

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

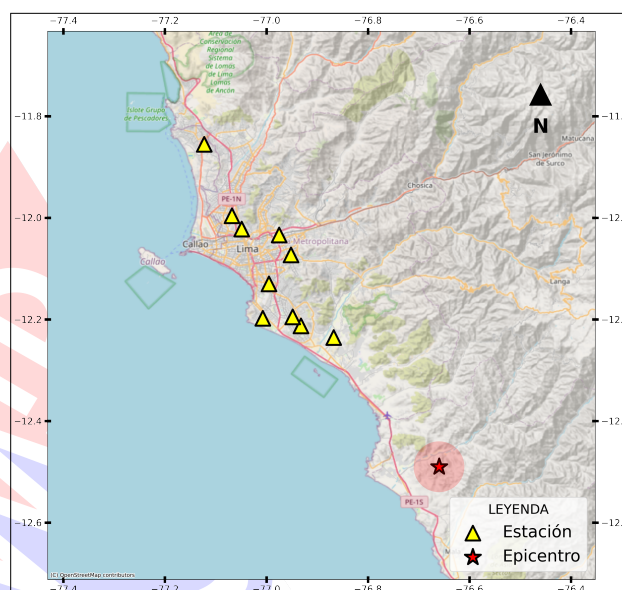
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 25 de enero de 2025**

El 25 de enero de 2025 a las 20:54:31 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 9 km al E de Chilca, Cañete - 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):  | 20:54:31                           |
| Hora UTC 0:          | 01:54:31                           |
| Latitud (°):         | -12.49                             |
| Longitud (°):        | -76.66                             |
| Profundidad (km):    | 61.0                               |
| Magnitud:            | M3.5                               |
| Lugar de referencia: | 9 km al E de Chilca, Cañete - 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 10 estaciones en total, 08 de los cuales corresponden a la Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) y 02 estación(es) de la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Universidad 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de  $-1.19 \text{ cm/s}^2$  en la dirección EO, correspondiente a la estación UNTEL (Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Villa el Salvador, 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/>.



