



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Geodésica y Agrimensura
Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar
Dirección General de Geodesia



Reporte Preliminar de la evaluación sismo-geodésica del evento del 24-jun-2026

Grupo de Trabajo UCV-IGVSB coordinado por Prof. Ing. Douglas R. Bravo A.
Jefe del Departamento de Ingeniería Geodésica y Agrimensura de la UCV
douglas.bravo@ucv.ve y bravod@gmail.com

Departamento de Ingeniería Geodésica y Agrimensura de la Universidad Central de Venezuela

E_mail: dpto.geodesiayagrimensura@gmail.com

teléfono_ : +584123272862, +58 4141186706

Dirección General de Geodesia del Instituto Geográfico de Venezuela
geodesiaigv@gmail.com



Agradecimiento

El Departamento de Ingeniería Geodésica y Agrimensura de la UCV agradece de Instituto Geográfico de Venezuela (IGVSB) y al Instituto Nacional de Tierras Urbanas por el apoyo prestado en la elaboración de este Reporte, suministrando los datos de observaciones GNSS.

Este Reporte es preliminar se realizó para dar una respuesta técnica rápida a un extraordinario evento que lo requería para evitar las especulaciones propias de la situación.

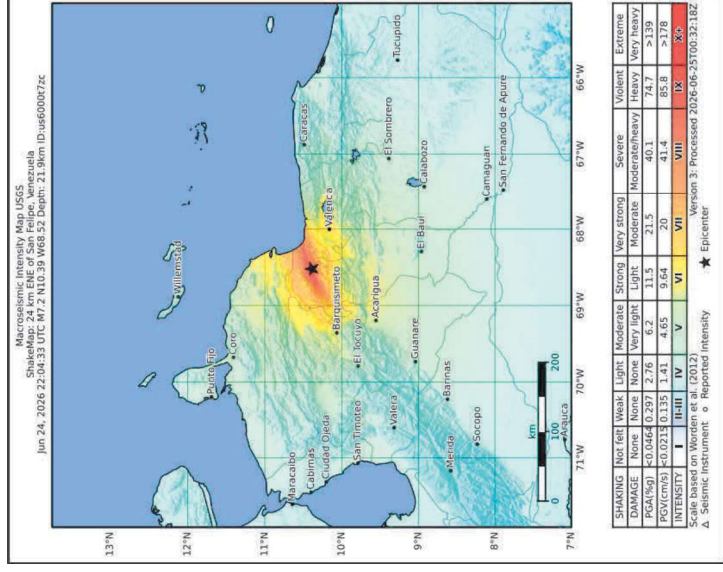
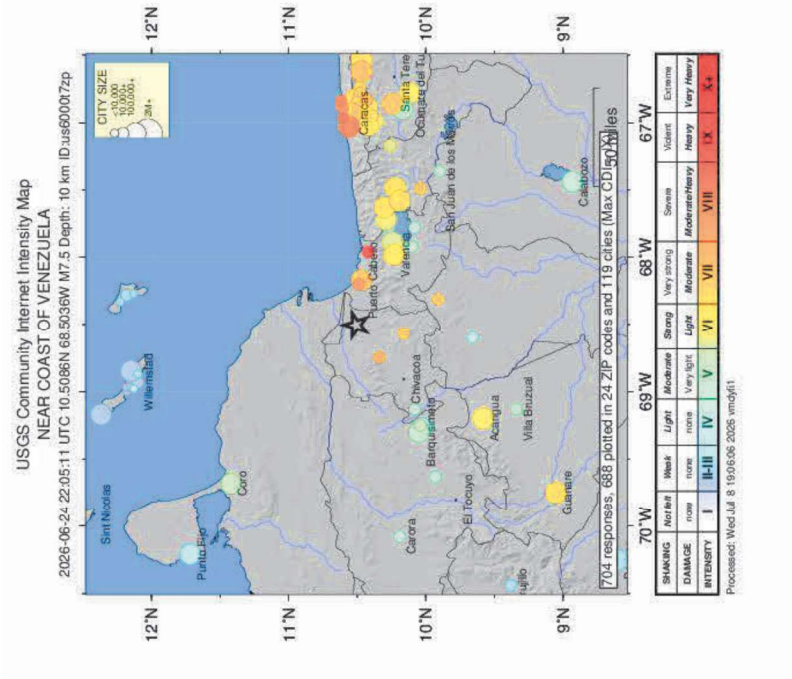
Departamento de Ingeniería Geodésica y Agrimensura de la UCV

Caracas Julio de 2026

Introducción

Venezuela, es un país con alto potencial sísmico, esto debido a la interacción entre la Placa Caribe y la Placa SurAmericana, cuyo borde principal ubicado al norte del país, está definido por un conjunto de fallas a lo largo de las cuales se libera energía de deformación producto de la interacción entre ambas placas, afectando las posiciones de las estaciones cercanas a las zonas de deformación de los sistemas de fallas de Boconó, San Sebastián y el Pilar, siendo estos donde se ubica la mayor actividad sísmica de la región. El 24 de junio ocurre un evento sísmico en nuestro país el cual fue reportado por distintas agencias y analizado por el Centro de Procesamiento de Datos Geodésicos de la UCV utilizando observaciones GNSS High-Rate.

Reporte USGS



U.S. Geological Survey. (2026). NEAR COST OF VENEZUELA., U.S. Geological Survey: <https://earthquake.usgs.gov/>

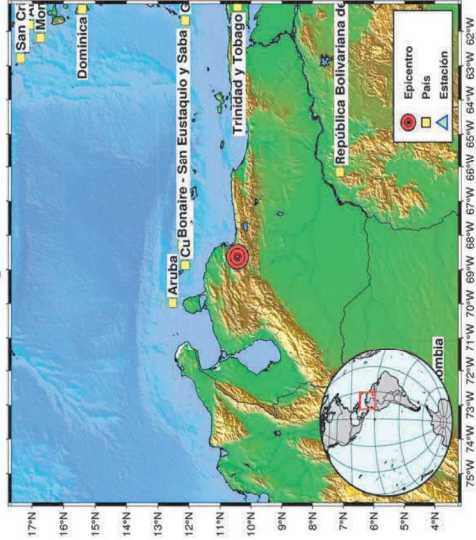
Reporte Servicio Geológico Colombiano

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
Evento Sísmico Internacional - Boletín Actualizado 1

2026-06-24 17:04 Hora local
Yumare, Venezuela

Magnitud 7.2

Fuente: Servicio Geológico de los Estados Unidos



Latitud: 10.44 Longitud: -68.53
Profundidad: Superficial (Menor a 30 km)

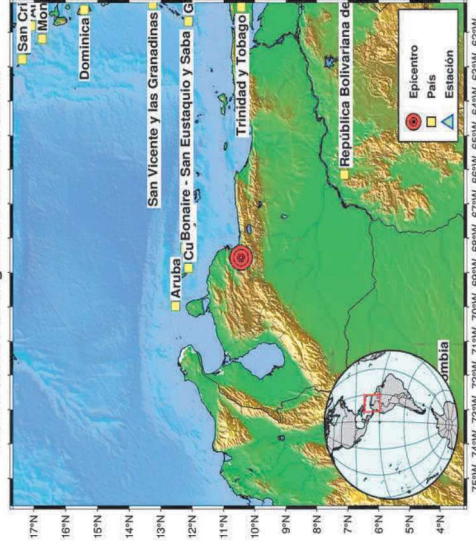
*La información proporcionada en este boletín está sujeta a cambios.

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
Evento Sísmico Internacional - Boletín Actualizado 1

2026-06-24 17:05 Hora local
Yumare, Venezuela

Magnitud 7.5

Fuente: Servicio Geológico de los Estados Unidos



Latitud: 10.44 Longitud: -68.47
Profundidad: Superficial (Menor a 30 km)

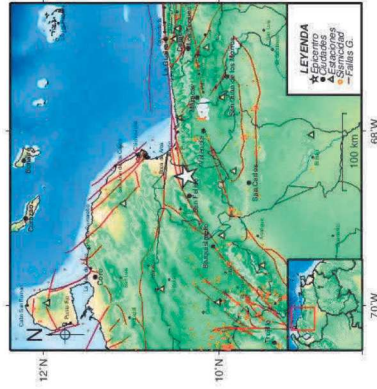
*La información proporcionada en este boletín está sujeta a cambios.

