



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

INFORME

Acelerogramas del sismo del 03 de agosto de 2014 en Piura

El 03 de agosto de 2014 a las 16:02:40 (hora local) ocurrió un sismo a 15 km al noroeste de Máncora seguido por diferentes réplicas. Dos de ellas son: la primera a las 17:04:06 (hora local) a 18 km al noroeste de Máncora y la segunda a las 17:09:35 (hora local) a 18 km al oeste de Máncora. La información referida a los parámetros del evento principal y sus réplicas mencionadas y mostradas en la Tabla 1 son las publicadas por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) a través de su página web (<http://www.igp.gob.pe>). La Figura 1 muestra la ubicación de los epicentros y la estación acelerográfica de propiedad de SENCICO ubicada en la ciudad de Piura (SENC4).

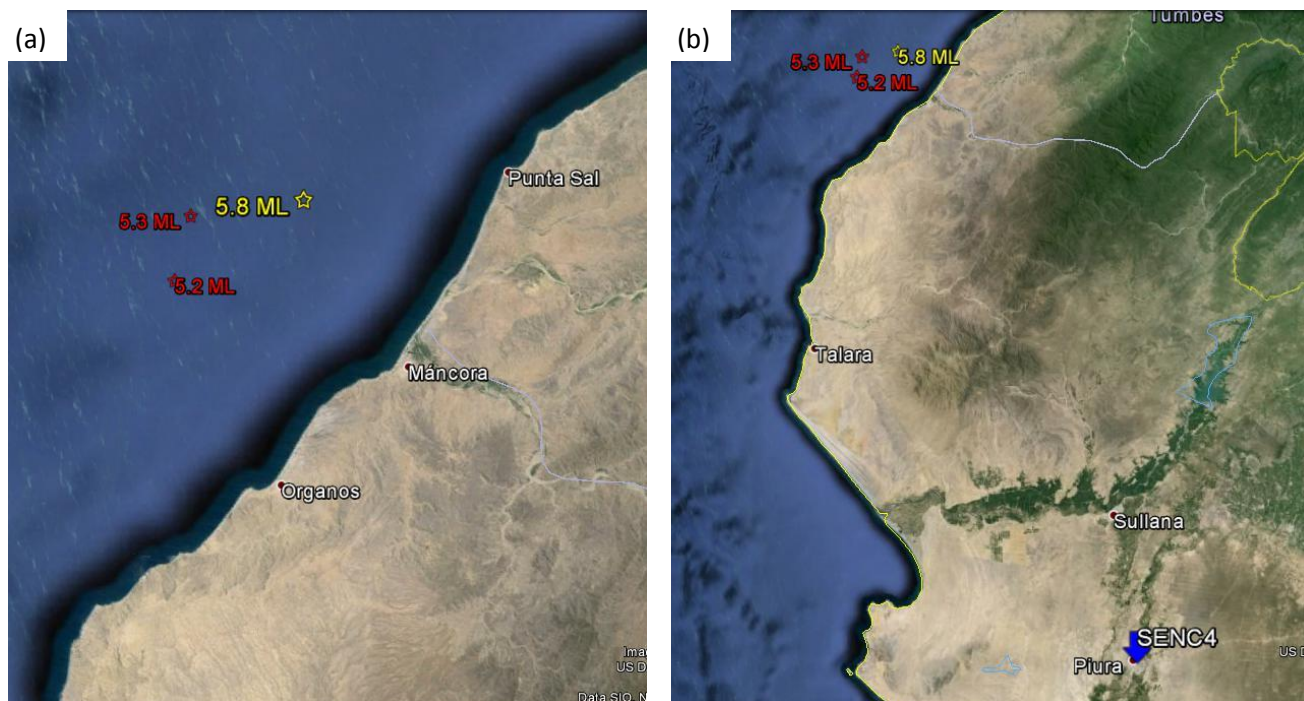


Figura 1. Ubicación de los epicentros (Google earth).