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

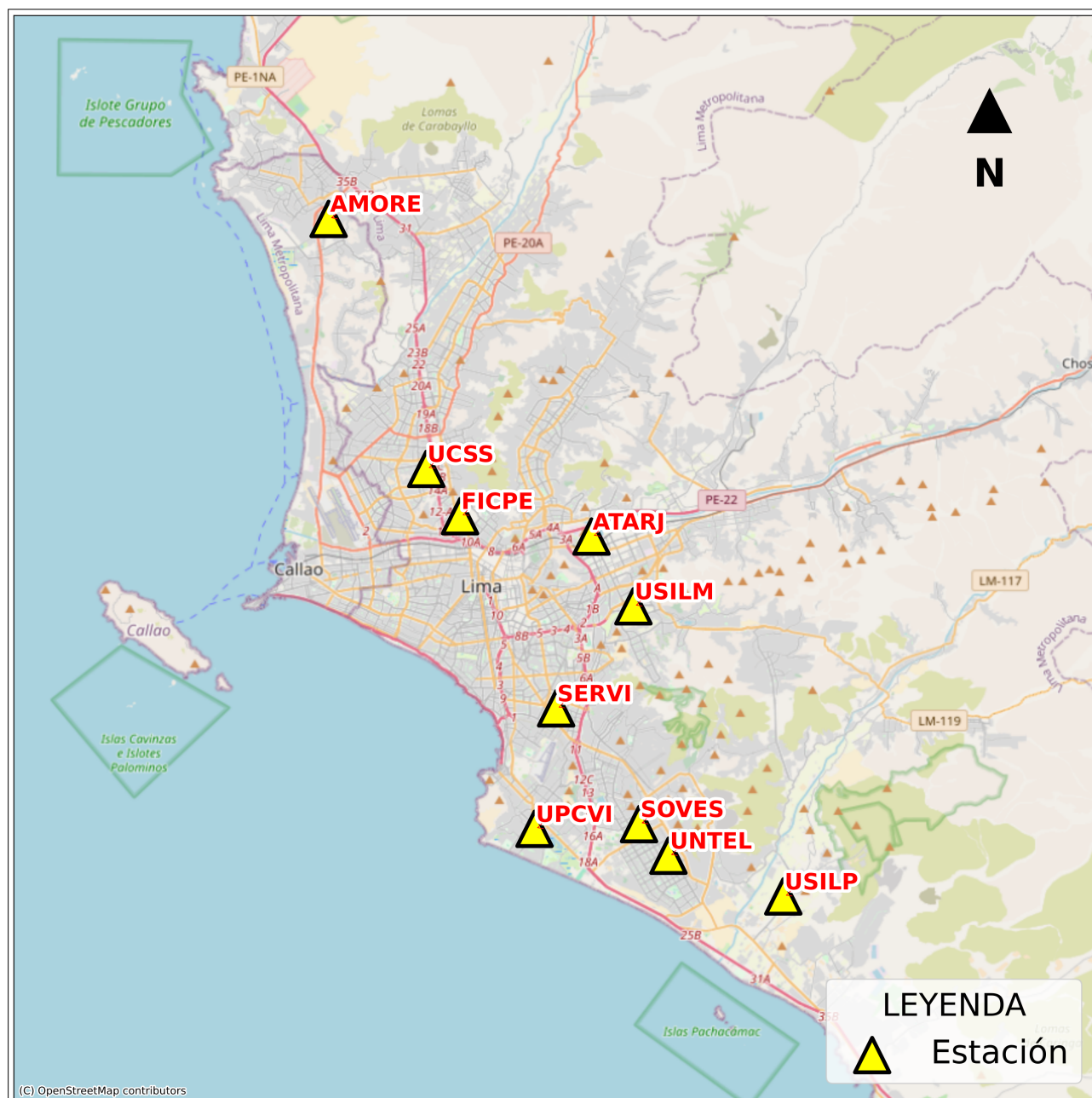


**Tabla 2:** Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Chilca, Cañete - Lima del 25 de enero de 2025 a las 20:54:31 (hora local)

| Red | Código | Ubicación                                                                         | Dist. Epi.<br>(km) | Canal | PGA<br>(cm/s <sup>2</sup> ) |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-----------------------------|
| PG  | UNTEL  | Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur,<br>Villa el Salvador, Lima          | 43.18              | EO    | -1.19                       |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | -0.92                       |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | -0.90                       |
| CM  | USILM  | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus<br>La Molina, La Molina, Lima          | 56.60              | EO    | -0.72                       |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | -1.07                       |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | -0.78                       |
| CM  | SOVES  | Colegio Saco Oliveros de Villa El Salvador,<br>Villa El Salvador, Lima            | 45.88              | EO    | 0.75                        |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | 0.45                        |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | -0.39                       |
| CM  | AMORE  | Institución Educativa 5090 Antonia Moreno de<br>Cáceres, Ventanilla, Callao       | 87.35              | EO    | -0.50                       |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | 0.41                        |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | 0.43                        |
| CM  | UPCVI  | Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas -<br>Campus Villa, Chorrillos, Lima     | 50.46              | EO    | -0.22                       |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | 0.35                        |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | 0.13                        |
| PG  | ATARJ  | Planta de Tratamiento de Agua La Atarjea, El<br>Agustino, Lima                    | 61.67              | EO    | -0.32                       |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | -0.31                       |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | 0.17                        |
| CM  | USILP  | Universidad San Ignacio de Loyola - Campus<br>Pachacámac, Pachacámac, Lima        | 36.49              | EO    | 0.31                        |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | 0.21                        |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | 0.18                        |
| CM  | UCSS   | Universidad Católica Sedes Sapientiae, Los<br>Olivos, Lima                        | 71.26              | EO    | 0.28                        |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | -0.16                       |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | 0.13                        |
| CM  | FICPE  | Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad<br>de Ingeniería Civil, Rímac, Lima | 67.65              | EO    | 0.27                        |
|     |        |                                                                                   |                    | NS    | -0.26                       |
|     |        |                                                                                   |                    | UD    | 0.14                        |

|    |       |                               |       |    |      |
|----|-------|-------------------------------|-------|----|------|
| CM | SERVI | ServiUNI - SERVI, Surco, Lima | 54.68 | EO | 0.21 |
|    |       |                               |       | NS | 0.21 |
|    |       |                               |       | UD | 0.14 |

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).



