

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

INFORME

Acelerogramas del Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 06 de enero de 2023

El 06 de enero de 2023 a las 11:50:01 (hora local), ocurrió un sismo con epicentro a 79 km al SO de Chimbote, Santa - Ancash (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): | 11:50:01 |
| Hora UTC 0: | 16:50:01 |
| Latitud (°): | -9.35 |
| Longitud (°): | -79.25 |
| Profundidad (km): | 30.0 |
| Magnitud: | M5.1 |
| Lugar de referencia: | 79 km al SO de Chimbote, Santa - Ancash |

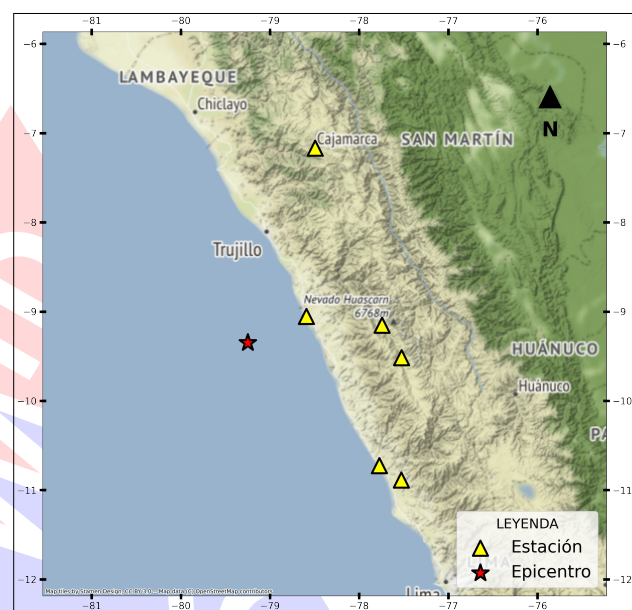


Figura 1: Ubicación del epicentro y estación(es) acelerográfica(s)

En este informe, el Centro de Observación para la Ingeniería Sísmica (CEOIS) del CISMID-FIC-UNI presenta los registros acelerográficos obtenidos en 06 estación(es) correspondientes a 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 **Figura 2**, respectivamente.

El máximo valor de PGA registrado para este evento es de -47.82 cm/s^2 en la dirección EO, correspondiente a la estación USP (Universidad San Pedro de Chimbote, Chimbote, Ancash). 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.



Tabla 2: Aceleraciones máximas registradas en la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 06 de enero de 2023 a las 11:50:01 (hora local)

| Red | Código | Canal | Ubicación | PGA (cm/s^2) |
|-----|----------------------|-------|--|---------------------|
| PG | USP | EO | Universidad San Pedro de Chimbote, Chimbote, Ancash | -47.82 |
| | | NS | | -46.08 |
| | | UD | | 17.74 |
| PG | YUNGA ^(*) | EO | UGEL Yungay - CERESIS, Yungay, Ancash | -2.67 |
| | | NS | | -2.31 |
| | | UD | | -1.70 |
| PG | UNASA ^(*) | EO | Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Ancash | -0.53 |
| | | NS | | 0.45 |
| | | UD | | 0.33 |
| PG | UNAB ^(*) | EO | Universidad Nacional de Barranca, Barranca, Lima | -0.39 |
| | | NS | | 0.42 |
| | | UD | | -0.30 |
| PG | CARAL ^(*) | EO | Zona Arqueológica Caral, Supe, Lima | -0.33 |
| | | NS | | 0.35 |
| | | UD | | -0.30 |
| PG | UNC ^(*) | EO | Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Cajamarca | 0.22 |
| | | NS | | -0.14 |
| | | UD | | -0.15 |

Nota: 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.

