

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

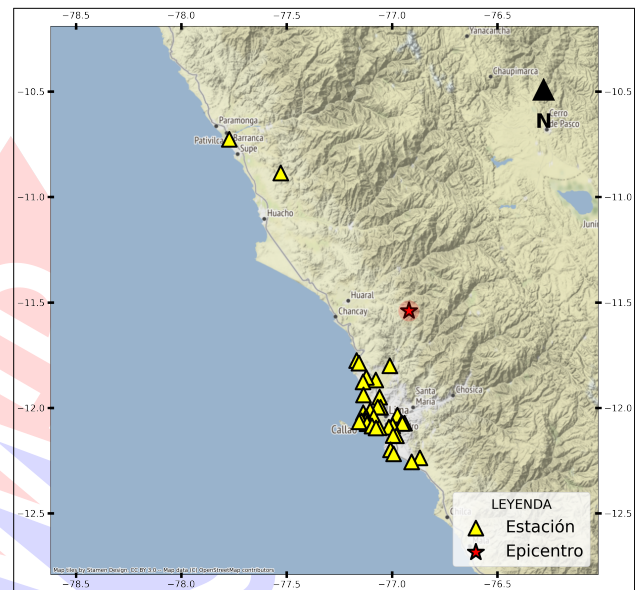
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Yangas, Canta - Lima del 27 de diciembre de 2022**

El 27 de diciembre de 2022 a las 09:38:09 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 18 km al NO de Yangas, Canta - 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):  | 09:38:09                                  |
| Hora UTC 0:          | 14:38:09                                  |
| Latitud (°):         | -11.54                                    |
| Longitud (°):        | -76.92                                    |
| Profundidad (km):    | 89.0                                      |
| Magnitud:            | M4.1                                      |
| Lugar de referencia: | 18 km al NO de<br>Yangas, Canta<br>- 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 35 estaciones en total, 30 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 05 estación(es) de la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI. 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  $-9.53 \text{ cm/s}^2$  en la dirección NS, correspondiente a la estación SROSA (Municipalidad Distrital de Santa Rosa, Santa Rosa, 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 los registros han sido corregidos únicamente por línea base, excepto donde se indique lo contrario. Los registros están disponibles para su descarga en [www.cismid.uni.edu.pe/ceois](http://www.cismid.uni.edu.pe/ceois).



**Tabla 2:** Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Yangas, Canta - Lima del 27 de diciembre de 2022 a las 09:38:09 (hora local)

| Red | Código   | Canal | Ubicación  | PGA<br>( $cm/s^2$ ) |
|-----|----------|-------|--|---------------------|
| CM  | SROSA(*) | EO    | Municipalidad Distrital de Santa Rosa, Santa Rosa, Lima  | -7.85               |
|     |          | NS    |  | -9.53               |
|     |          | UD    |  | -5.65               |
| CM  | ANCON(*) | EO    | Estadio José Balta, Ancón, Lima  | 5.96                |
|     |          | NS    |  | -6.25               |
|     |          | UD    |  | 5.44                |
| CM  | IPEN(*)  | EO    | Instituto Peruano de Energía Nuclear - Central Nuclear Óscar Miroquesada De La Guerra, Carabaylo, Lima | 5.06                |
|     |          | NS    |  | -5.89               |
|     |          | UD    |  | 2.33                |
| CM  | DEFEN(*) | EO    | Centro de Salud Defensores de la Patria, Ventanilla, Callao  | 4.50                |
|     |          | NS    |  | -5.22               |
|     |          | UD    |  | 2.39                |
| CM  | USILM(*) | EO    | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus La Molina, La Molina, Lima                                  | -5.08               |
|     |          | NS    |  | -4.31               |
|     |          | UD    |  | -2.94               |
| CM  | AMORE(*) | EO    | Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de Cáceres, Ventanilla, Callao                               | 4.00                |
|     |          | NS    |  | -2.98               |
|     |          | UD    |  | 2.60                |
| PG  | ATARJ(*) | EO    | Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El Agustino, Lima  | -3.49               |
|     |          | NS    |  | -2.16               |
|     |          | UD    |  | -1.66               |
| CM  | INDEP(*) | EO    | Municipalidad Distrital de Independencia, Independencia, Lima  | -3.08               |
|     |          | NS    |  | -3.14               |
|     |          | UD    |  | 2.23                |
| CM  | COMAS(*) | EO    | Municipalidad Distrital de Comas, Comas, Lima  | -2.06               |
|     |          | NS    |  | 2.45                |
|     |          | UD    |  | 1.04                |



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



|    |          |    |  |       |
|----|----------|----|--|-------|
| CM | UPCSM(*) | EO | Universidad Peruana de Ciencias Aplicada -<br>HUB de Laboratorios, San Miguel, Lima                  | 2.42  |
|    |          | NS |  | 2.15  |
|    |          | UD |  | -1.40 |
| CM | CEPRE(*) | EO | Centro Preuniversitario de la Universidad<br>Nacional de Ingeniería, Magdalena del Mar,<br>Lima      | 2.04  |
|    |          | NS |  | -2.28 |
|    |          | UD |  | -0.97 |
| CM | USMP(*)  | EO | Universidad San Martín de Porres - Facultad<br>de Ingeniería y Arquitectura, La Molina, Lima         | 1.94  |
|    |          | NS |  | -2.09 |
|    |          | UD |  | 1.74  |
| CM | UCSS(*)  | EO | Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los<br>Olivos, Lima   | 1.87  |
|    |          | NS |  | 2.01  |
|    |          | UD |  | -1.06 |
| CM | MADRE(*) | EO | Instituto de Educación Superior Pedagógico<br>Público Maria Madre, Callao, Callao                    | -1.61 |
|    |          | NS |  | -1.79 |
|    |          | UD |  | 1.10  |
| CM | CENEP(*) | EO | Centro Nacional de Estimación Prevención y<br>Reducción del Riesgo de Desastres, San Isidro,<br>Lima | -1.25 |
|    |          | NS |  | 1.76  |
|    |          | UD |  | -1.02 |
| CM | VHAYA(*) | EO | Institución Educativa 5130-3 Víctor Raúl Haya<br>de la Torre, Ventanilla, Callao                     | -1.46 |
|    |          | NS |  | 1.64  |
|    |          | UD |  | -0.99 |
| CM | IMCA(*)  | EO | Instituto de Matemática y Ciencias Afines, La<br>Molina, Lima  | -1.35 |
|    |          | NS |  | -1.57 |
|    |          | UD |  | -1.04 |
| CM | DHNPE(*) | EO | Dirección de Hidrografía y Navegación de la<br>Marina de Guerra del Perú, Callao, Callao             | -1.36 |
|    |          | NS |  | 1.53  |
|    |          | UD |  | -0.59 |
| CM | MDPP(*)  | EO | Municipalidad Distrital de Puente Piedra,<br>Puente Piedra, Lima                                     | -1.36 |
|    |          | NS |  | -1.50 |
|    |          | UD |  | 1.29  |
| PG | CARAL(*) | EO | Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima  | -1.49 |
|    |          | NS |  | 1.35  |
|    |          | UD |  | 1.12  |



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

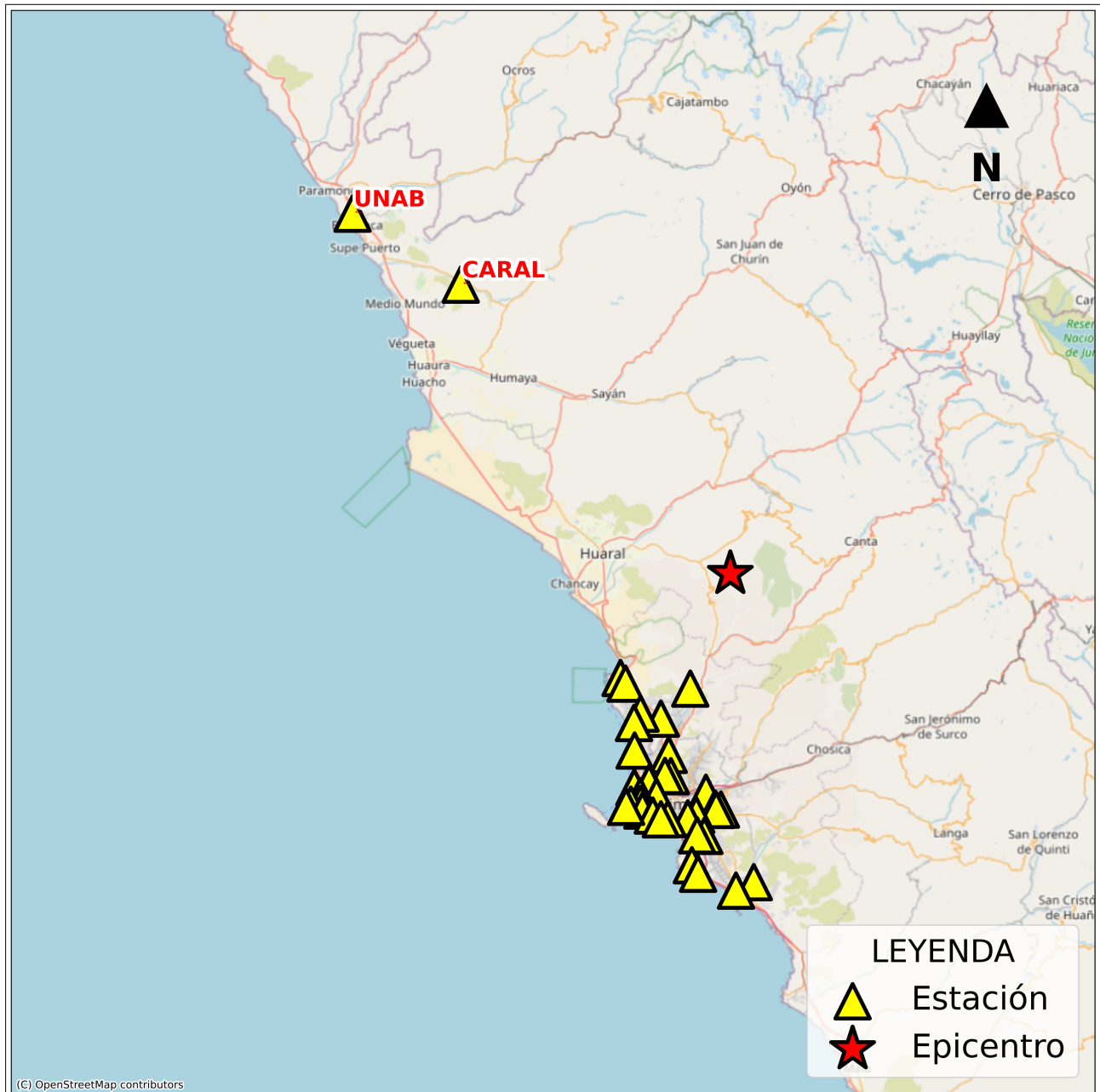


|    |          |    |  |       |
|----|----------|----|--|-------|
| CM | SERVI(*) | EO | ServiUNI - SERVI, Surco, Lima  | -1.22 |
|    |          | NS |  | -1.42 |
|    |          | UD |  | -0.75 |
| CM | URPPE(*) | EO | Universidad Ricardo Palma - Facultad de Ingeniería Civil, Santiago de Surco, Lima                | 1.27  |
|    |          | NS |  | -1.42 |
|    |          | UD |  | 1.33  |
| PG | BRISA(*) | EO | Urbanización Las Brisas de Villa, Chorillos, Lima  | -1.01 |
|    |          | NS |  | 1.14  |
|    |          | UD |  | -0.52 |
| PG | PACHA(*) | EO | Museo de Sitio de Pachacamac, Lurin, Lima  | -1.08 |
|    |          | NS |  | -0.99 |
|    |          | UD |  | -0.66 |
| PG | UNAB(*)  | EO | Universidad Nacional de Barranca, Barranca, Lima   | 1.08  |
|    |          | NS |  | 1.01  |
|    |          | UD |  | 0.72  |
| CM | INICT(*) | EO | Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones, San Borja, Lima        | -1.08 |
|    |          | NS |  | -1.05 |
|    |          | UD |  | 0.58  |
| CM | RAMON(*) | EO | Institución Educativa Técnica Mariscal Ramón Castilla Marquesado, Callao, Callao                 | 0.60  |
|    |          | NS |  | 0.81  |
|    |          | UD |  | 1.06  |
| CM | UNFV(*)  | EO | Universidad Nacional Federico Villarreal - Facultad de Ingeniería Civil, Magdalena del Mar, Lima | -1.00 |
|    |          | NS |  | 0.86  |
|    |          | UD |  | -0.90 |
| CM | BONDY(*) | EO | Institución Educativa 4015 Augusto Salazar Bondy, Carmen de la Legua, Callao                     | -1.00 |
|    |          | NS |  | -0.67 |
|    |          | UD |  | -0.67 |
| CM | PRADO(*) | EO | Colegio Militar Leoncio Prado, La Perla, Callao  | 0.74  |
|    |          | NS |  | 0.89  |
|    |          | UD |  | 0.89  |
| CM | NISTA(*) | EO | Colegio San Antonio Marianistas, Bellavista, Callao  | -0.86 |
|    |          | NS |  | -0.68 |
|    |          | UD |  | 0.89  |

