayllo, Lima                                     | 59.29              | EO    | 2.80                        |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | -3.32                       |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | -3.05                       |
| CM  | COMAS  | Municipalidad Distrital de Comas, Comas,<br>Lima                            | 55.85              | EO    | 3.09                        |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | 2.26                        |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | -1.24                       |
| PG  | UNTEL  | Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur,<br>Villa el Salvador, Lima    | 74.10              | EO    | 2.88                        |
|     |        |                                                                             |                    | NS    | 2.48                        |
|     |        |                                                                             |                    | UD    | 1.69                        |



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



|    |       |                                                                                           |       |    |       |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------|
| CM | USILM | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima                     | 68.26 | EO | 2.87  |
|    |       |                                                                                           |       | NS | 1.96  |
|    |       |                                                                                           |       | UD | -2.07 |
| CM | UCSS  | Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los Olivos, Lima                                   | 54.71 | EO | -2.83 |
|    |       |                                                                                           |       | NS | -2.33 |
|    |       |                                                                                           |       | UD | 2.26  |
| CM | MDPP  | Municipalidad Distrital de Puente Piedra, Puente Piedra, Lima                             | 55.43 | EO | 1.78  |
|    |       |                                                                                           |       | NS | -1.96 |
|    |       |                                                                                           |       | UD | 2.81  |
| PG | ATARJ | Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima                               | 65.20 | EO | -2.79 |
|    |       |                                                                                           |       | NS | 1.92  |
|    |       |                                                                                           |       | UD | -1.15 |
| CM | INICT | Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones, San Borja, Lima | 63.47 | EO | -2.70 |
|    |       |                                                                                           |       | NS | 1.67  |
|    |       |                                                                                           |       | UD | -0.89 |
| CM | FICPE | Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería Civil, Rímac, Lima            | 56.93 | EO | 2.54  |
|    |       |                                                                                           |       | NS | -2.66 |
|    |       |                                                                                           |       | UD | 1.69  |
| CM | INIC2 | Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones, San Borja, Lima | 63.47 | EO | -2.57 |
|    |       |                                                                                           |       | NS | 1.70  |
|    |       |                                                                                           |       | UD | -0.90 |
| CM | CEPRE | Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar, Lima | 56.60 | EO | 2.44  |
|    |       |                                                                                           |       | NS | 2.16  |
|    |       |                                                                                           |       | UD | -1.28 |
| SC | BORJA | Gerencia Zonal de SENCICO, San Borja, Lima                                                | 62.47 | EO | -1.73 |
|    |       |                                                                                           |       | NS | -2.27 |
|    |       |                                                                                           |       | UD | 1.24  |
| CM | JALV2 | Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres, Rímac, Lima | 56.74 | EO | 1.77  |
|    |       |                                                                                           |       | NS | 1.88  |
|    |       |                                                                                           |       | UD | -1.36 |
| CM | URPPE | Universidad Ricardo Palma - Facultad de Ingeniería Civil, Santiago de Surco, Lima         | 66.49 | EO | -1.63 |
|    |       |                                                                                           |       | NS | -1.84 |
|    |       |                                                                                           |       | UD | 1.43  |



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



|    |       |                                                                                                  |       |    |       |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------|
| CM | CENEP | Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, San Isidro, Lima   | 61.53 | EO | -1.71 |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | 1.56  |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | 1.25  |
| CM | MADRE | Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Maria Madre, Callao, Callao                   | 50.74 | EO | 1.54  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | -1.65 |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | -0.74 |
| CM | DHNPE | Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, Callao, Callao            | 45.74 | EO | 1.63  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | -1.37 |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | -0.72 |
| CM | DHN2  | Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, Callao, Callao            | 45.74 | EO | -1.49 |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | -1.19 |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | -0.63 |
| CM | VHAYA | Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya de la Torre, Ventanilla, Callao                    | 47.49 | EO | 1.28  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | 1.16  |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | 0.83  |
| CM | USMP  | Universidad San Martín de Porres - Facultad de Ingeniería y Arquitectura, La Molina, Lima        | 69.38 | EO | 0.90  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | -1.27 |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | 0.60  |
| CM | UPCVI | Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Campus Villa, Chorrillos, Lima                       | 65.67 | EO | 1.08  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | -1.04 |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | 0.53  |
| CM | SERVI | ServiUNI - SERVI, Surco, Lima                                                                    | 64.71 | EO | 0.95  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | -1.07 |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | -0.78 |
| CM | SERV2 | ServiUNI - SERVI, Surco, Lima                                                                    | 64.71 | EO | 0.89  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | 1.03  |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | -0.73 |
| CM | UNFV  | Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima | 54.98 | EO | -0.86 |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | -1.01 |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | -0.72 |
| CM | IMCA  | Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima                                       | 67.87 | EO | 0.59  |
|    |       |                                                                                                  |       | NS | 0.63  |
|    |       |                                                                                                  |       | UD | 0.52  |

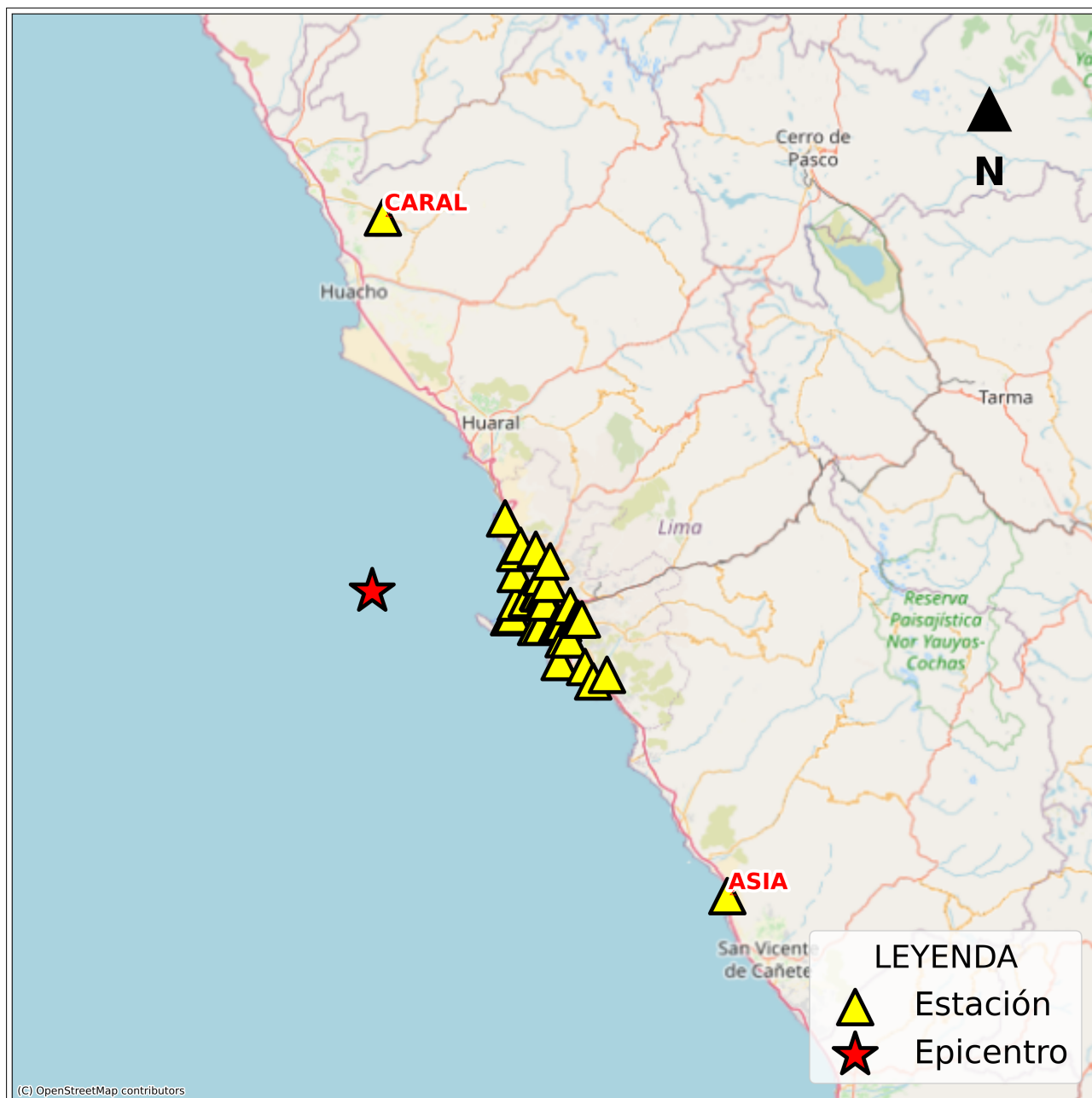


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES  
SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

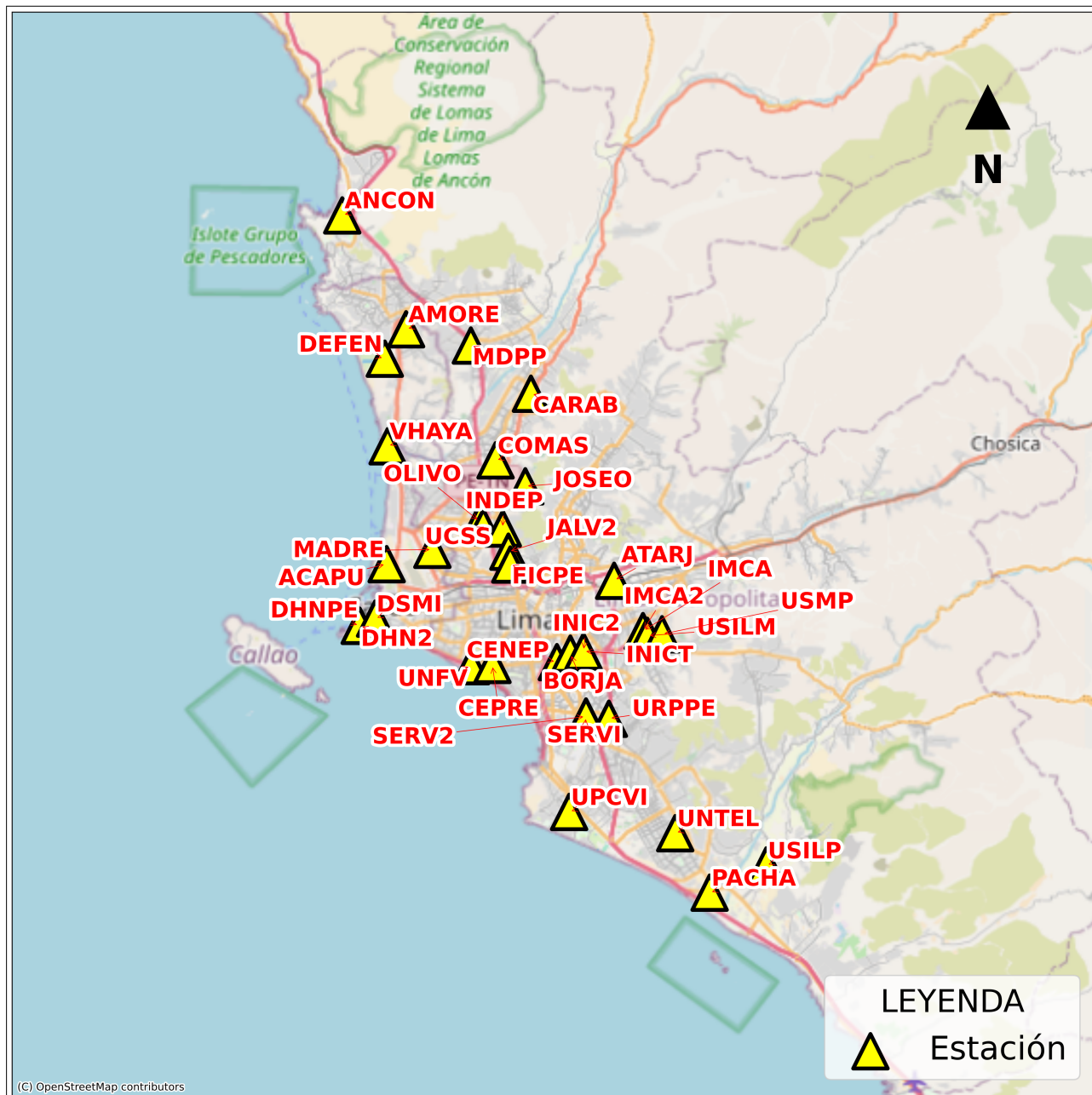


|    |       |                                                                         |        |    |       |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|
| PG | PACHA | Museo de Sitio de Pachacamac, Lurin, Lima                               | 78.29  | EO | -0.62 |
|    |       |                                                                         |        | NS | 0.52  |
|    |       |                                                                         |        | UD | -0.45 |
| CM | IMCA2 | Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La Molina, Lima              | 67.87  | EO | 0.53  |
|    |       |                                                                         |        | NS | -0.58 |
|    |       |                                                                         |        | UD | 0.56  |
| CM | ACAPU | Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao                                | 47.20  | EO | -0.45 |
|    |       |                                                                         |        | NS | 0.30  |
|    |       |                                                                         |        | UD | -0.51 |
| CM | DSMI  | Dirección de Sanidad Marítima Internacional, Callao, Callao             | 46.82  | EO | 0.37  |
|    |       |                                                                         |        | NS | 0.26  |
|    |       |                                                                         |        | UD | 0.25  |
| CM | USILP | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus Pachacámac, Pachacámac, Lima | 81.70  | EO | 0.36  |
|    |       |                                                                         |        | NS | 0.31  |
|    |       |                                                                         |        | UD | 0.30  |
| PG | CARAL | Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima                                     | 122.76 | EO | 0.31  |
|    |       |                                                                         |        | NS | 0.21  |
|    |       |                                                                         |        | UD | -0.24 |
| PG | ASIA  | Habilitación Vacacional Playa La Encontrada Asia, Cañete, Lima          | 153.53 | EO | 0.12  |
|    |       |                                                                         |        | NS | -0.15 |
|    |       |                                                                         |        | UD | -0.11 |

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) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 04 de mayo de 2024 a las 22:17:27 (hora local)



