

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

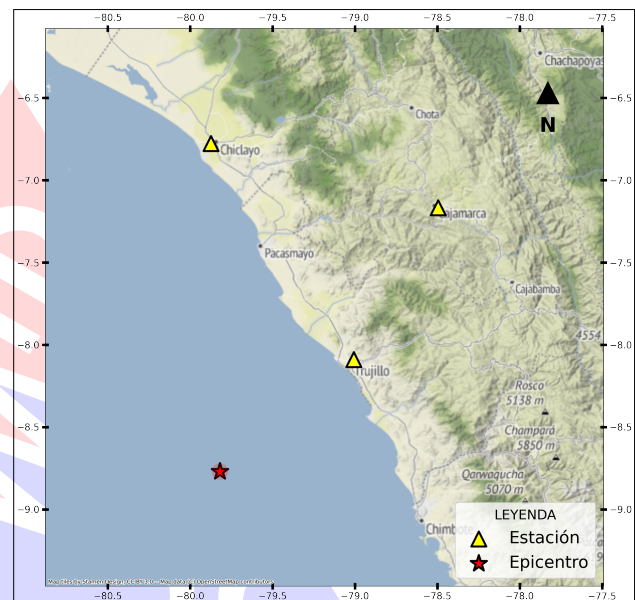
**INFORME**

**Acelerogramas del Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 20 de setiembre de 2023**

El 20 de setiembre de 2023 a las 02:42:30 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 113 km al SO de Salaverry, Trujillo - La Libertad (Fuente: IGP). Las características sísmicas del evento se resumen en la **Tabla 1** y la ubicación del epicentro, así como de la(s) estación(es) acelerográfica(s), se muestra en la **Figura 1**.

**Tabla 1:** Datos sísmicos (Fuente: IGP)

|                      |   |
|----------------------|---|
| Hora local (UTC-5):  | 02:42:30  |
| Hora UTC 0:          | 07:42:30  |
| Latitud (°):         | -8.77   |
| Longitud (°):        | -79.82  |
| Profundidad (km):    | 19.0  |
| Magnitud:            | M4.0  |
| Lugar de referencia: | 113 km al SO de Salaverry, Trujillo - La Libertad |



**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 03 estaciones en total, 01 de los cuales corresponden a la Red Acelerográfica del Centro de Investigación en Transformación Digital en Ingeniería (CITDI) - Unidad de Posgrado de la FIC-UNI, y 02 en convenio con el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO). Los valores de aceleración máxima (PGA) para cada componente (direcciones EO, NS y vertical) y ubicaciones geográficas, se muestran en la **Tabla 2** y **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de  $0.71 \text{ cm/s}^2$  en la dirección EO, correspondiente a la estación SCTRU (Gerencia Zonal SENCICO, Trujillo, La Libertad). 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 Salaverry, Trujillo - La Libertad del 20 de setiembre de 2023 a las 02:42:30 (hora local)

| Red | Código   | Canal | Ubicación   | PGA<br>( $cm/s^2$ ) |
|-----|----------|-------|---|---------------------|
| SC  | SCTRU    | EO    | Gerencia Zonal SENCICO, Trujillo, La Libertad           | 0.71                |
|     |          | NS    |   | 0.42                |
|     |          | UD    |   | -0.19               |
| PG  | UNC(*)   | EO    | Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca | 0.02                |
|     |          | NS    |   | 0.02                |
|     |          | UD    |   | 0.01                |
| SC  | SCCHI(*) | EO    | Gerencia Zonal SENCICO, Chiclayo, Lambayeque            | -0.02               |
|     |          | NS    |   | 0.02                |
|     |          | UD    |   | -0.01               |

Nota: SC (Red SENCICO) 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) correspondiente(s) al Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 20 de setiembre de 2023 a las 02:42:30 (hora local)