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

Tabla 1. Parámetros de eventos (IGP)

	Evento principal	Réplica 1	Réplica 2
Hora local (UTC-5):	16:02:40	17:04:06	17:09:35
Hora UTC 0:	21:02:40	22:04:06	22:09:35
Latitud (°):	-4.00	-4.01	-4.05
Longitud (°):	-81.11	-81.18	-81.19
Profundidad (km):	38.0	37.0	44.0
Magnitud (ML):	5.8	5.3	5.2
Lugares de referencia:	15 km al NO de Máncora	18 km al NO de Máncora	18 km al O de Máncora

La Red Nacional de Acelerógrafos del CISMID-FIC-UNI (REDACIS) en convenio con el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO) y la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) ha instalado un acelerógrafo modelo Basalt, marca Kinemetrics, de propiedad de SENCICO, en las instalaciones de la Gerencia Zonal de SENCICO, sede Piura, ubicado en la ciudad de Piura (ver Figura 2). En este informe se presentan los acelerogramas obtenidos en esta estación en las direcciones EO (EW), NS y vertical (UD).

El máximo valor de PGA registrado en el evento principal es de 5.30 cm/s^2 en la dirección EW, el máximo valor de PGA registrado en la réplica 1 es de 0.95 cm/s^2 en la dirección EW, el máximo valor de PGA registrado en la réplica 2 es de -0.24 cm/s^2 en la dirección UD, los cuales se muestran en la Tabla 2. Puede observarse que los valores de aceleración máxima han decrecido con cada replica, por ello no se ha incluido en el presente informe acelerogramas de replicas posteriores.

En el Anexo, se presentan las gráficas de los registros de aceleración y sus correspondientes espectros de amplitudes de Fourier. La señal registrada ha sido corregida por línea base.



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

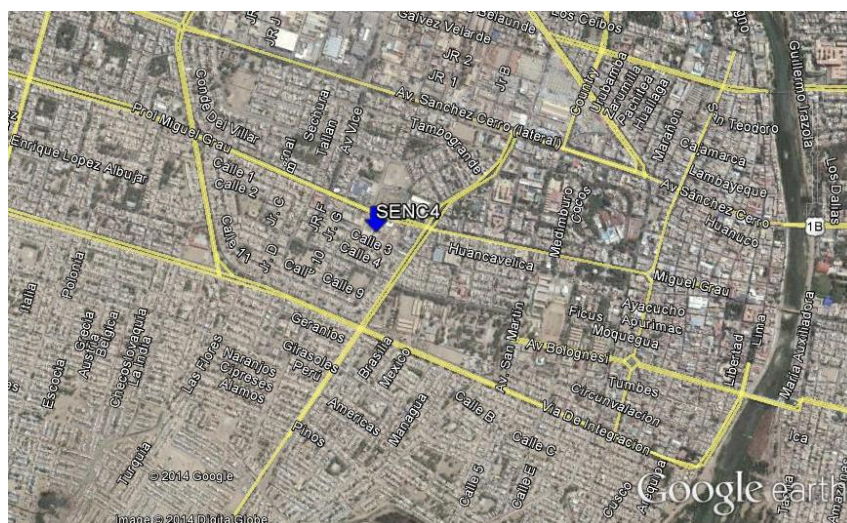


Figura 2. Mapa de ubicación de la estación acelerográfica SENC4 en Piura (Google earth).

Tabla 2. Aceleraciones máximas en la estación acelerométrica SENC4.

Evento	Orientación	Ubicación (Distrito, Dpto)	Distancia epicentral (km)	PGA (cm/s ²)
Principal	EW	Zonal de SENCICO Piura, Piura, Piura	141.90	5.30
	NS			-5.11
	UD			2.26
Réplica 1	EW	Zonal de SENCICO Piura, Piura, Piura	144.00	0.95
	NS			-0.83
	UD			0.61
Réplica 2	EW	Zonal de SENCICO Piura, Piura, Piura	140.29	0.21
	NS			-0.22
	UD			-0.24