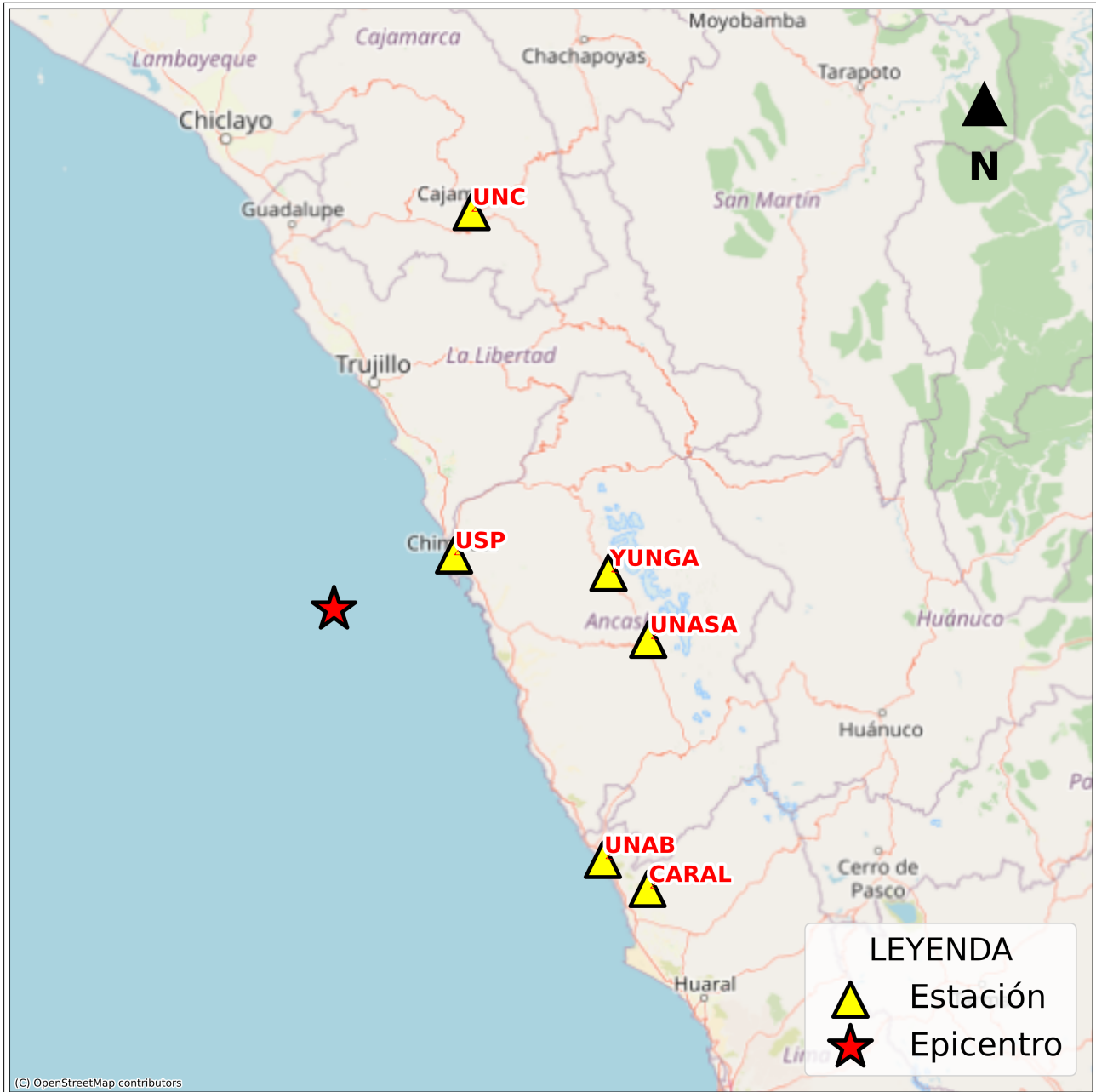


Figura 2: Mapa de ubicación de la(s) estación(es) acelerográfica(s) correspondiente(s) al Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 06 de enero de 2023 a las 11:50:01 (hora local)