Reporte Funvisis



SERVICIO SISMOLÓGICO Y DE ALERTA DE TSUNAMI VENEZOLANO

Reporte Sismológico Preliminar



Proyección Mercator | Datum WGS84 | Escala 1:350,000 | Fuente: IGNB, Funvisis

Fecha (UTC): 24/06/2026 | Latitud (°N): 10.37
Tiempo de Origen (UTC): 22:04:35.5 | Longitud (°O): 68.52
Fecha (HLV): 24/06/2026 | Profundidad (km): 21.9
Tiempo de Origen (HLV): 18:04:35.5 | Magnitud (Mw): 7.2

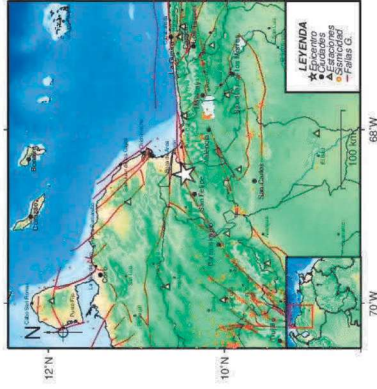
El sismo se localiza a:
25 km al este de San Felipe (Azim. 82°)
42 km al este de Aros (Azim. 100°)

Funvisis | www.funvisis.org.ve | [Twitter](https://twitter.com/Funvisis) | [Facebook](https://www.facebook.com/Funvisis)



SERVICIO SISMOLÓGICO Y DE ALERTA DE TSUNAMI VENEZOLANO

Reporte Sismológico Preliminar



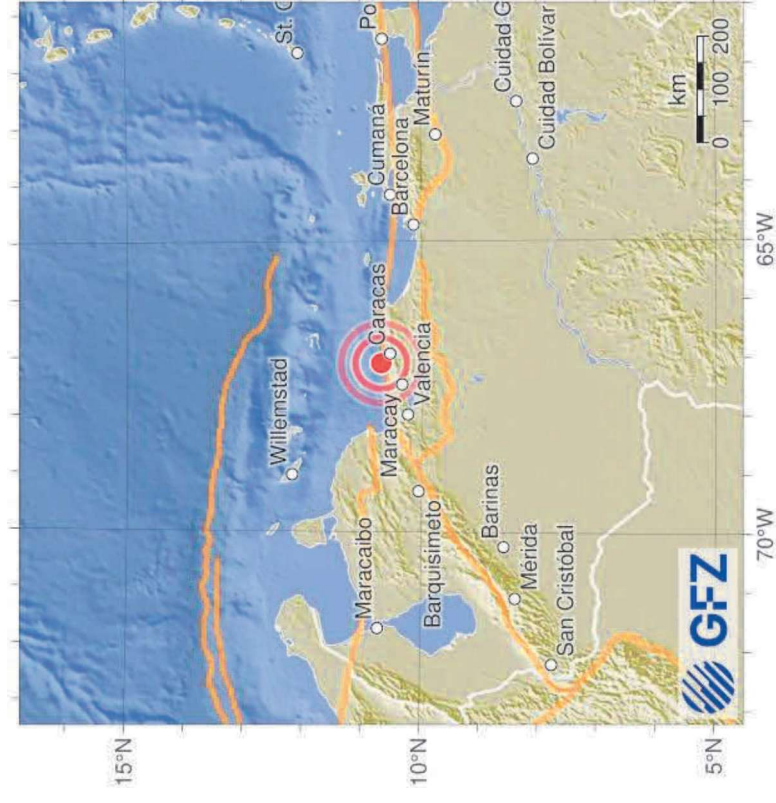
Proyección Mercator | Datum WGS84 | Escala 1:350,000 | Fuente: IGNB, Funvisis

Fecha (UTC): 24/06/2026 | Latitud (°N): 10.45
Tiempo de Origen (UTC): 22:05:35.5 | Longitud (°O): 68.51
Fecha (HLV): 24/06/2026 | Profundidad (km): 10.0
Tiempo de Origen (HLV): 18:05:35.5 | Magnitud (Mw): 7.5

El sismo se localiza a:
28 km al noreste de San Felipe (Azim. 63°)
36 km al suroeste de Boca de Anoa (Azim. 216°)

Funvisis | www.funvisis.org.ve | [Twitter](https://twitter.com/Funvisis) | [Facebook](https://www.facebook.com/Funvisis)

Reporte GFZ GEOFON



Ubicación del evento sísmico

Al observar los reportes de las distintas agencias sismológicas, en todos los casos coinciden en un epicentro ubicado cercano a San Felipe estado Yaracuy. Para obtener un primer análisis de este evento se seleccionaron las antenas BARQ,COR1 y CCS1 pertenecientes a la red de monitoreo continuo (REMOS) del IGVSB generando un triangulo alrededor de este evento para observar el comportamiento y la variación de la posición cosísmica, así como la posible llegada de las ondas P y S.

Únicamente GEOFON del GFZ reporta un evento ubicado a 38,241 km al Nor-Oeste de la Estación CCS1 y aproximadamente a 12,15 km de la línea de costa del estado La Guaira.

Ubicación relativa y distancias al Epicentro

Se calculo la distancia y el acimut de las líneas formadas entre el epicentro y cada antena:

Epicentro-COR1

Distancia: 167,31 km

Az: 311,98

Epicentro-BARQ

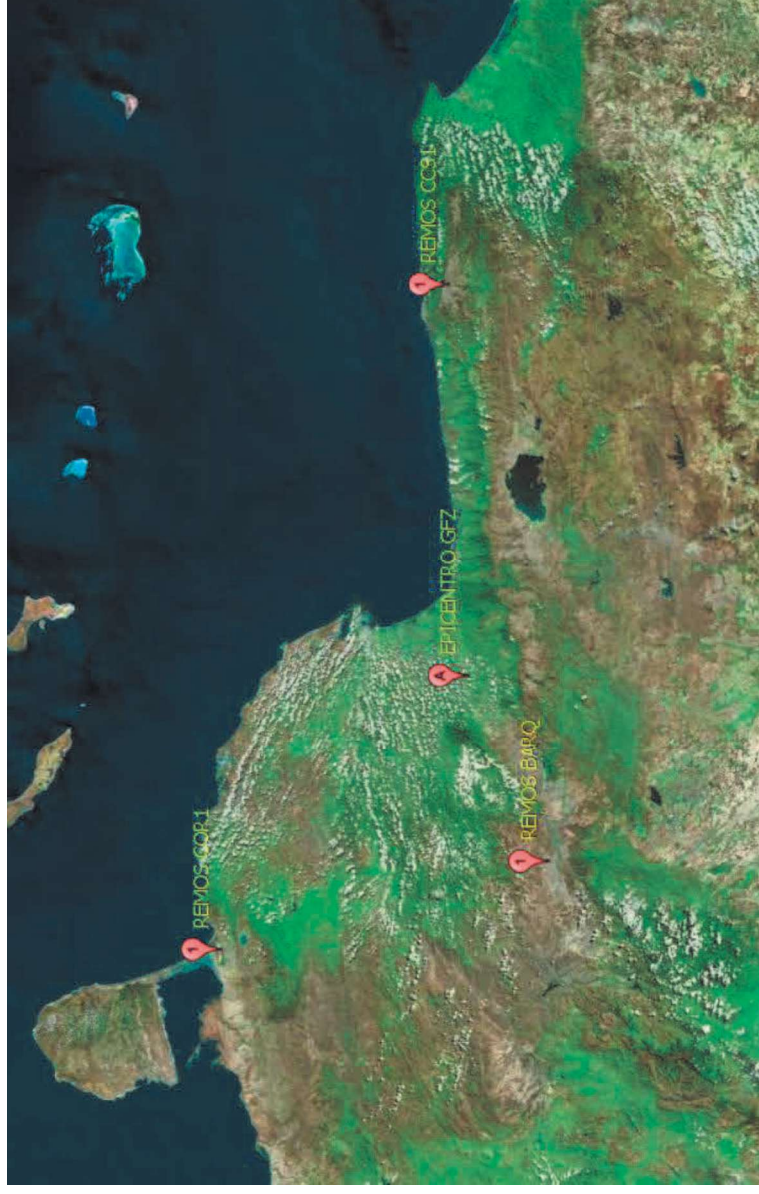
Distancia: 91,99 km

Az: 246,63

Epicentro-CCS1

Distancia: 178,91 km

Az: 87,05

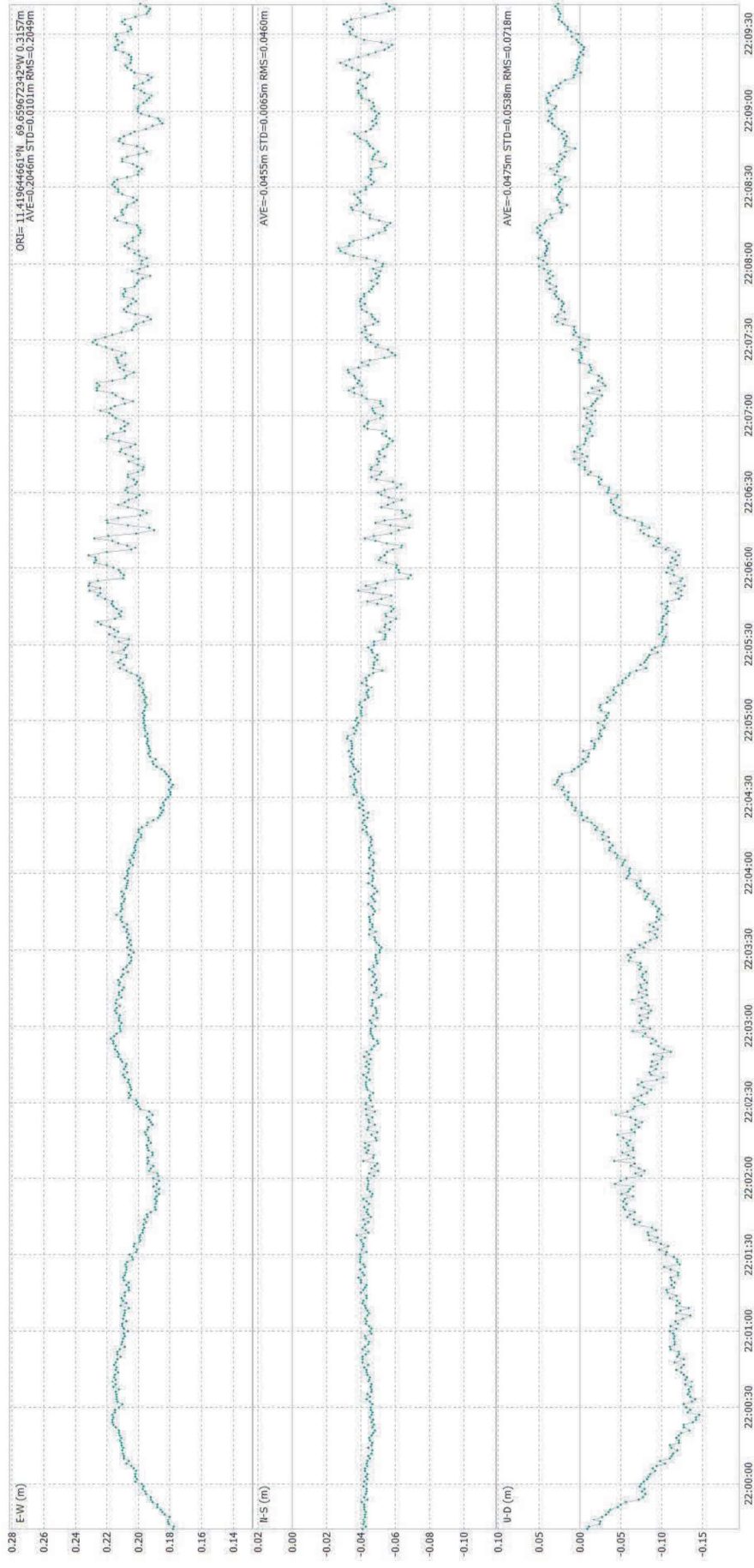


Gráficos de Datos 1Hz y Desplazamiento

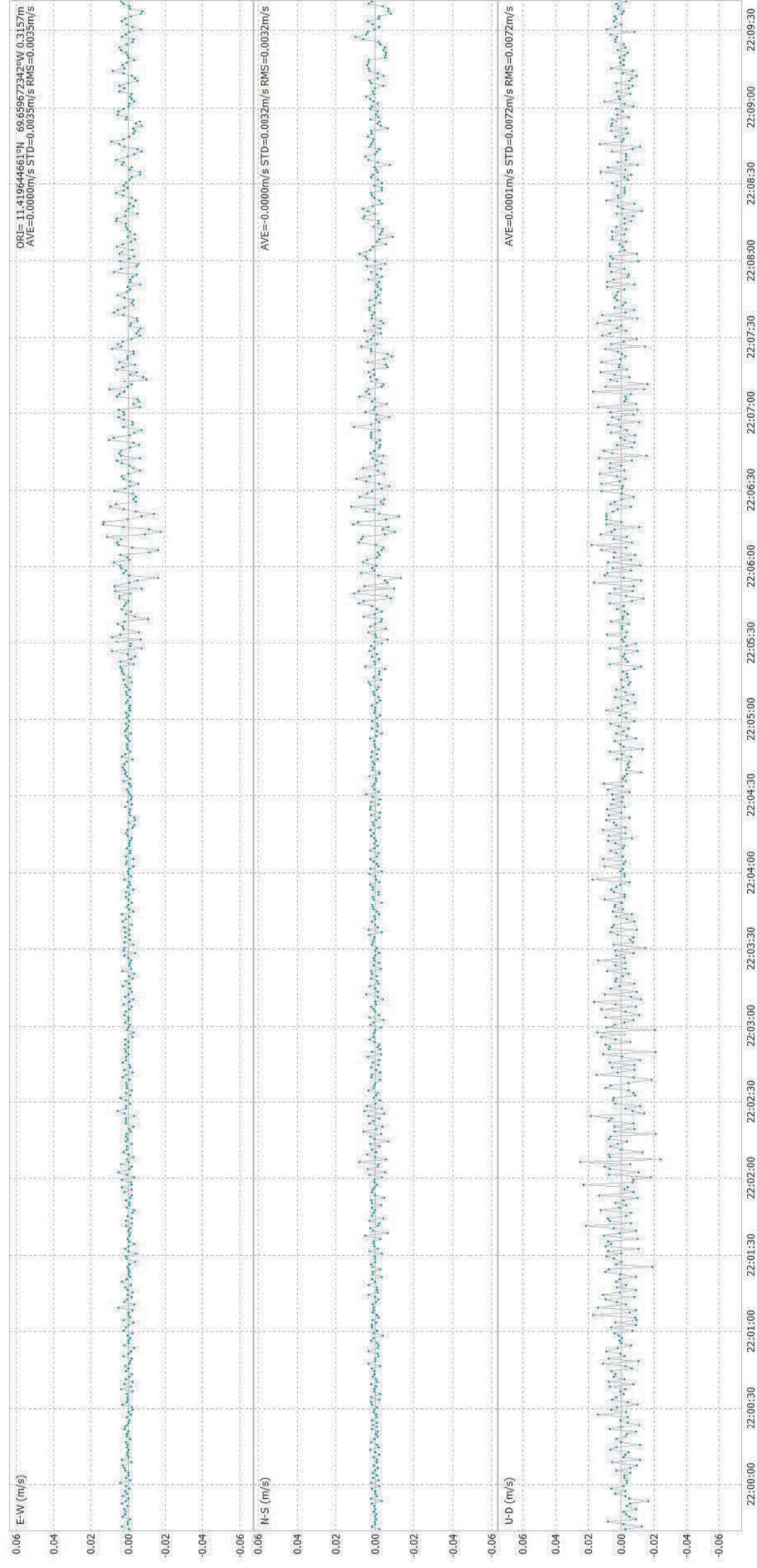
Para el análisis detallado del evento se utilizaron dos grupos de datos:

1. Data 1Hz: Permite identificar las llegadas del tren de ondas asociados al evento y calcular desplazamiento cosísmico, velocidad y aceleración; procesado con la estrategia PPP KINEMATIC, y la estrategia PPP-AR
2. Data 30s: Se calcularon las soluciones PPP estáticas del día anterior y posterior al evento y se generaron vectores topocéntricos para identificar la magnitud, dirección y sentido del desplazamiento.

