



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

CENTRO DE OBSERVACIÓN PARA INGENIERÍA SISMICA
RED NACIONAL DE ACELEROGRAFOS (REDACIS)
INFORME

Acelerogramas del Sismo de Iquique - Chile del 05 de Abril de 2018

El 05 de Abril de 2018 a las 08:12:12 de la hora local de Chile (06:12:12 hora local de Perú), ocurrió un sismo con epicentro a 40 km al Oeste de Iquique, Chile (Fuente: Geofísica Universidad de Chile - GUC). Las características sísmicas del evento se resumen en la Tabla N° 1 y la ubicación del epicentro se muestra en la Figura N° 1.

Tabla N° 1. Datos sísmicos
(Fuente: GUC)

Hora local de Chile (UTC-3):	08:12:12
Hora UTC 0:	11:12:12
Latitud (°):	-20.287
Longitud (°):	-70.526
Profundidad (km):	46
Magnitud (M_w):	5.6
Lugar de referencia:	40 km al Oeste de Iquique, Chile

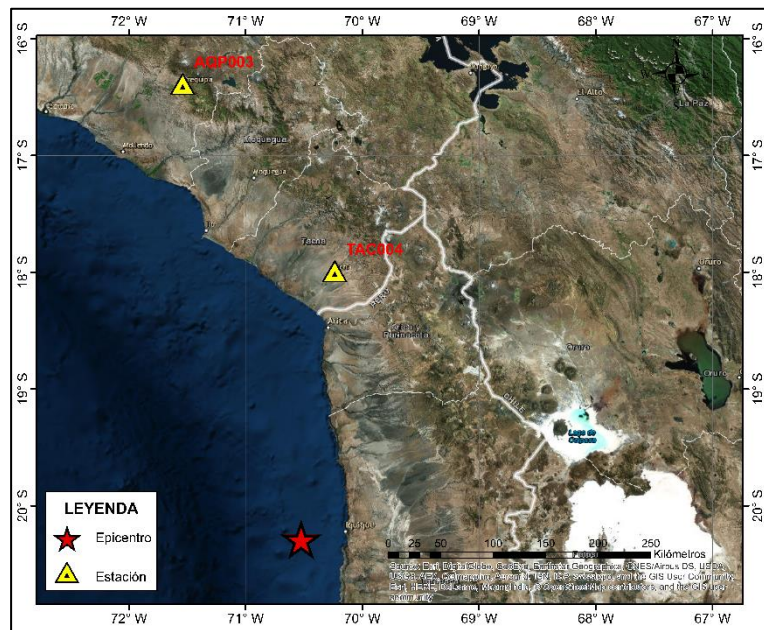


Figura N° 1. Ubicación del epicentro

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), ha instalado un acelerógrafo modelo Basalt marca Kinematics, de propiedad de SENCICO, en las instalaciones de la Gerencia Zonal de SENCICO del distrito de Ciudad Nueva, Ciudad de Tacna (Figura N° 2). Esta estación se encuentra asignada con el código TAC004. Además, en el marco del mismo convenio, se ha instalado un acelerógrafo modelo Basalt, marca Kinematics, de propiedad de SENCICO, en las instalaciones de la Gerencia Zonal de la Ciudad de Arequipa (Figura N° 3). Esta estación se encuentra asignada con el código AQP003.



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

El máximo valor de PGA registrado para el presente evento es de -4.14 cm/s^2 en la dirección NS correspondiente a la estación AQP003 (Gerencia Zonal de SENCICO-AREQUIPA, Arequipa). Los valores máximos por estación se muestran en la Tabla N° 2.

Finalmente, en el anexo adjunto, se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos en cada estación para cada una de las direcciones ortogonales consideradas (EO, NS y vertical), así como sus correspondientes espectros de amplitudes de Fourier y espectros de respuesta de aceleración absoluta para 5% de amortiguamiento. Cabe señalar que todas las señales registradas han sido corregidas únicamente por línea base.

