

CERTAMEN 1
ONDAS EN SISMOLOGÍA
DGEO – UDEC
22 ABRIL 2024

PLAZO ENTREGA: 29 ABRIL 2024

1. Para los 2 eventos descritos y las formas de onda que se muestran (páginas siguientes), desarrolle lo siguiente (eje X muestra tiempo de viaje):
 - 1.1. Ubique en un mapa el epicentro y las estaciones correspondientes.
 - 1.2. Dibuje el diagrama de Wadati.
 - 1.3. Determine un valor para la razón V_p/V_s a partir del diagrama de Wadati.
 - 1.4. A partir de las distancias hipocentrales, determine valores para V_p y V_s .
 - 1.5. Compare sus resultados para ambos eventos.
2. Determine una expresión para el coeficiente de Poisson en función de V_p/V_s .
3. Determine un valor para el coeficiente de Poisson en función de los valores V_p/V_s calculados para cada evento expuesto en pregunta 1.
4. Estime un valor de magnitud para el terremoto de Taiwán utilizando la estación más cercana y aplicando la relación empírica deducida por Gutenberg y Richter.

EVENTO CHILENO
(fuente:CSN)

INFORMACIÓN HIPOCENTRAL

14 FEBRERO 2024
01:31:42

LATITUD = -28.91°S
LONGITUD = -71.44°W
H = 44 km

Magnitud = 5.8

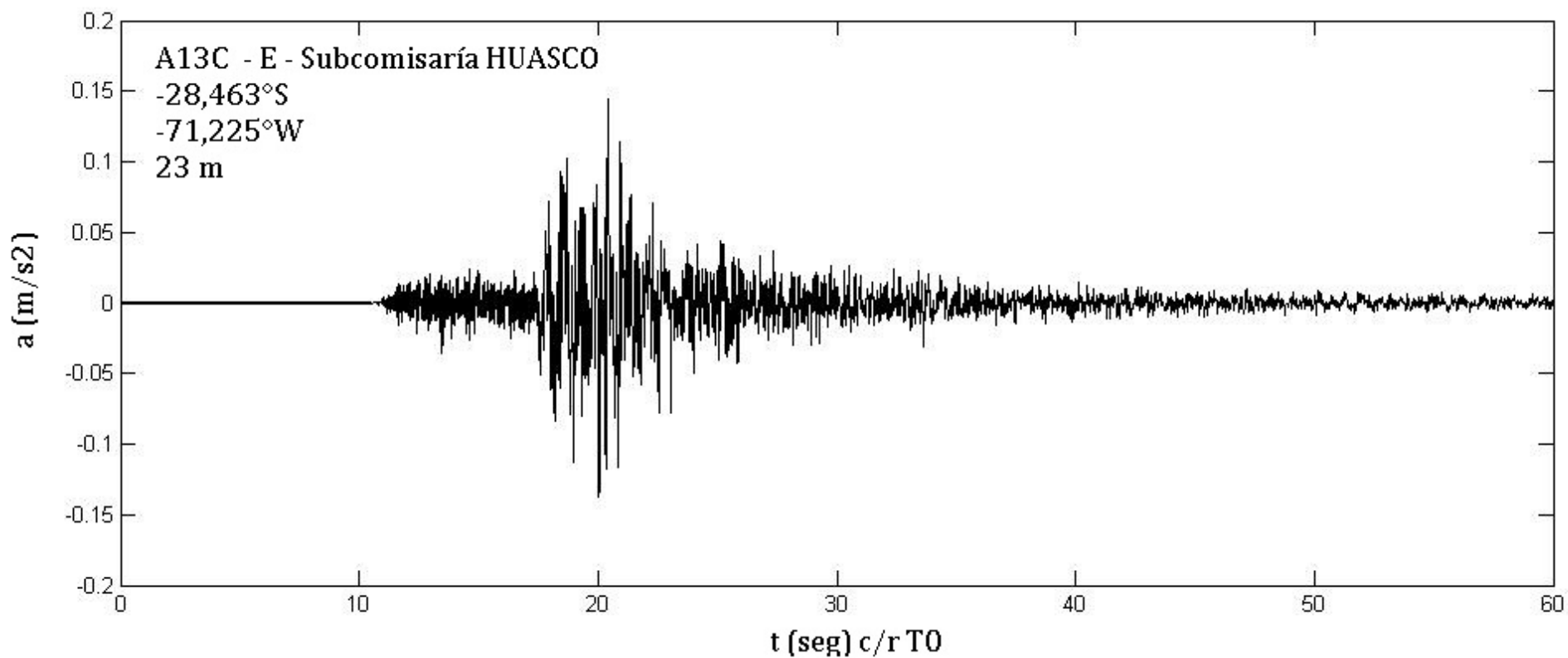
EVENTO CHILENO
(fuente:CSN)