**Figura 2:** Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 25 de enero de 2025 a las 20:54:31 (hora local)

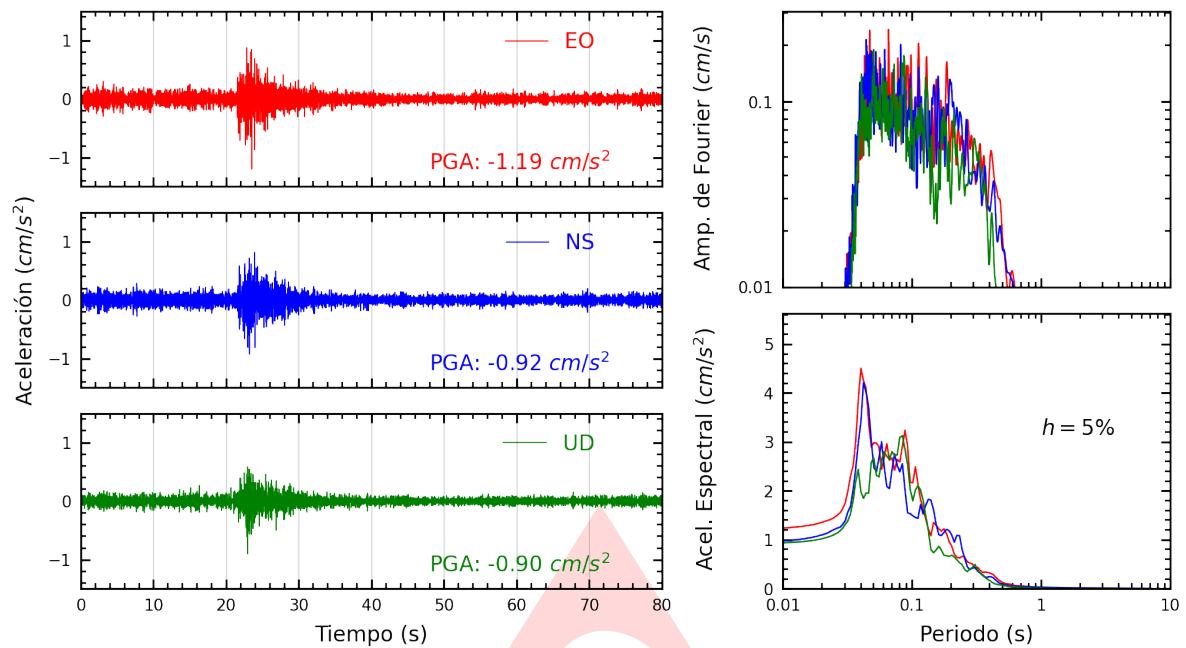


ANEXO

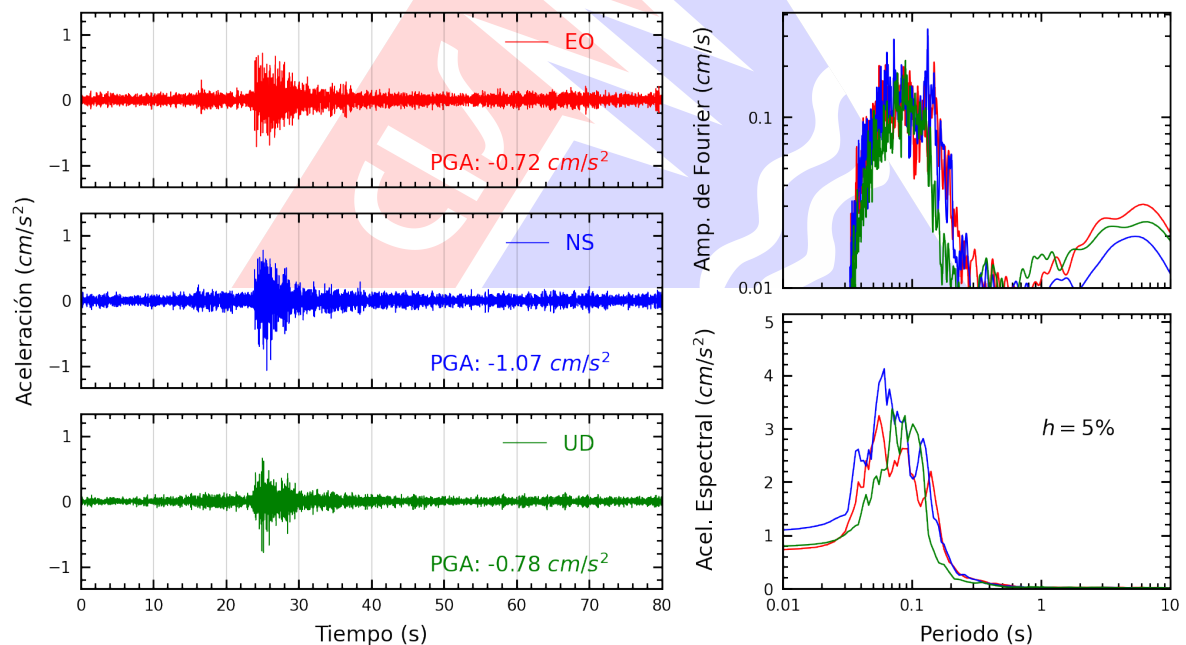