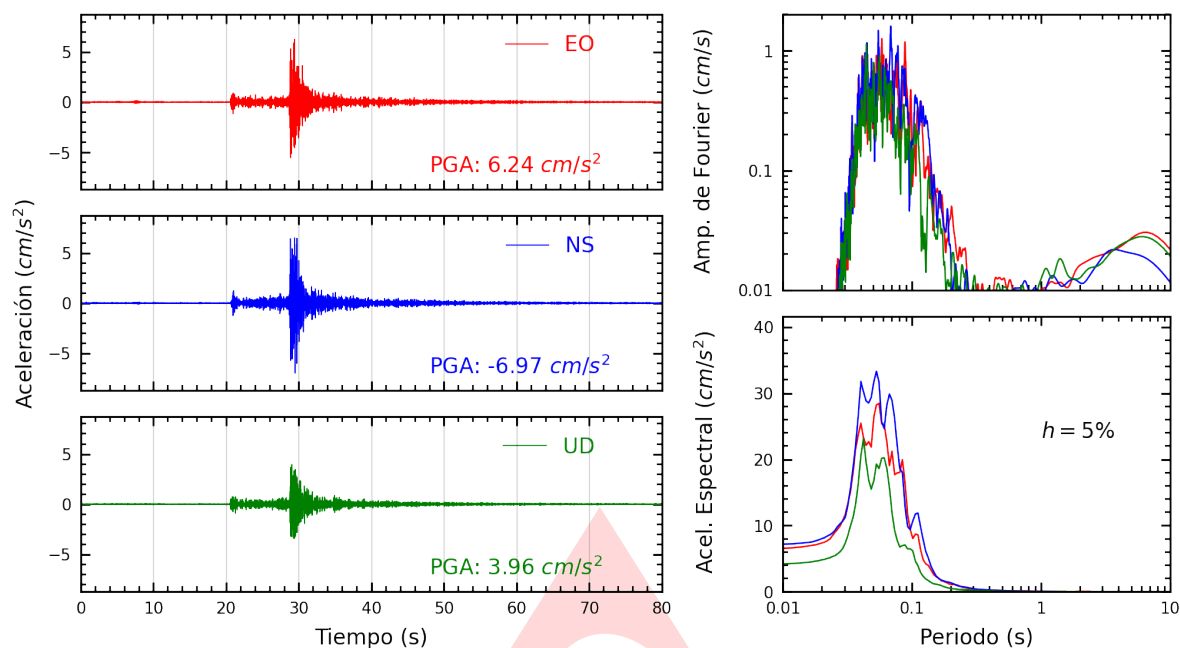
**Figura 3:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Provincia Constitucional del Callao, Callao - Lima del 04 de mayo de 2024 a las 22:17:27 (hora local)



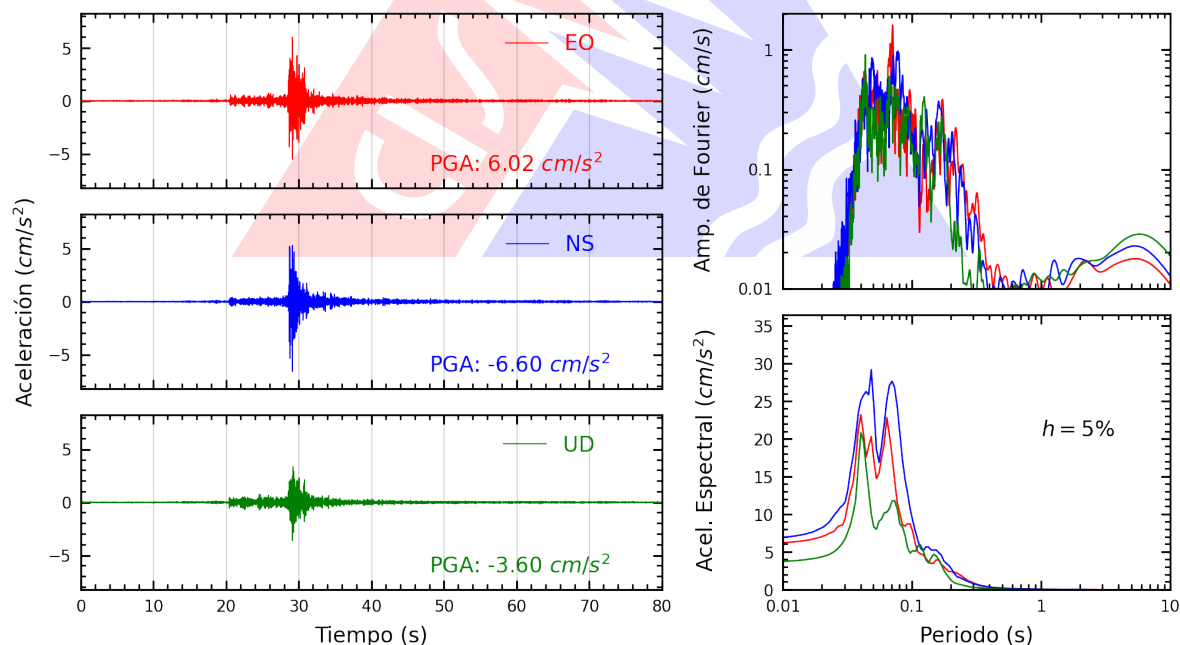
# ANEXO

## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

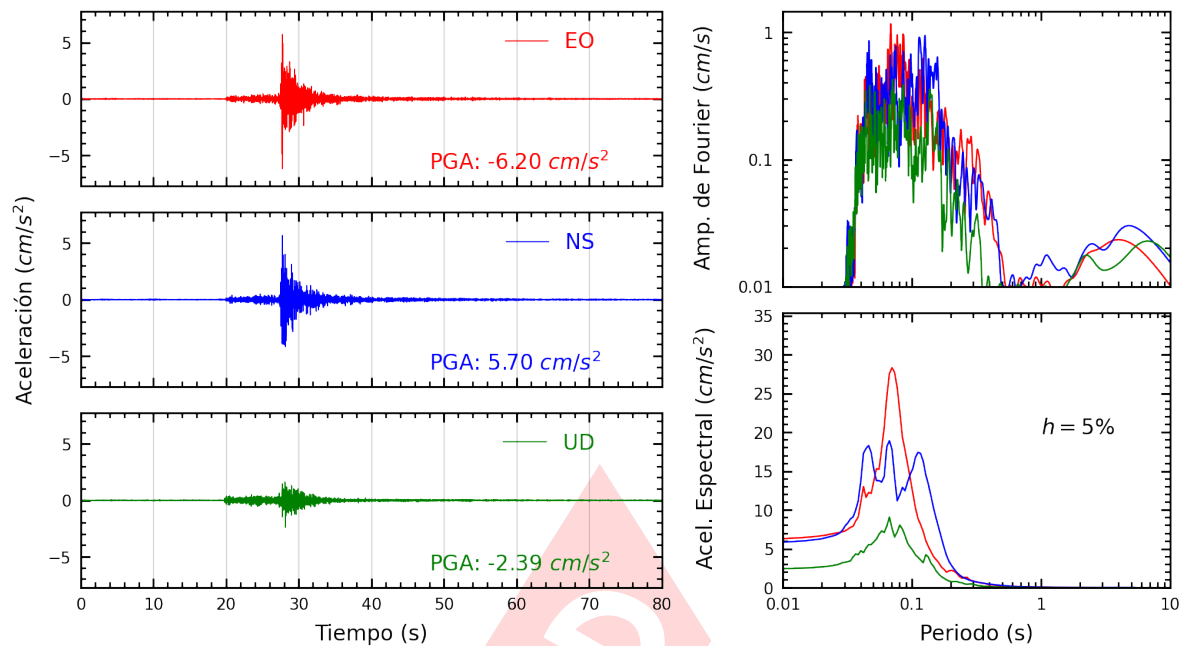
## ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



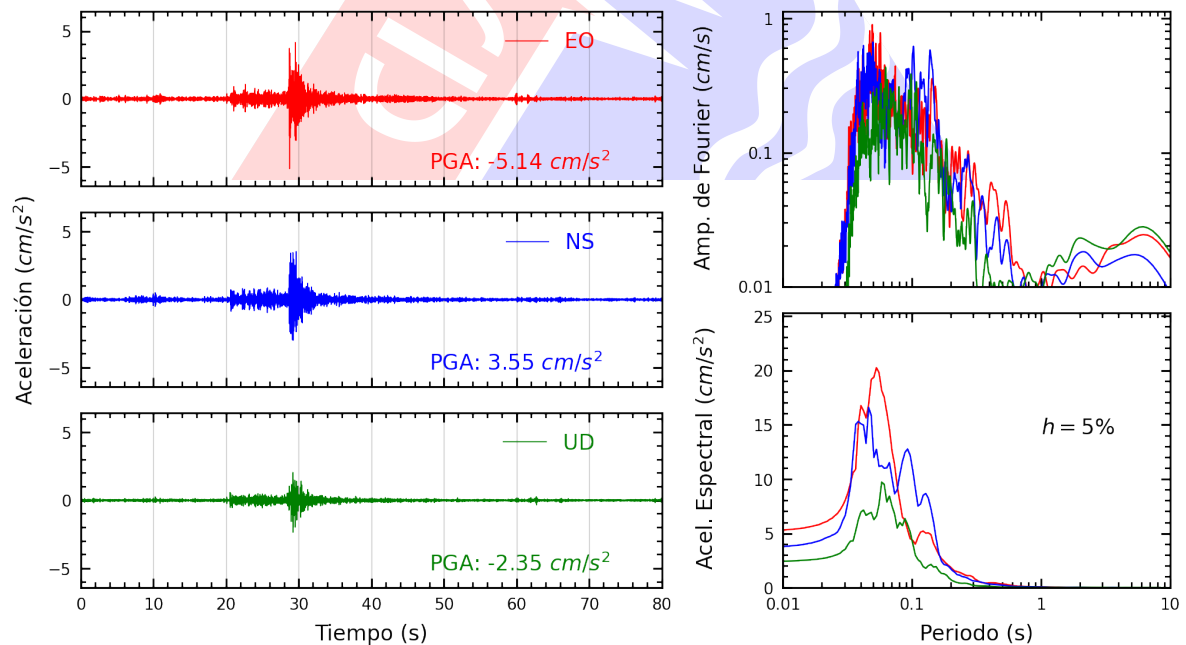
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



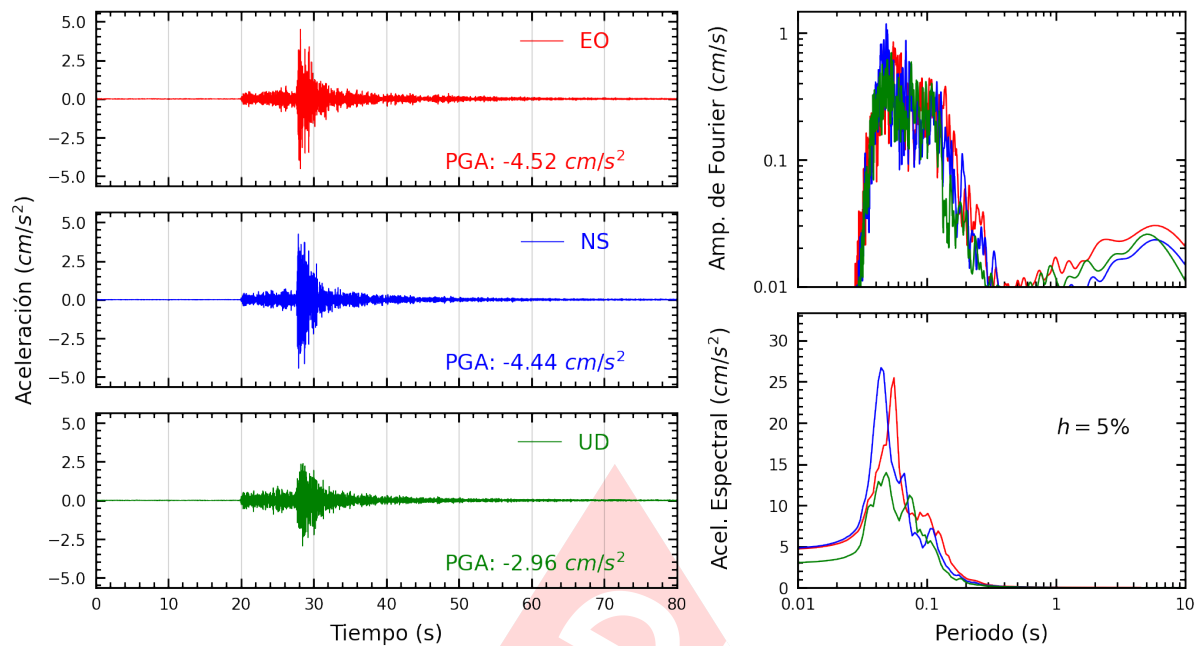
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



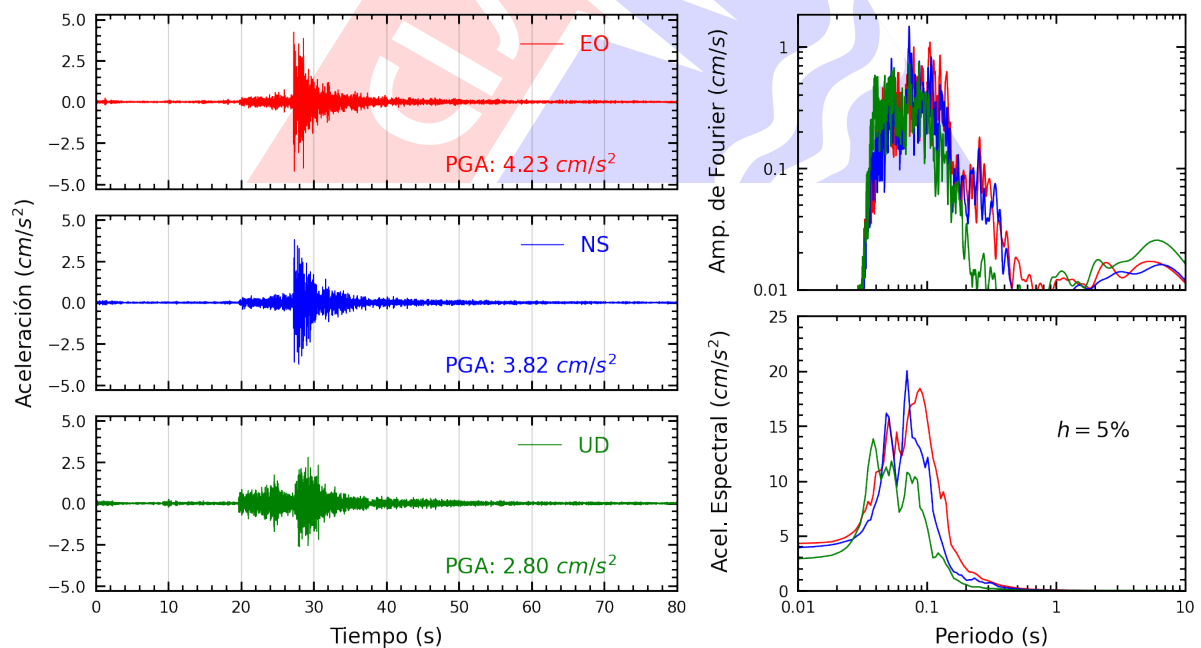
**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