INFORMACIÓN HIPOCENTRAL

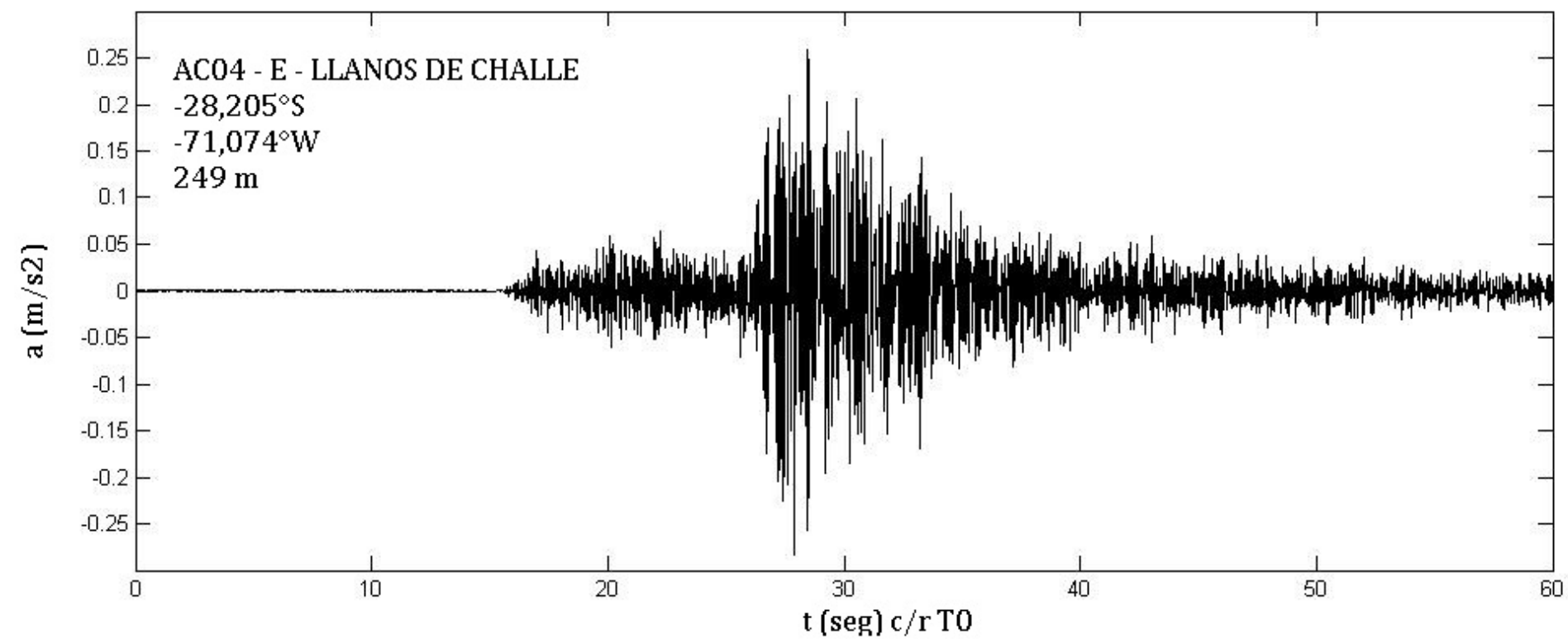
14 FEBRERO 2024
01:31:42