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

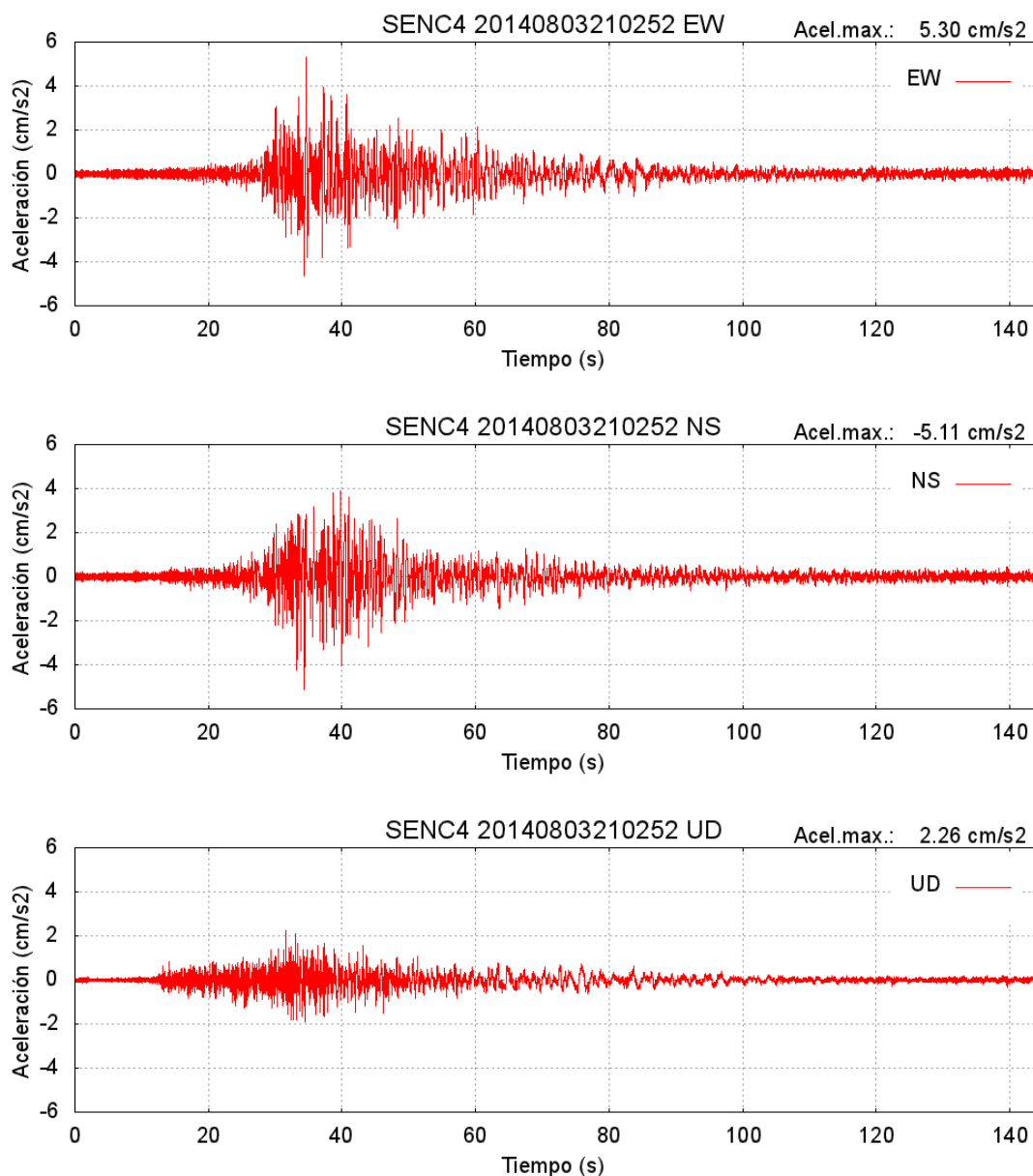
ANEXO

ACELEROGRAMAS, ESPECTROS DE FOURIER Y ESPECTROS DE RESPUESTA DE ACCELERACIONES



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