Tabla N° 2. Aceleraciones máximas en las estaciones acelerográficas TAC004, AQP003 correspondientes al sismo de Iquique - Chile del 05 de Abril de 2018

Código	Orientación	Ubicación (Distrito, Provincia, Departamento)	PGA (cm/s^2)
TAC004	EO	Gerencia Zonal de SENCICO, Ciudad Nueva, Tacna, Tacna	3.87
	NS		-2.95
	UD		2.84
AQP003	EO	Gerencia Zonal de SENCICO, Arequipa, Arequipa.	3.87
	NS		-4.14
	UD		-3.27



Figura N° 2 Ubicación de la estación acelerográfica en la Ciudad de Tacna
Estación TAC004 – SENCICO, Ciudad Nueva, Tacna



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

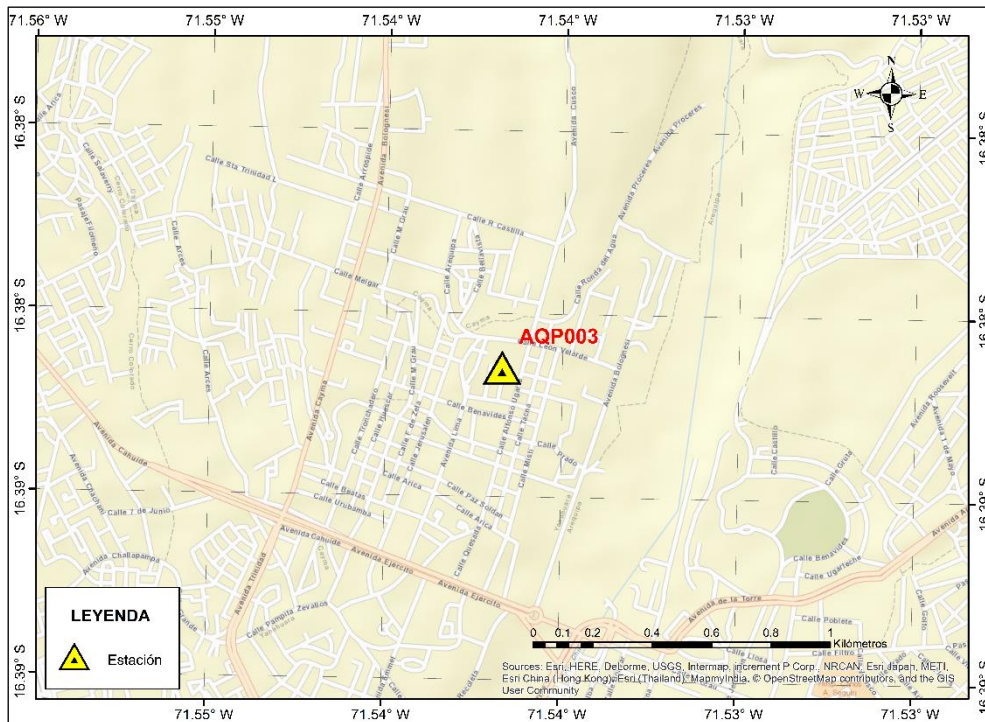


Figura Nº 3. Ubicación de la estación acelerográfica en la Ciudad de Arequipa
Estación AQP003 – SENCICO, Arequipa, Arequipa