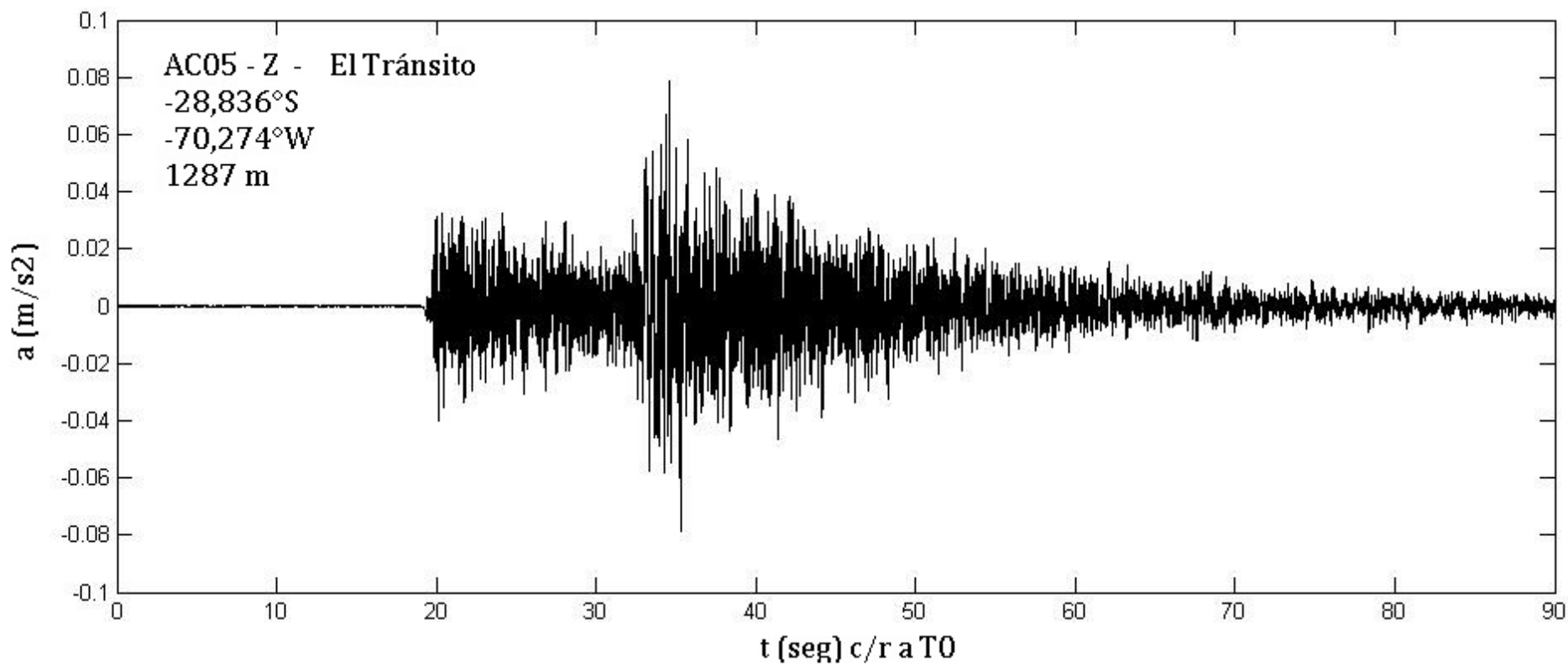
LATITUD = -28.91°S
LONGITUD = -71.44°W
H = 44 km