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

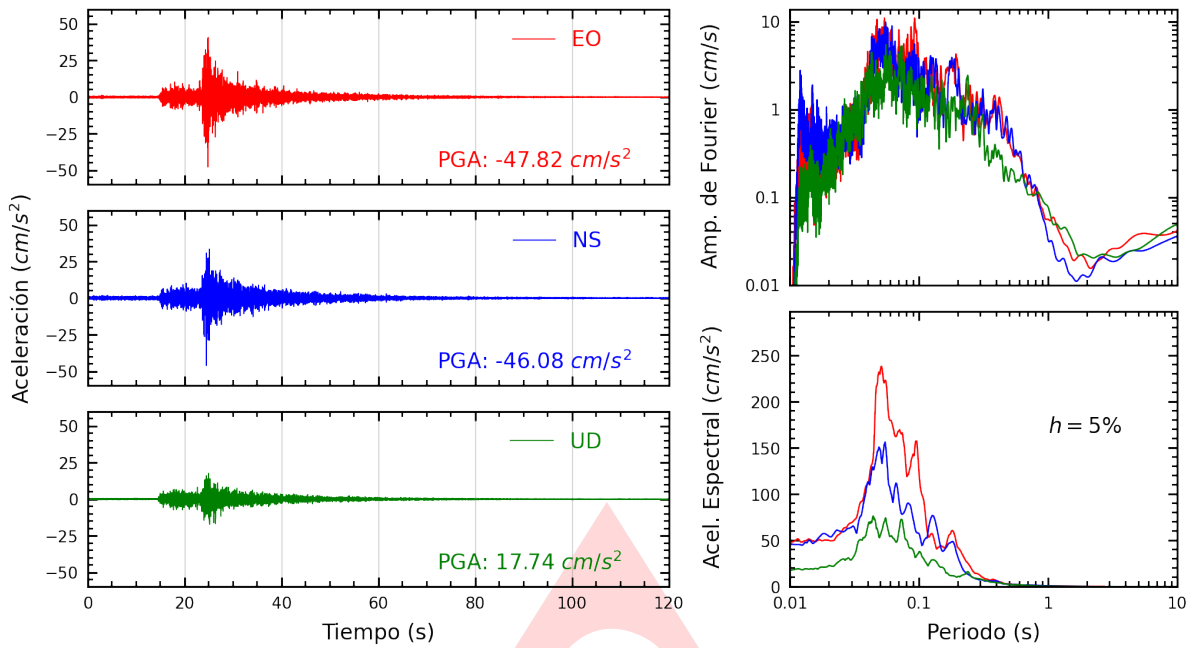


Figura A.1: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USP. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local)