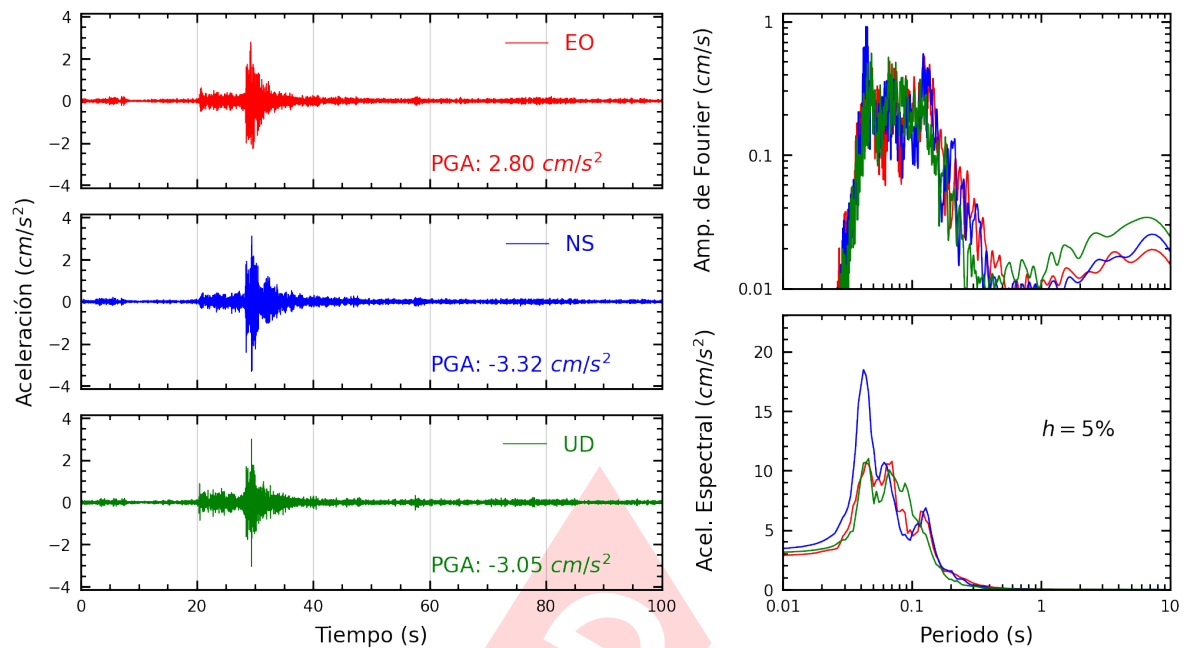
**Figura A.4:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación OLIVO. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



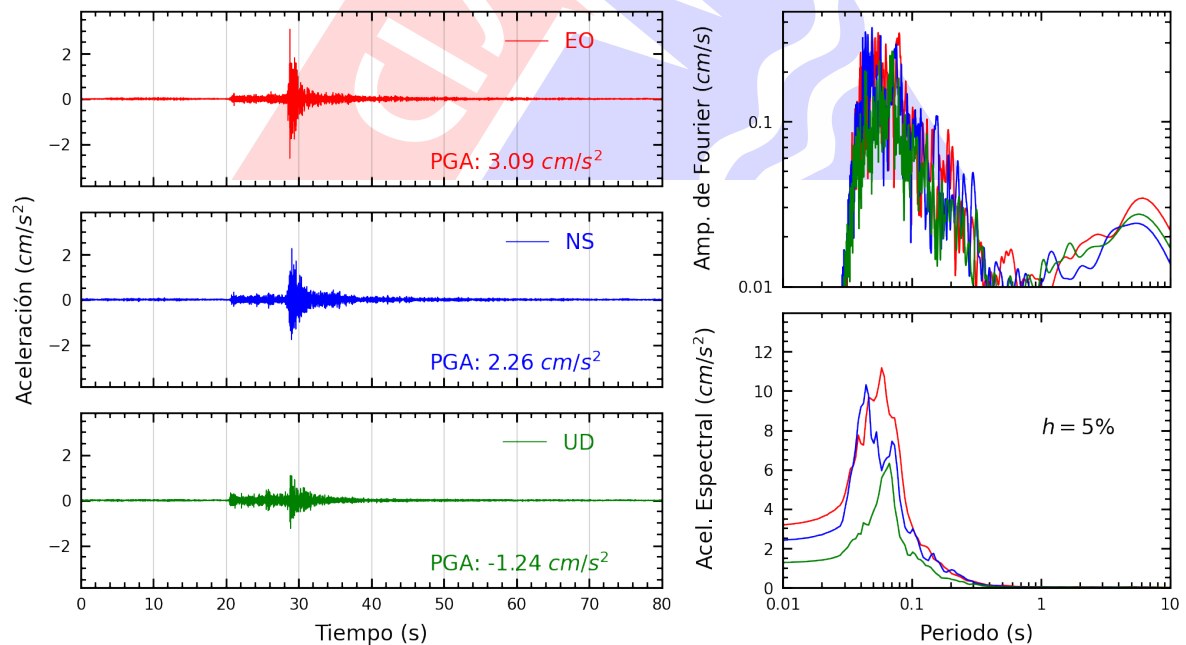
**Figura A.5:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



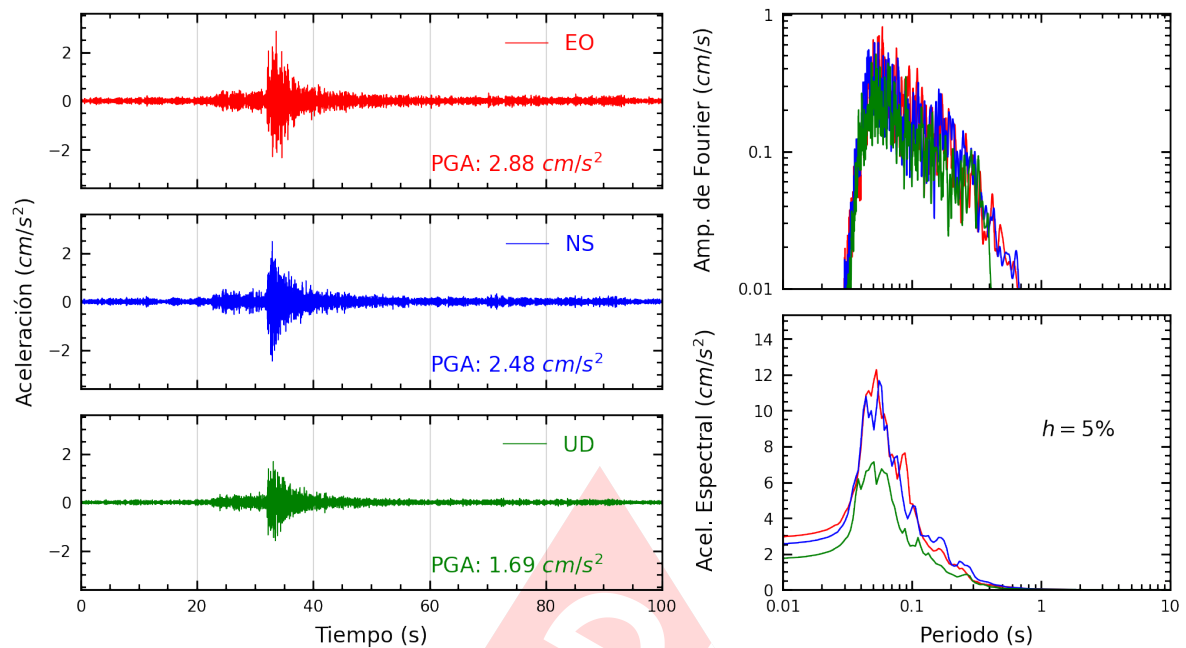
**Figura A.6:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ANCON. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



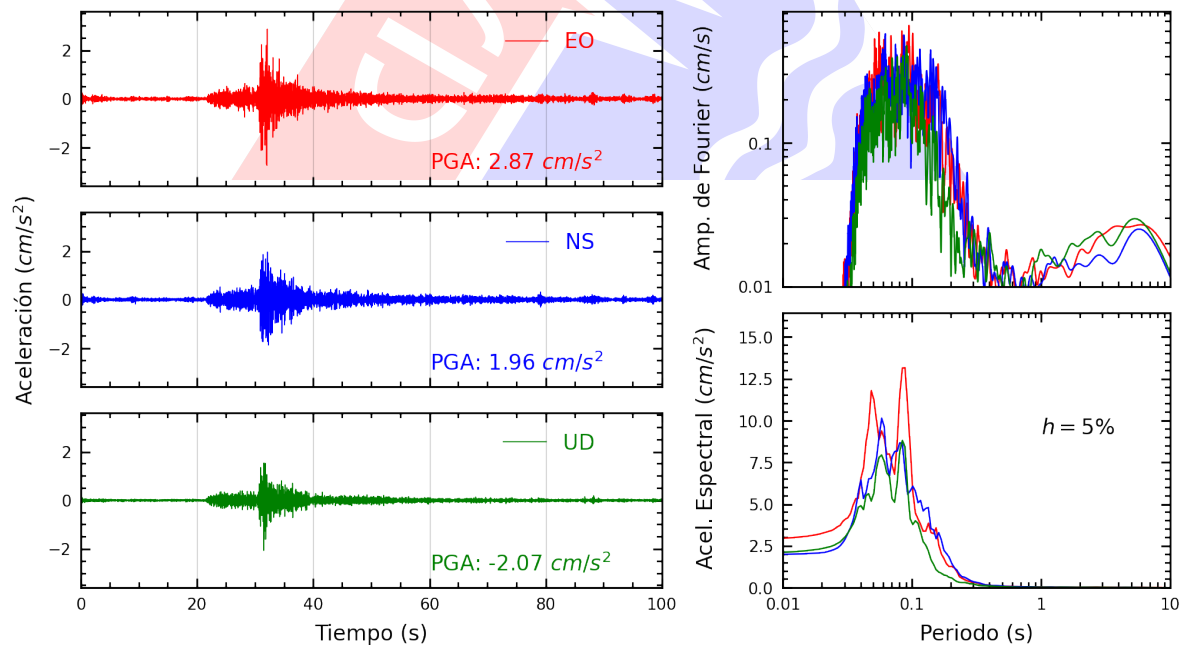
**Figura A.7:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAB. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



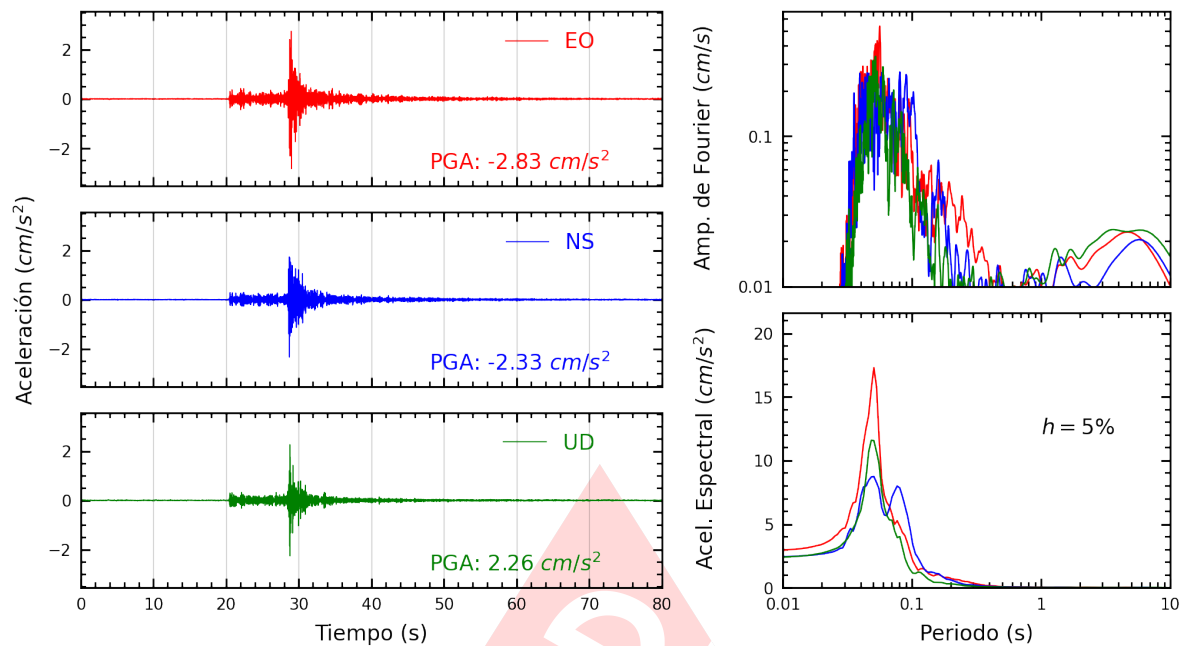
**Figura A.8:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