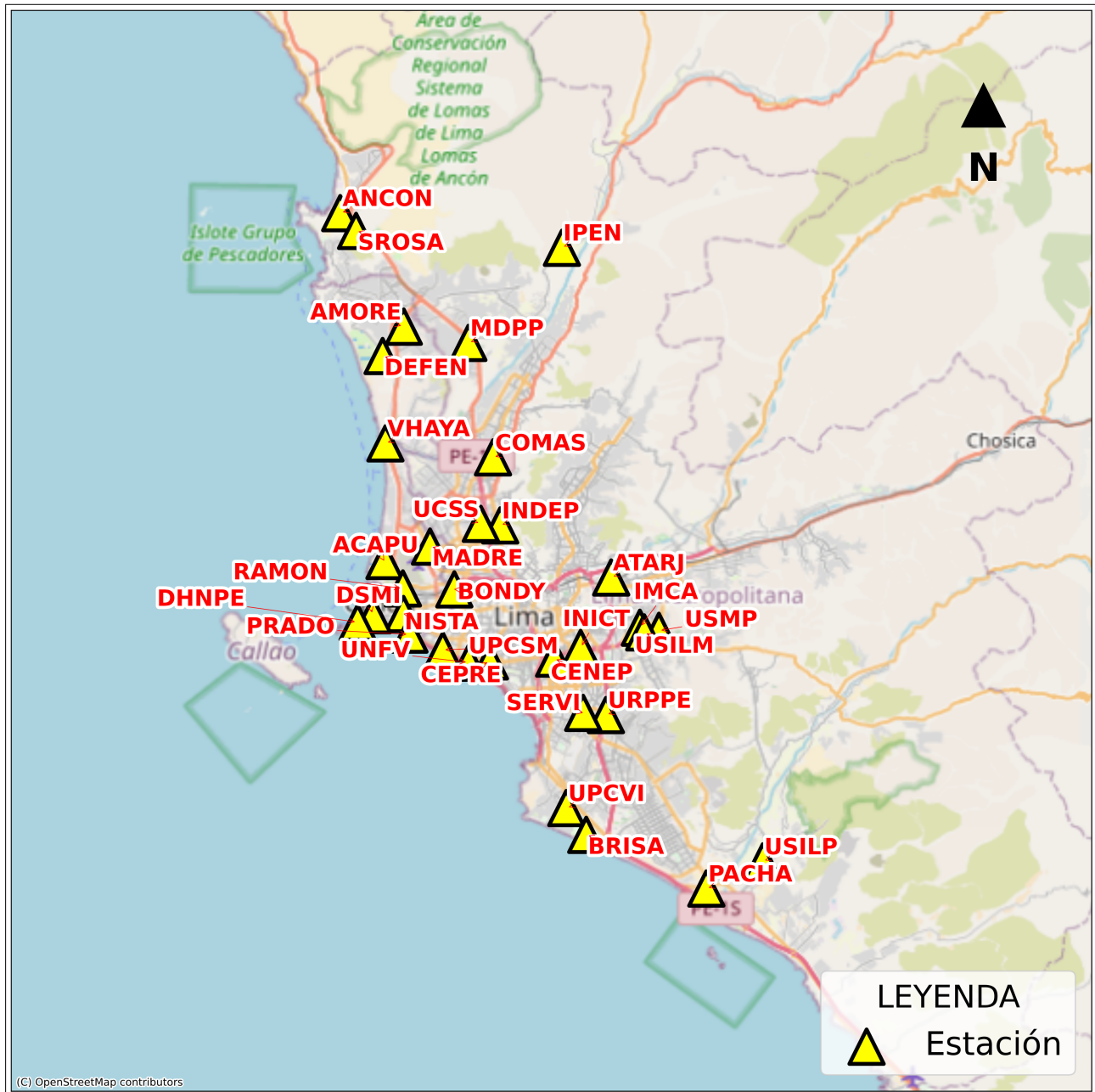


|    |          |    |   |       |
|----|----------|----|---|-------|
| CM | UPCVI(*) | EO | Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas -<br>Campus Villa, Chorrillos, Lima | 0.87  |
|    |          | NS |   | 0.87  |
|    |          | UD |   | -0.38 |
| CM | ACAPU(*) | EO | Centro de Salud Acapulco, Callao, Callao                                      | 0.55  |
|    |          | NS |   | 0.41  |
|    |          | UD |   | -0.80 |
| CM | USILP(*) | EO | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus<br>Pachacámac, Pachacámac, Lima    | -0.80 |
|    |          | NS |   | -0.74 |
|    |          | UD |   | -0.64 |
| CM | DSMI(*)  | EO | Dirección de Sanidad Marítima Internacional,<br>Callao, Callao                | -0.50 |
|    |          | NS |   | 0.50  |
|    |          | UD |   | 0.40  |

Nota: CM (Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI) y PG (Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI). (\*) Se aplicó un filtro pasa banda entre 0.04 s y 10 s.



**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) a nivel nacional correspondiente(s) al Sismo de Yangas, Canta - Lima del 27 de diciembre de 2022 a las 09:38:09 (hora local)



**Figura 3:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Yangas, Canta - Lima del 27 de diciembre de 2022 a las 09:38:09 (hora local)



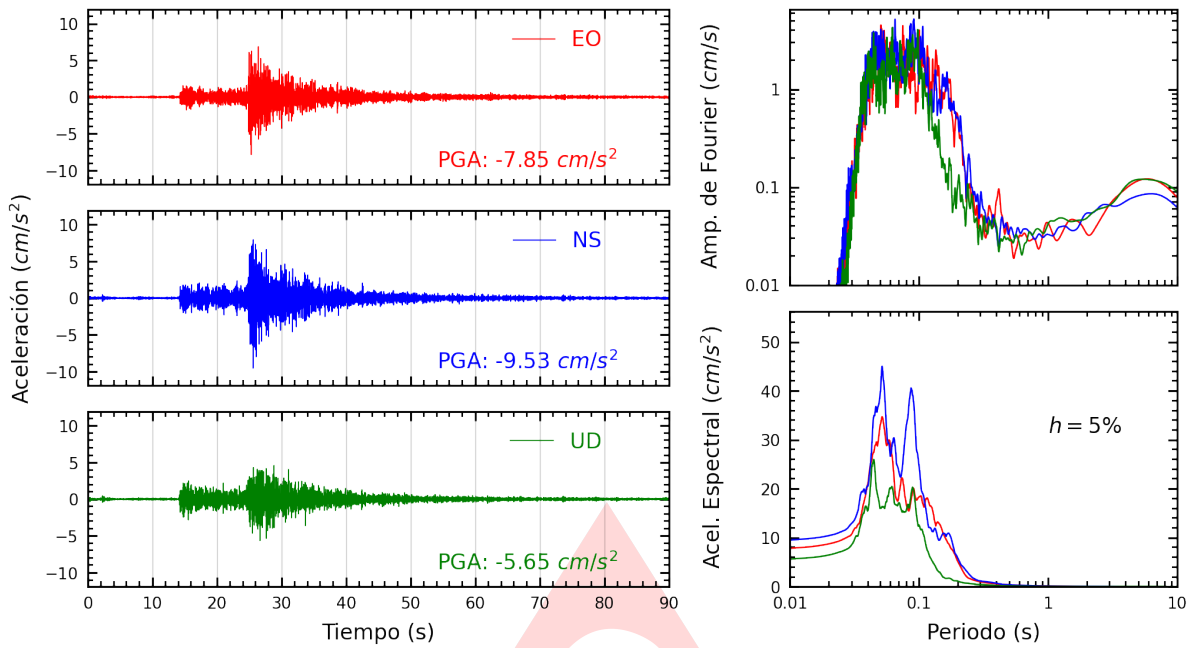
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES  
SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES



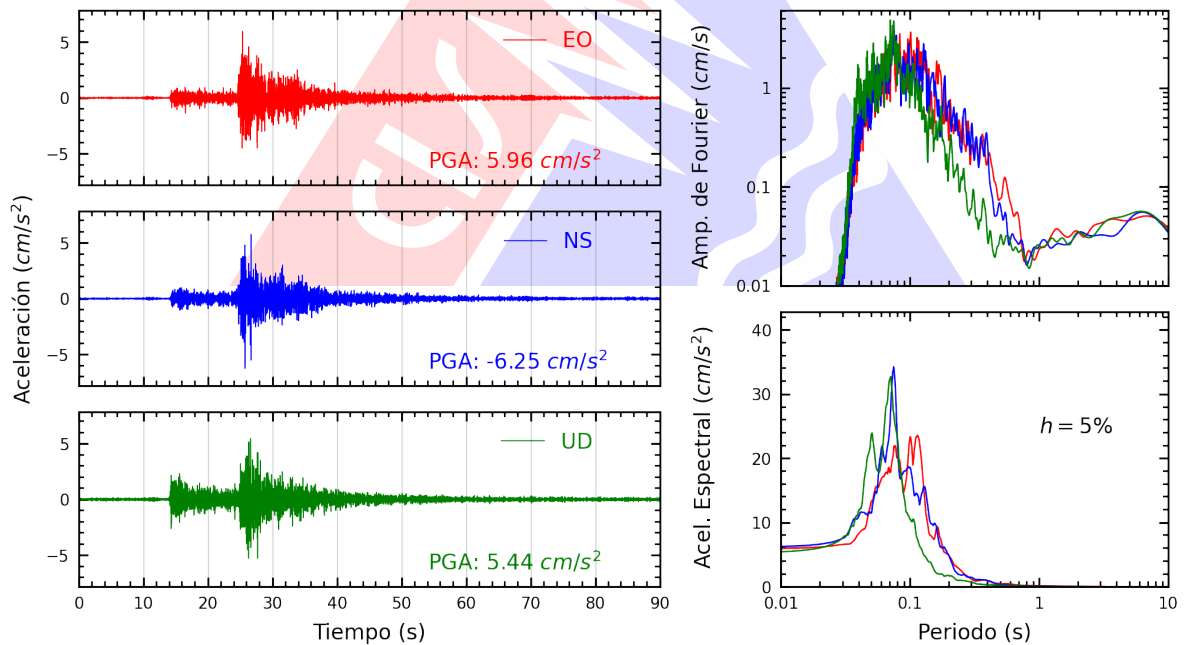
# ANEXO

## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

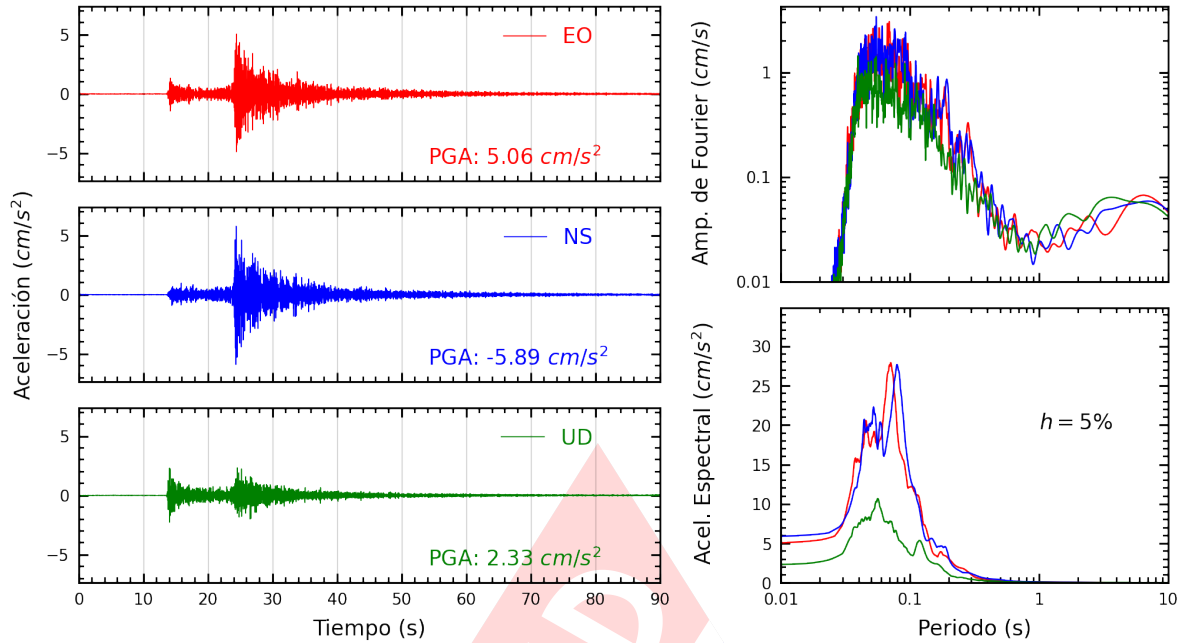




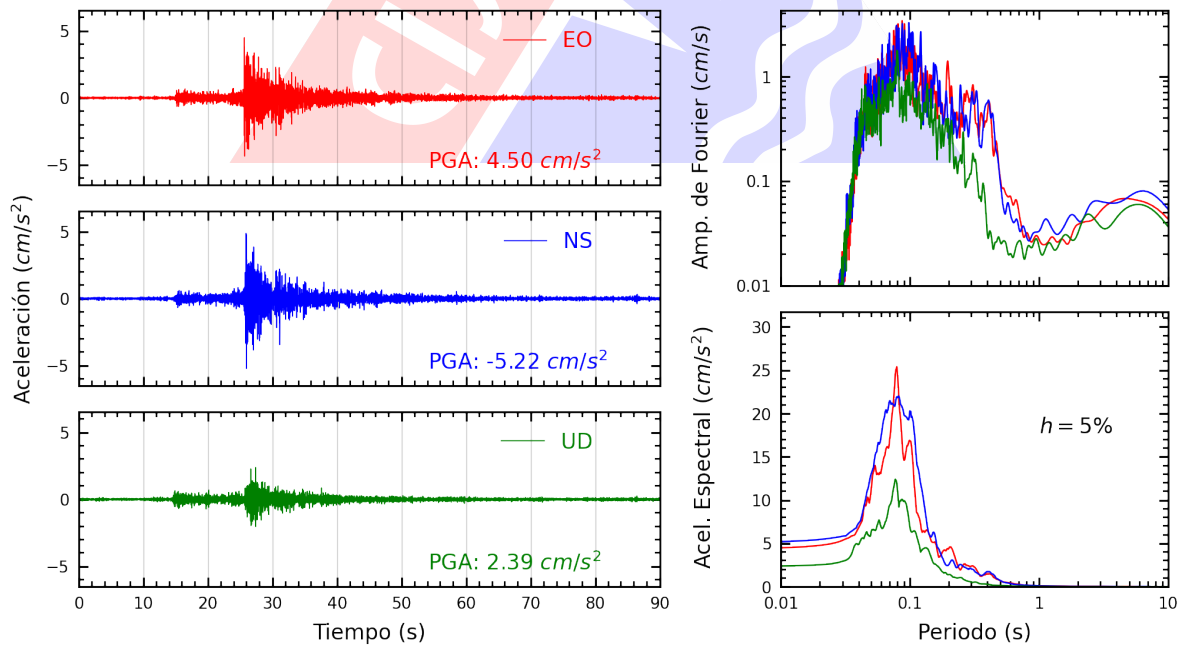
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