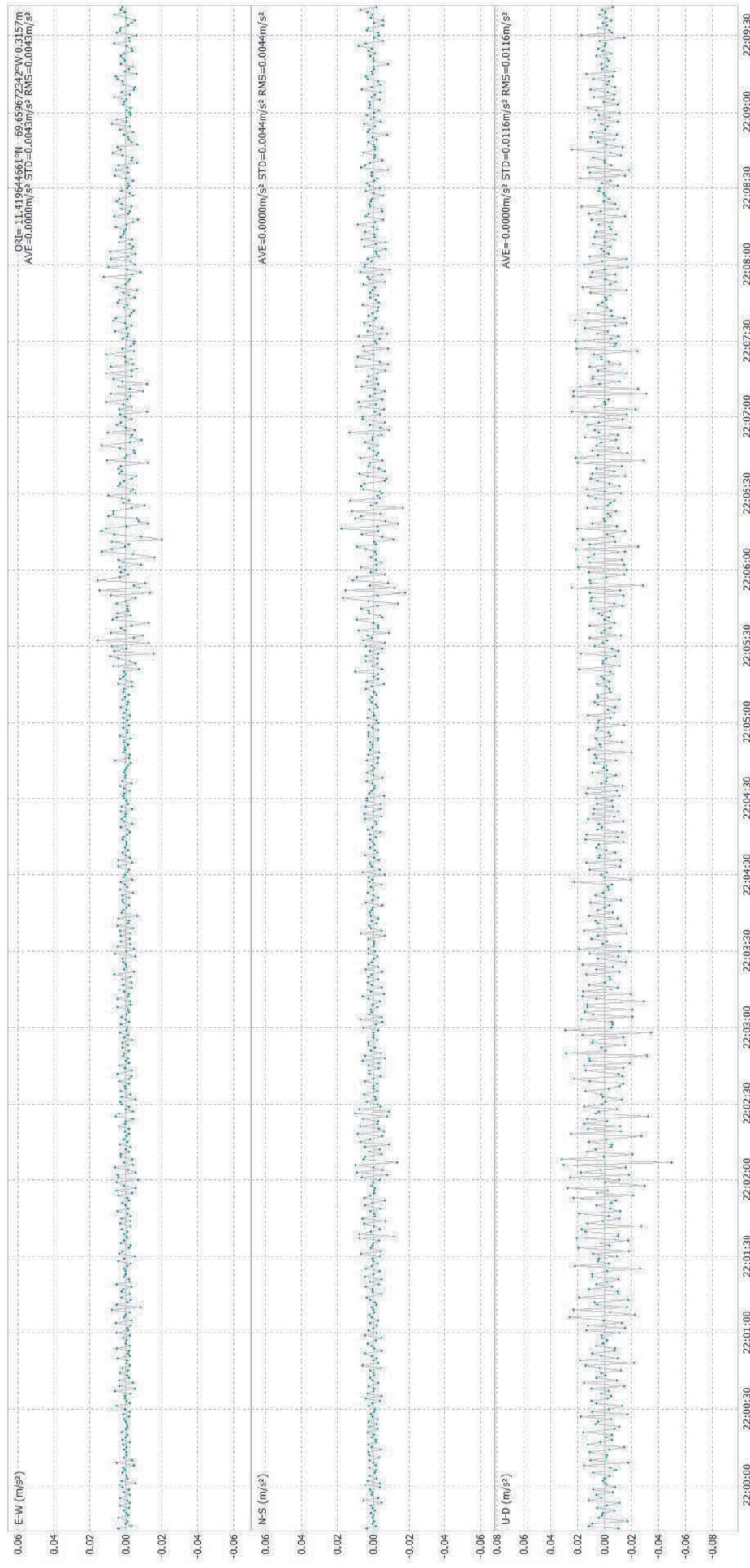
Graficas Data GNSS 1Hz COR1 : Posición



Gráficos Data GNSS 1Hz COR1 : Velocidad



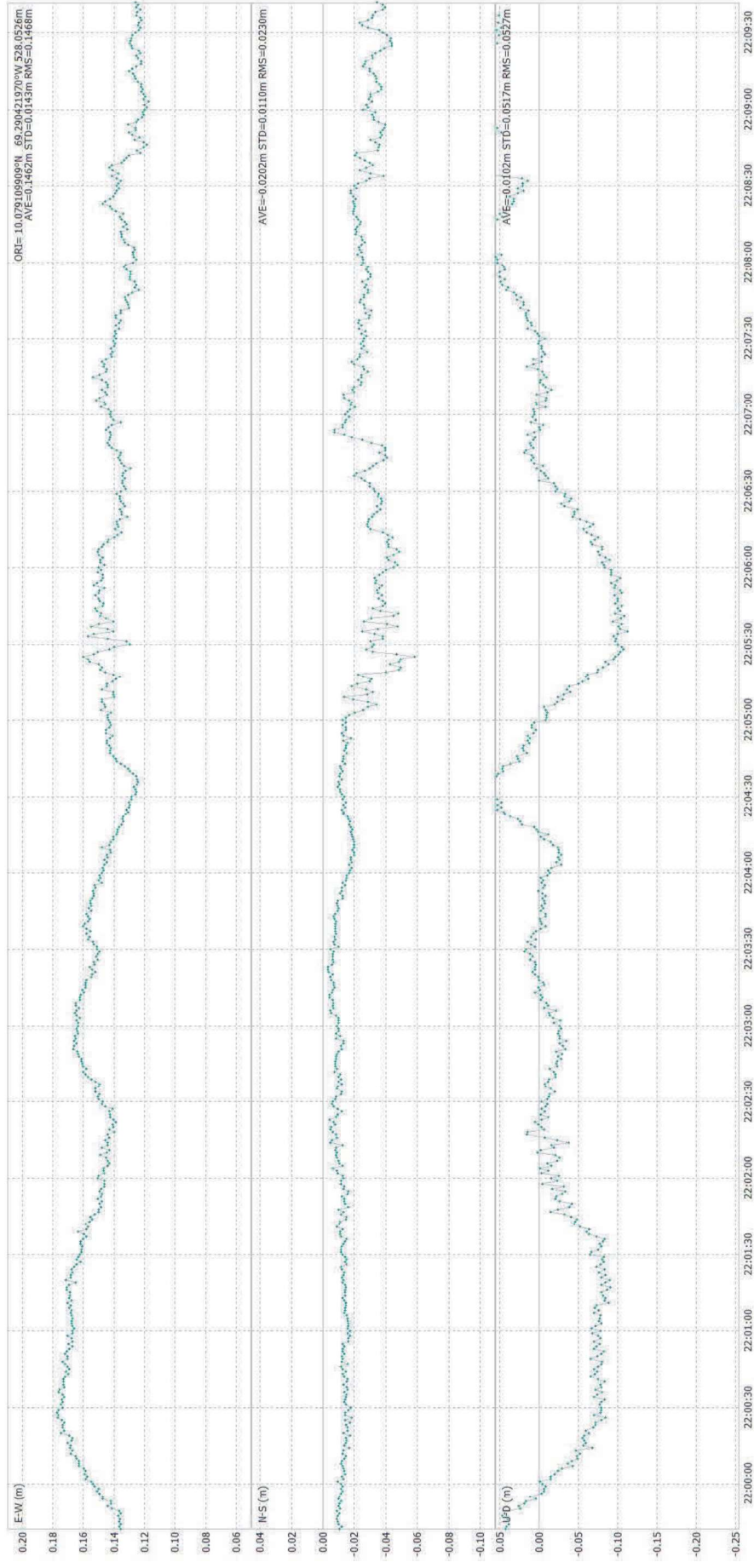
Gráficos Data GNSS 1Hz COR1 : Aceleración