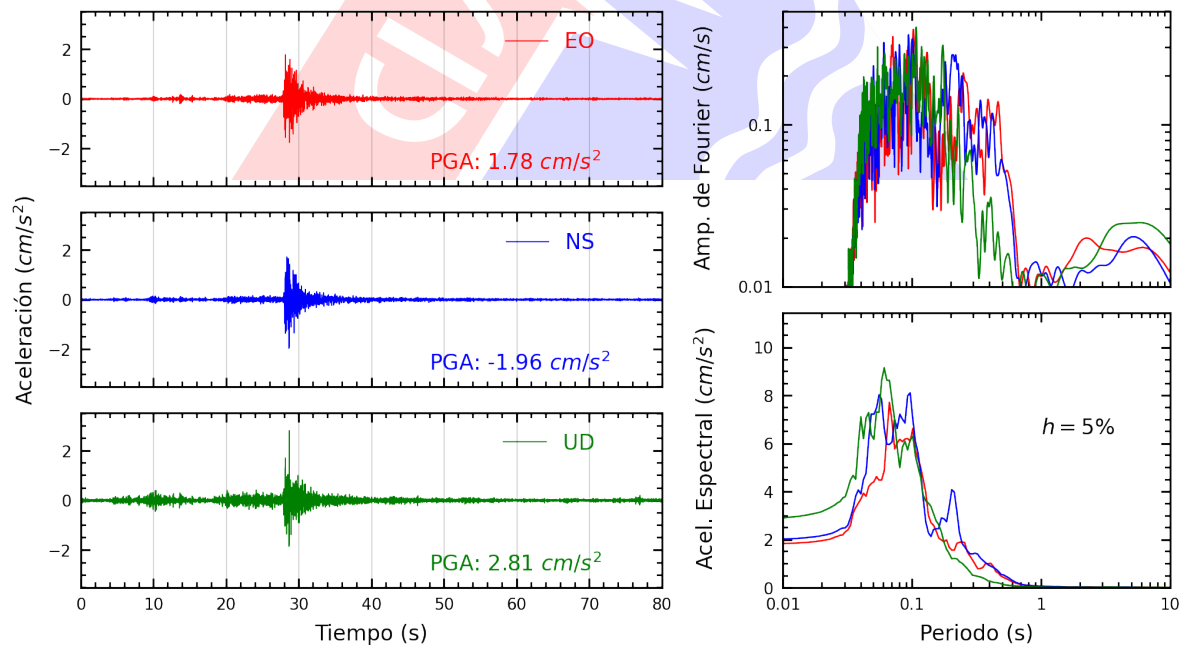
**Figura A.9:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



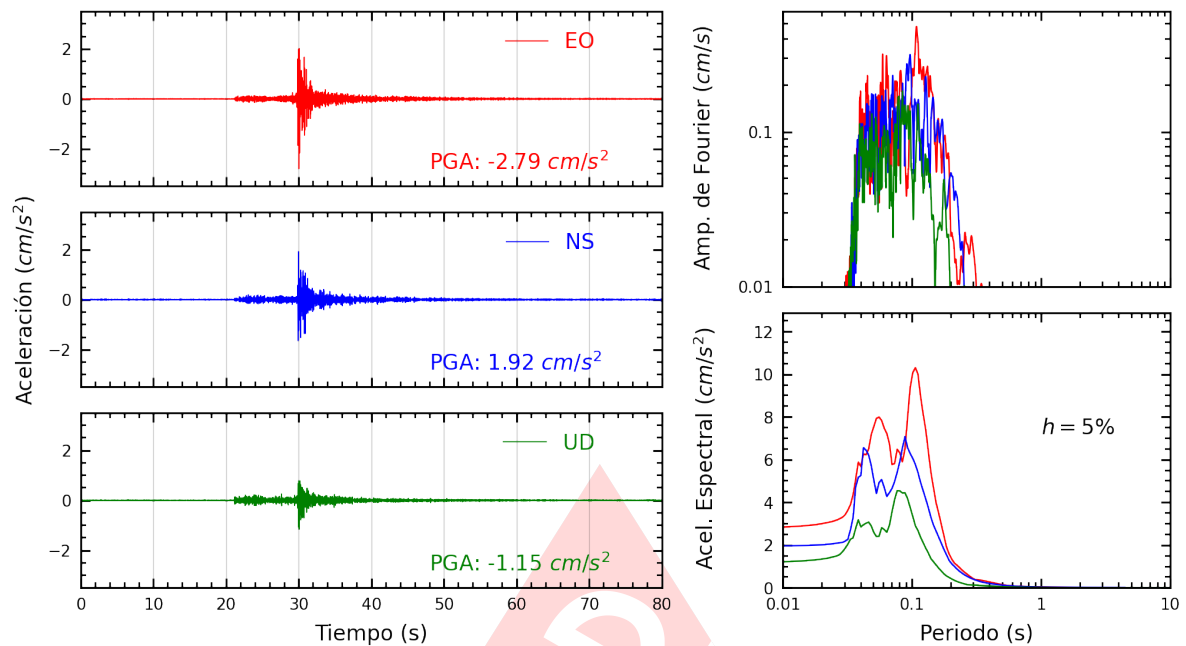
**Figura A.10:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



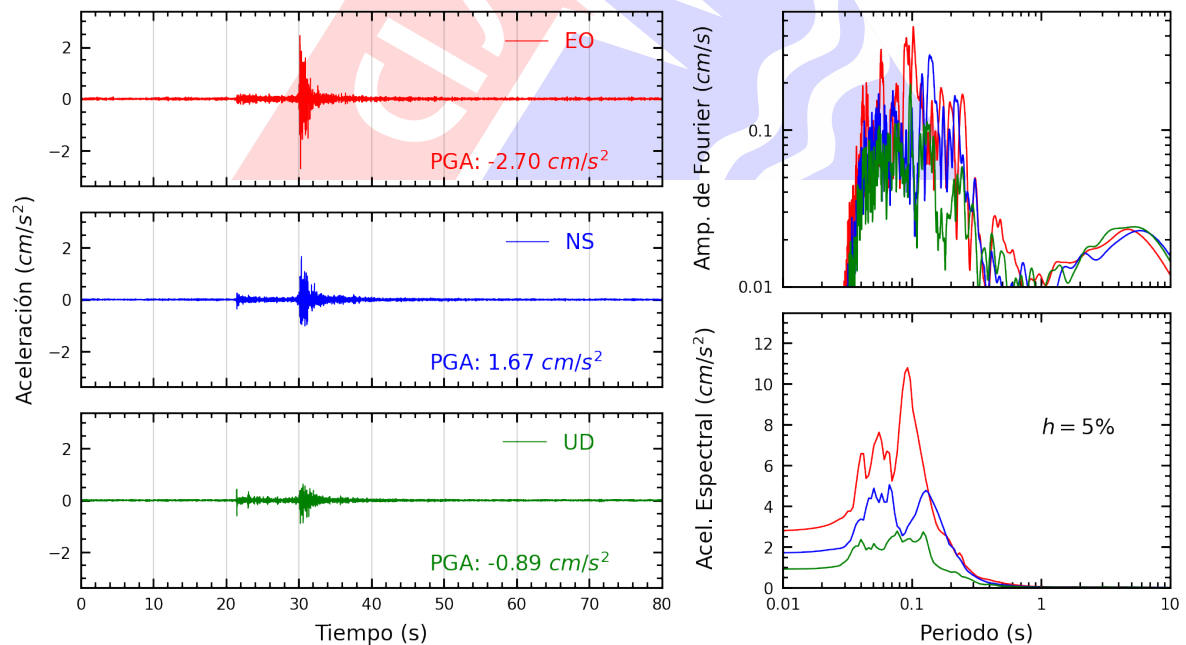
**Figura A.11:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



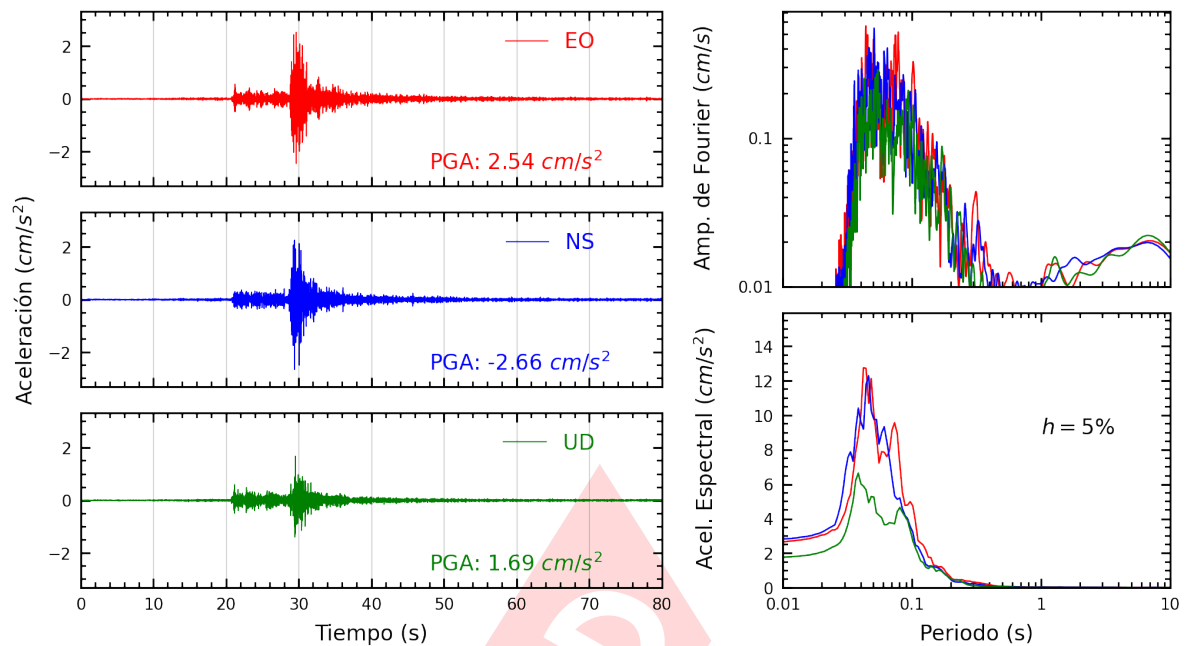
**Figura A.12:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



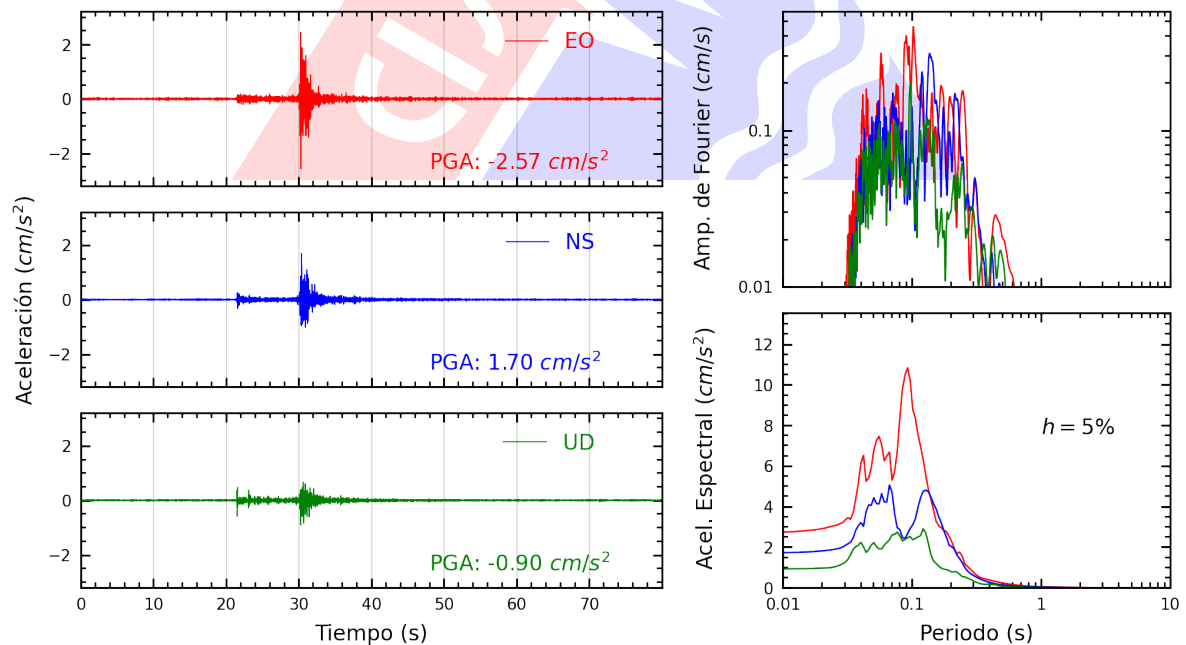
**Figura A.13:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



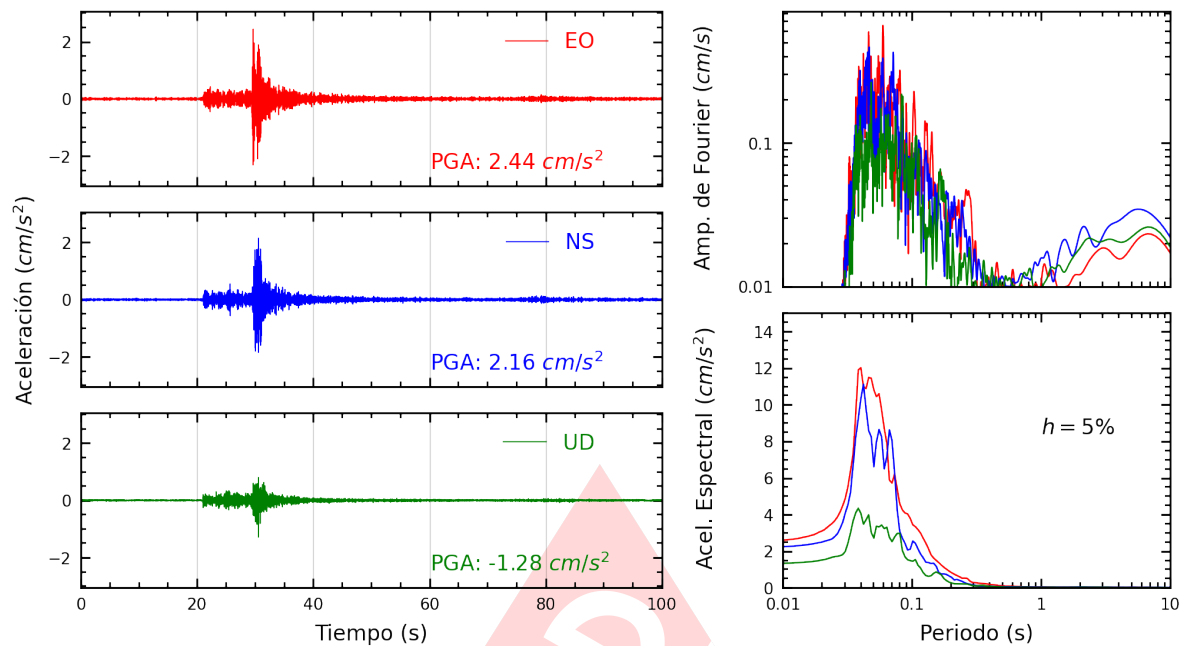
**Figura A.14:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INICT. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