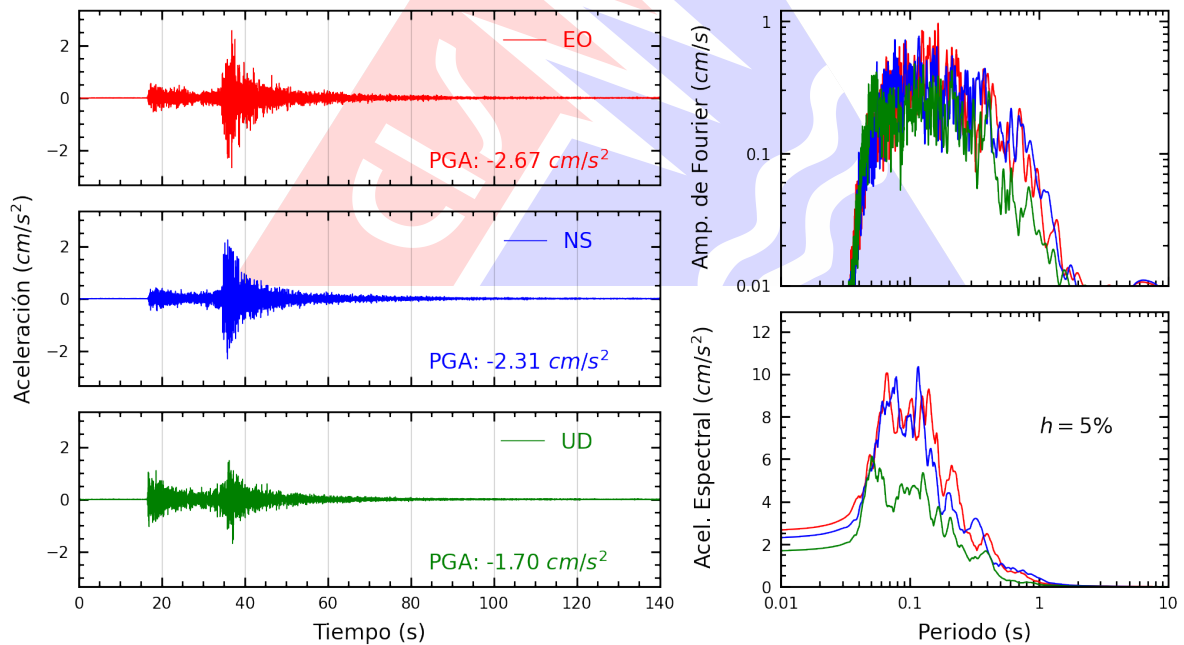


Figura A.2: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación YUNGA. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local)

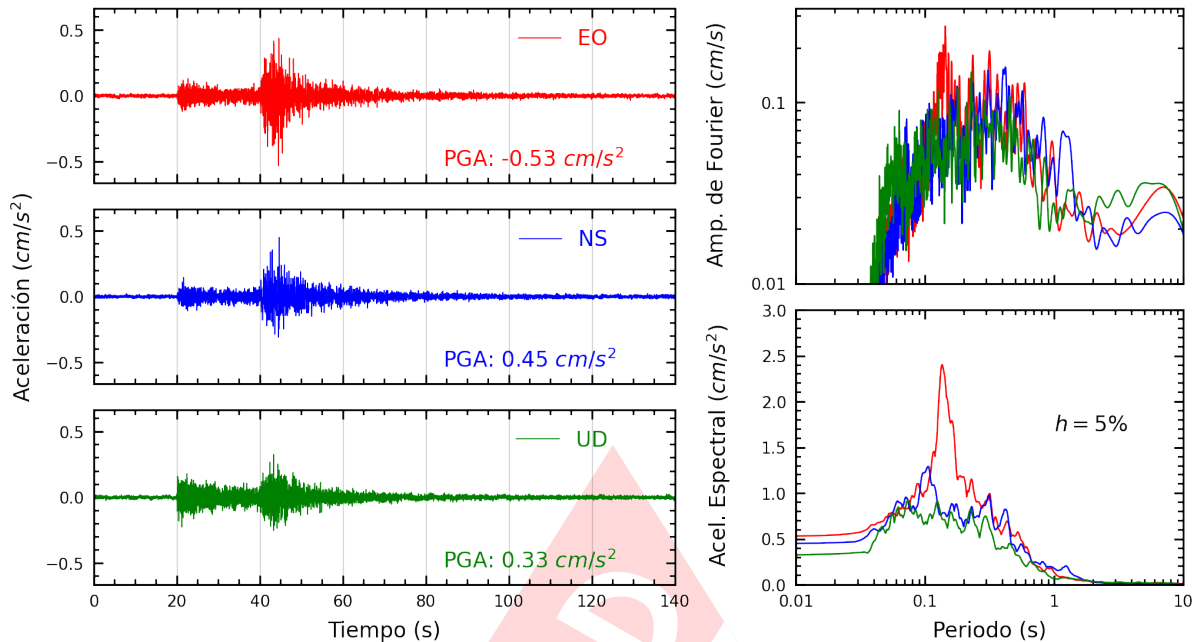


Figura A.3: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNASA. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local)