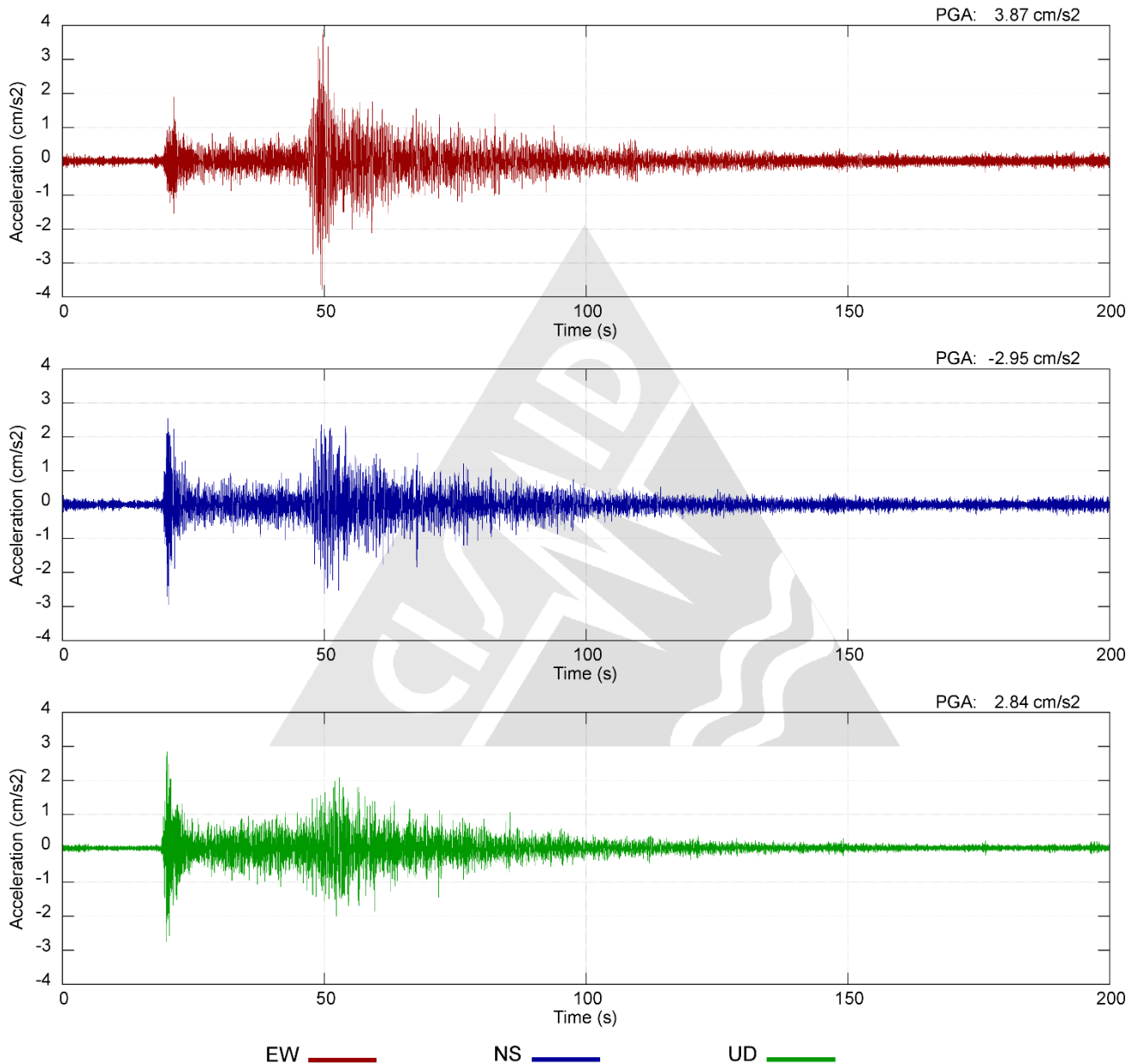
**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE EL CISMID-FIC-UNI Y SENCICO**