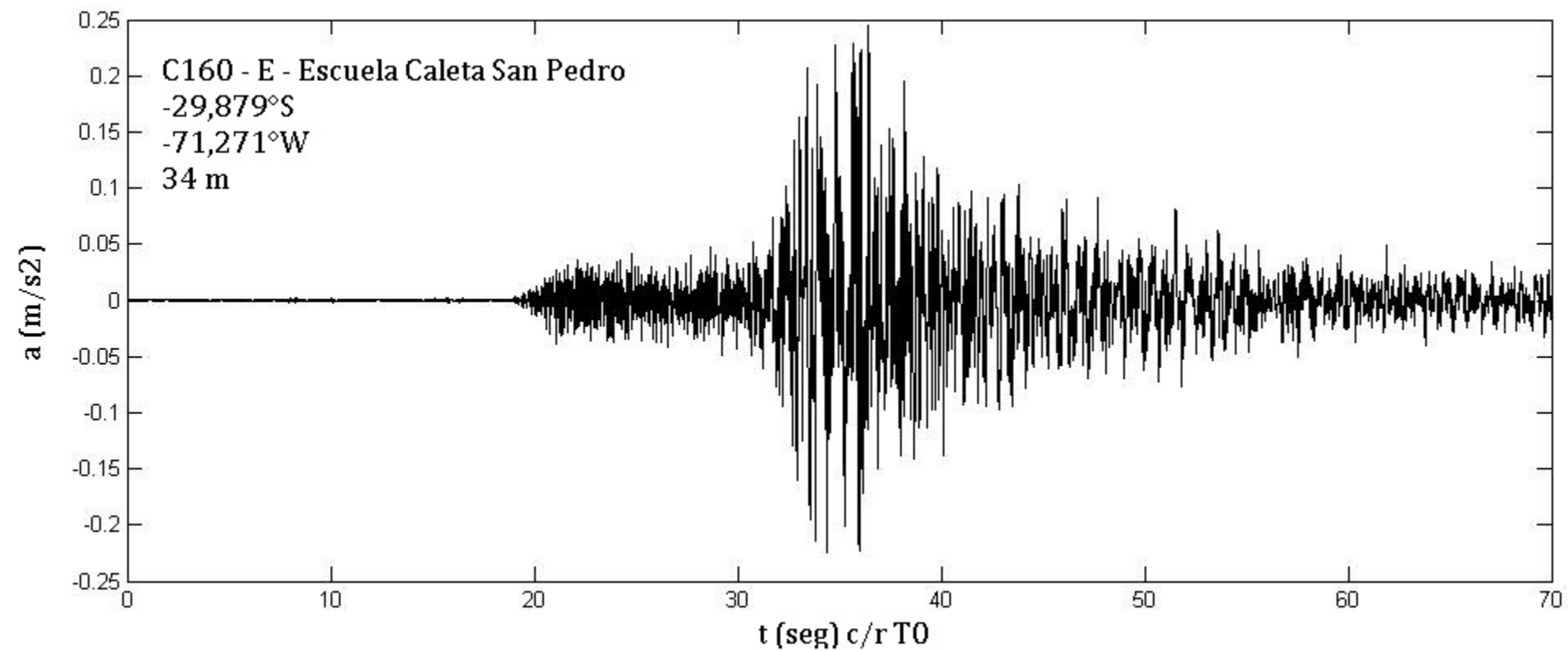
Magnitud = 5.8

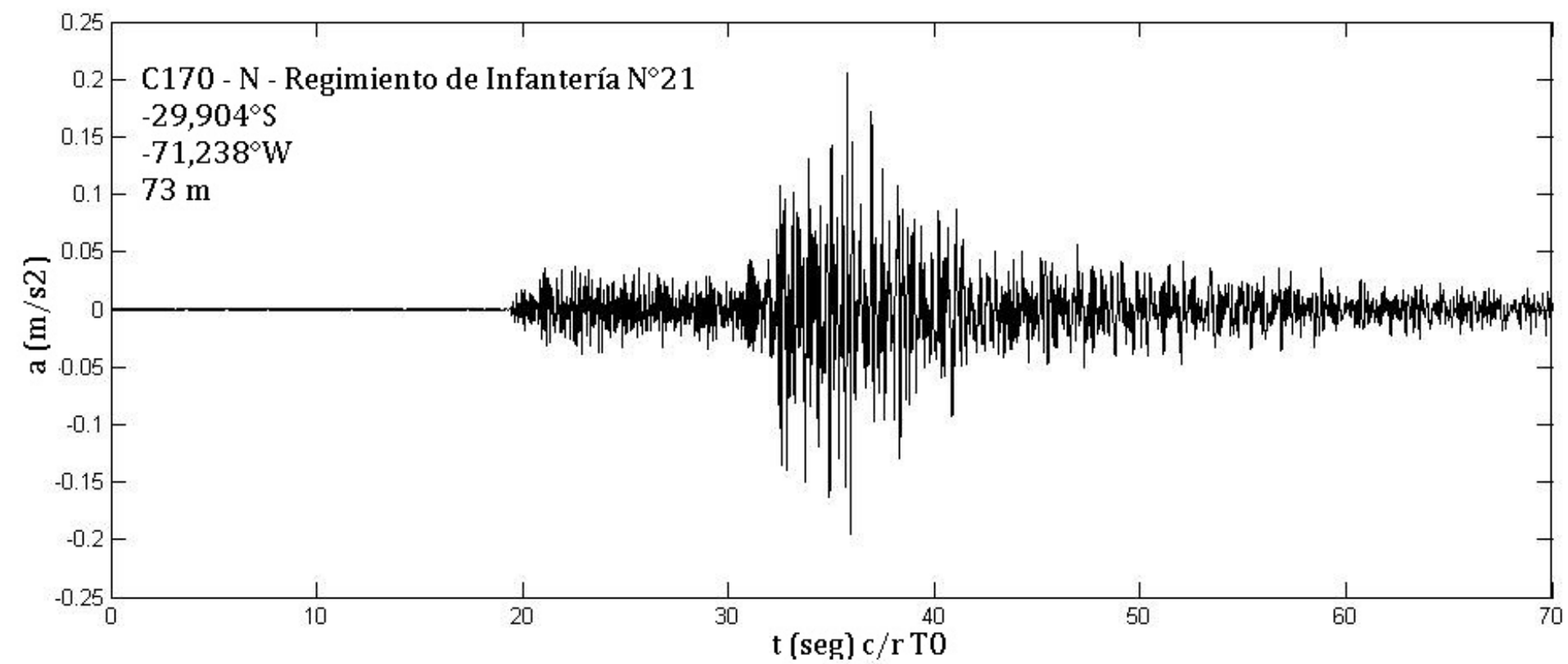


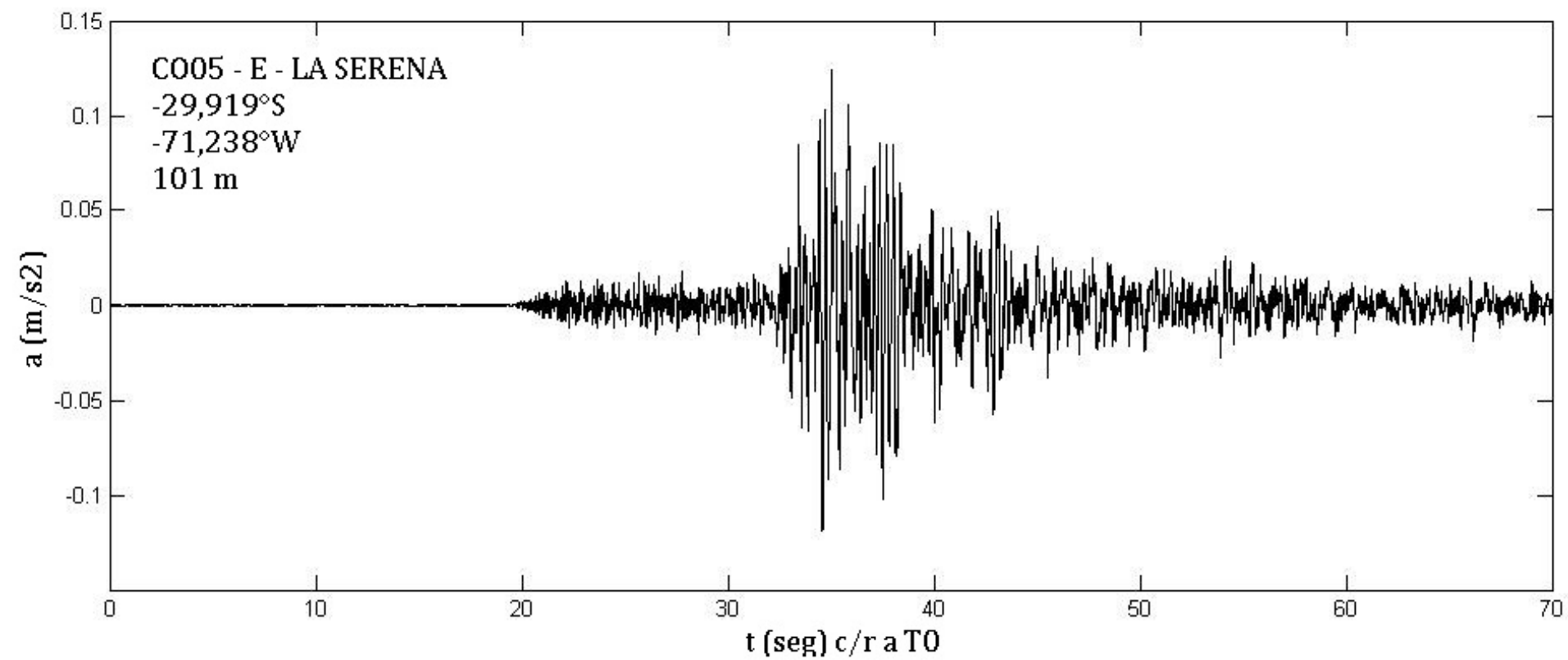
NOTA: En cada estación se indica el código (nombre), latitud, longitud y cota de la estación. Las amplitudes se muestran en unidades de aceleración.