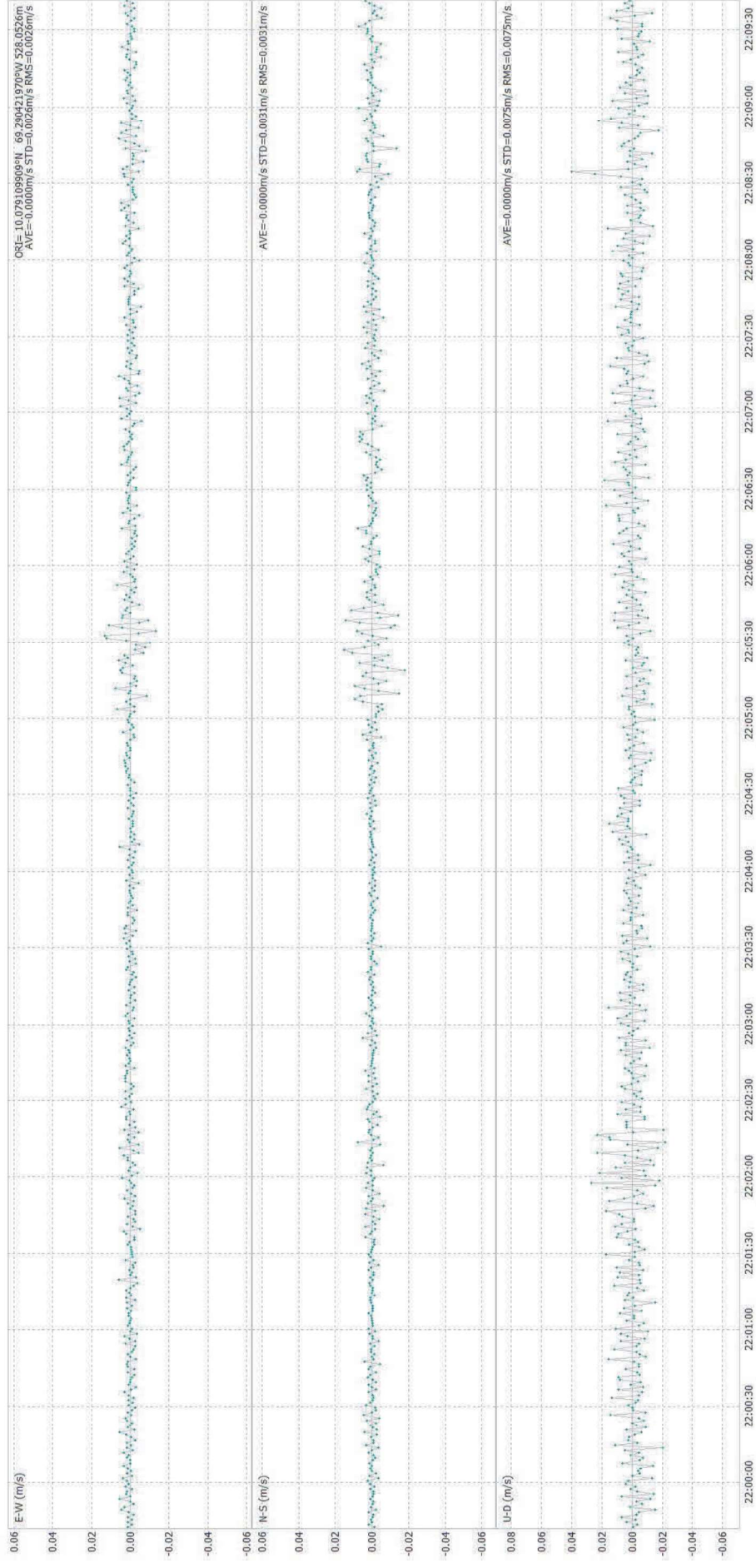
Resultados y Análisis: Estación COR1

- El grafico de posición presenta una oscilación propia de una antena monumentada en un edificio y solo se observa ruido instrumental. No hay cambio en la tendencia que pueda ser asociado a un movimiento cosísmico.
- El grafico de velocidad no presenta variaciones notables en el intervalo de tiempo en el que ocurrió el evento, esto es un indicador que en sentido nor-oeste las ondas se fueron atenuando hasta llegar a la estación.
- No hay evidencia del evento reportado al nor-oeste de La Guaira.