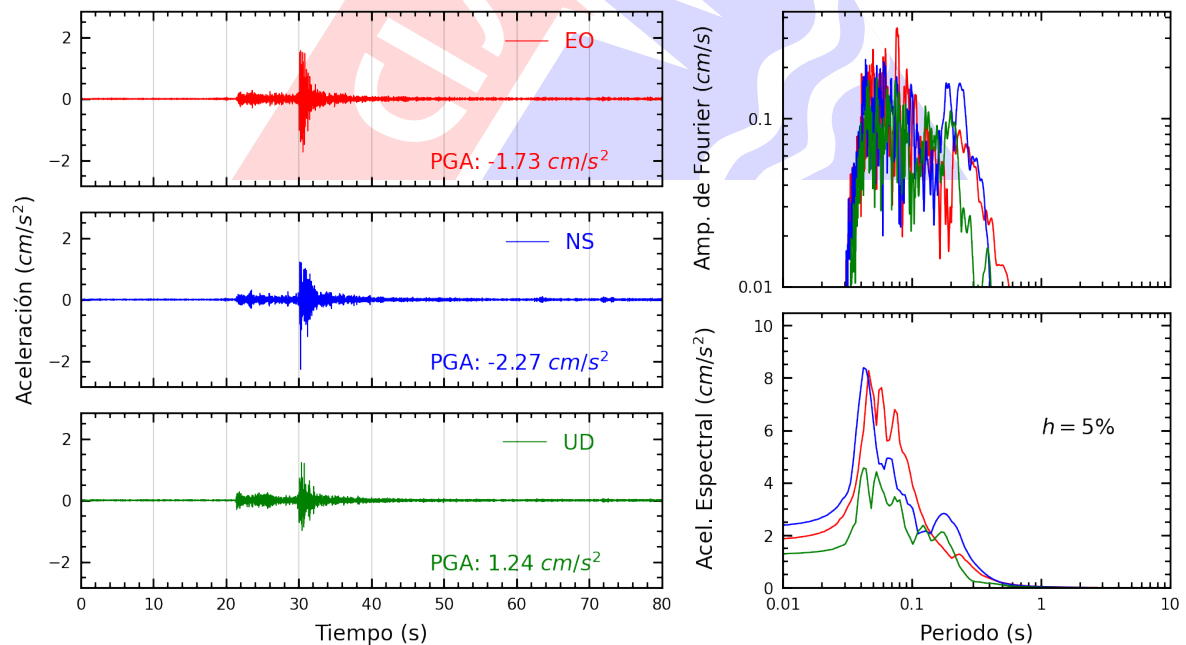
**Figura A.15:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



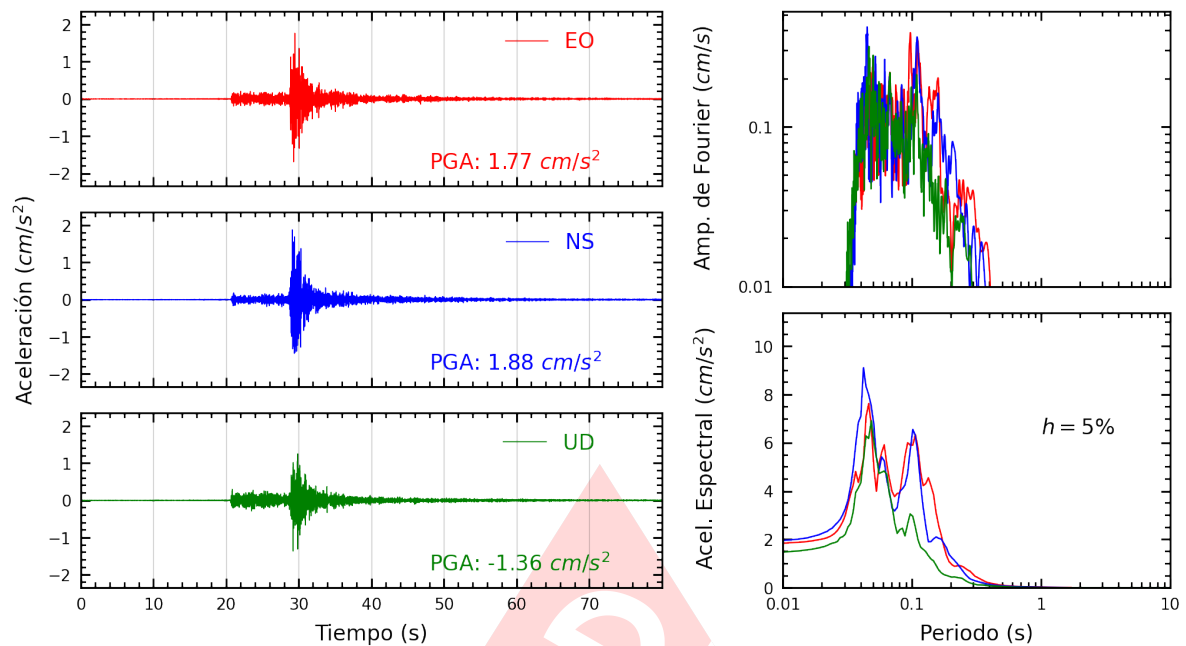
**Figura A.16:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INIC2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



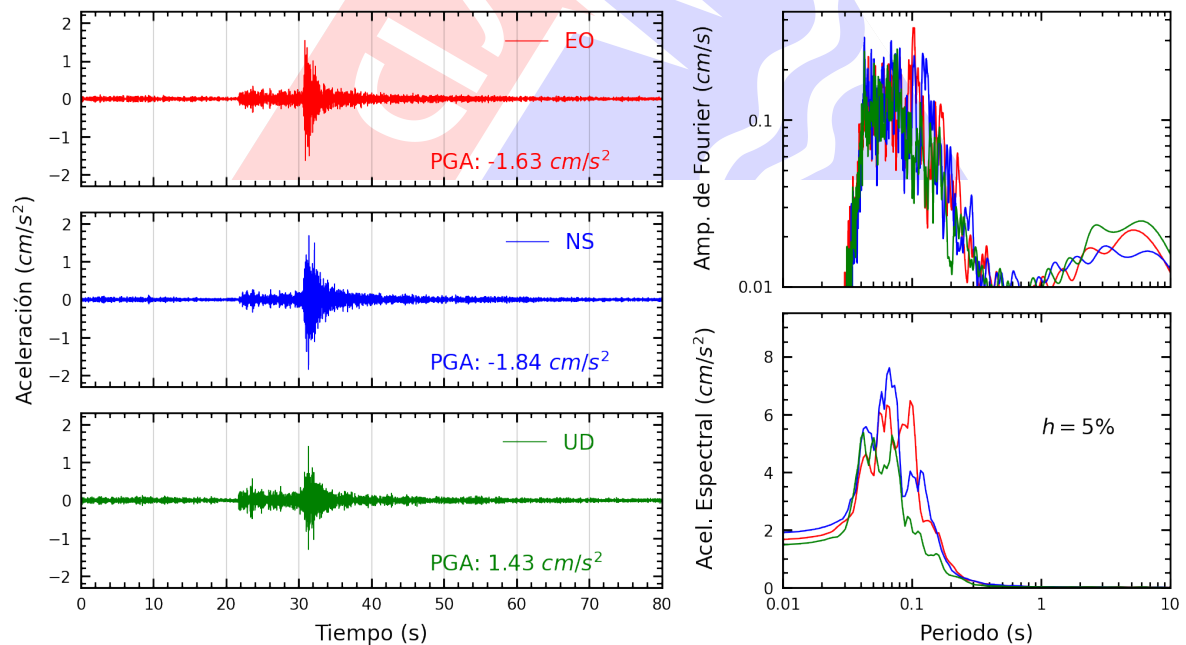
**Figura A.17:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



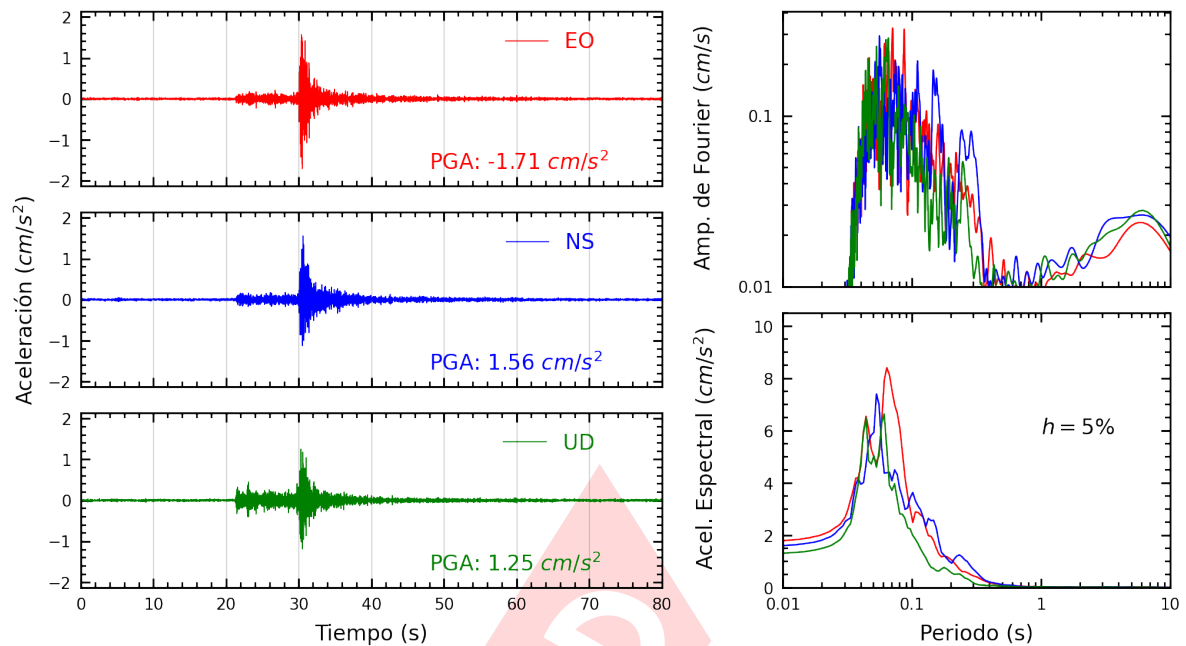
**Figura A.18:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



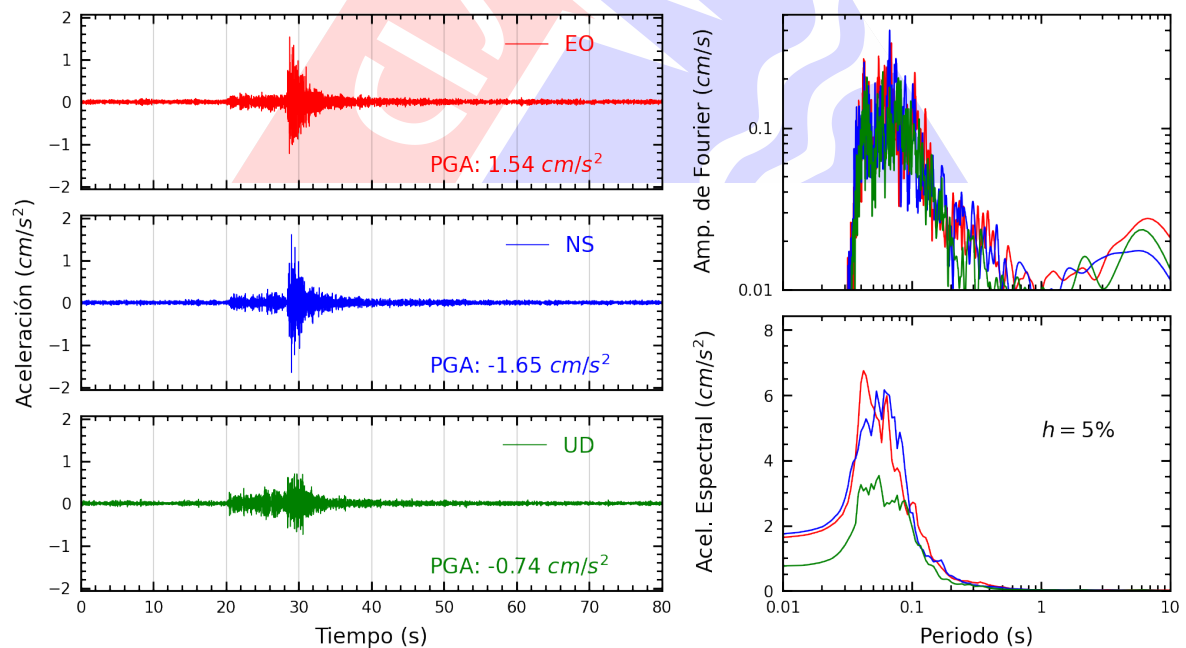
**Figura A.19:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