REGISTROS TIEMPO-HISTORIA

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

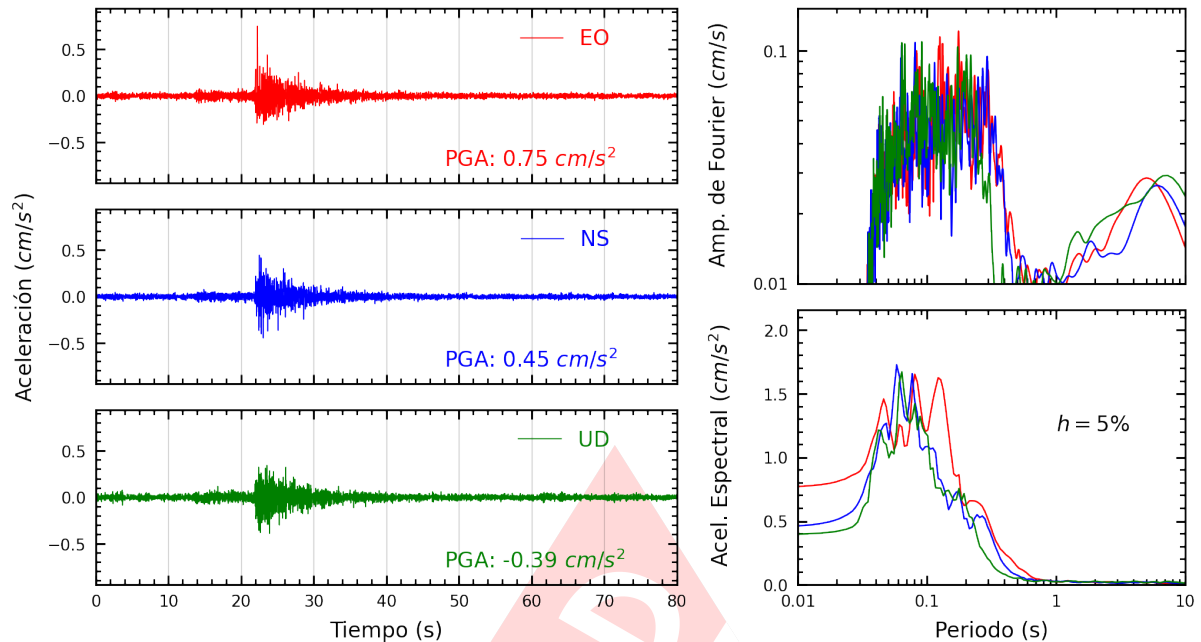




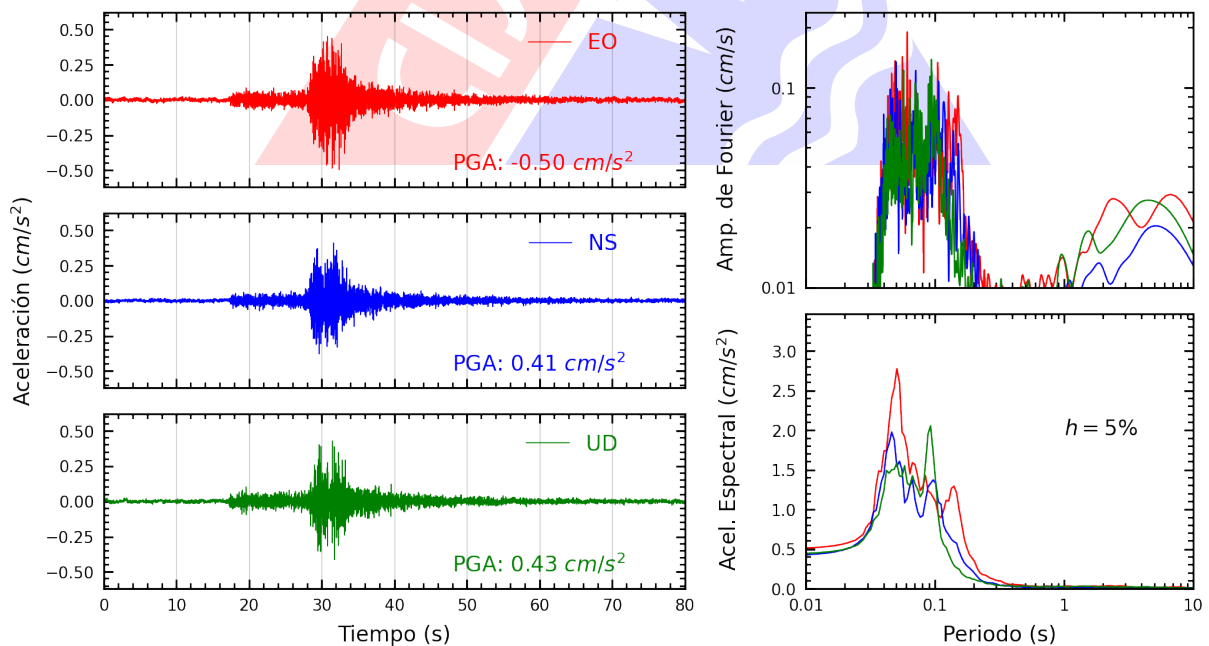
**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