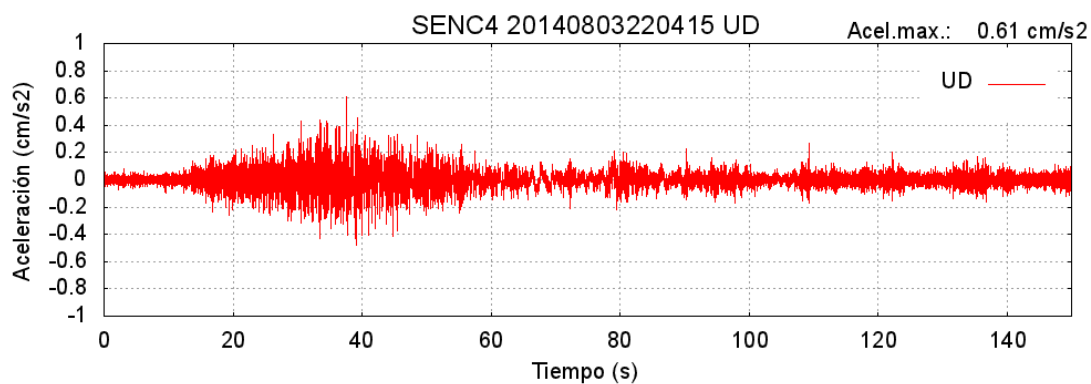
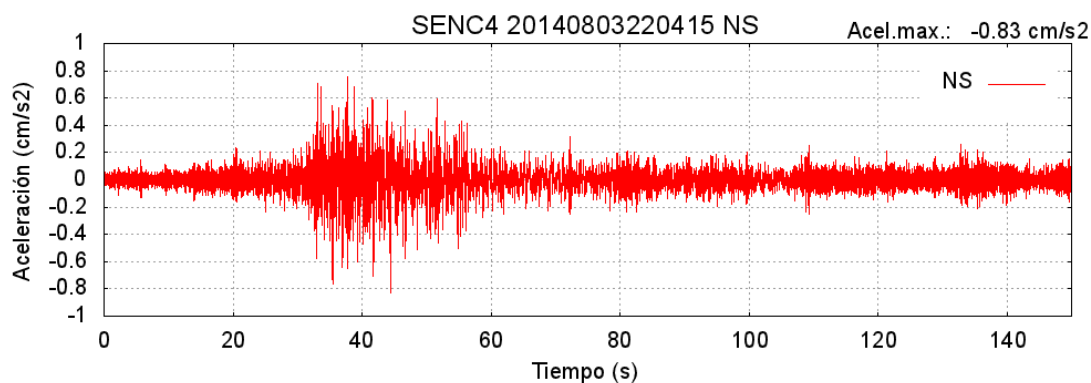
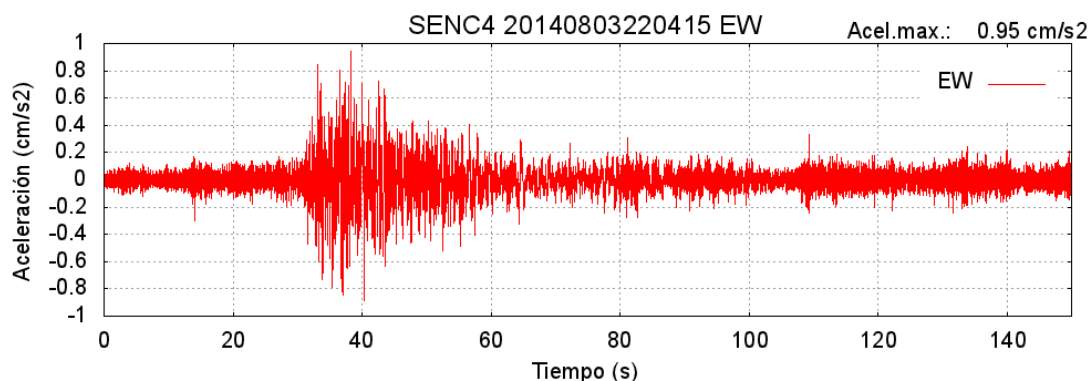
Acelerograma en las tres direcciones en la estación SENC4 para el evento principal (5.8 ML).





CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

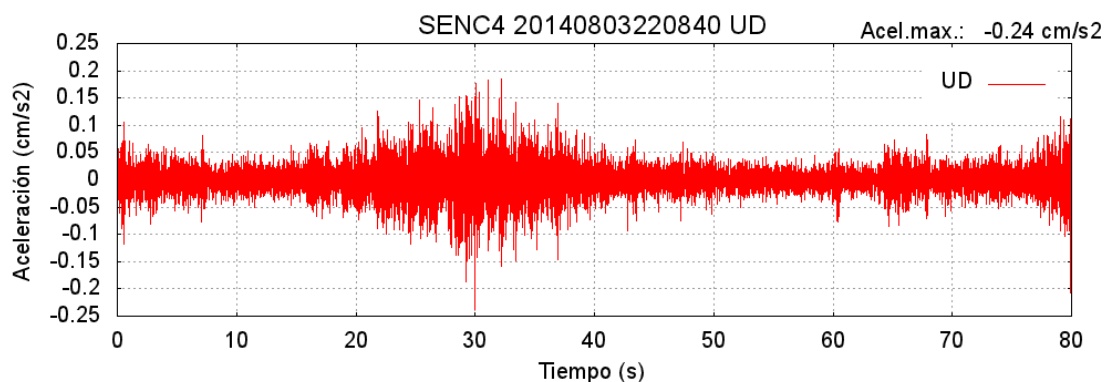
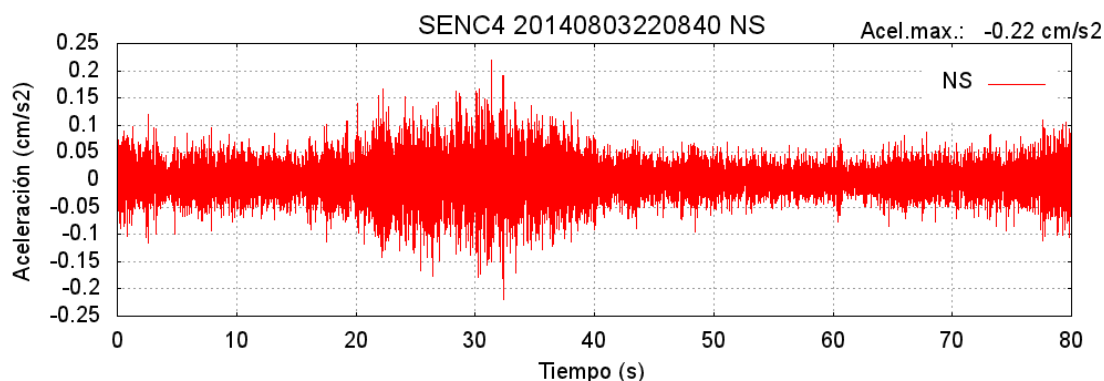
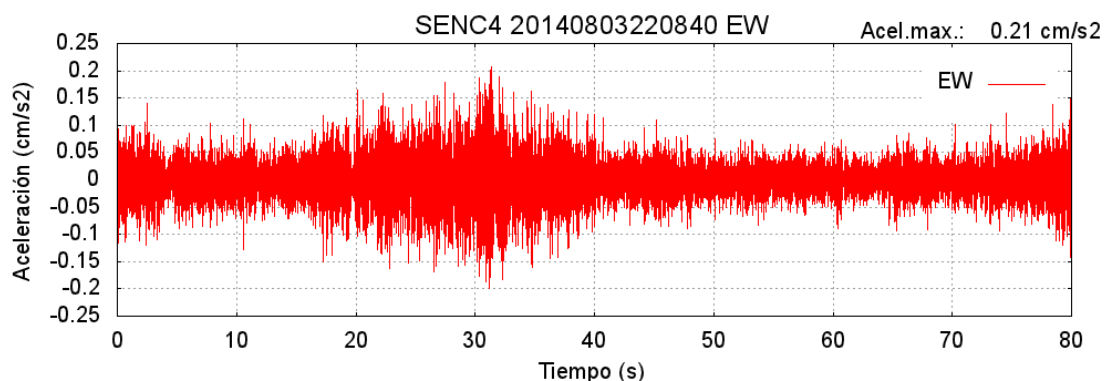
Acelerograma en las tres direcciones en la estación SENC4 para la réplica 1 (5.3 ML).





CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

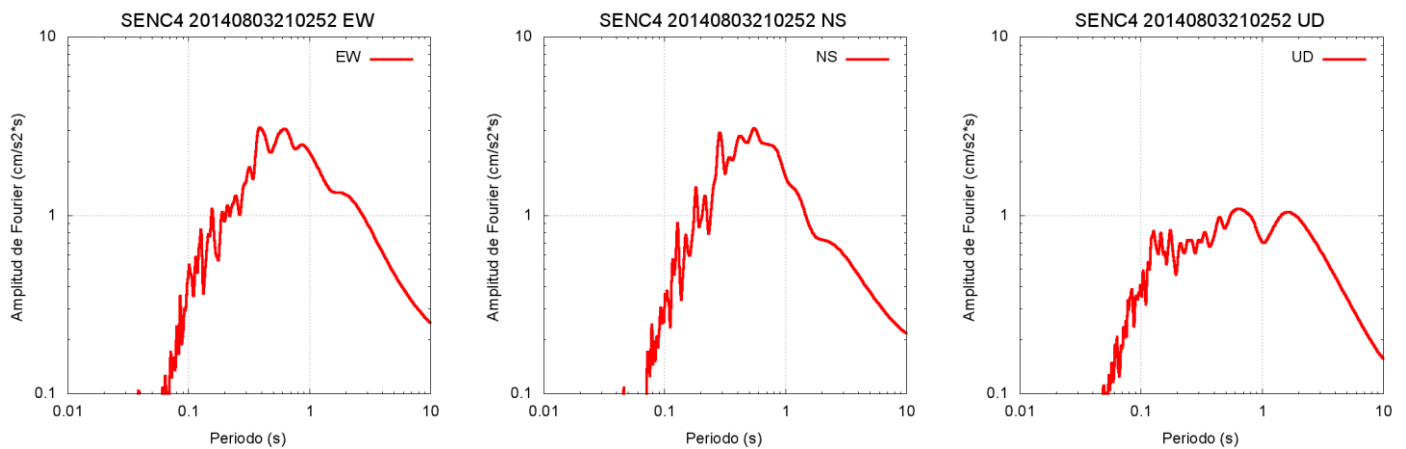
Acelerograma en las tres direcciones en la estación SENC4 para la réplica 2 (5.2 ML).