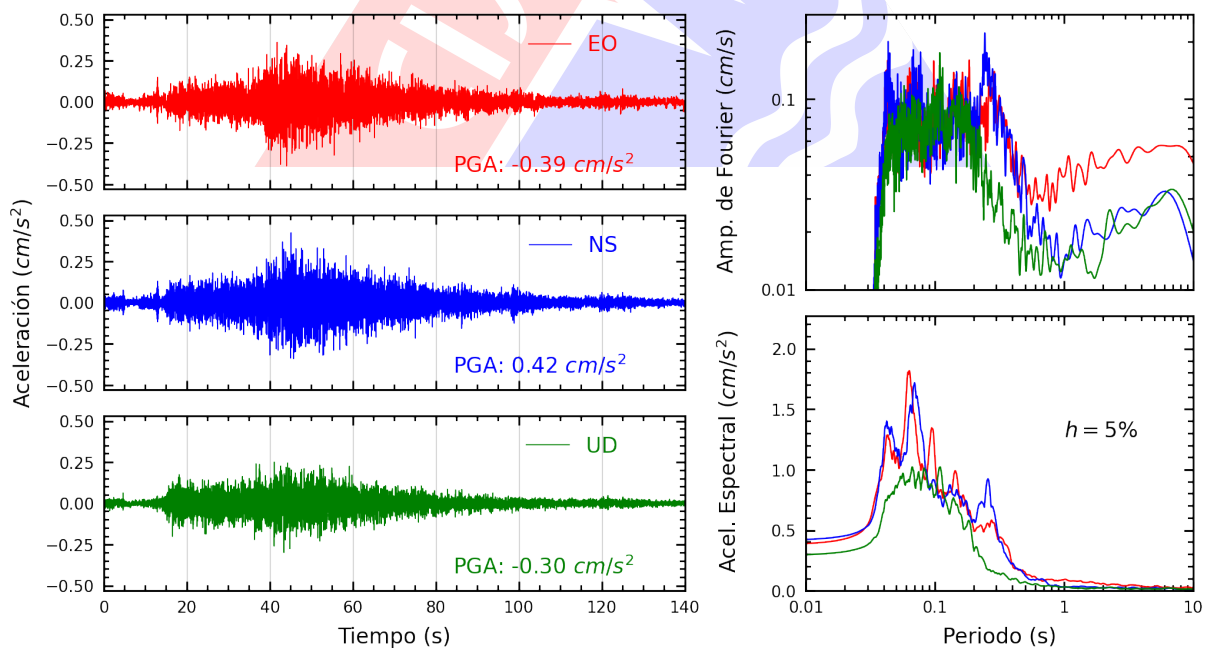


Figura A.4: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local)