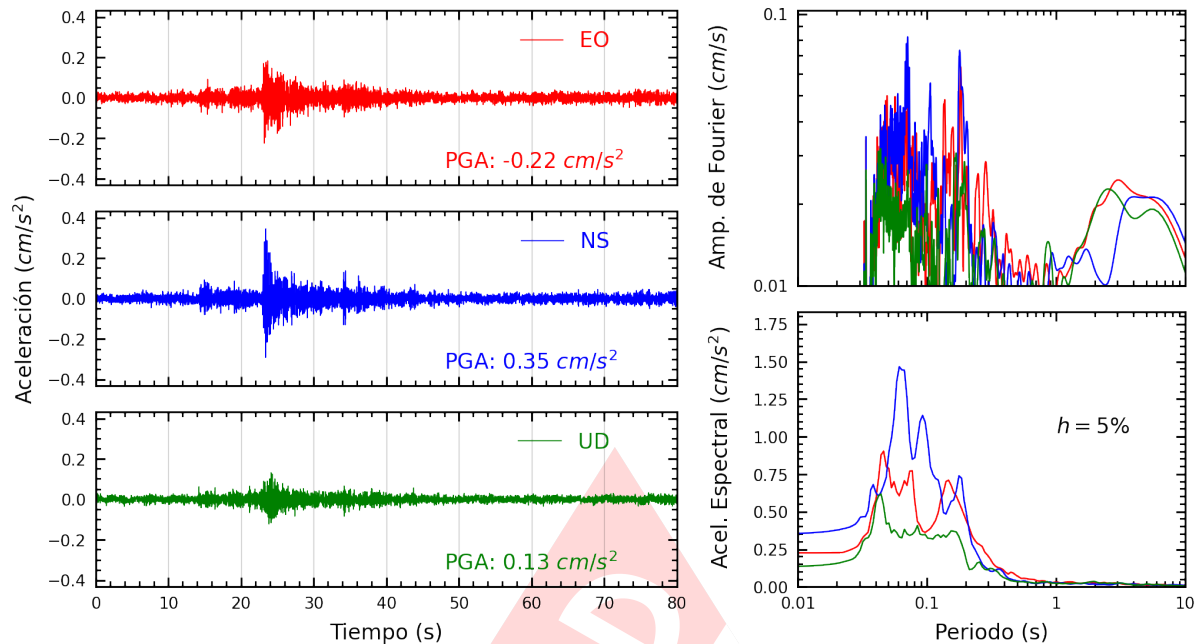
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