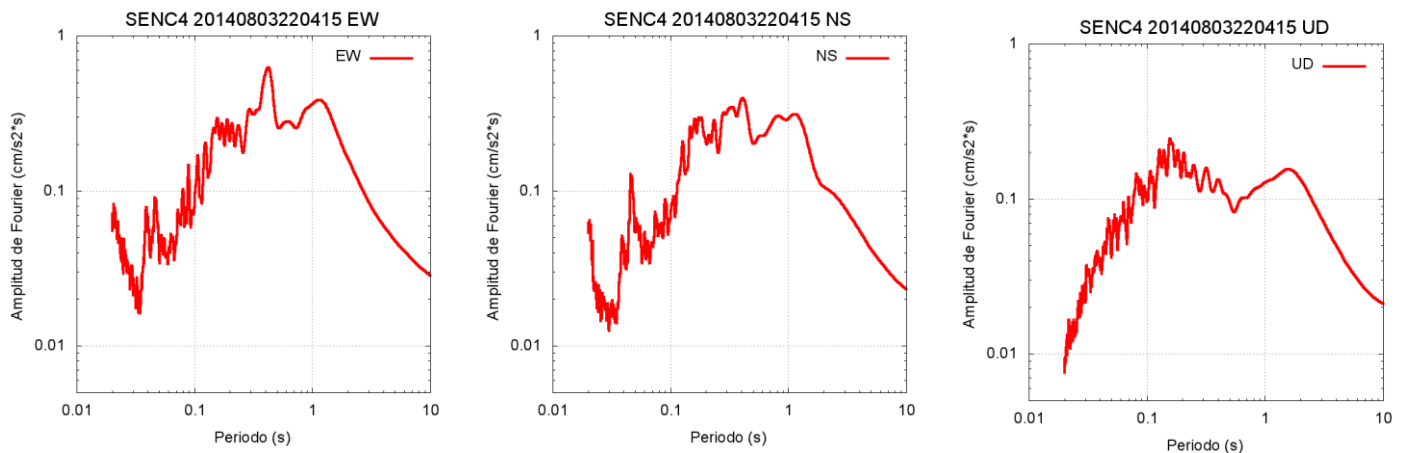


CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

Espectros de Fourier en las tres direcciones para la estación SENC4 para el evento principal (5.8 ML)



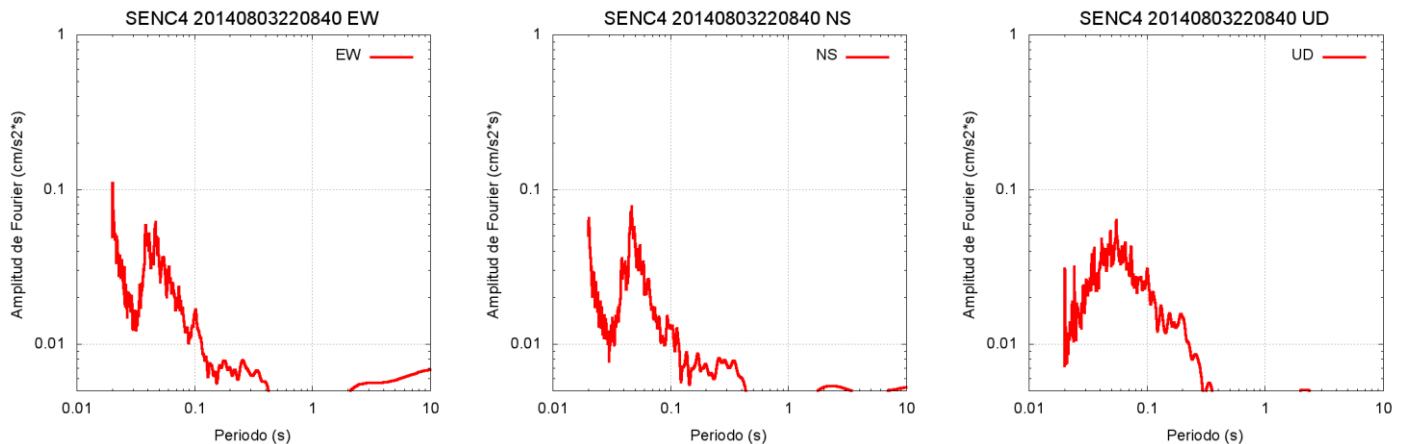
Espectros de Fourier en las tres direcciones para la estación SENC4 para la réplica 1 (5.3 ML).