ANEXO

TIEMPOS HISTORIA, ESPECTROS DE FOURIER Y ESPECTROS RESPUESTA DE ACELERACIÓN



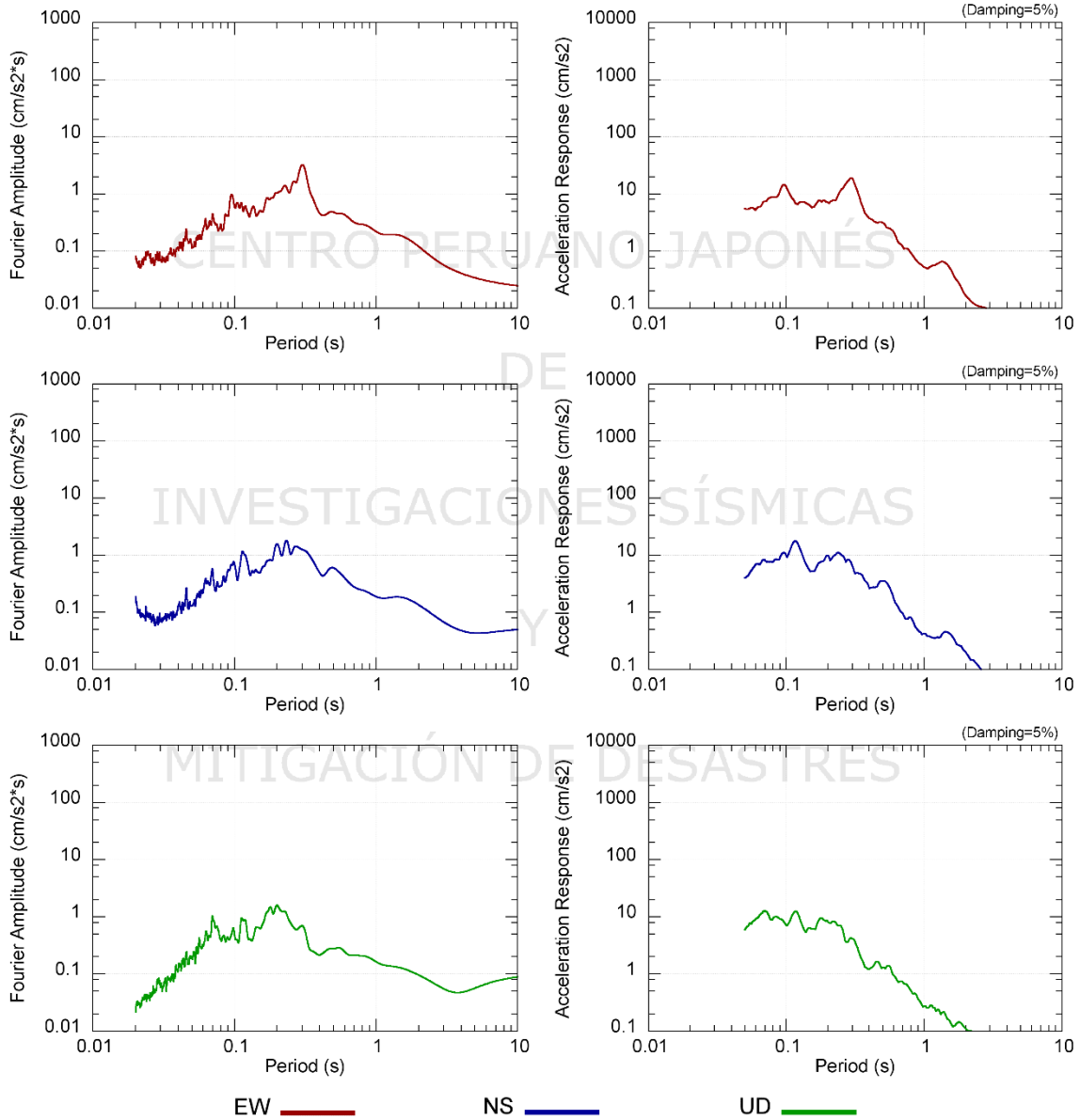
CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE EL CISMID-FIC-UNI Y SENCICO



Tiempo historia en las tres direcciones (EW, NS y vertical) de la estación TAC004.
Sismo de Iquique – Chile del 05 de Abril de 2018 08:12:12 (hora local de Chile)