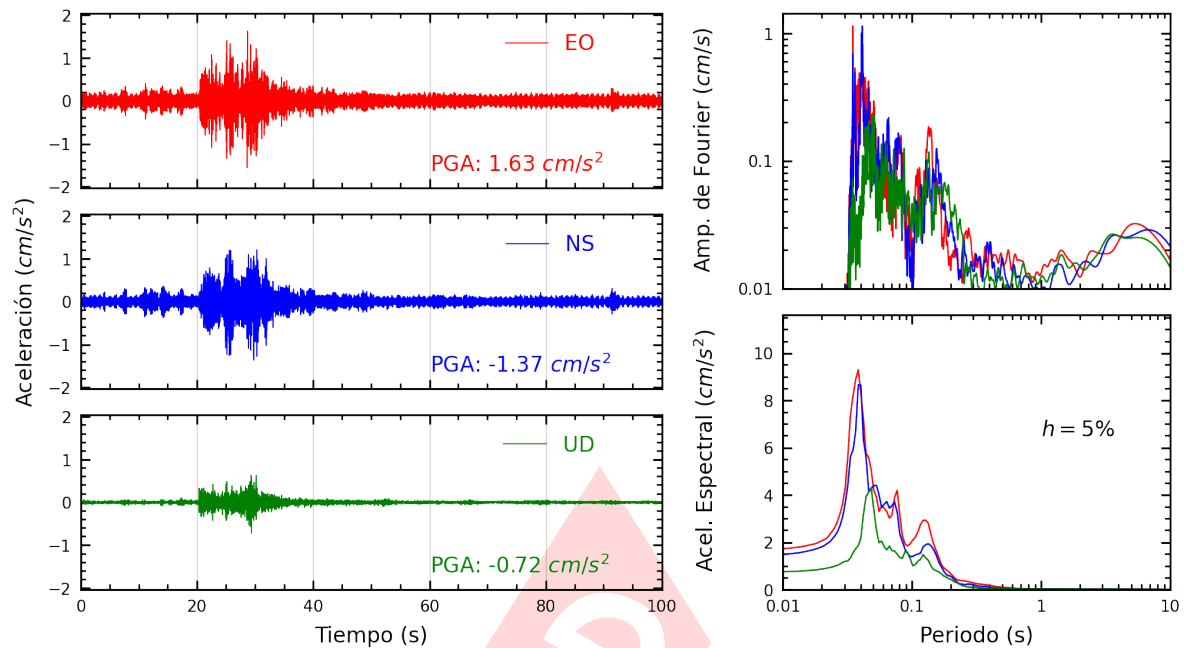
**Figura A.20:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



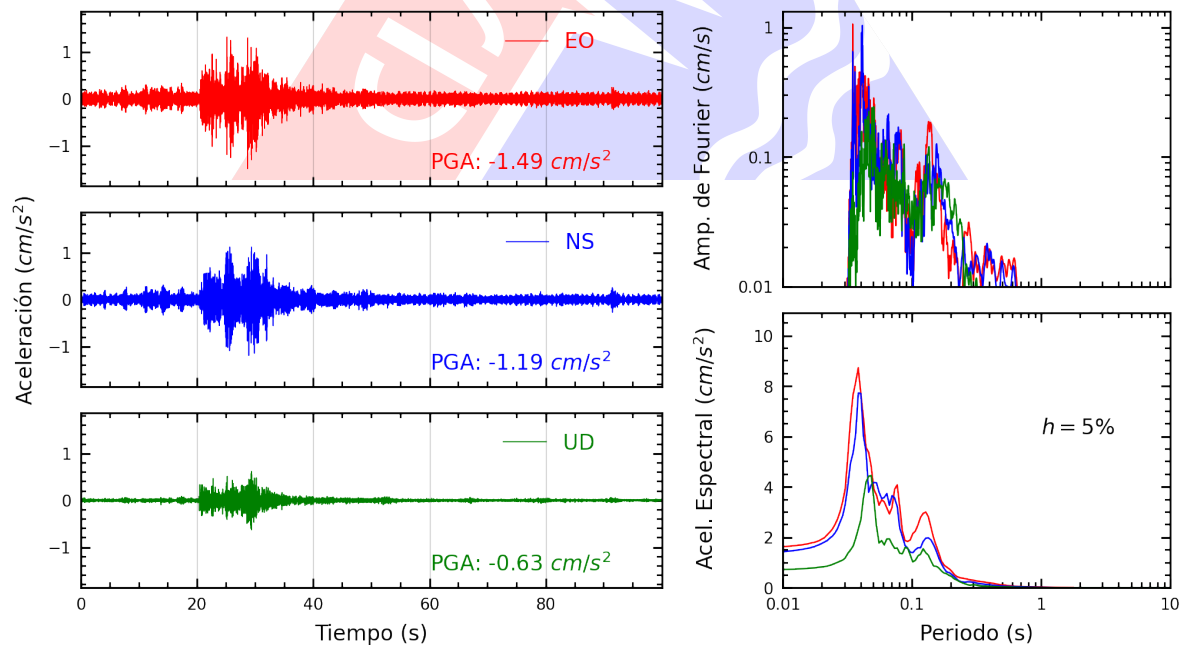
**Figura A.21:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



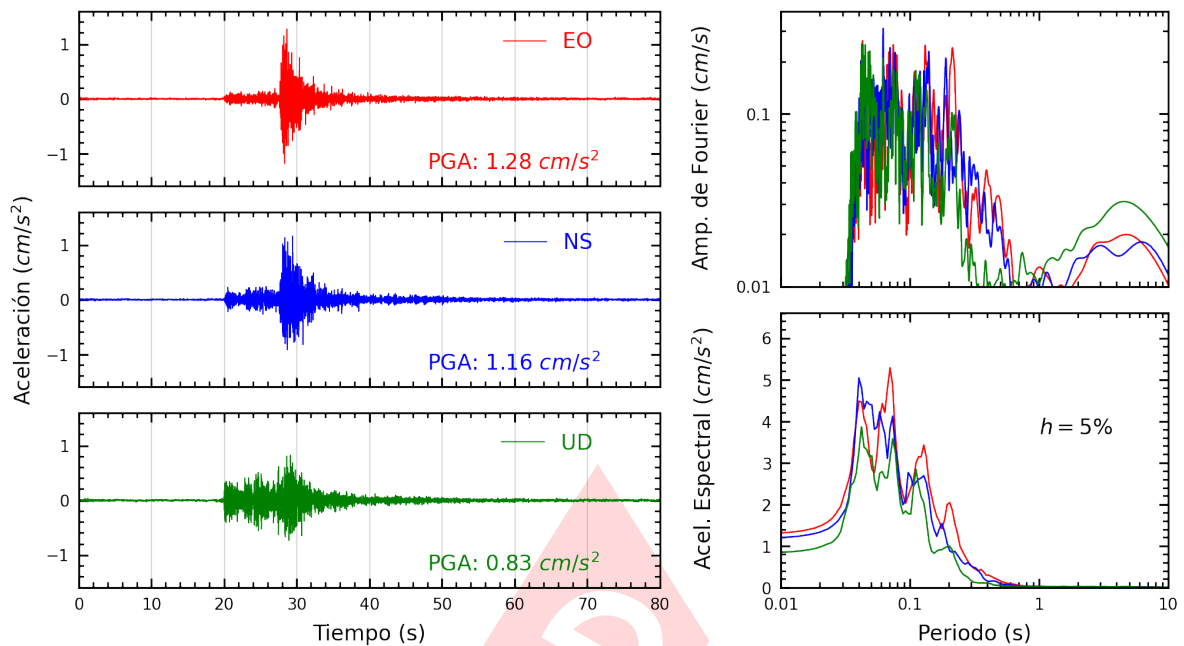
**Figura A.22:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MADRE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



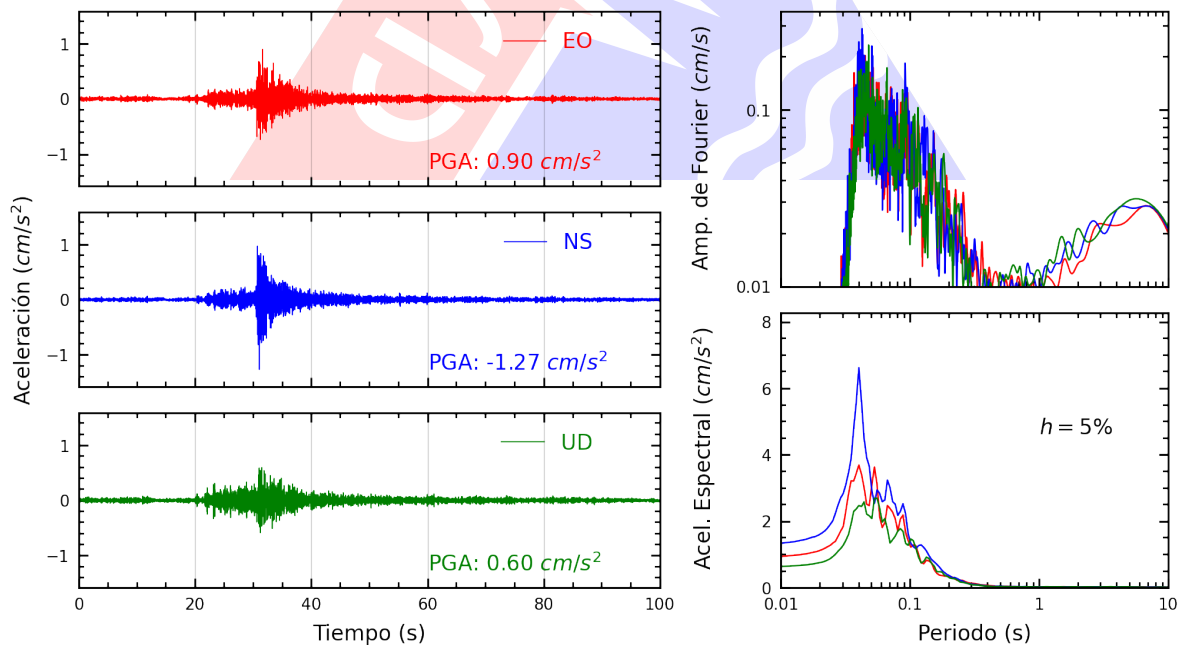
**Figura A.23:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHNPE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



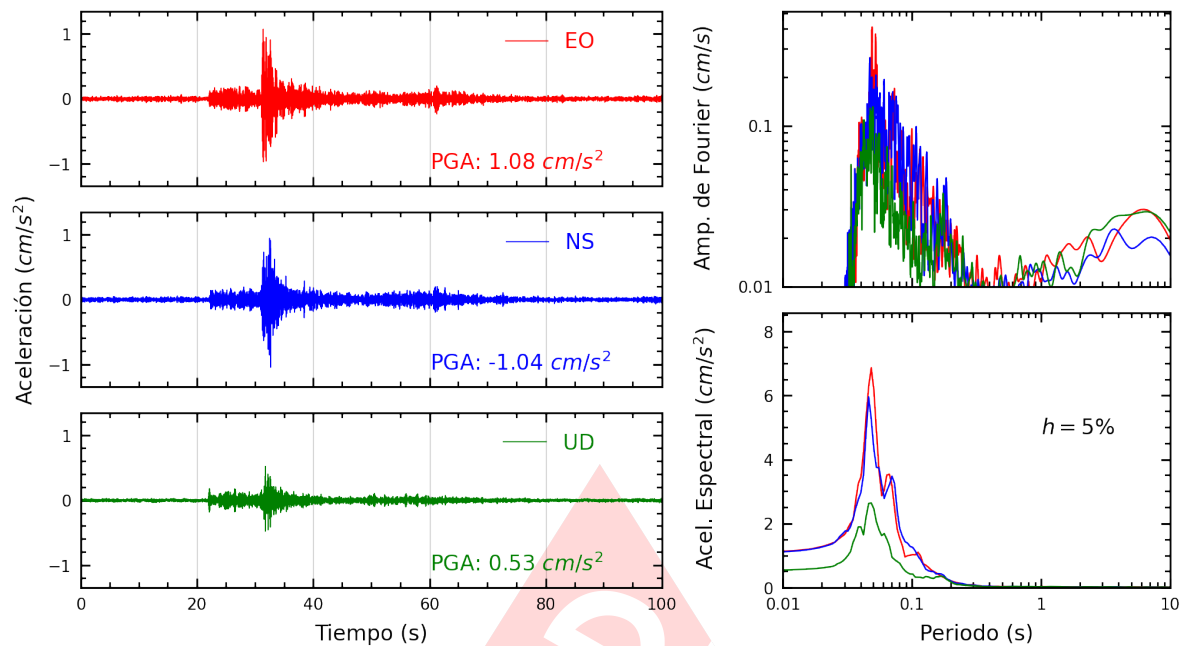
**Figura A.24:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHN2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



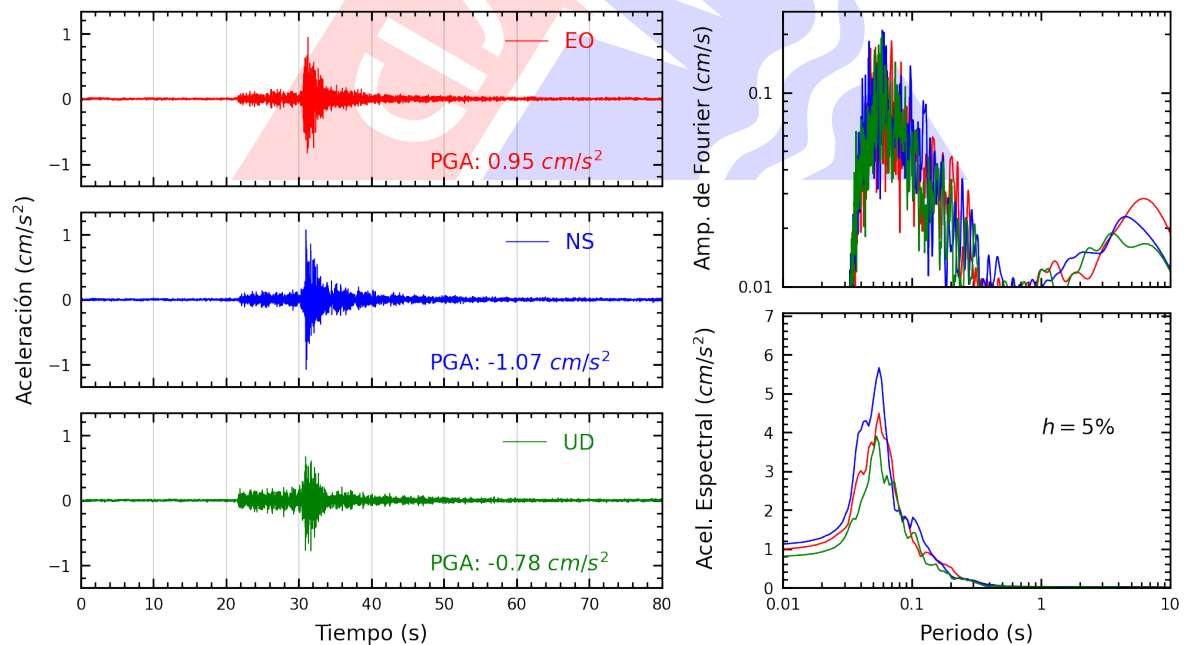
**Figura A.25:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