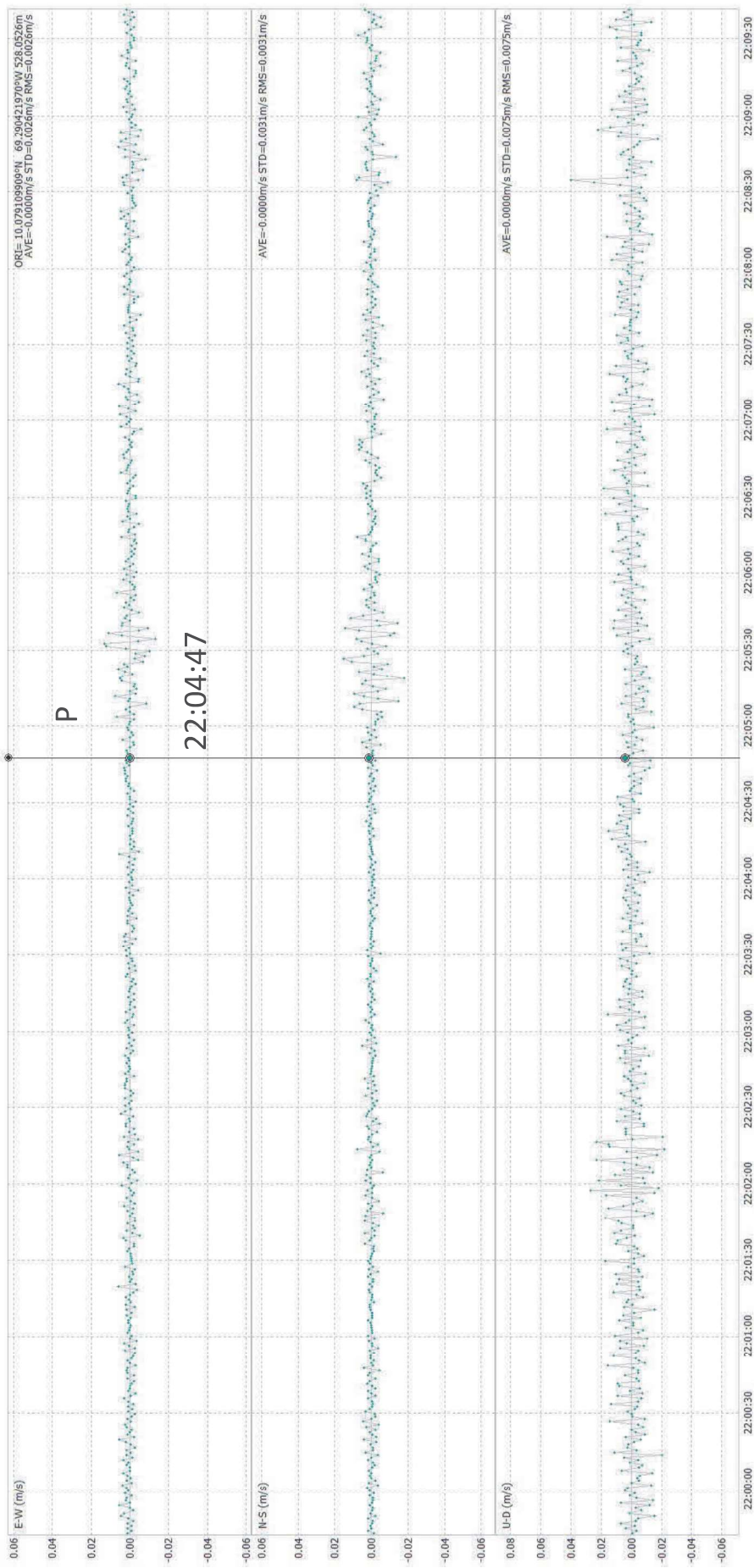
Gráficos Data GNSS 1Hz BARQ : Posición



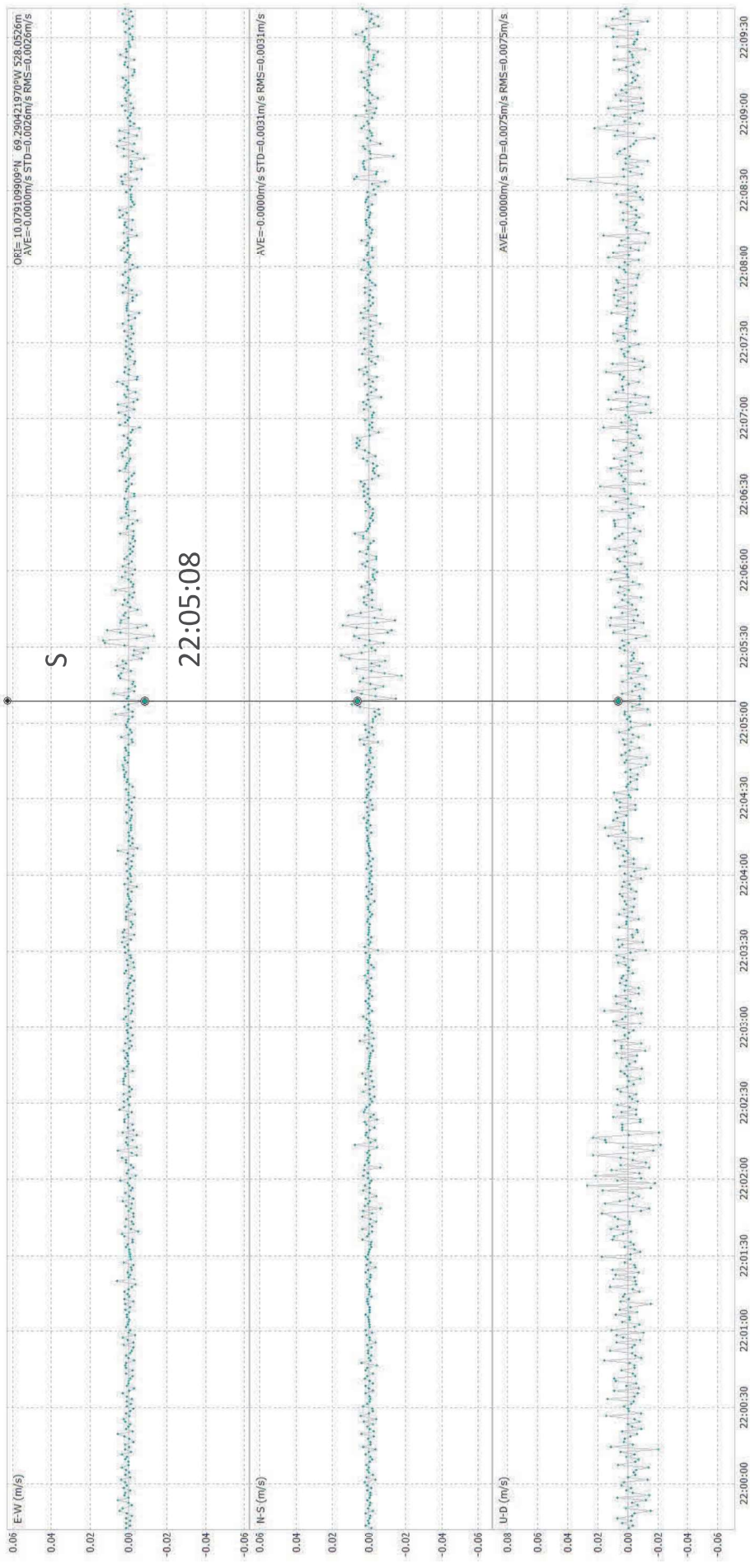
Gráficos Data GNSS 1Hz BARQ : Velocidad



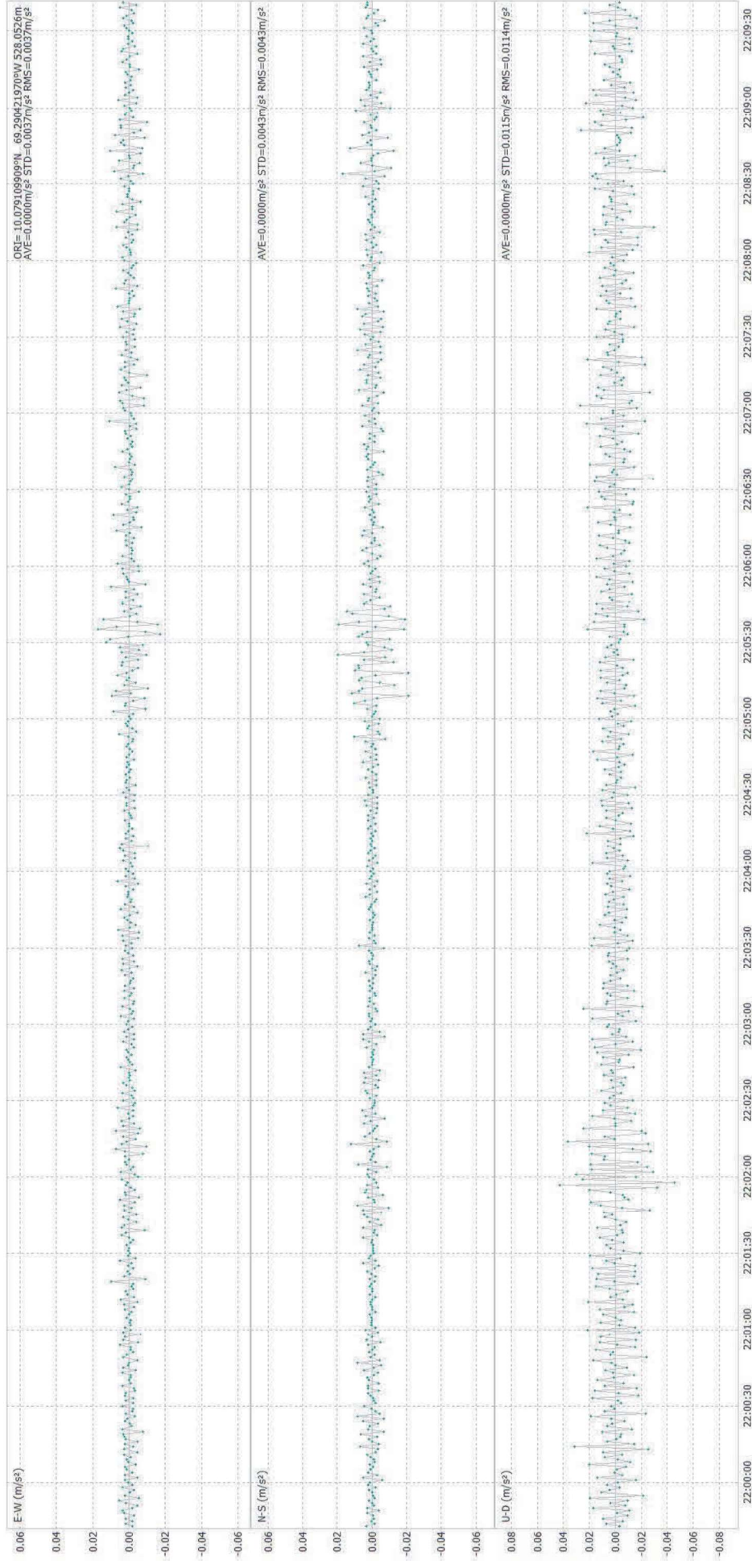
Gráficos Data GNSS 1Hz BARQ : Velocidad



Gráficos Data GNSS 1Hz BARQ : Velocidad



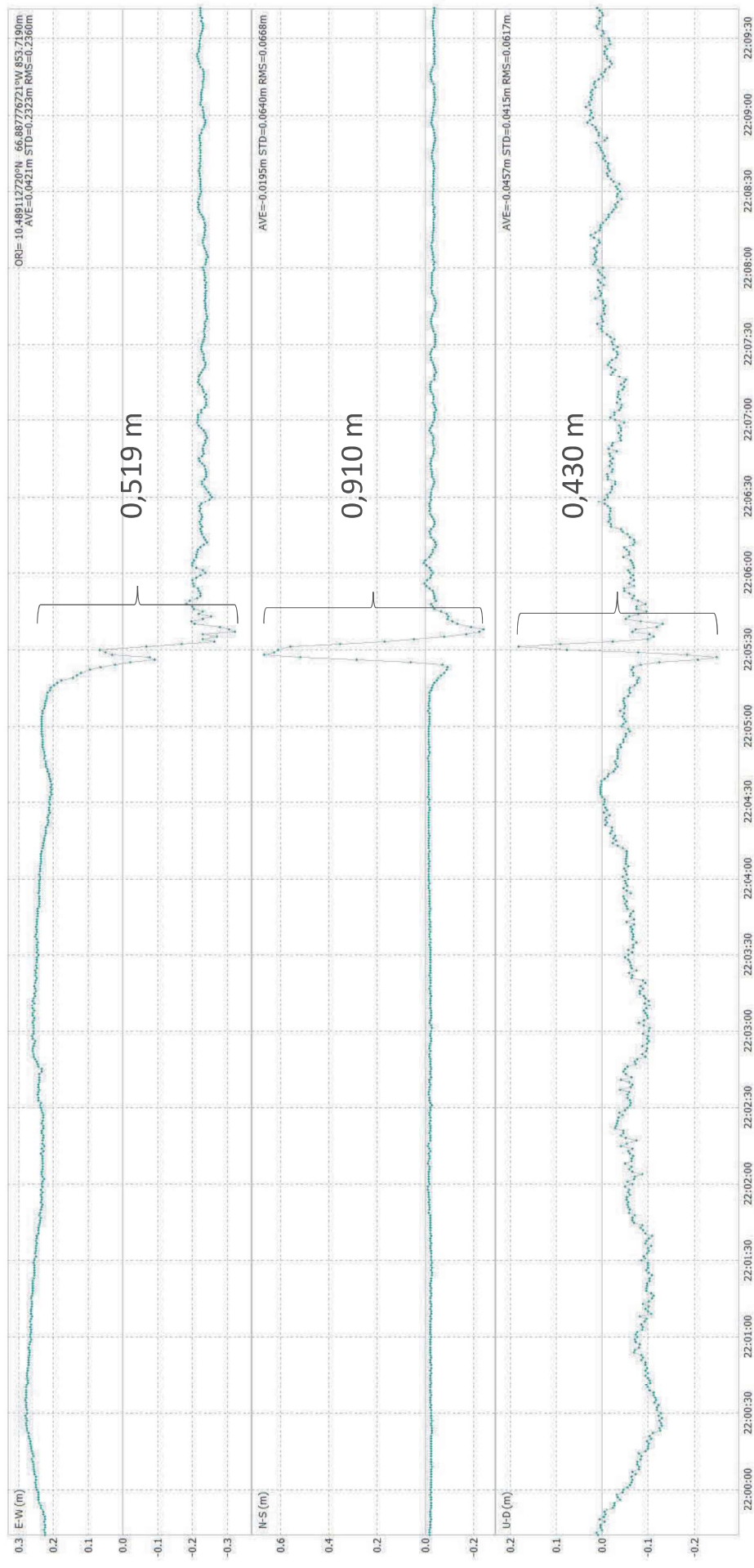
Gráficos Data GNSS 1Hz BARQ : Aceleración