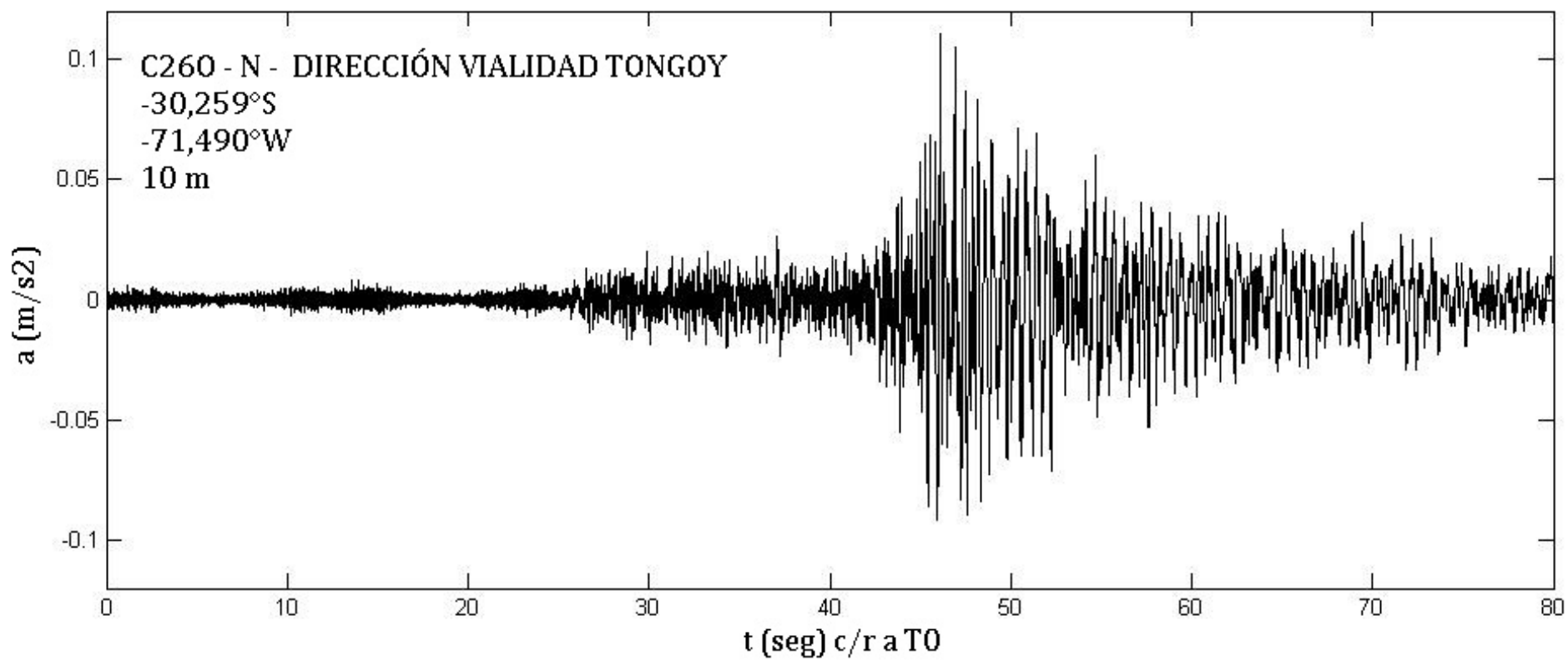












EVENTO TAIWÁN

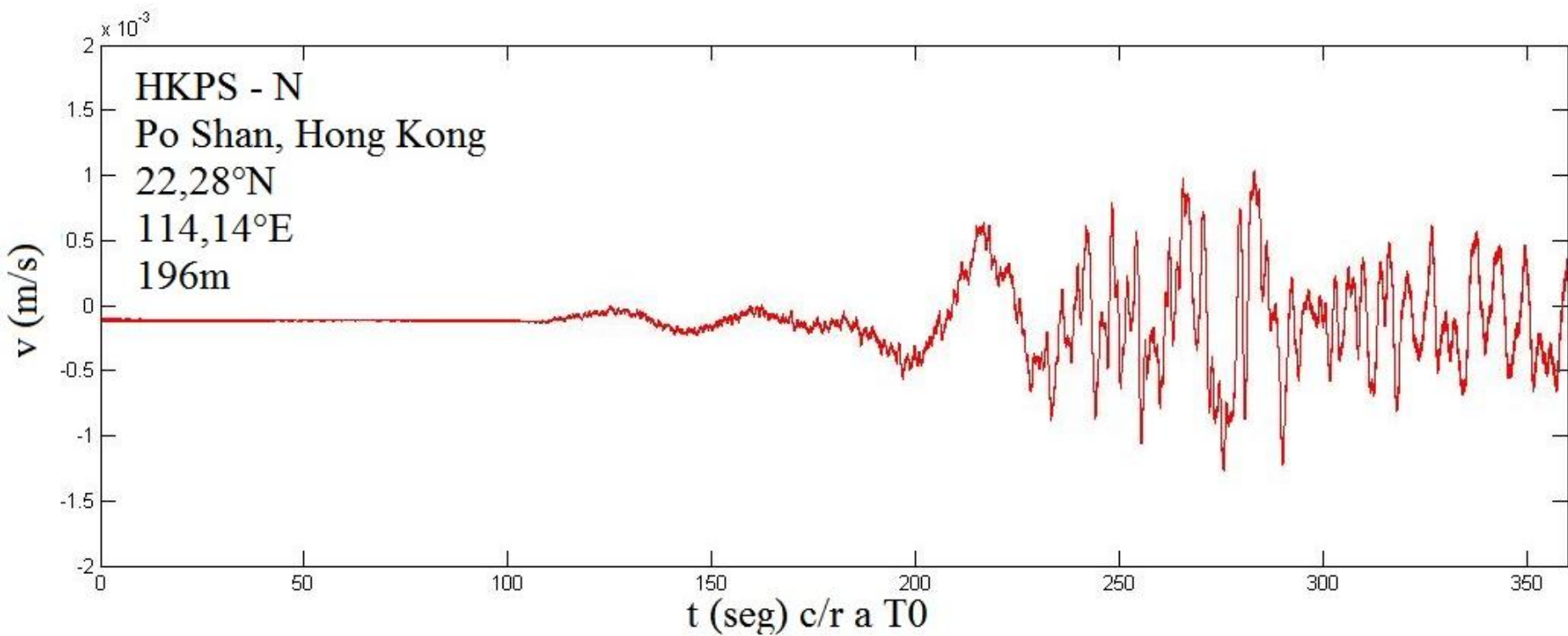
(fuente:IRIS)

INFORMACIÓN HIPOCENTRAL

02 ABRIL 2024
23:58:11 (UTC)

LATITUD = 23.819°N
LONGITUD = 121.56°E
H = 34 km

Magnitud = 7.4



NOTA: En cada estación se indica el código (nombre), latitud, longitud y cota de la estación. Las amplitudes se muestran en unidades de velocidad o cuentas.