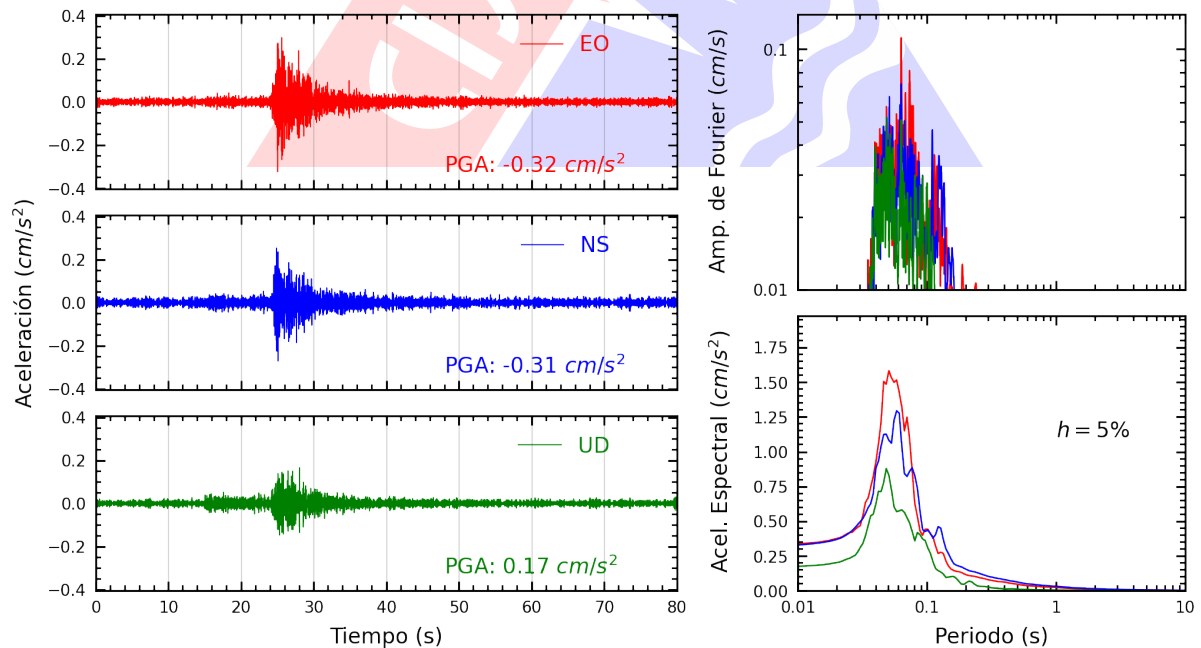
**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



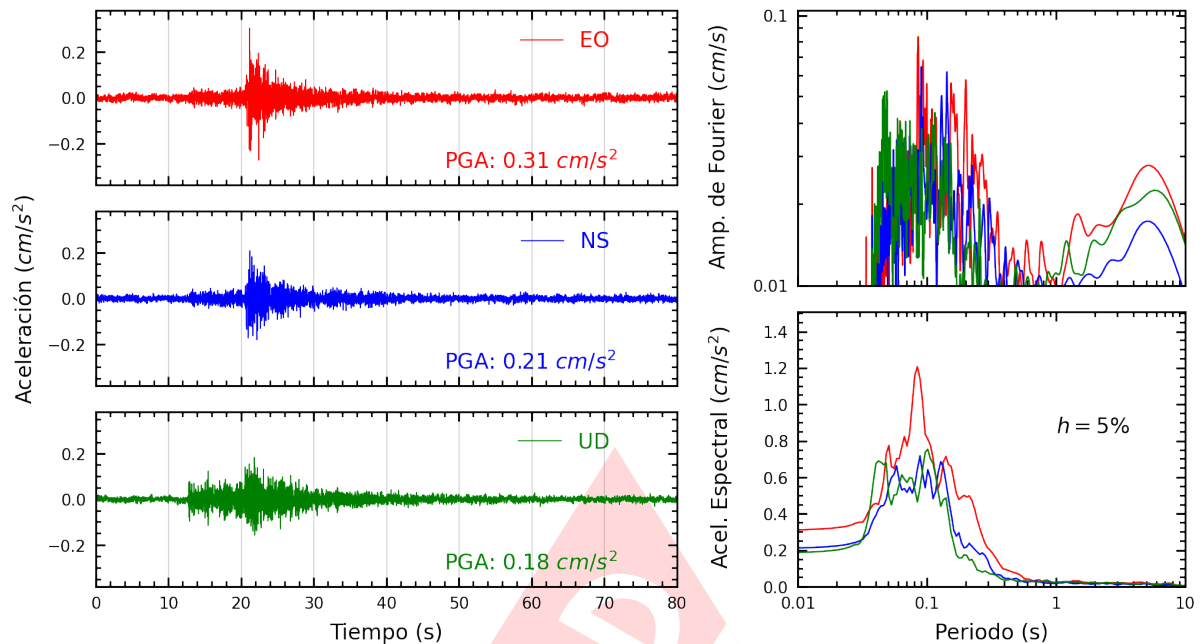
**Figura A.4:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