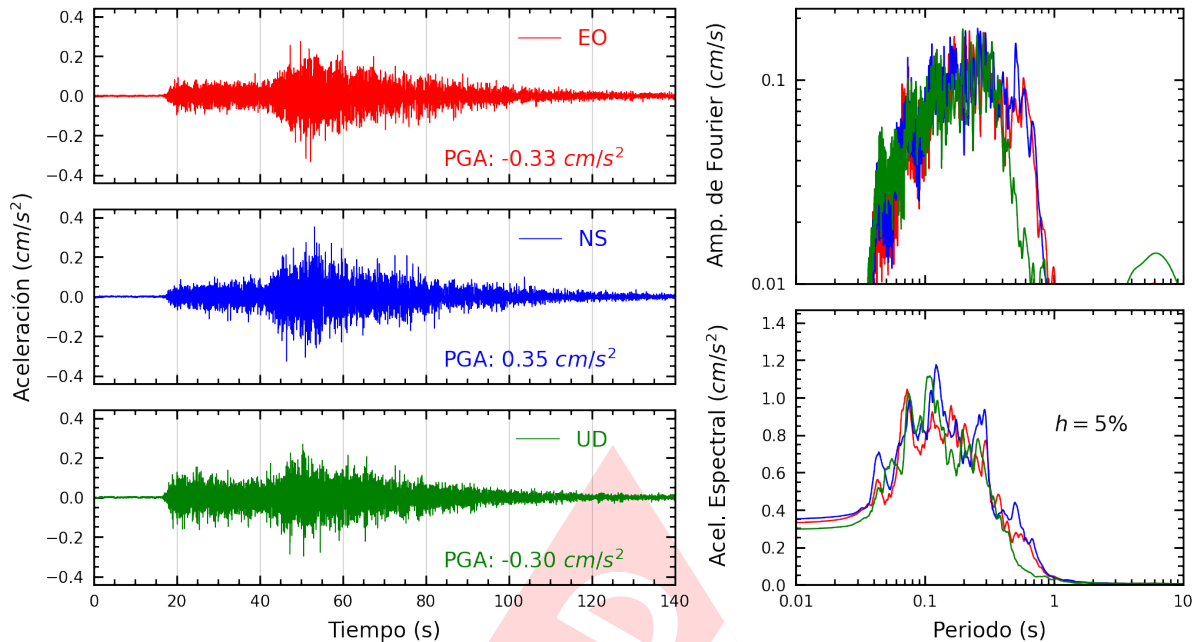


Figura A.5: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local)

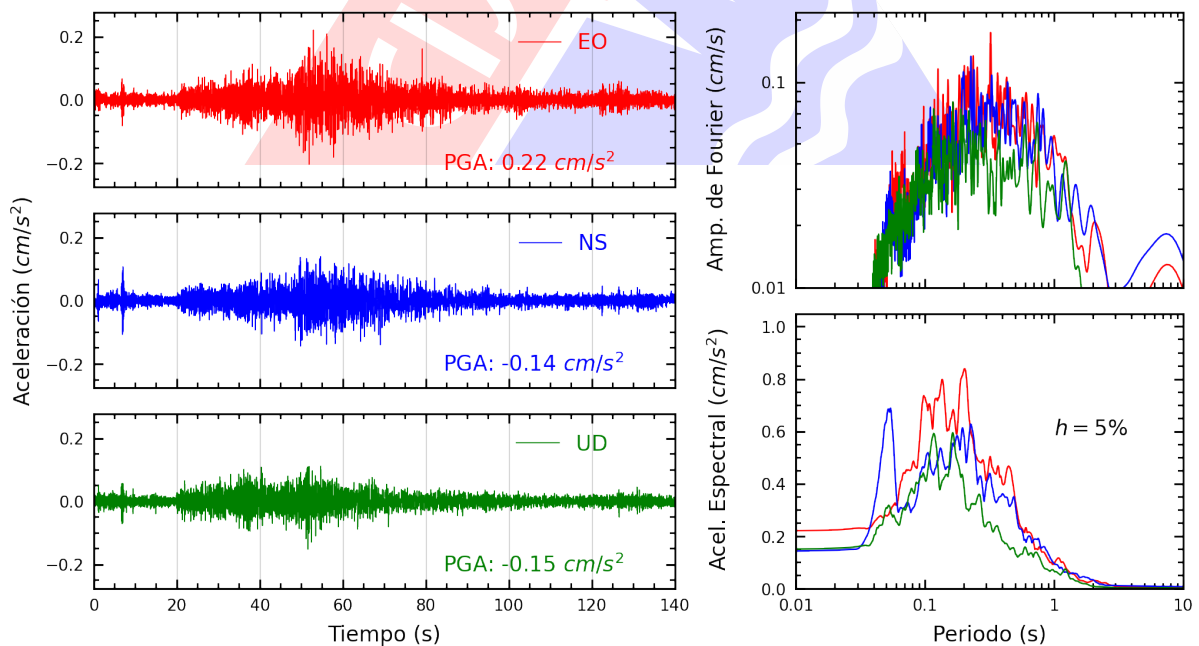


Figura A.6: Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local)

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 Chimbote, Santa - Ancash del 06 de enero de 2023 a las 11:50:01 (hora local) . . . | 3 |
| A.1. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación USP. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local) | 5 |
| A.2. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación YUNGA. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local) | 5 |
| A.3. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNASA. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local) | 6 |
| A.4. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNAB. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local) | 6 |
| A.5. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación CARAL. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local) | 7 |
| A.6. | Registros tiempo-historia, espectros de Fourier y de respuesta en las direcciones EO, NS y vertical de la estación UNC. Sismo de Chimbote, Santa - Ancash del 2023-01-06, 11:50:01 (Hora local) | 7 |

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 Chimbote, Santa - Ancash del 06 de enero de 2023 a las 11:50:01 (hora local) 2