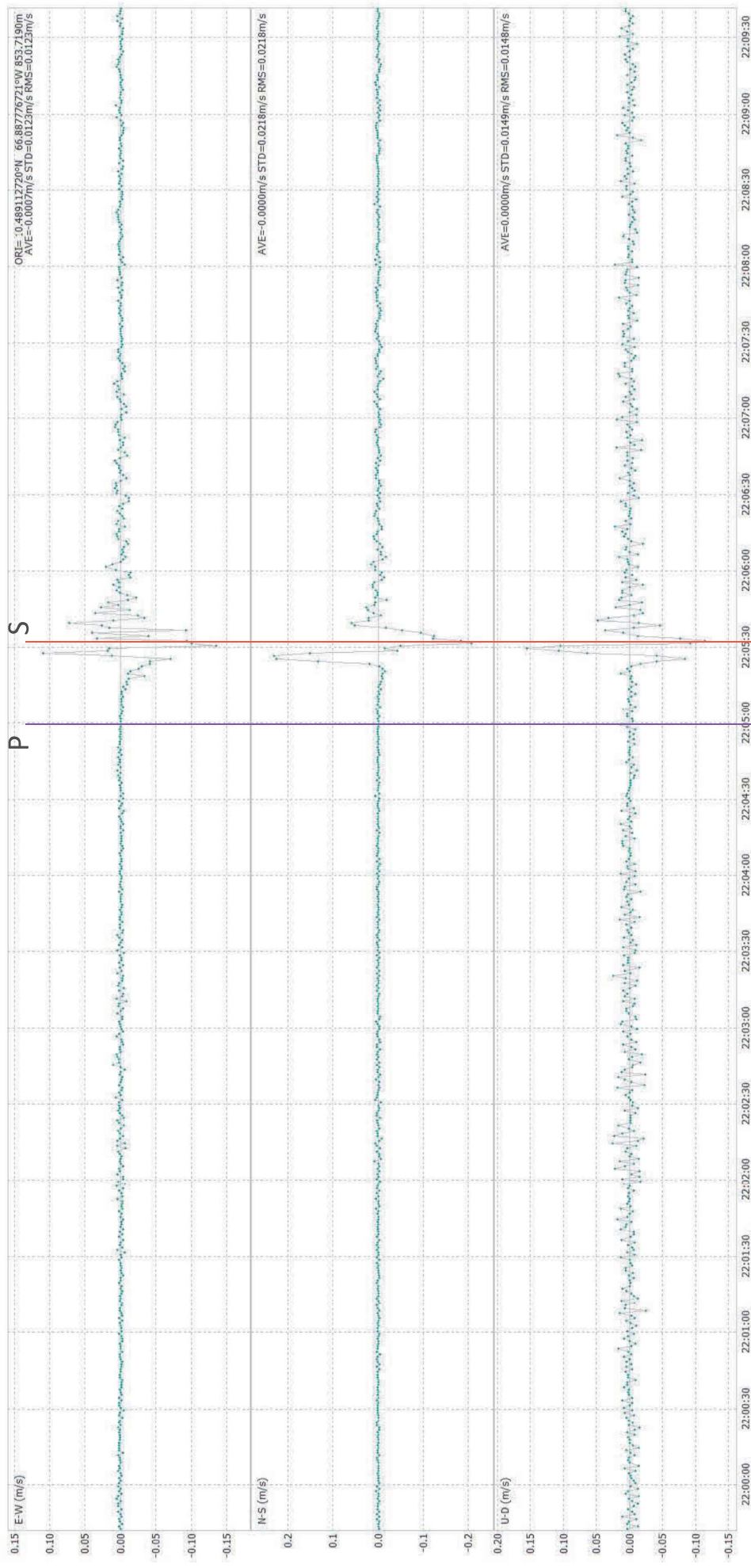
Resultados y Análisis: Estación BARQ

- El grafico de posición a partir de 22:05:08 presenta una variación de la posición durante el evento de 0,040 m en E-W, -0,048 m en N-S y -0,110 m en Up. Este movimiento esta asociado a la llegada de la onda S, pero mantiene su tendencia, por lo que no hay evidencia de movimiento cosísmico.
- En el grafico de velocidad se identifican las llegadas las ondas P y S respectivamente.
- No hay evidencia del evento reportado al noroeste de La Guaira.

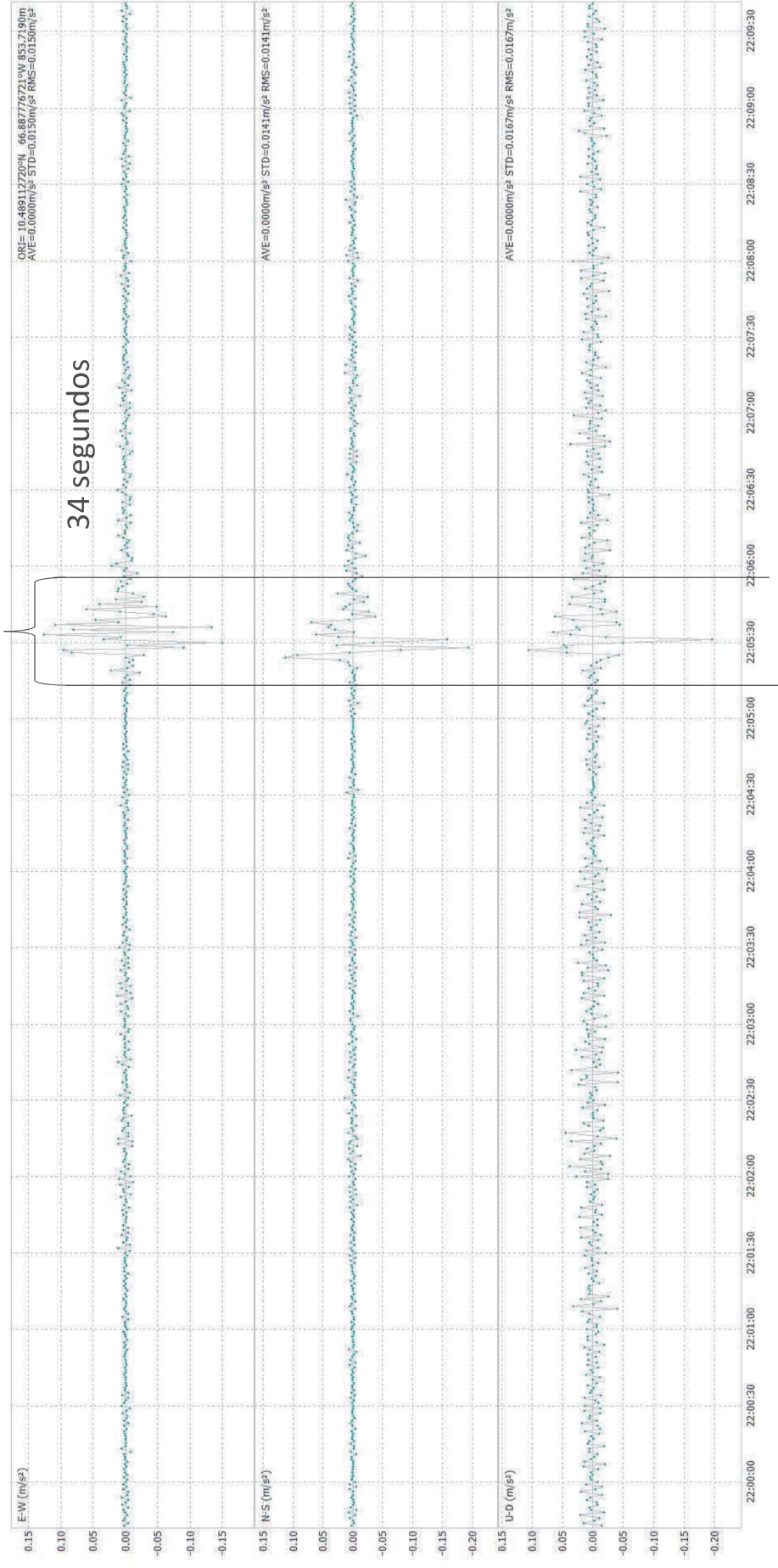
Gráficos Data GNSS 1Hz CCS1 : Posición



Gráficos Data GNSS 1Hz CCS1 : Velocidad



Graficos Data GNSS 1Hz CCS1 : Aceleracion



Resultados y Análisis: Estación CCS1

Grafico Posición:

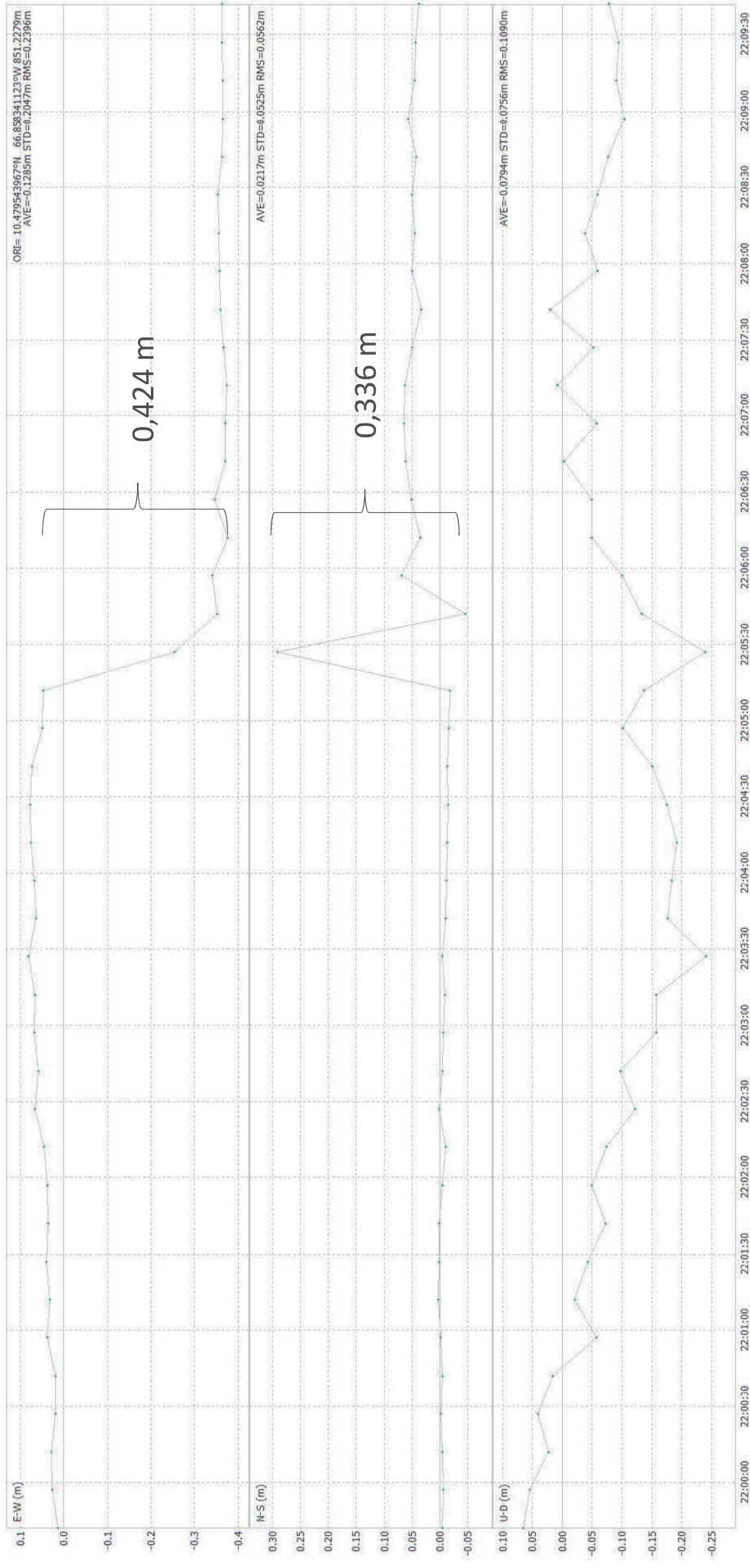
- Se observa una variación de posición durante el evento de 0,519 m E-W, 0,91 m en N-S y 0,43 m en Up.
- El desplazamiento cosísmico según el grafico de posición es 0,401 m en E-W, no se observa desplazamiento cosísmico en las componentes N-S ni en Up, ya que estas recuperan su tendencia.
- El pico de 0,67 m en N puede estar asociado al evento reportado al norte de La Guaira por GFZ GEOFON.

Resultados y Análisis: Estación CCS1

Grafico Velocidad y Aceleración:

- Se identifica la llegada de la Onda P del evento cercano a San Felipe a las 22:05:00 UTC.
- Se identifica la llegada de la Onda S del evento cercano a San Felipe a las 22:05:30 UTC.
- Se observa el látigo en sentido N-S, el cual indica la llegada de una onda desde el norte perpendicular a la dirección de la ruptura.
- Se estima la duración del evento en 34 segundos a partir que el grafico de aceleración recupera su tendencia, se sitúa el evento entre las 22:05:17 y las 22:05:51 UTC

Gráficos Data GNSS 15s Estación INTU



Resultados y Análisis: Estación INTU

Grafico Posición:

Con el objetivo de validar la tendencia del desplazamiento y descartar que el edificio este amplificando la onda generando ruido en el resultado, se evaluó la estación INTU la cual esta ubicada a 3,39 km de distancia de la estación CCS1 con un Az 108,18; en la azotea del edificio del Instituto Nacional de Tierras Urbanas.

- Se observa un desplazamiento cosísmico de 0,419 m E-W, siguiendo la misma tendencia de la estación CCS1.
- Se identifica una variación en N-S durante el evento de 0,308 m. Si bien no se observa el mismo desplazamiento esto puede estar asociado a la tasa de captura de esta estación, sin embargo se confirma la tendencia de ese movimiento en forma de látigo generado por una onda que viaja desde el norte de la estación.

Vectores Topocéntricos

Con el objetivo de validar la tendencia del desplazamiento cosísmico, se calcularon las soluciones PPP del día anterior y el día después del evento, con estas se obtuvieron los vectores topocéntricos entre ambas soluciones, esto permite validar y obtener con mayor precisión el desplazamiento cosísmico de cada estación.

ESTACION	U (m)	V (m)	W (m)
COR1	-0,004	0,003	-0,009
BARQ	-0,023	-0,005	-0,012
CCS1	-0,470	0,007	0,018
INTU	-0,446	0,062	0,006

Análisis de Resultados

- COR1: No se evidencia desplazamiento.
- BARQ: No se evidencia desplazamiento.
- CCS1: De forma preliminar la estación se desplazo 0,47 m con rumbo NW 89 10 41,216.
- INTU: De forma preliminar la estación se desplazo 0,45 m con rumbo NW 82 2 52,137

Conclusiones

- El desplazamiento cosísmico estimado en la ciudad de Caracas es de 0,47 m con rumbo NW 89 10 41,216, siguiendo el comportamiento de la falla de San Sebastián.
- El pico en N que se observa en el grafico de posición de la estación CCS1, indica la llegada de un tren de ondas desde el Norte, lo cual puede estar asociado al segundo evento reportado por el GFZ GEOFON, sin embargo es necesario realizar un análisis geológico para confirmar si se trata de un segundo evento o del centroide de un único evento. Es importante destacar que el globalcmt reporta la ubicación del centroide muy cercano a este segundo evento.

Conclusiones

- La evidencia sismo-geodésica indica que se trata de un único evento cuyas ondas se desplazaron a lo largo de la zona de ruptura hasta las costas de La Guaira, esto tomando los resultados obtenidos en las estaciones COR1, BARQ y CCS1.
- Tomando en cuenta que la estación CCS1 se encuentra en una edificación que es mas ancha que alta, solo cuenta con dos plantas y la antena esta ubicada a un pedestal de 1,245 m de altura, se valida la estabilidad de la estación antes y después del evento sísmico, minimizando el ruido instrumental.
- Este reporte es la primera evidencia de una evaluación sismo-geodésica en el país utilizando datos GNSS HIGH RATE.