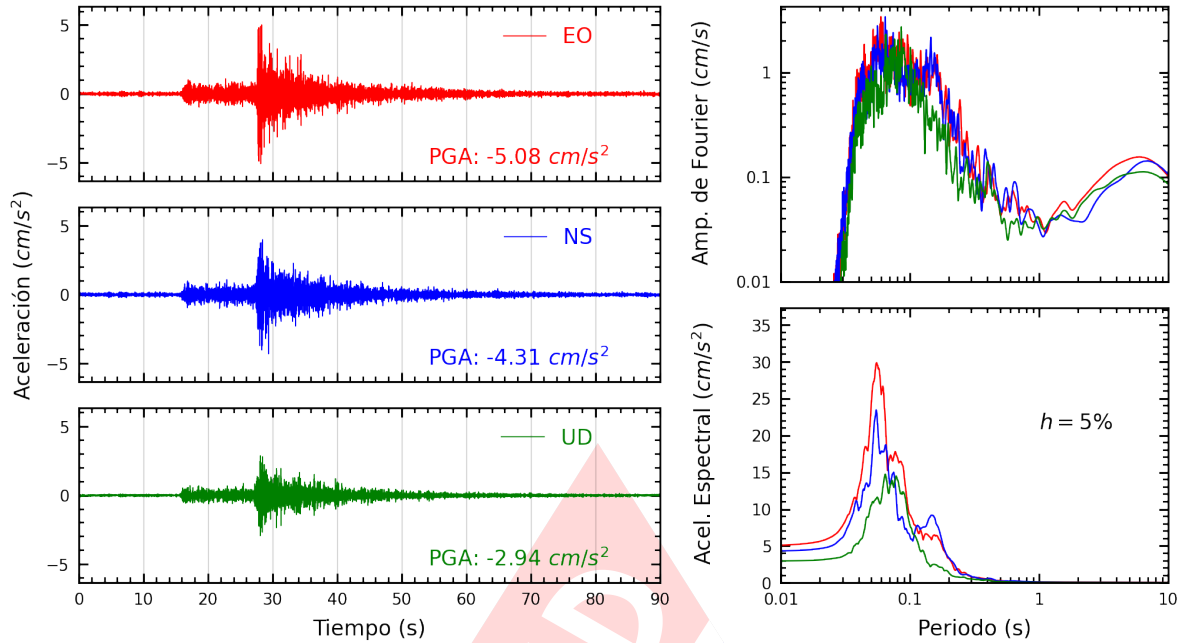
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ANCON. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



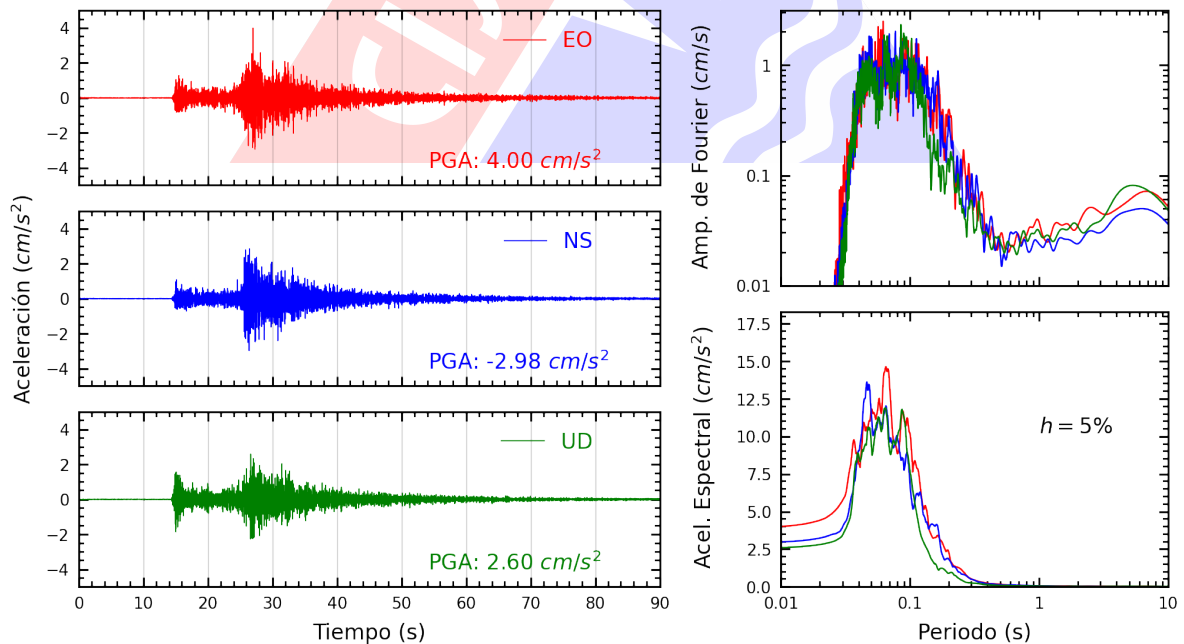
**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IPEN. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



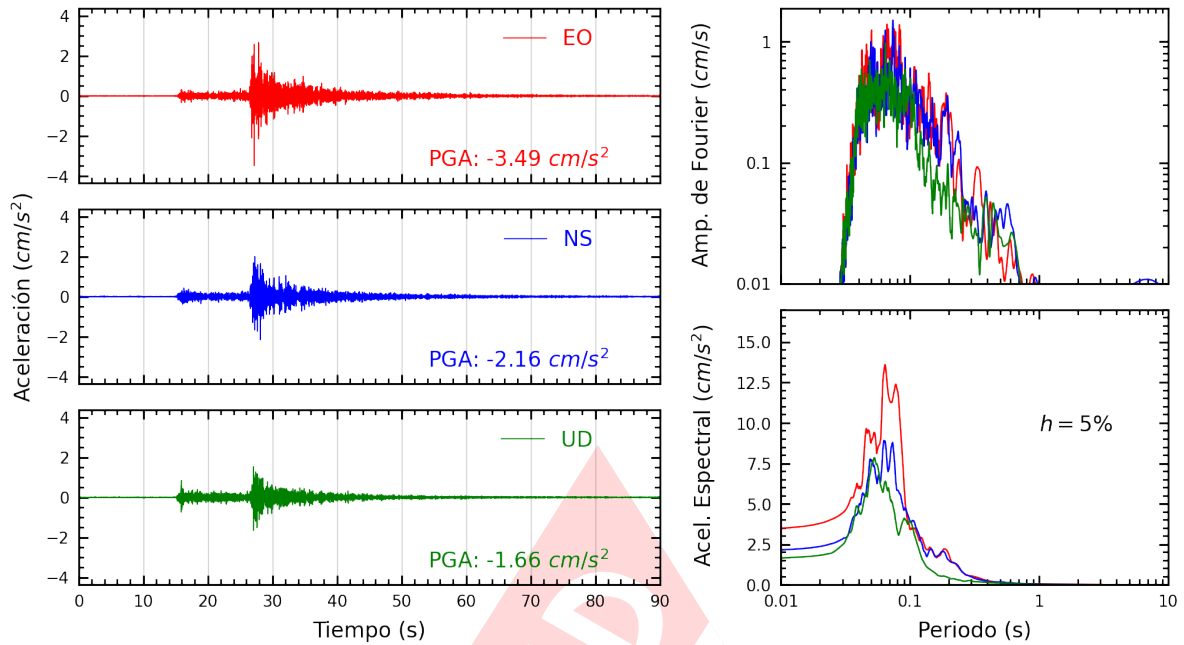
**Figura A.4:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



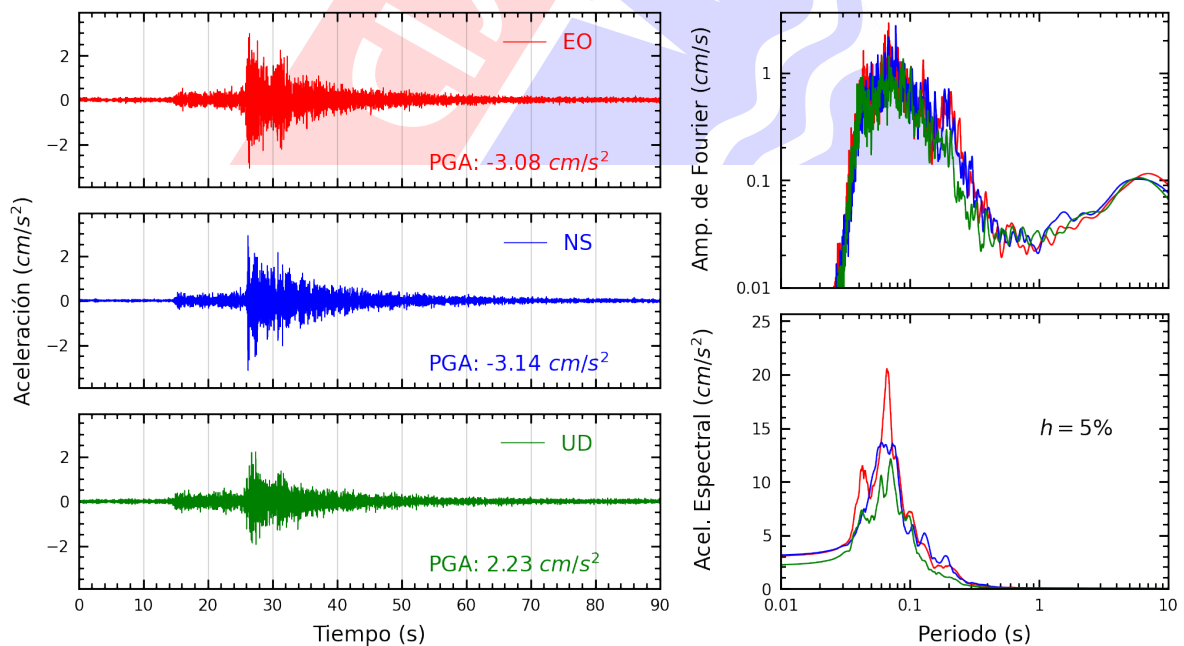
**Figura A.5:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



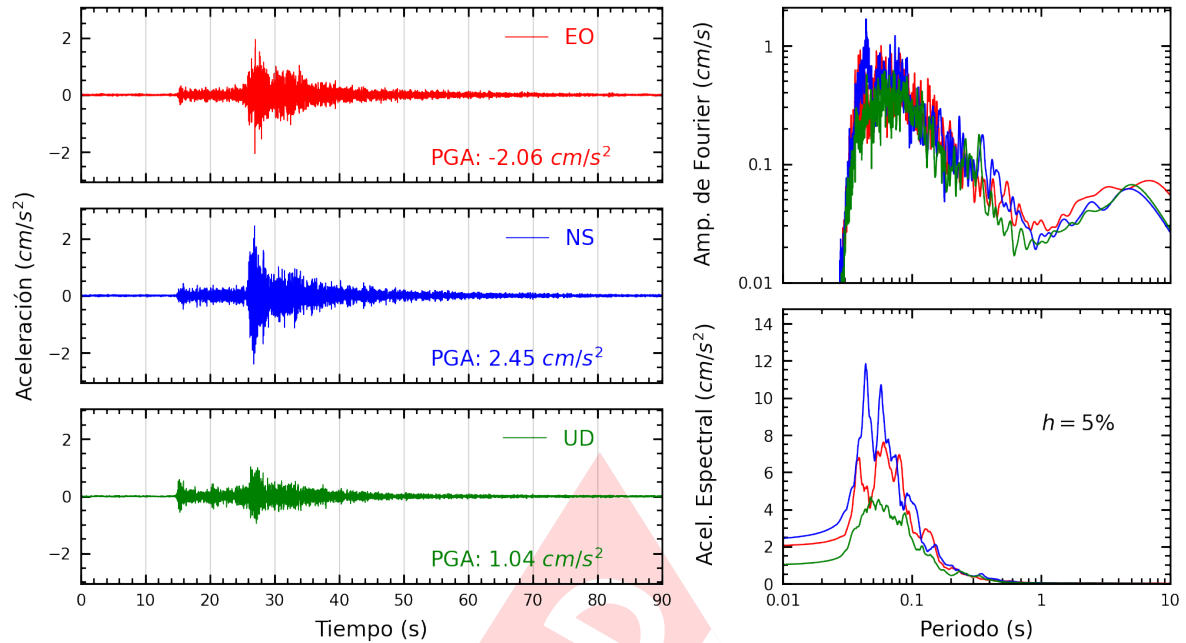
**Figura A.6:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