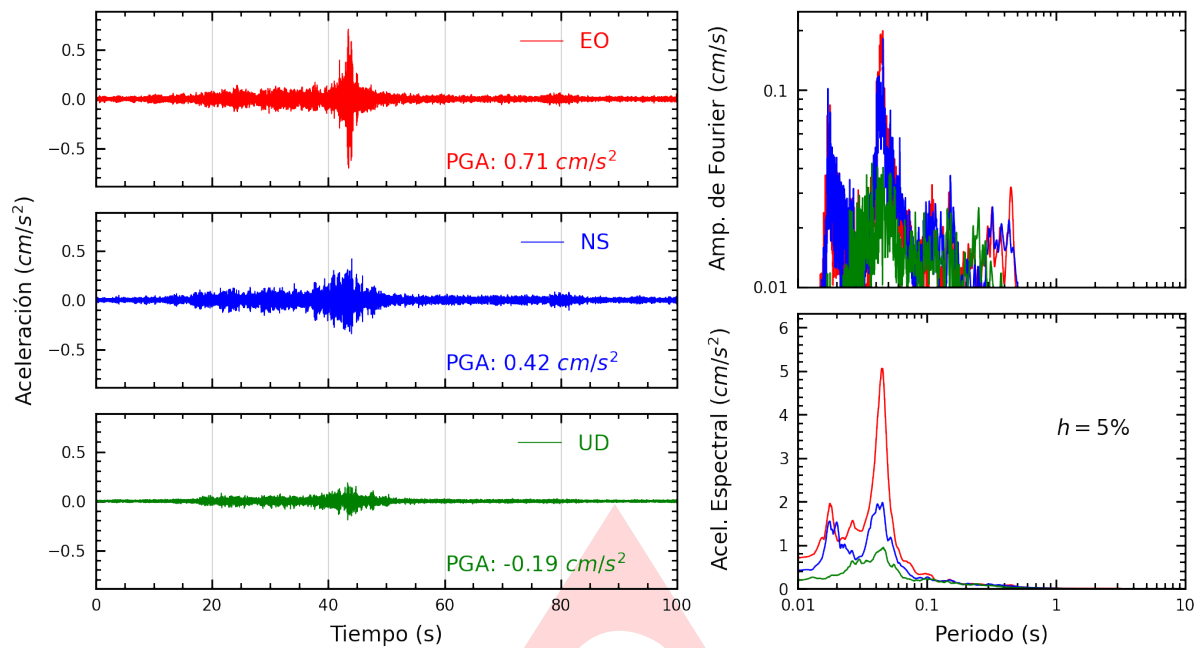


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
CENTRO PERUANO JAPONÉS DE INVESTIGACIONES  
SÍSMICAS Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