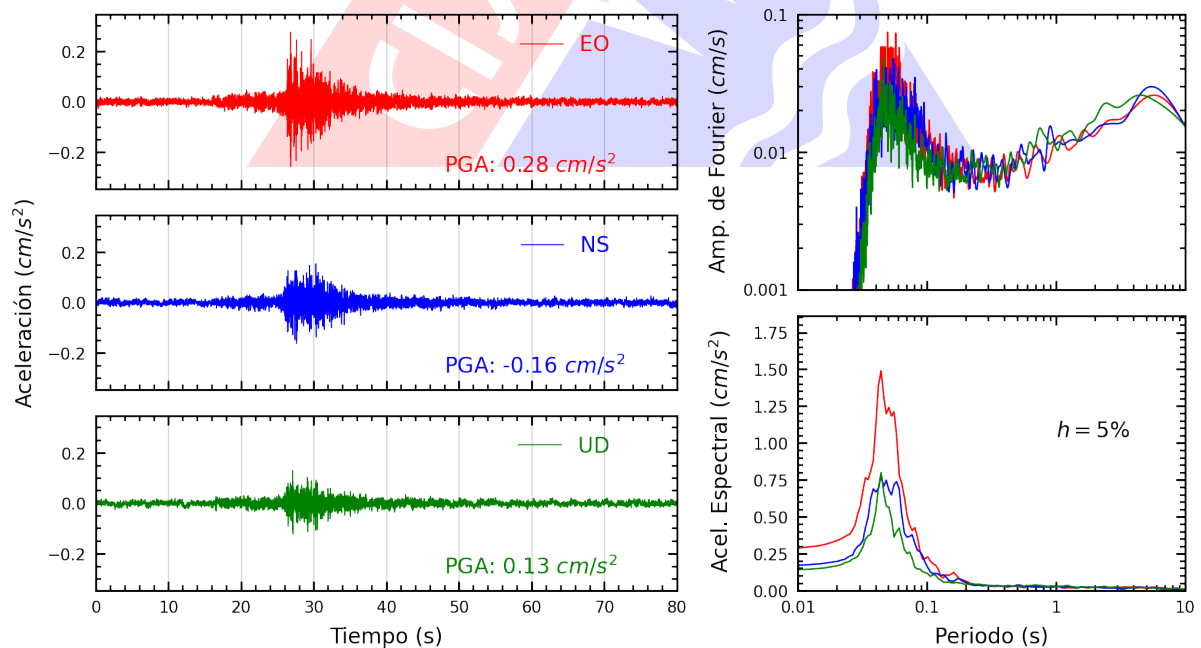
**Figura A.5:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



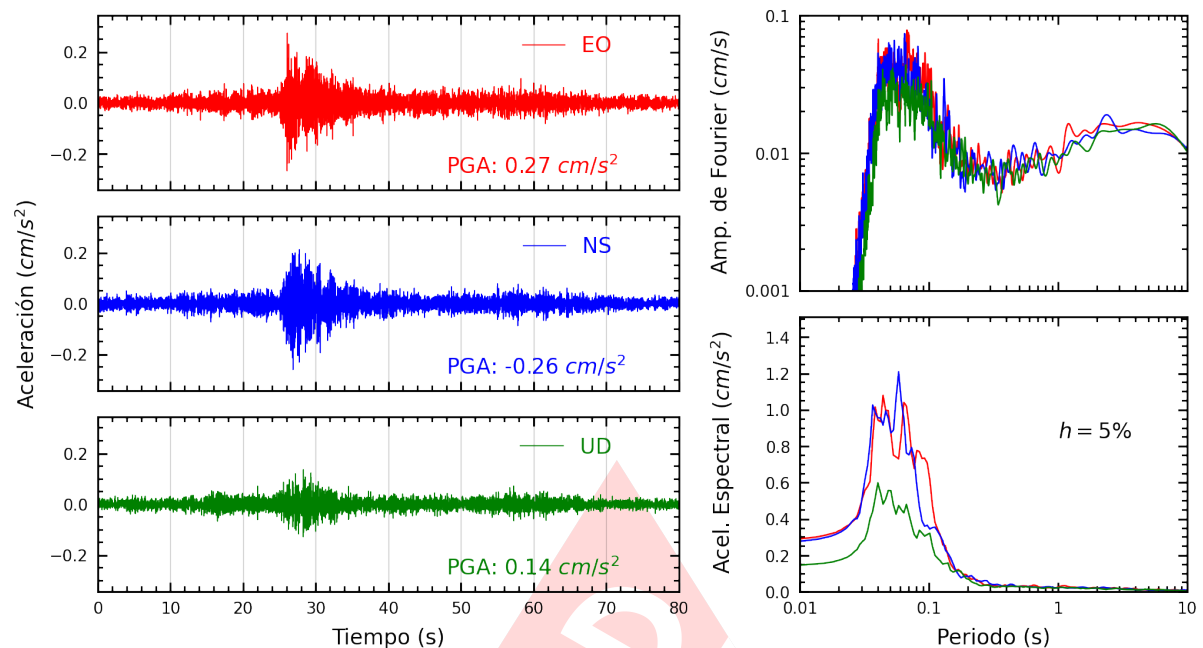
**Figura A.6:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