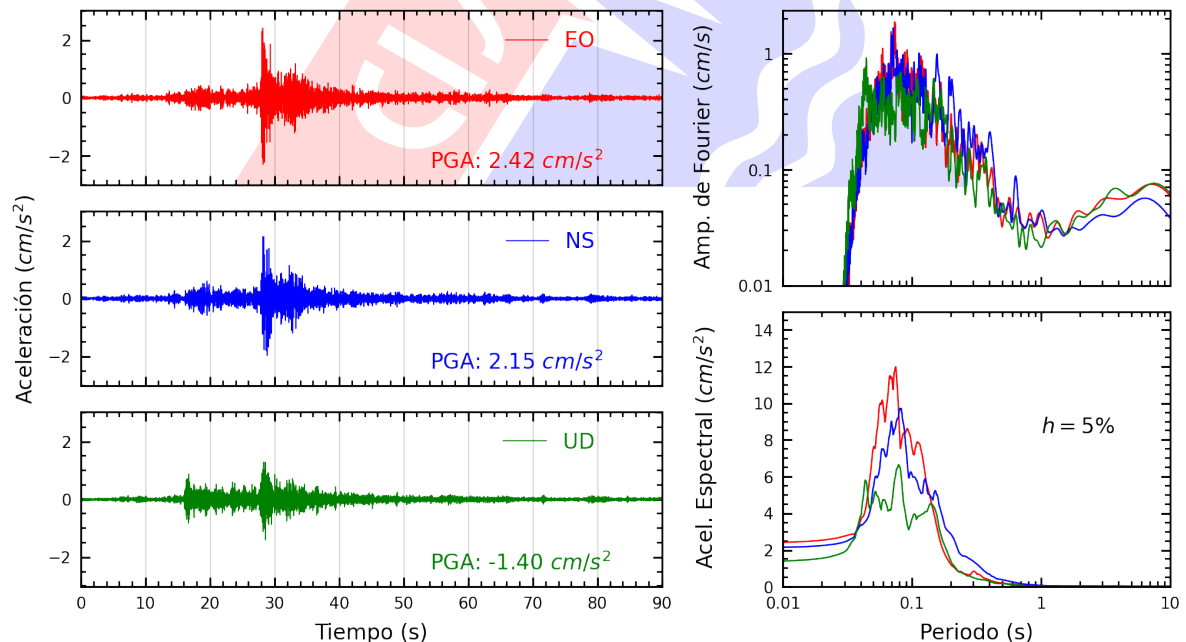
**Figura A.7:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



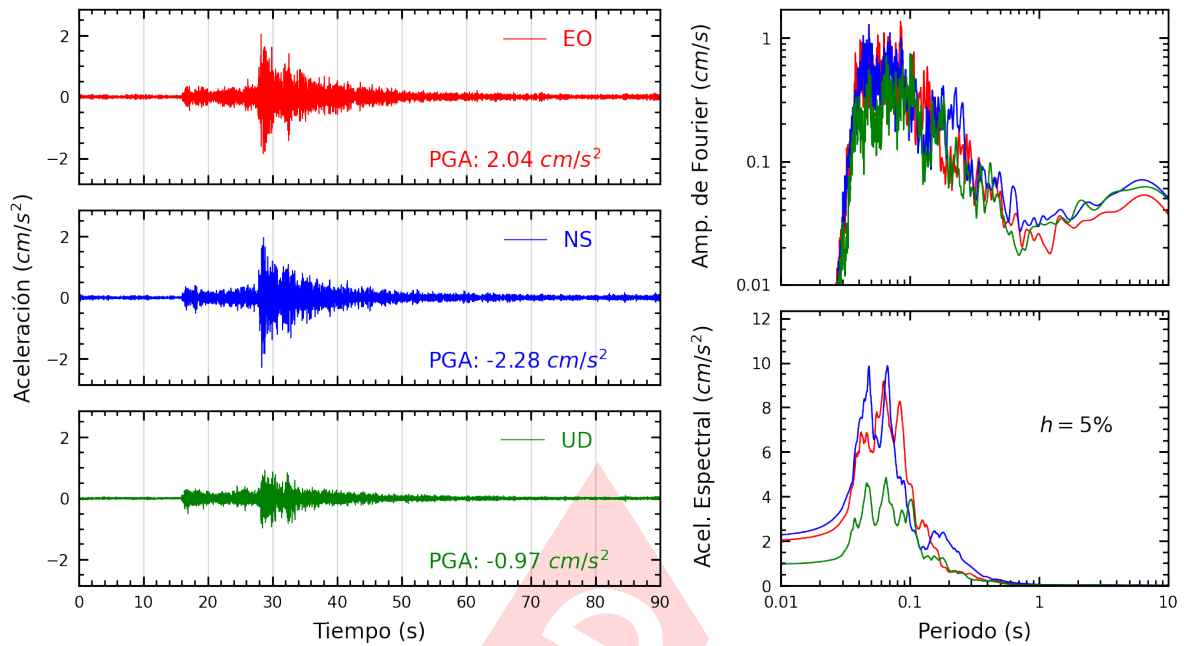
**Figura A.8:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



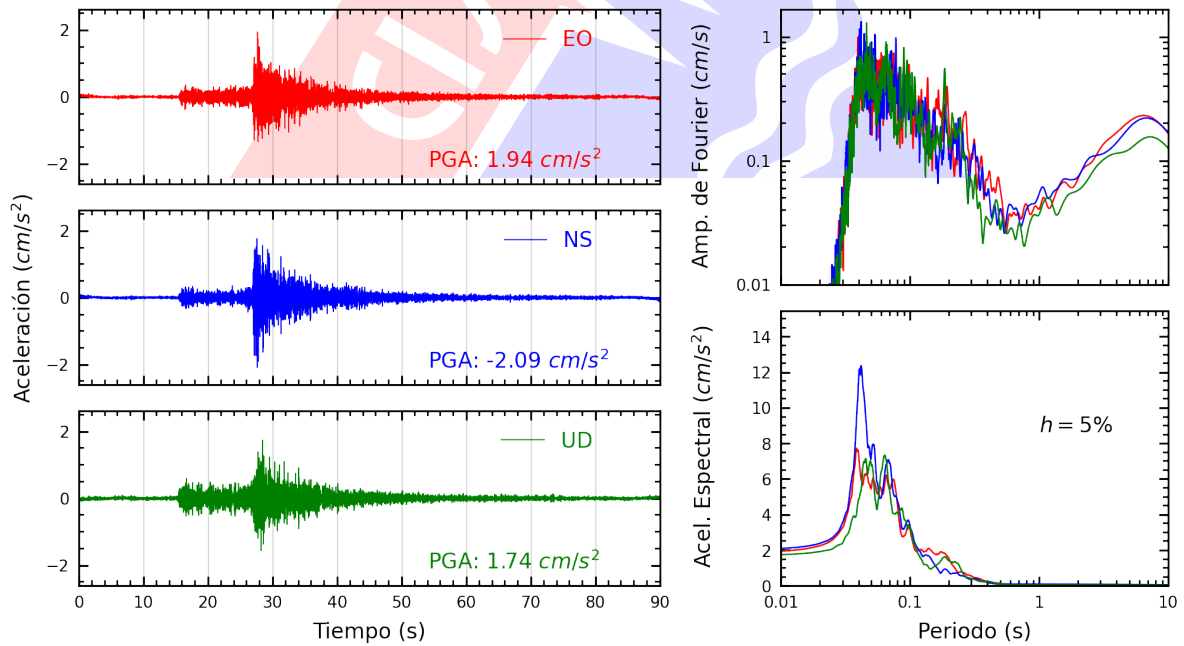
**Figura A.9:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



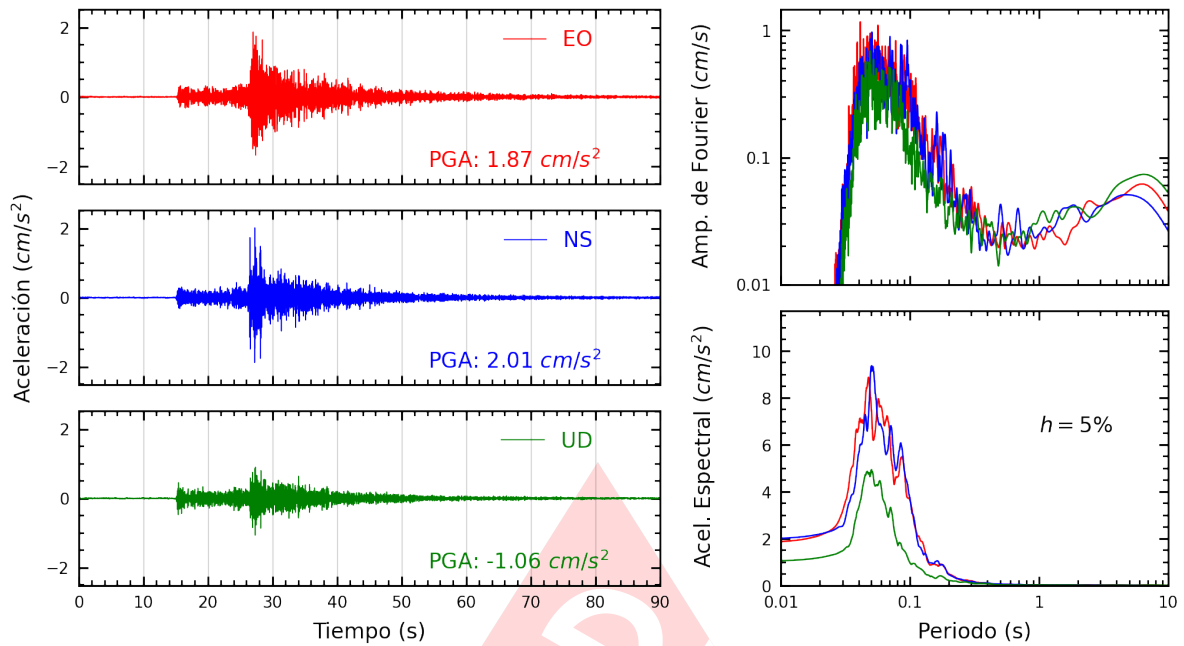
**Figura A.10:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCSM. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



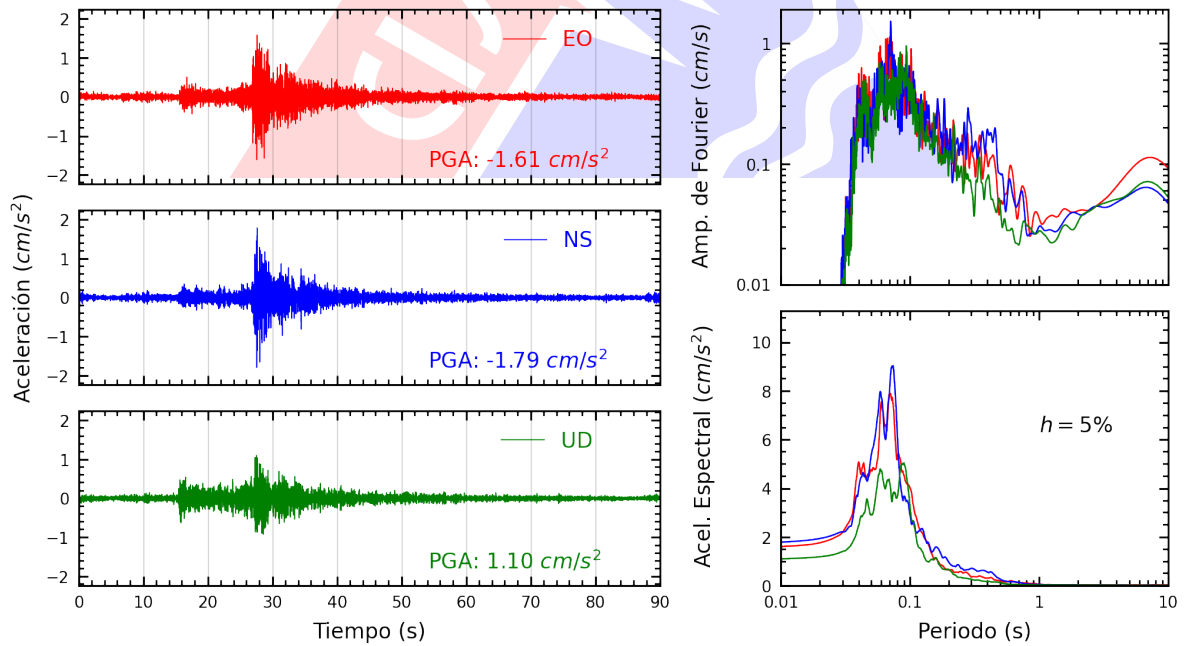
**Figura A.11:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