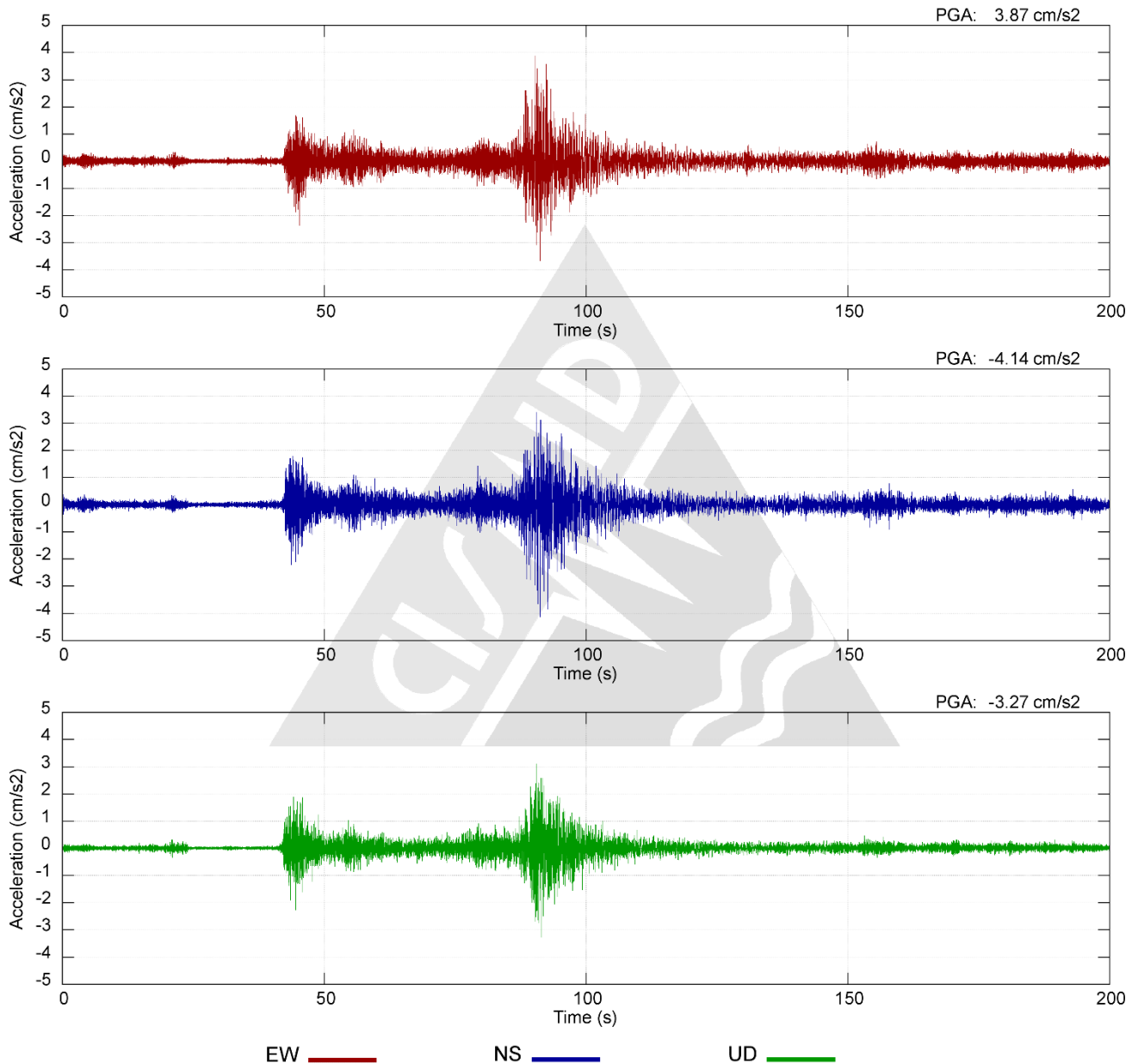
CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE EL CISMID-FIC-UNI Y SENCICO



Espectros de amplitudes de Fourier y espectros de respuesta de aceleración absoluta (5% de amortiguamiento) en las direcciones EW, NS y vertical de la estación TAC004. Sismo de Iquique – Chile del 05 de Abril de 2018 08:12:12 (hora local de Chile)