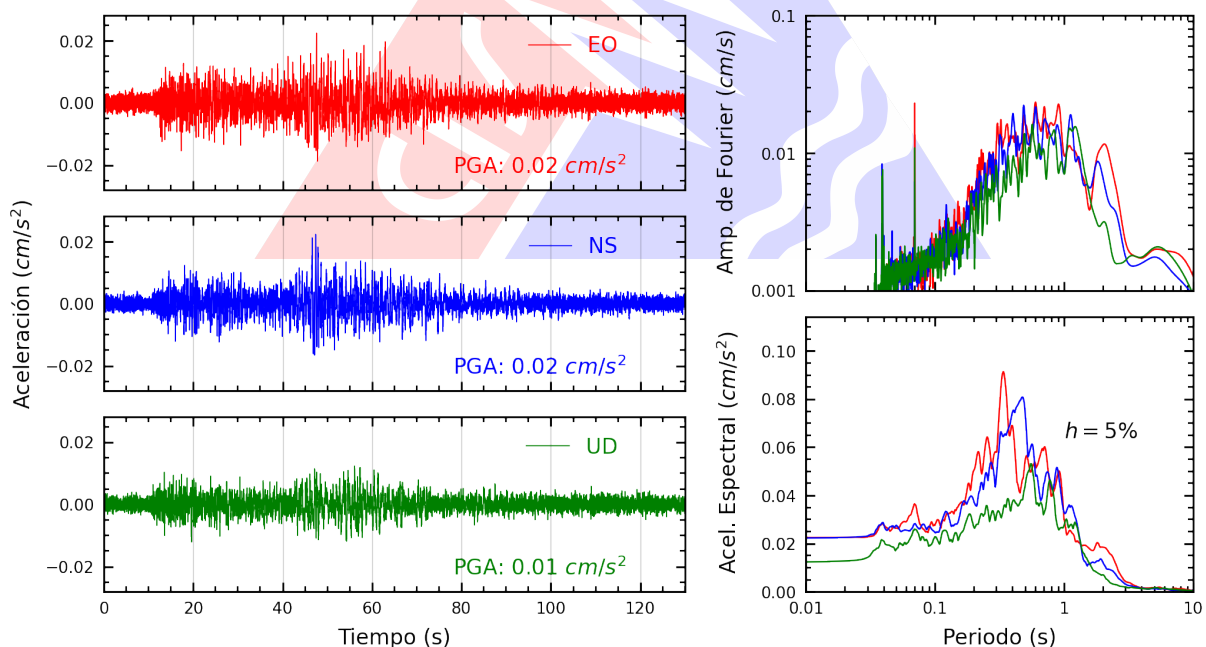


# ANEXO

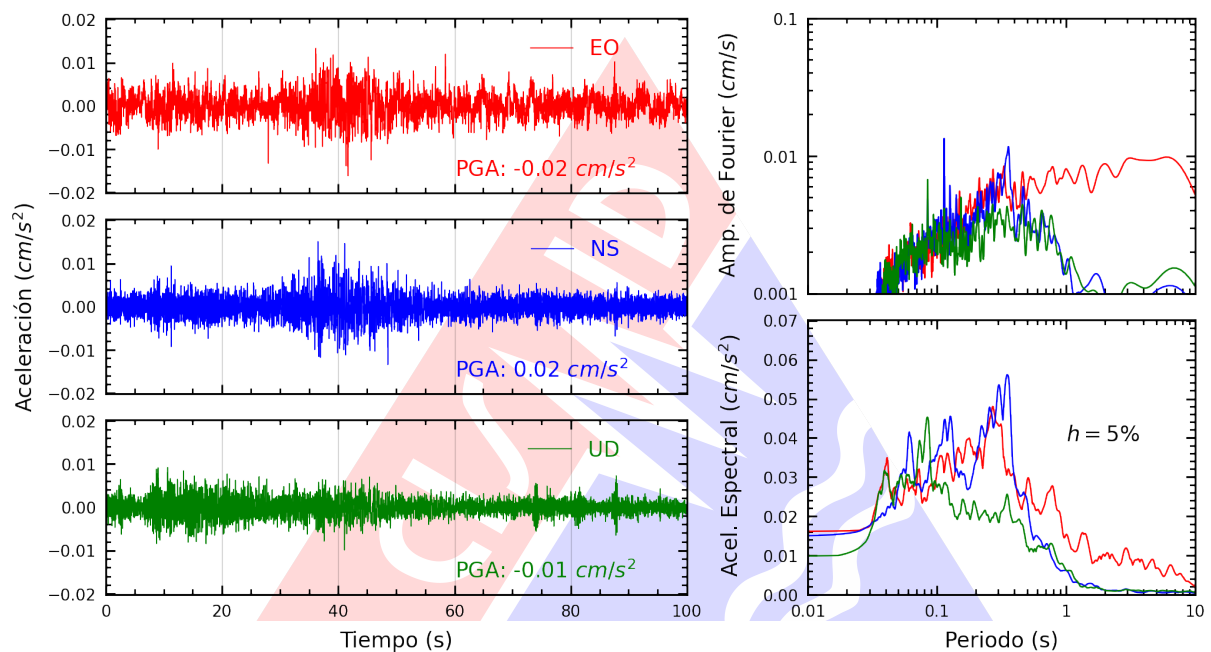
## REGISTROS TIEMPO-HISTORIA ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA



**Figura A.1:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTRU. Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 2023-09-20, 02:42:30 (Hora local)



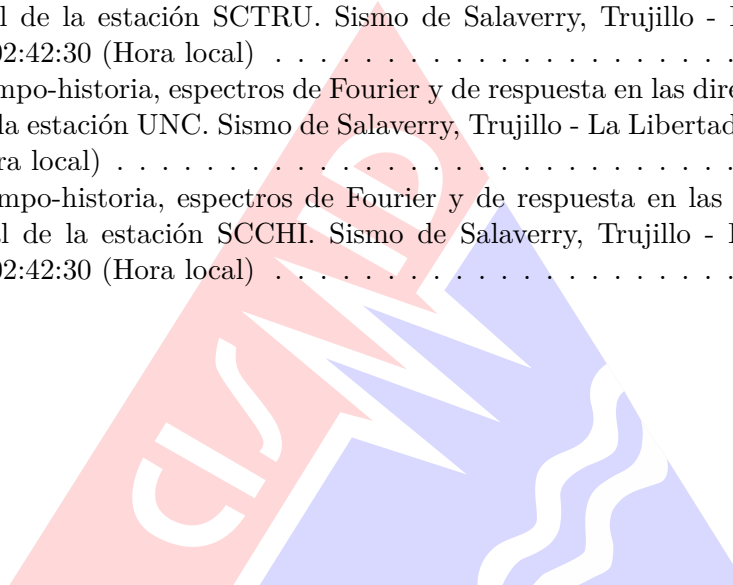
**Figura A.2:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 2023-09-20, 02:42:30 (Hora local)



**Figura A.3:** Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 2023-09-20, 02:42:30 (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 Salaverry, Trujillo - La Libertad del 20 de setiembre de 2023 a las 02:42:30 (hora local) . . . . .                         | 3 |
| A.1. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCTRU. Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 2023-09-20, 02:42:30 (Hora local) . . . . . | 5 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 2023-09-20, 02:42:30 (Hora local) . . . . .   | 5 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación SCCHI. Sismo de Salaverry, Trujillo - La Libertad del 2023-09-20, 02:42:30 (Hora local) . . . . . | 6 |



# 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 Salaverry, Trujillo - La Libertad del 20 de setiembre de 2023 a las 02:42:30 (hora local) . . . . . 2