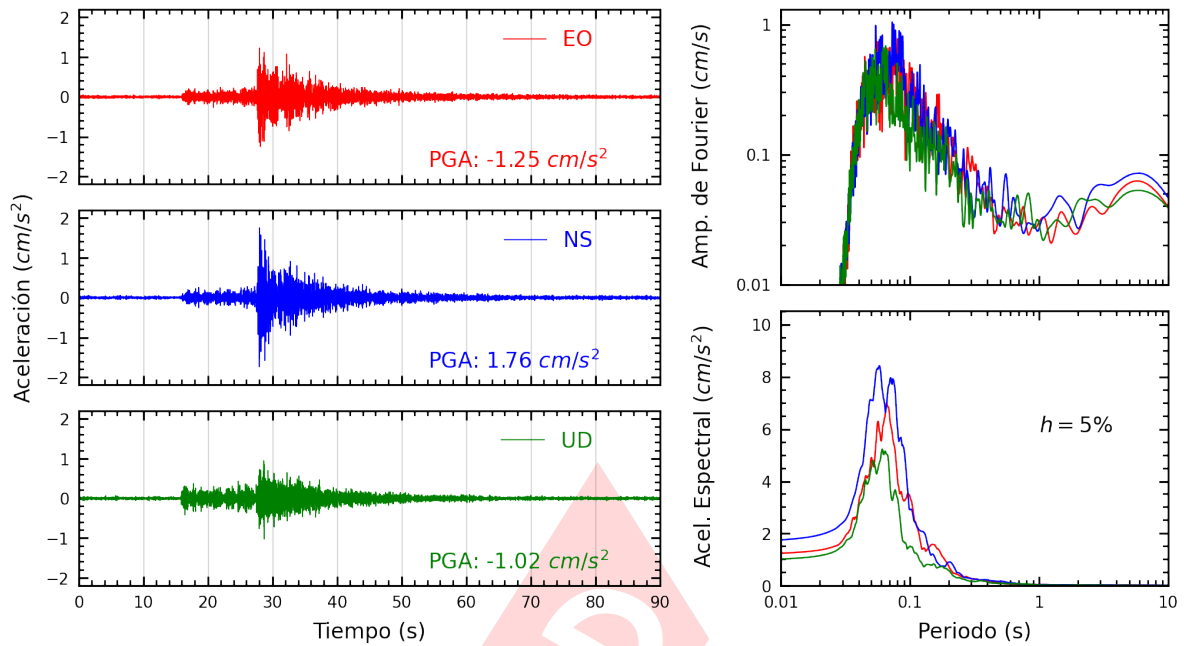
**Figura A.12:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



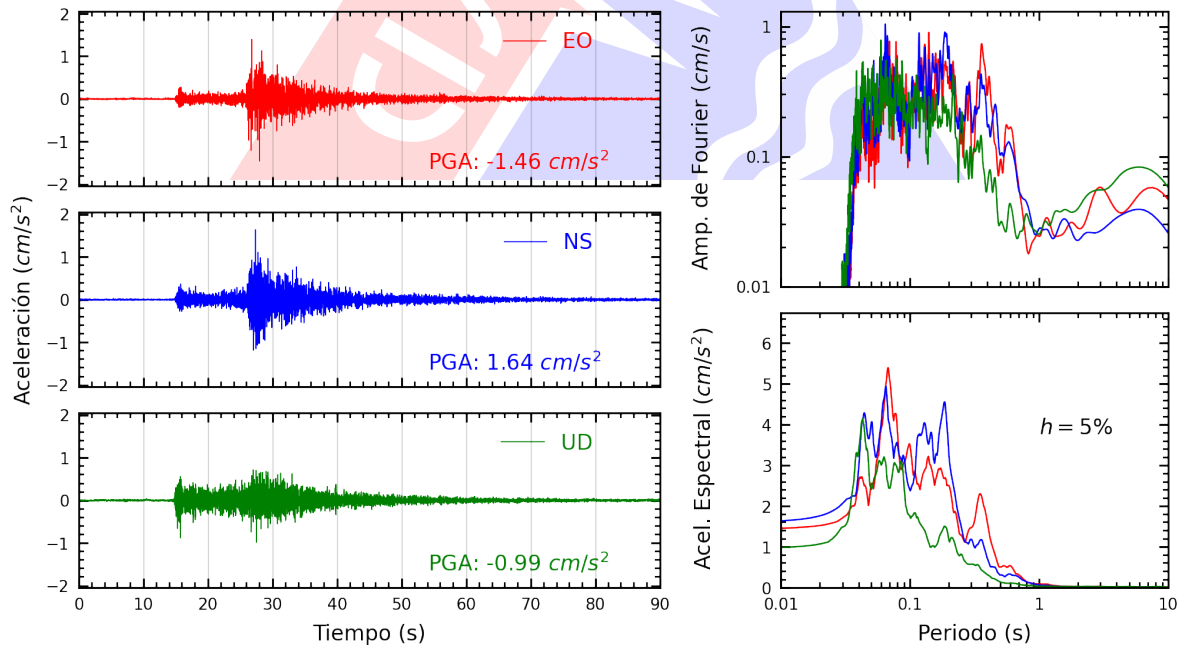
**Figura A.13:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



**Figura A.14:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MADRE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)

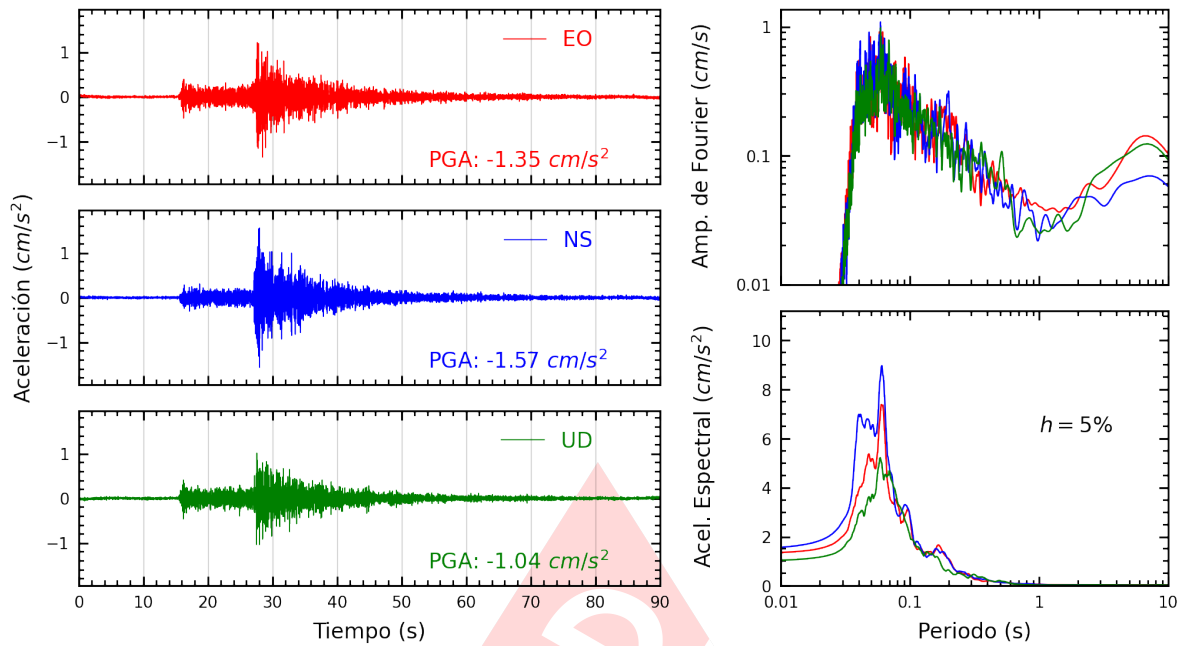


**Figura A.15:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)

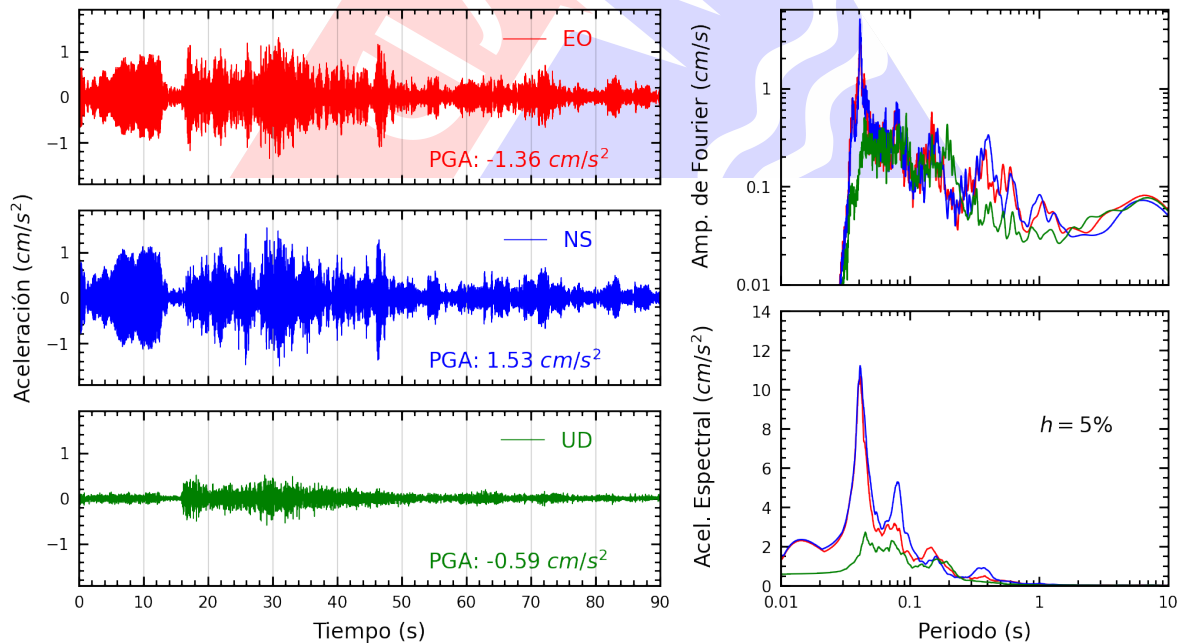


**Figura A.16:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)

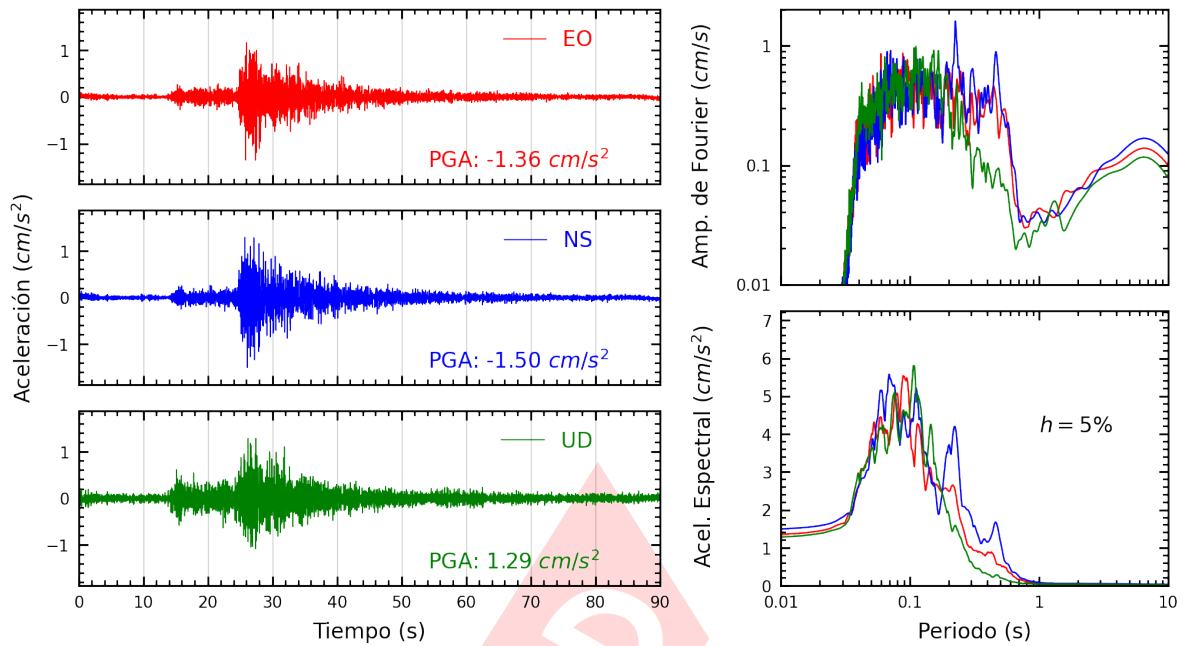




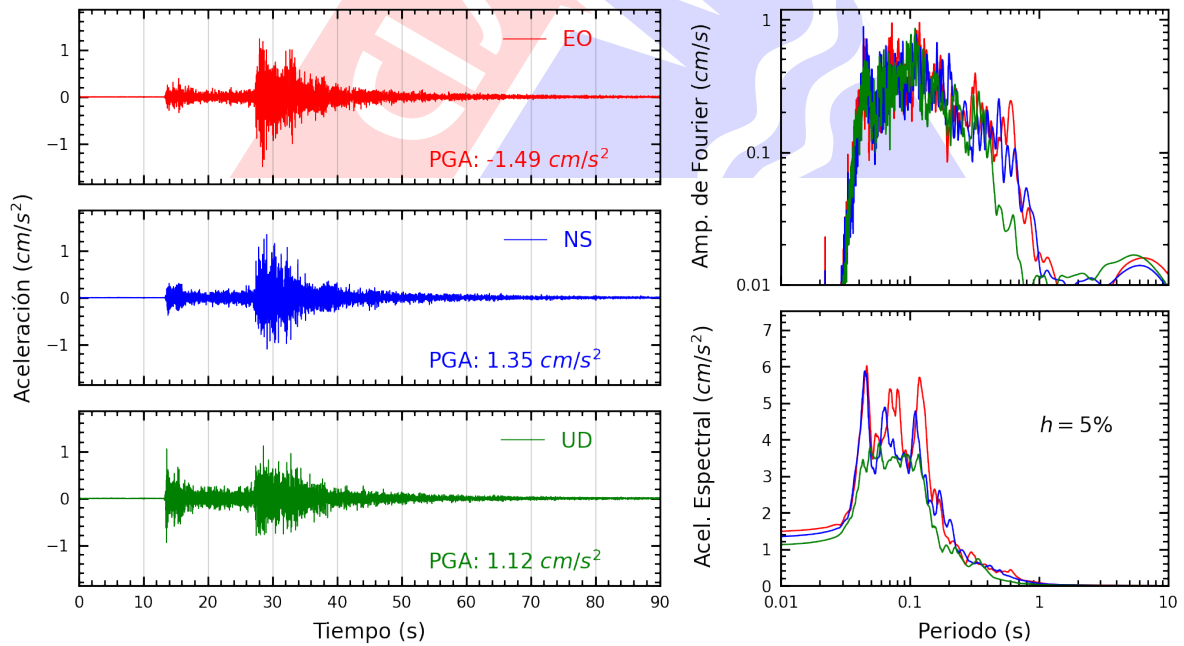
**Figura A.17:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