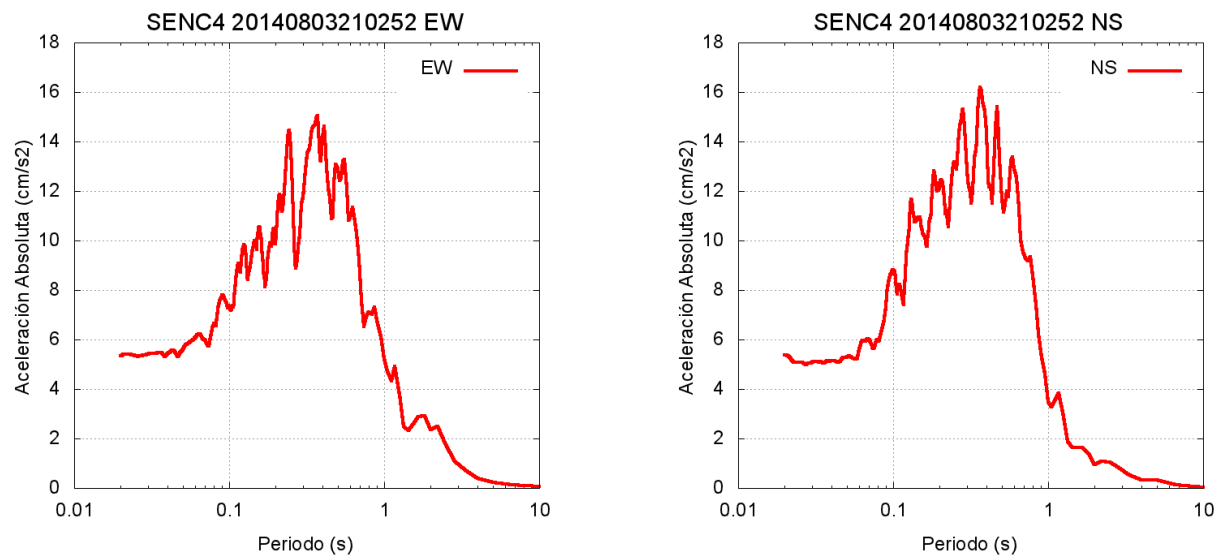


CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

Espectros de Fourier en las tres direcciones para la estación SENC4 para la réplica 2 (5.2 ML).



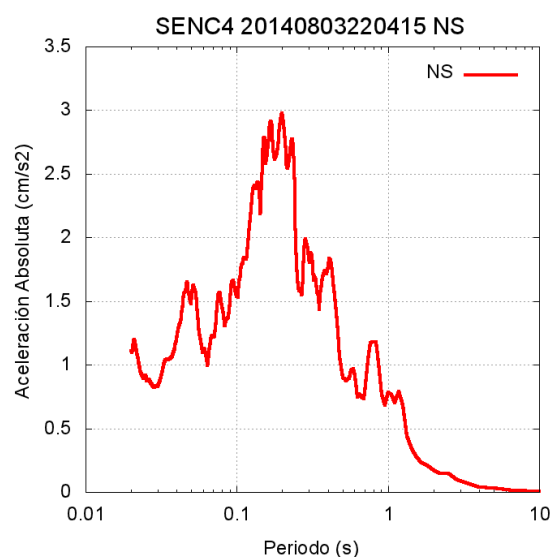
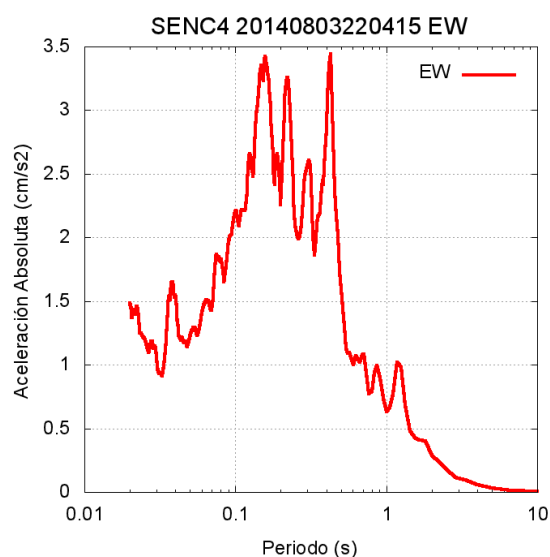
Espectros de respuesta de aceleración absoluta (5% de amortiguamiento) en las direcciones horizontales para la estación SENC4 para el evento principal (5.8 ML).





CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

Espectros de respuesta de aceleración absoluta (5% de amortiguamiento) en las direcciones horizontales para la estación SENC4 para la réplica 1 (5.3 ML).



Espectros de respuesta de aceleración absoluta (5% de amortiguamiento) en las direcciones horizontales para la estación SENC4 para la réplica 2 (5.2 ML).