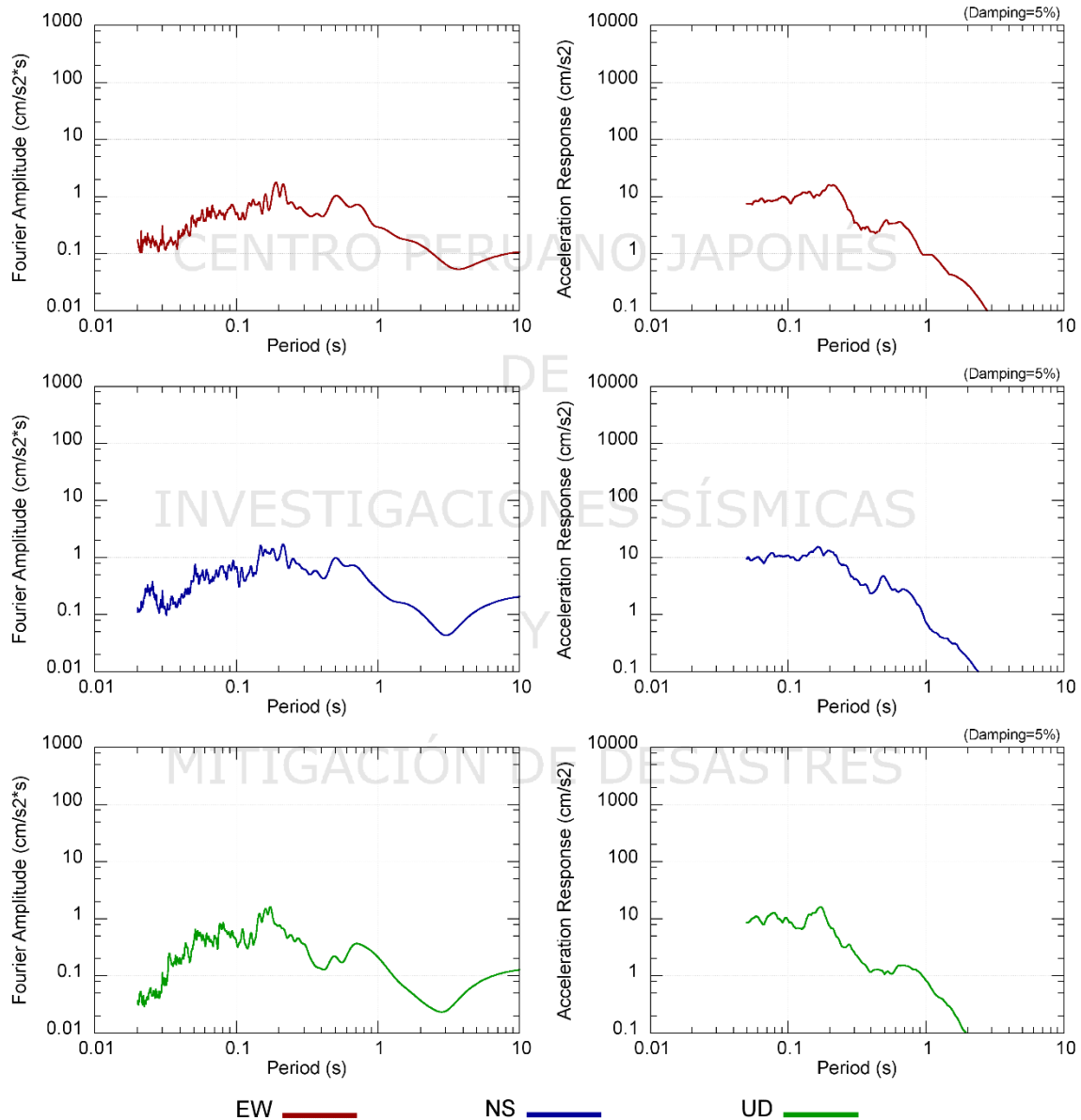
**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE EL CISMID-FIC-UNI Y SENCICO**



Tiempo historia en las tres direcciones (EW, NS y vertical) de la estación AQP003.
Sismo de Iquique – Chile del 05 de Abril de 2018 08:12:12 (hora local de Chile)



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



Espectros de amplitudes de Fourier y espectros de respuesta de aceleración absoluta (5% de amortiguamiento) en las direcciones EW, NS y vertical de la estación AQP003. Sismo de Iquique – Chile del 05 de Abril de 2018 08:12:12 (hora local de Chile)