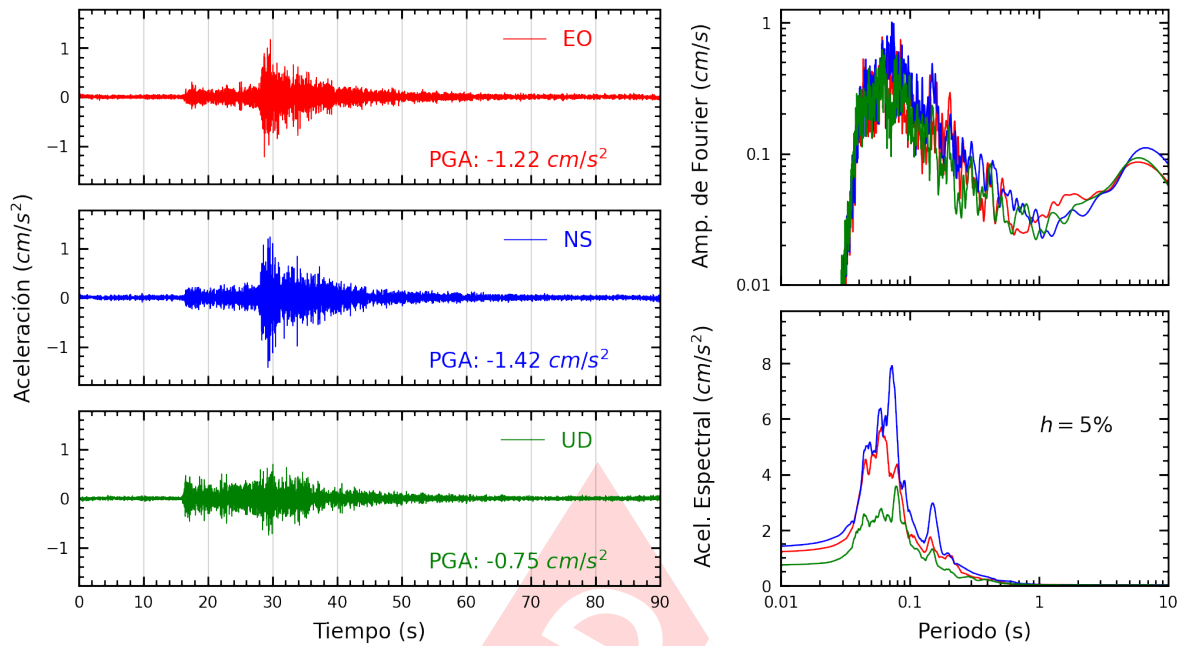
**Figura A.18:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHNPE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



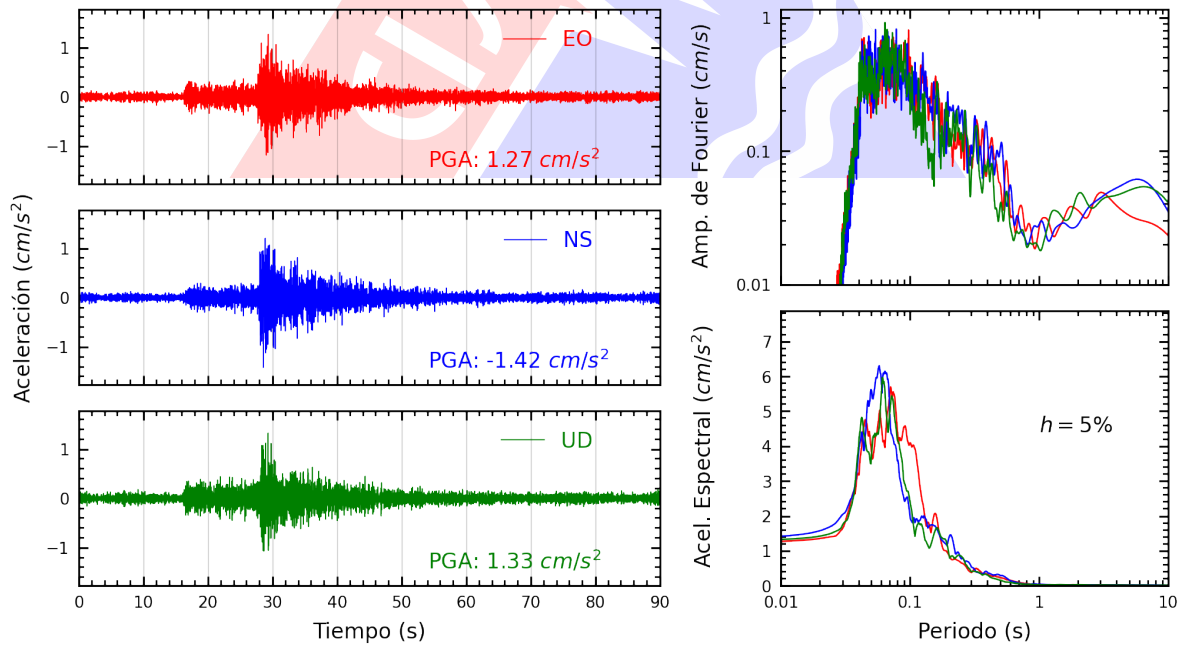
**Figura A.19:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



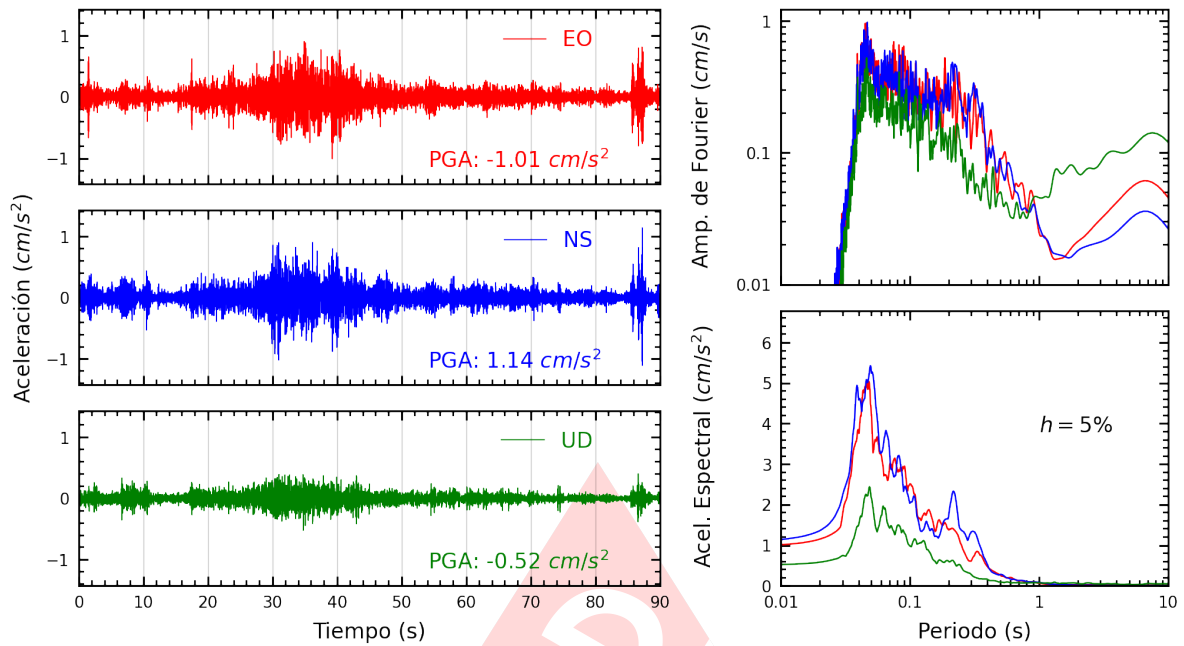
**Figura A.20:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



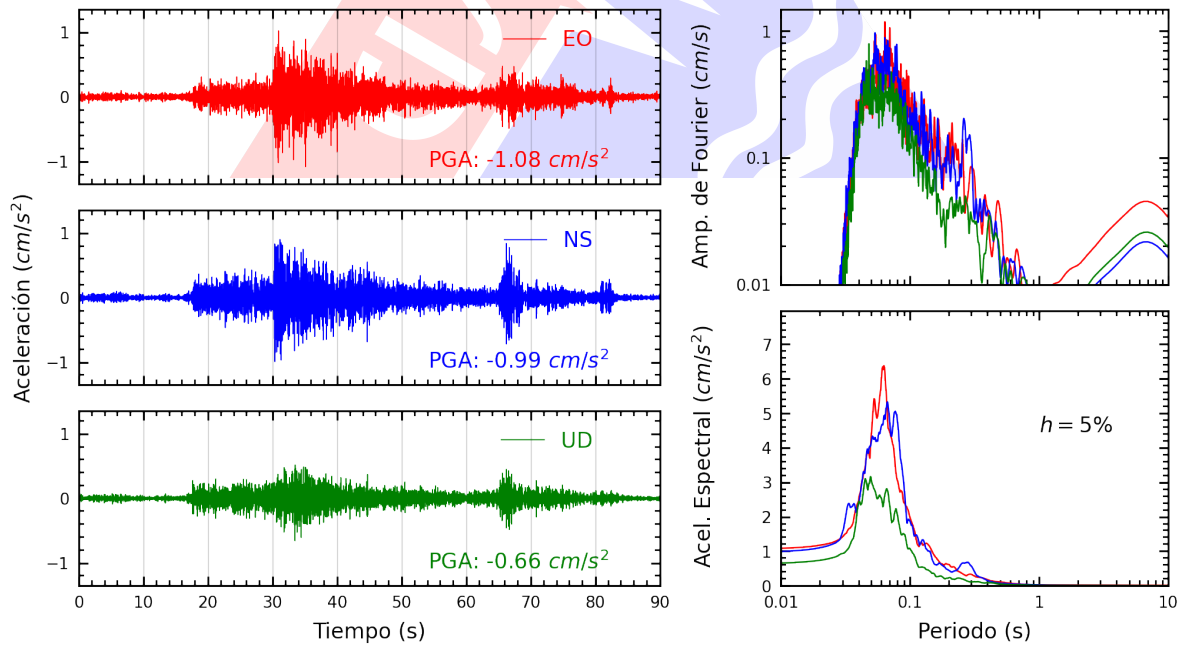
**Figura A.21:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



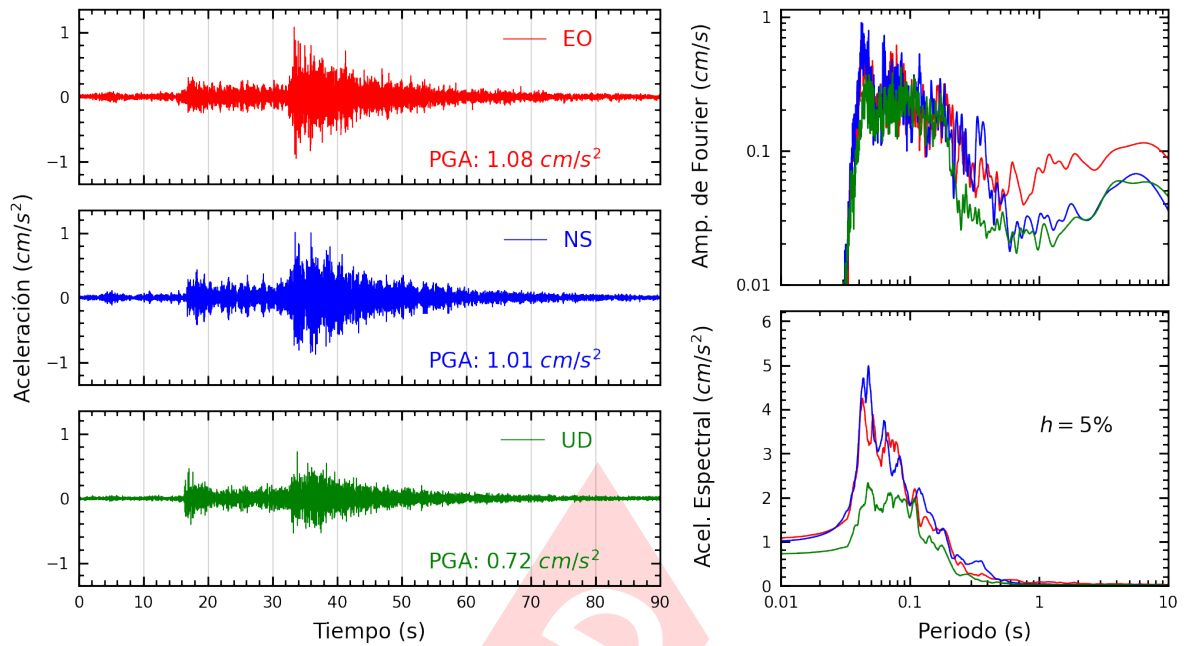
**Figura A.22:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPPE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