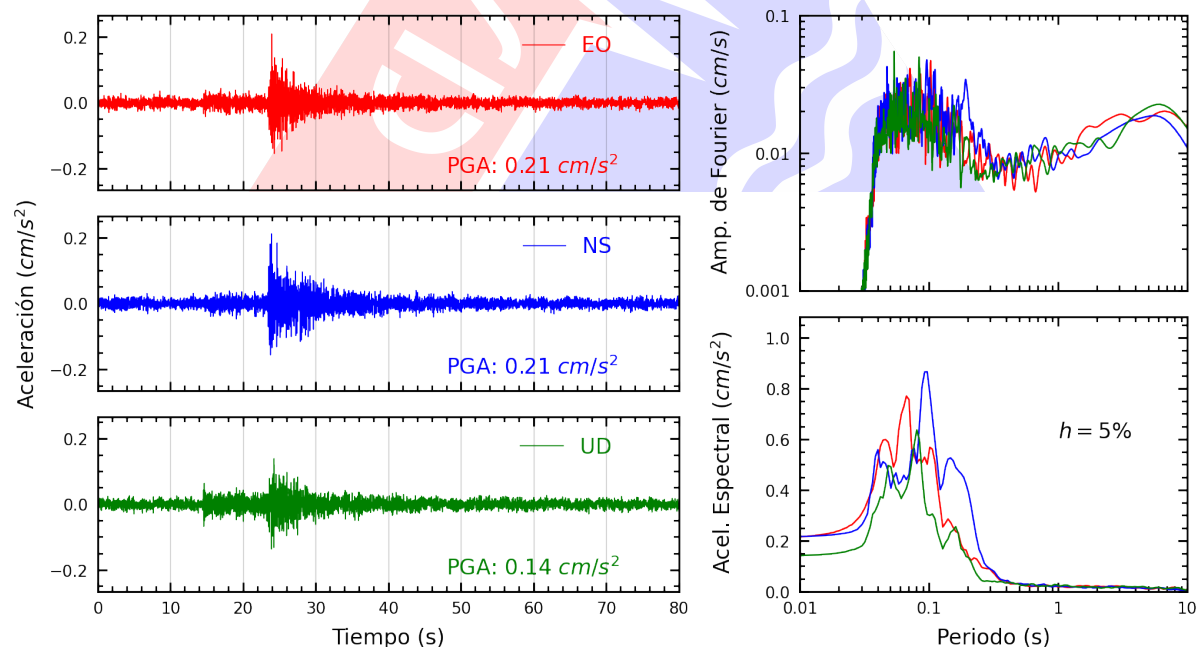
**Figura A.7:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



**Figura A.8:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



**Figura A.9:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



**Figura A.10:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local)



# Índice de figuras

|       |                                                                                                                                                                                                          |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.    | Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s) . . . . .                                                                                                                                       | 1 |
| 2.    | Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 25 de enero de 2025 a las 20:54:31 (hora local) . . . . .                             | 3 |
| A.1.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNTEL. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 5 |
| A.2.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILM. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 5 |
| A.3.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SOVES. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 6 |
| A.4.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación AMORE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 6 |
| A.5.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UPCVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 7 |
| A.6.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación ATARJ. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 7 |
| A.7.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USILP. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 8 |
| A.8.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UCSS. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . .  | 8 |
| A.9.  | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación FICPE. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 9 |
| A.10. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SERVI. Sismo de Chilca, Cañete - Lima del 2025-01-25, 20:54:31 (Hora local) . . . . . | 9 |

# 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 Chilca, Cañete - Lima del 25 de enero de 2025 a las 20:54:31 (hora local) . . . . . | 2 |