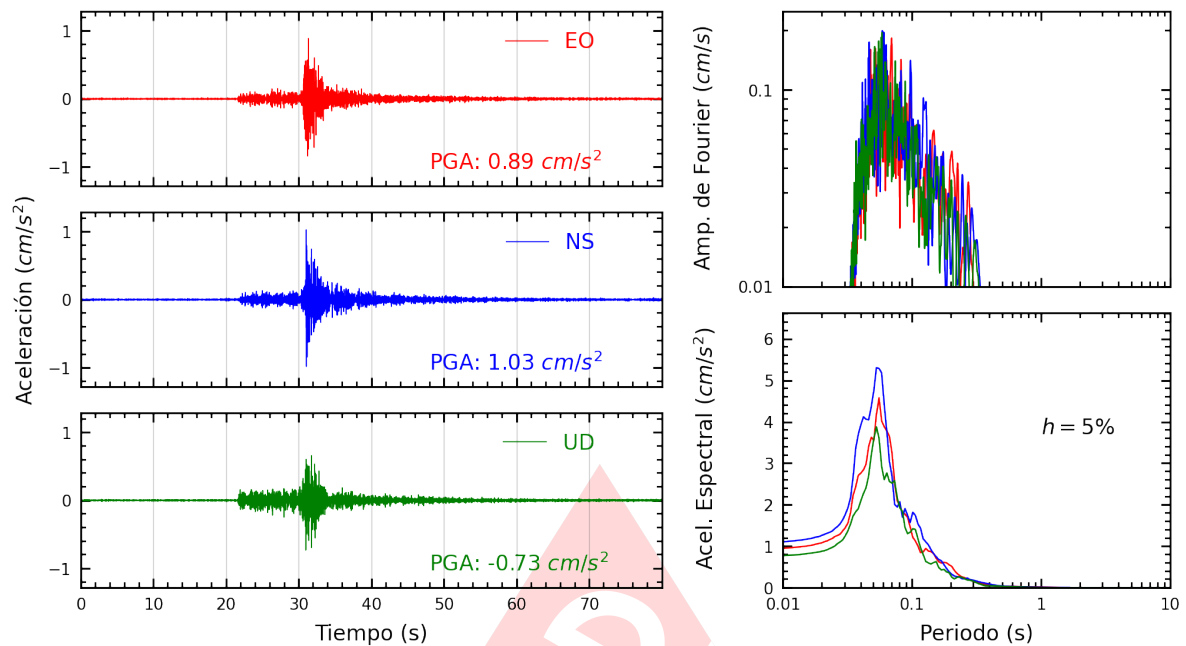
**Figura A.26:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



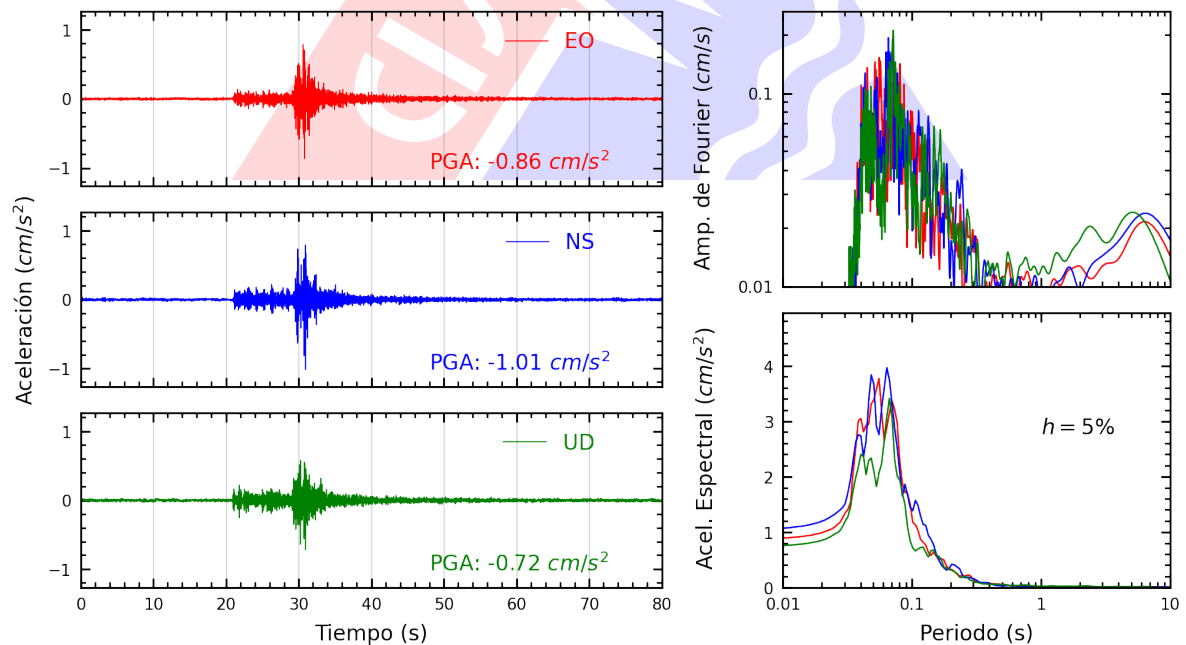
**Figura A.27:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



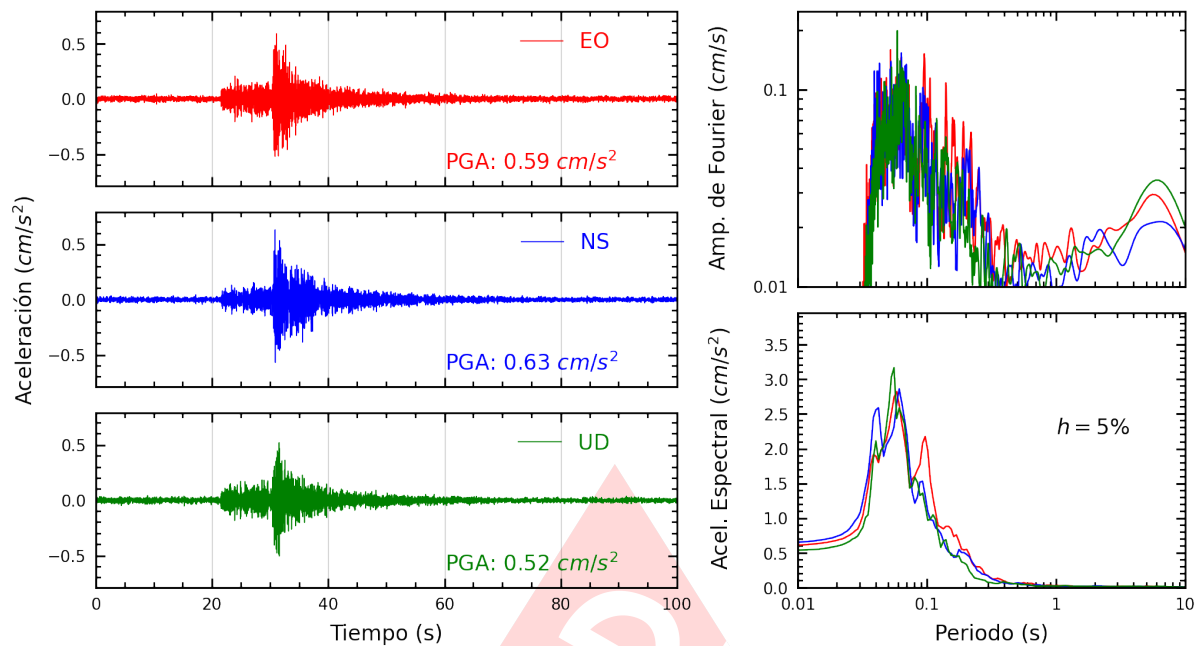
**Figura A.28:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



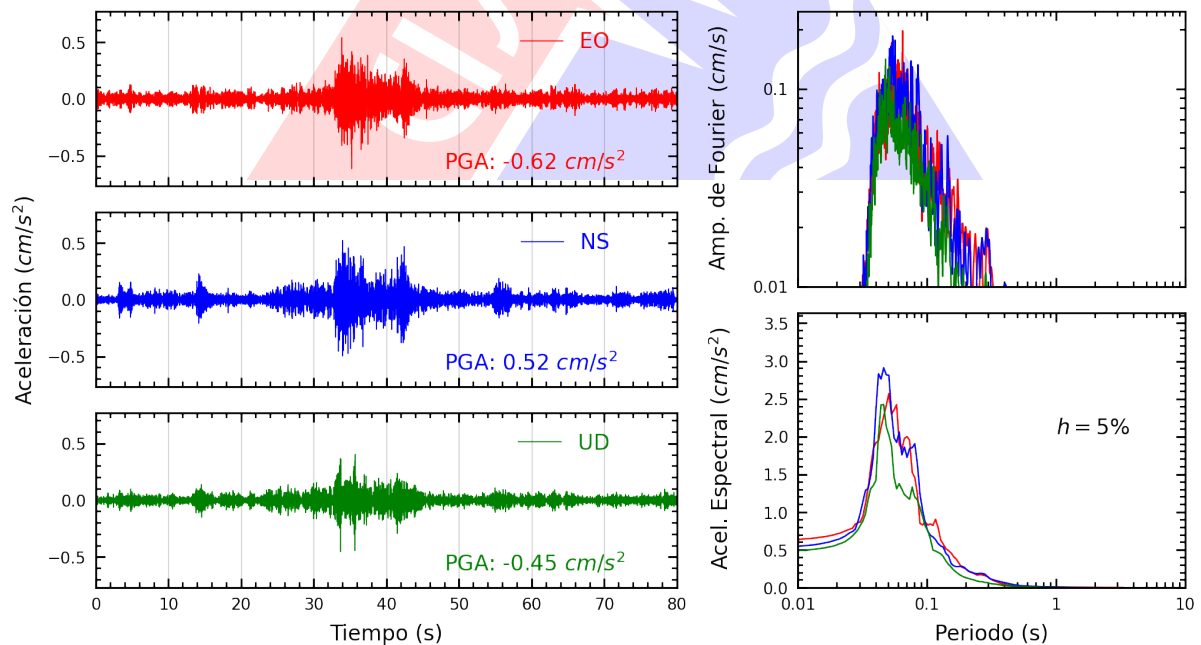
**Figura A.29:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERV2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



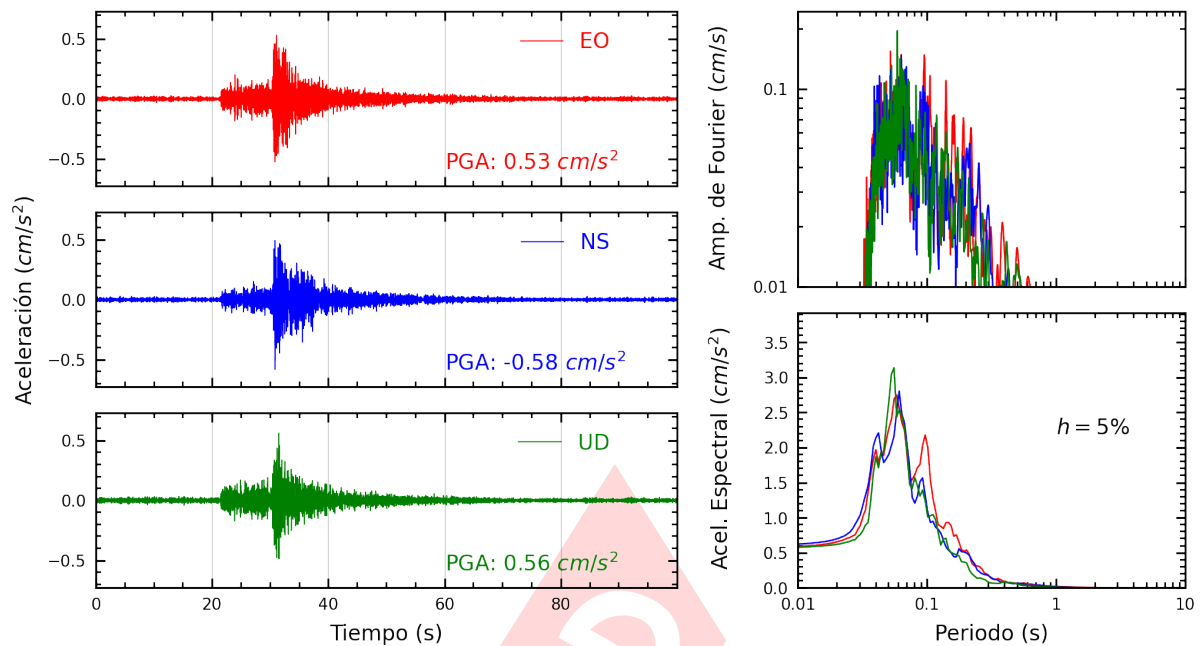
**Figura A.30:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