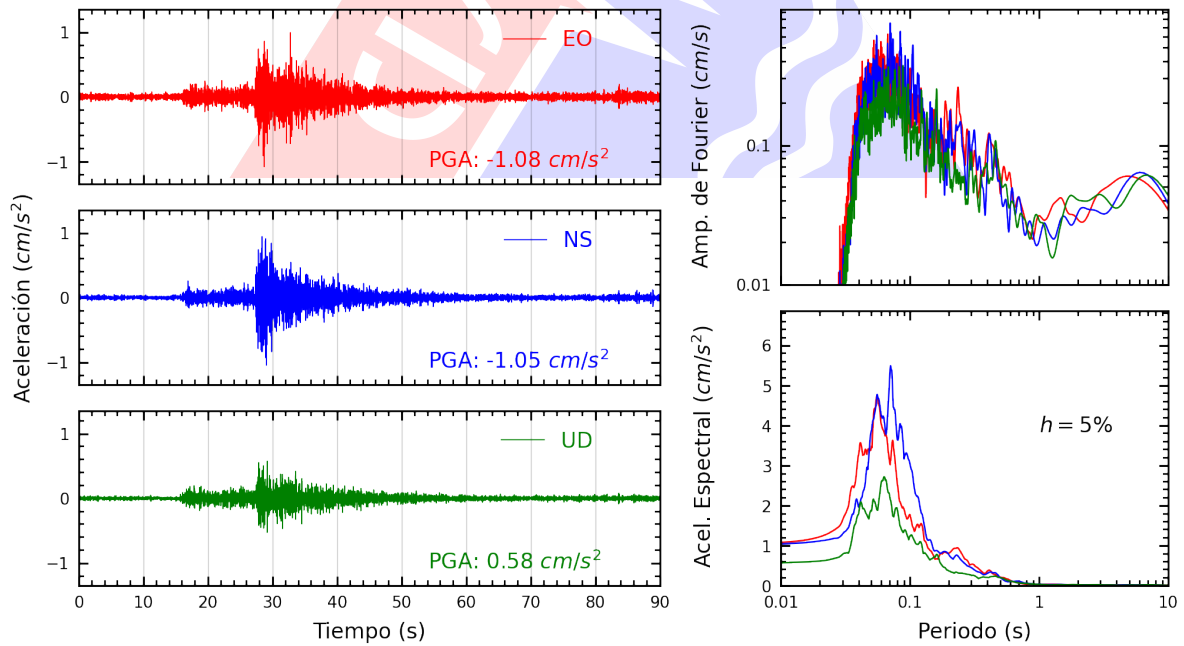
**Figura A.23:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



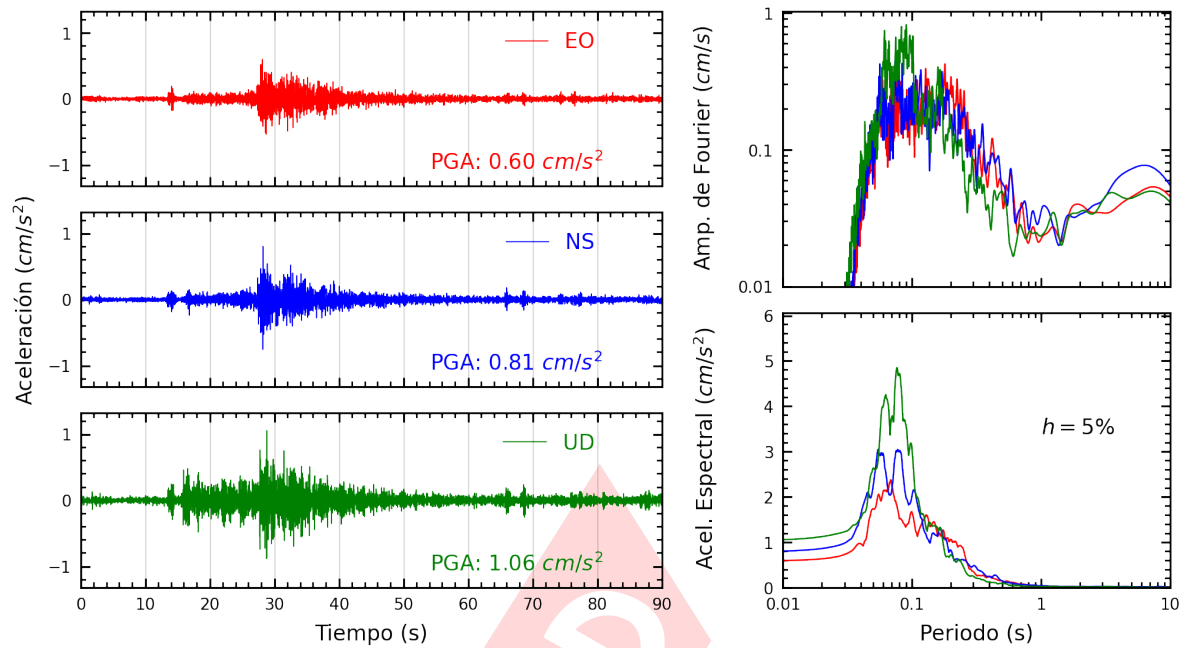
**Figura A.24:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



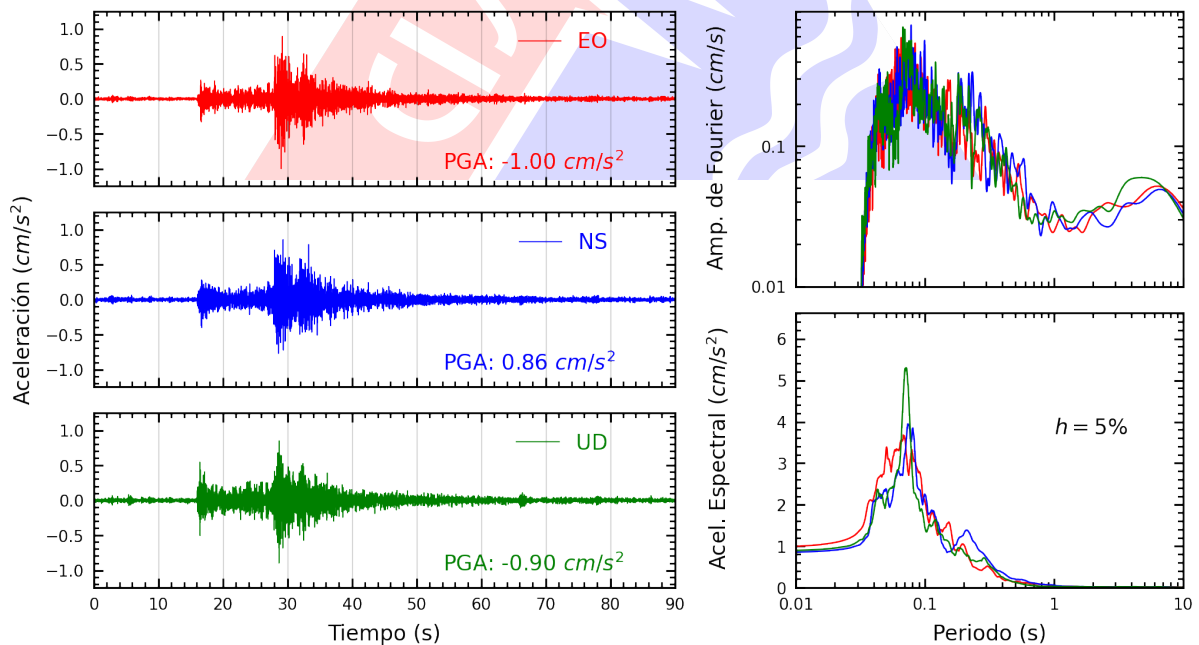
**Figura A.25:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



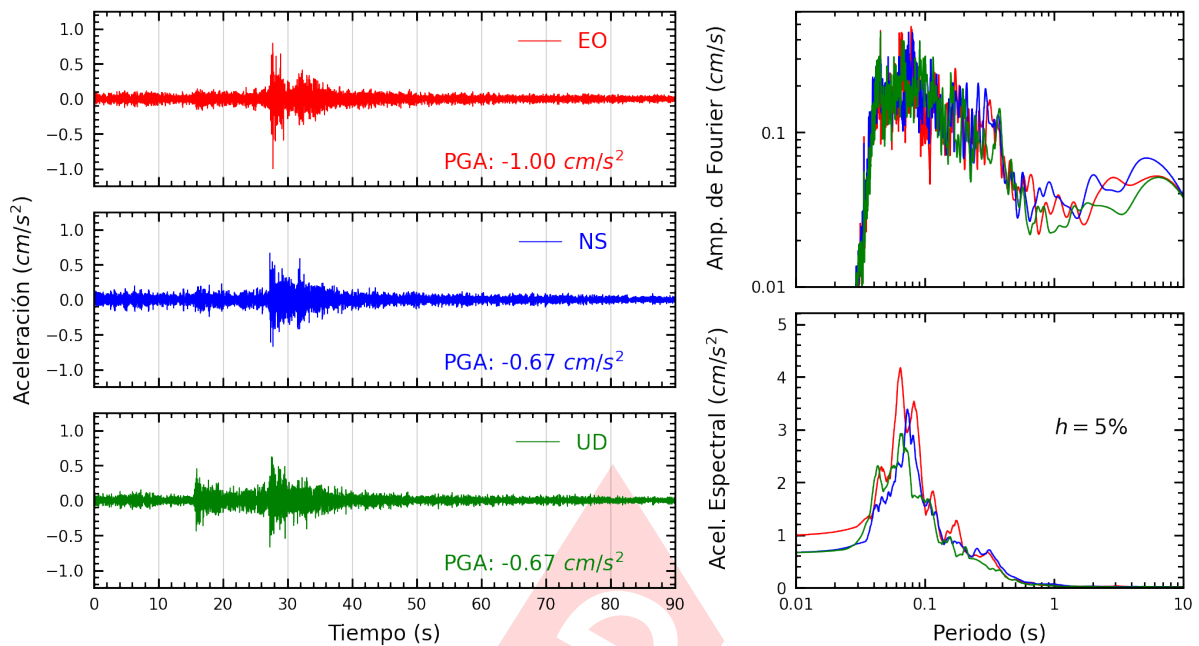
**Figura A.26:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INICT. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



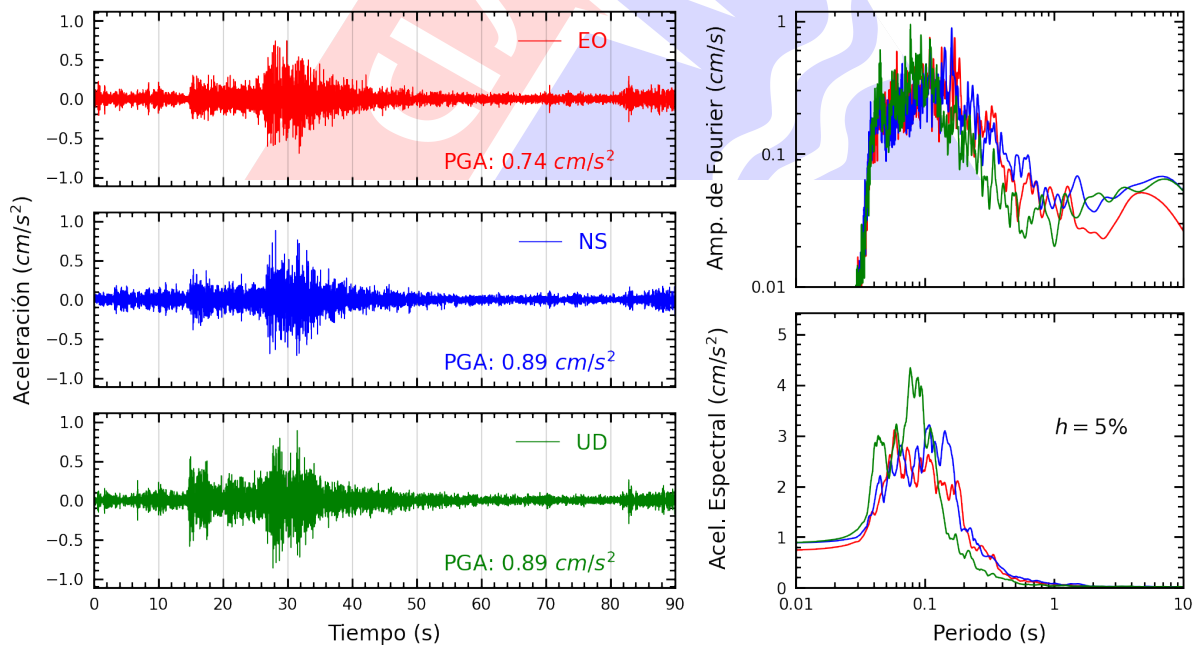
**Figura A.27:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación RAMON. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



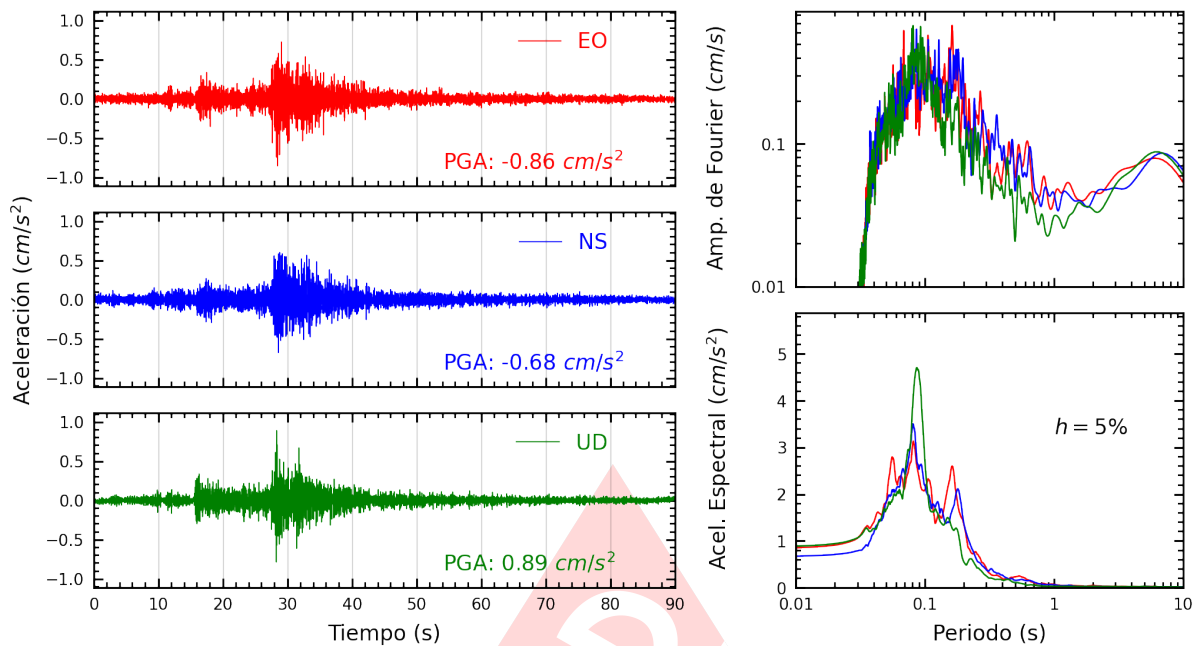
**Figura A.28:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



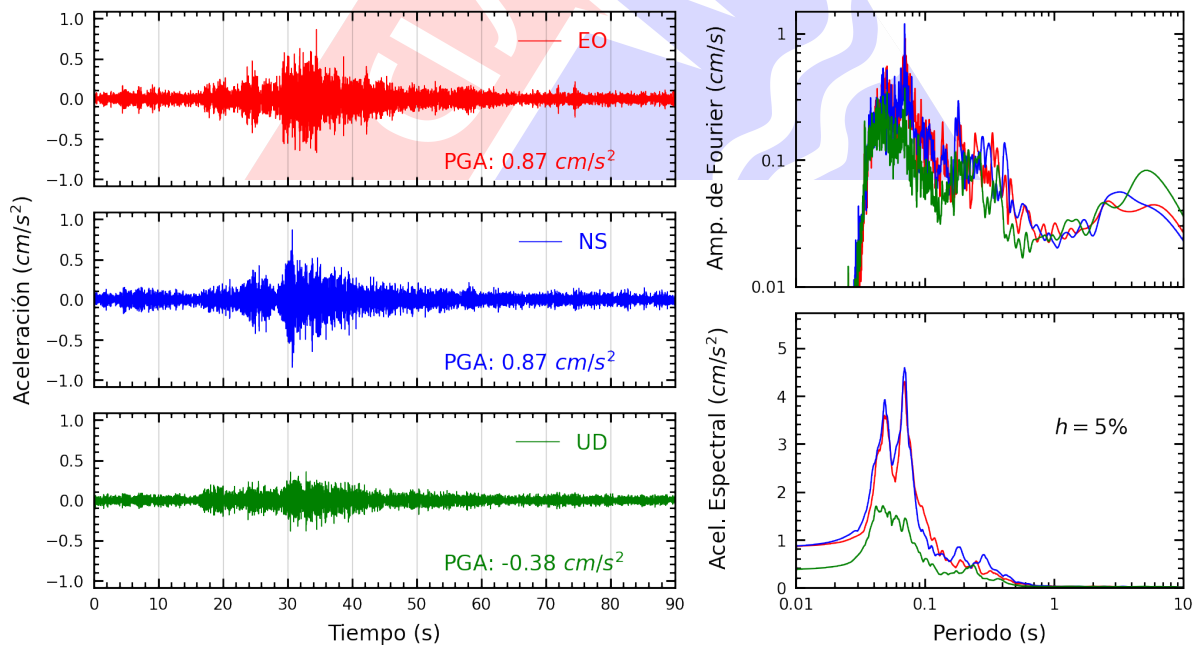
**Figura A.29:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BONDY. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



**Figura A.30:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PRADO. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)

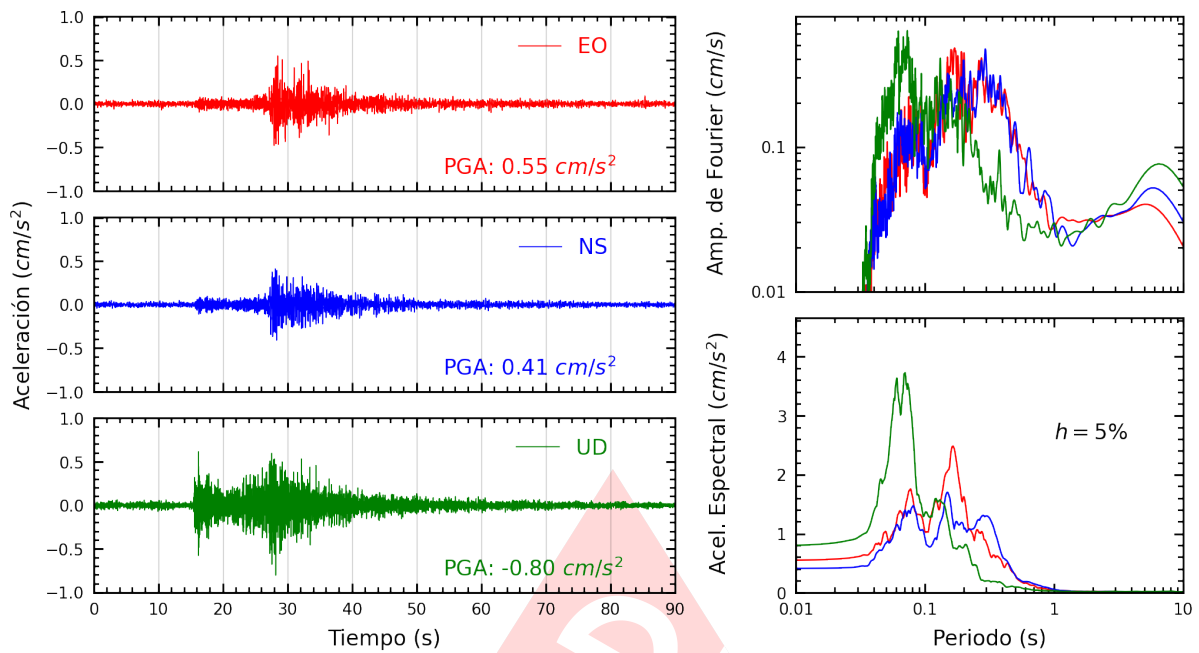


**Figura A.31:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación NISTA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)

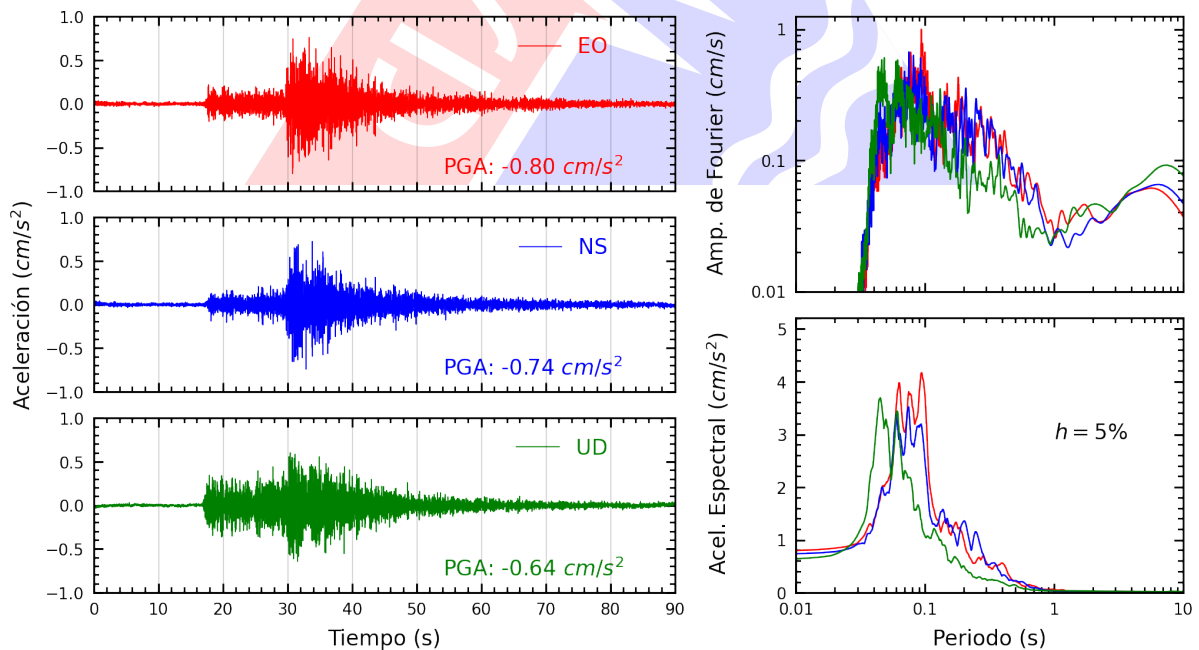


**Figura A.32:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)

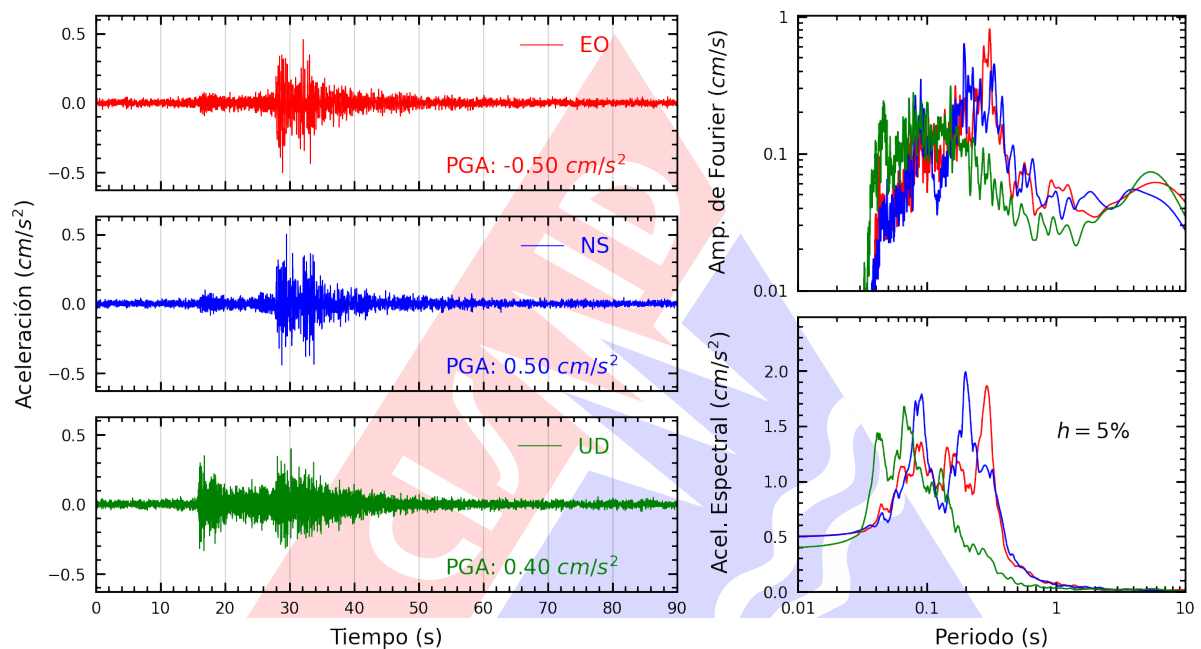




**Figura A.33:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



**Figura A.34:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local)



**Figura A.35:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSMI. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (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 Yangas, Canta - Lima del 27 de diciembre de 2022 a las 09:38:09 (hora local) . . . . .        | 6  |
| 3.    | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) en Lima Metropolitana correspondiente(s) al Sismo de Yangas, Canta - Lima del 27 de diciembre de 2022 a las 09:38:09 (hora local) . . . . .   | 7  |
| A.1.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SROSA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 9  |
| A.2.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ANCON. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 9  |
| A.3.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IPEN. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 10 |
| A.4.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DEFEN. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 10 |
| A.5.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 11 |
| A.6.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 11 |
| A.7.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 12 |
| A.8.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INDEP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 12 |
| A.9.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación COMAS. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 13 |
| A.10. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCSM. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 13 |



|  |    |
|--|----|
| A.11.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CEPRE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 14 |
| A.12.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USMP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 14 |
| A.13.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 15 |
| A.14.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MADRE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 15 |
| A.15.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CENEP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 16 |
| A.16.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación VHAYA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 16 |
| A.17.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación IMCA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 17 |
| A.18.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DHNPE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 17 |
| A.19.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación MDPP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 18 |
| A.20.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 18 |
| A.21.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 19 |
| A.22.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación URPPE. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 19 |
| A.23.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BRISA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 20 |
| A.24.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PACHA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 20 |
| A.25.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 21 |



|  |    |
|--|----|
| A.26.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación INICT. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 21 |
| A.27.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación RAMON. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 22 |
| A.28.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNFV. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 22 |
| A.29.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación BONDY. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 23 |
| A.30.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación PRADO. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 23 |
| A.31.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación NISTA. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 24 |
| A.32.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 24 |
| A.33.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ACAPU. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 25 |
| A.34.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . . | 25 |
| A.35.Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación DSMI. Sismo de Yangas, Canta - Lima del 2022-12-27, 09:38:09 (Hora local) . . . . .  | 26 |

# 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 Yangas, Canta - Lima del 27 de diciembre de 2022 a las 09:38:09 (hora local) . . . . . | 2 |