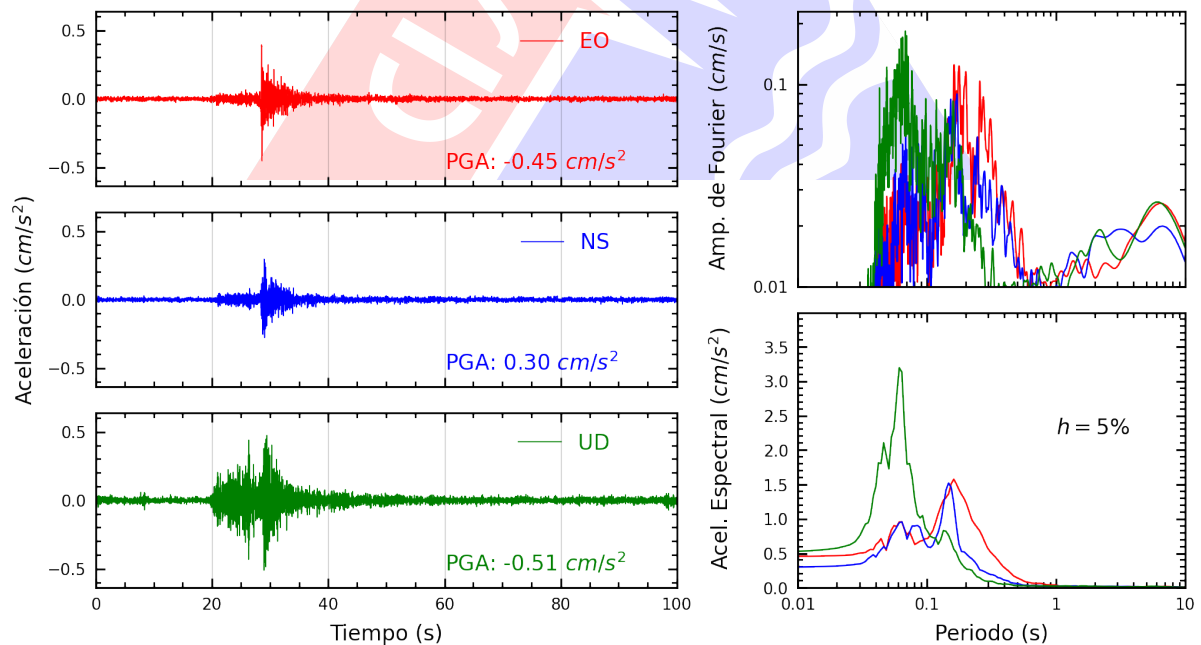
**Figura A.31:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



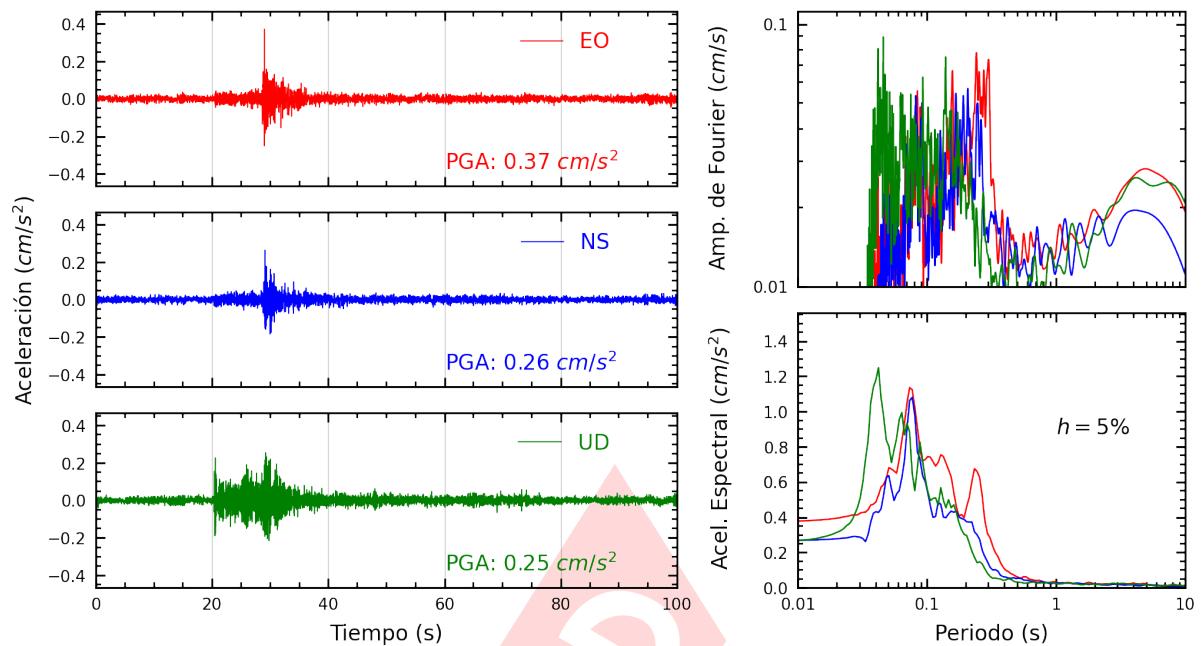
**Figura A.32:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



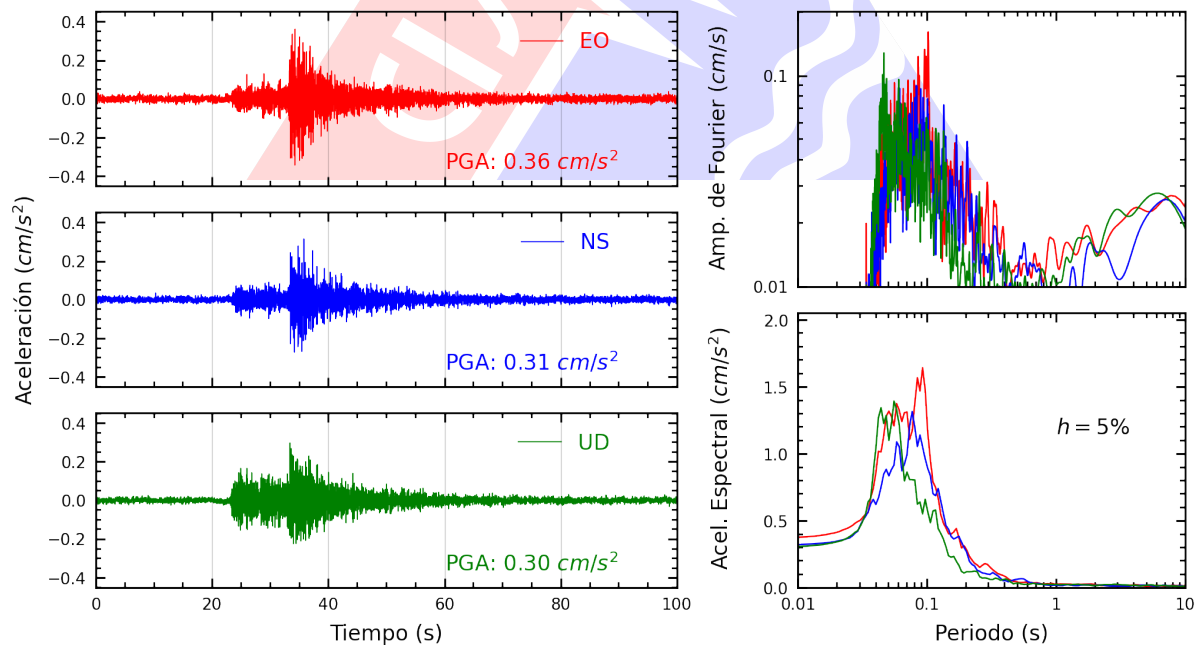
**Figura A.33:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



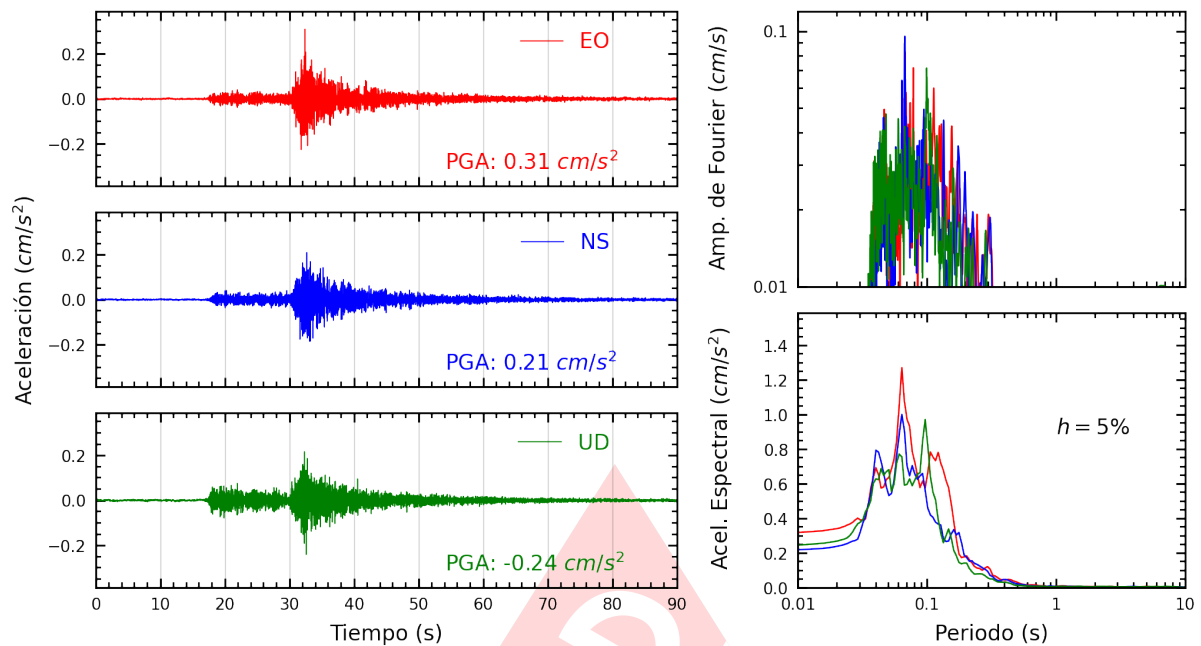
**Figura A.34:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



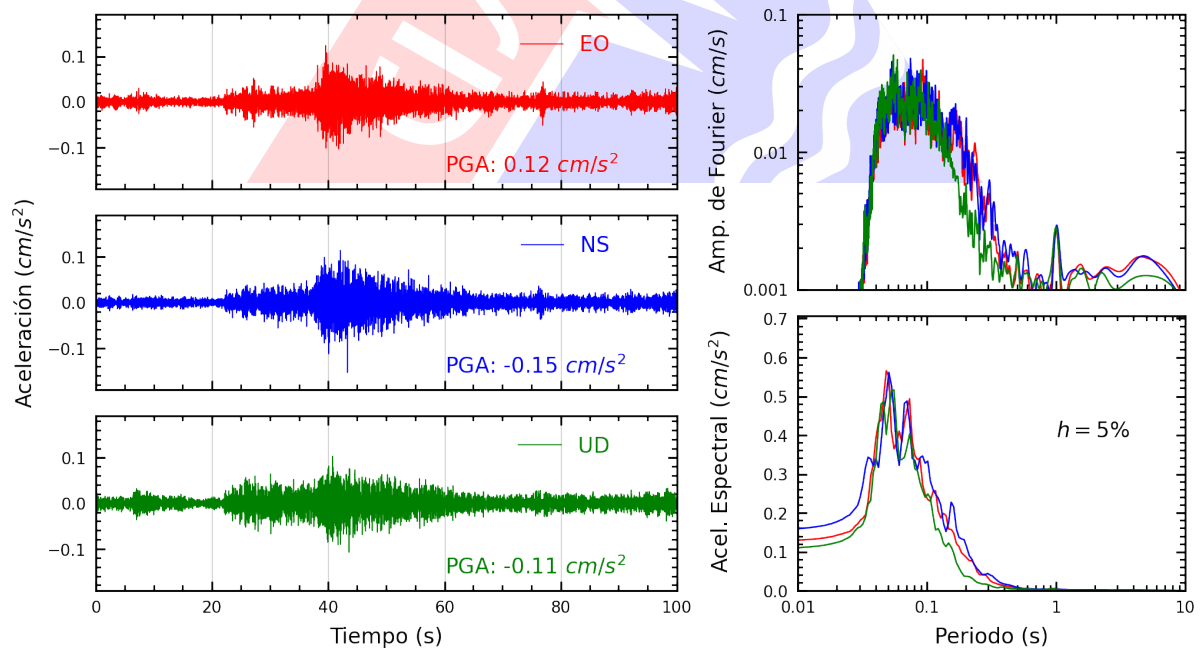
**Figura A.35:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSML. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



**Figura A.36:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



**Figura A.37:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local)



**Figura A.38:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (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 Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 04 de mayo de 2024 a las 22:17:27 (hora local) . . . . .             | 7  |
| 3.    | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 04 de mayo de 2024 a las 22:17:27 (hora local) . . . . .        | 8  |
| A.1.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JOSEO. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 10 |
| A.2.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 10 |
| A.3.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 11 |
| A.4.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación OLIVO. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 11 |
| A.5.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 12 |
| A.6.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ANCON. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 12 |
| A.7.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAB. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 13 |
| A.8.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 13 |
| A.9.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 14 |
| A.10. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 14 |



|                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 15 |
| A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 15 |
| A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 16 |
| A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INICT. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 16 |
| A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 17 |
| A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INIC2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 17 |
| A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 18 |
| A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BORJA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 18 |
| A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación JALV2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 19 |
| A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 19 |
| A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 20 |
| A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MADRE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 20 |
| A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHNPE. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 21 |
| A.24.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHN2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 21 |
| A.25.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 22 |



|                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A.26.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 22 |
| A.27.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 23 |
| A.28.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 23 |
| A.29.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERV2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 24 |
| A.30.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 24 |
| A.31.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 25 |
| A.32.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 25 |
| A.33.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA2. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 26 |
| A.34.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 26 |
| A.35.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSMI. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 27 |
| A.36.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 27 |
| A.37.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . . | 28 |
| A.38.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ASIA. Sismo de Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 2024-05-04, 22:17:27 (Hora local) . . . . .  | 28 |

# 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 Provincia Constitucional del Callao , Callao - Lima del 04 de mayo de 2024 a las 22:17:27 (hora local) . . . . . | 3 |