



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

INFORME

Acelerogramas del sismo de Atico-Arequipa del 25 de agosto de 2014

El 25 de agosto de 2014 a las 09:31:37 (hora local), ocurrió un sismo a 31 km al SE de Atico, Arequipa (Fuente: IGP). Las características sísmicas del evento se resumen en la Tabla 1 y la ubicación del epicentro se muestra en la Figura 1.

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

Hora local (UTC-5):	09:31:37
Hora UTC 0:	14:31:37
Latitud (°):	-16.3860
Longitud (°):	-73.4055
Profundidad (km):	56.0
Magnitud (M_L):	5.7
Lugares de referencia:	31 km al SE de Atico, Arequipa.

Figura N° 1. Ubicación del epicentro (Google earth).



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) han instalado dos acelerógrafos modelo Basalt, marca Kinematics, de propiedad de SENCICO, en las instalaciones de las Gerencias Zonales de SENCICO ubicadas en las ciudades de Arequipa y Tacna (ver Figura N° 2).

El máximo valor de PGA registrado es de -8.33 cm/s^2 en la dirección EO de la estación AQP003, que se muestra en la Tabla N° 2.

En el anexo, se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos en estas estaciones (direcciones EO, NS y vertical) así como sus correspondientes espectros de amplitudes de Fourier y espectros de respuesta de aceleración absoluta. La señal registrada ha sido corregida por línea base.



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

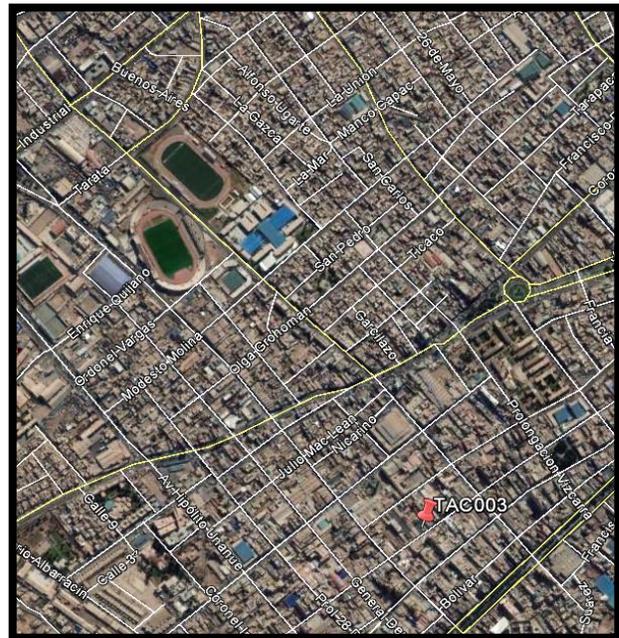
Tabla Nº 2. Aceleraciones máximas en la estaciones acelerográficas AQP003 y TAC004 correspondientes al sismo de Atico-Arequipa del 25 de agosto de 2014

Código	Orientación	Ubicación (Distrito, Dpto)	Distancia epicentral (km)	PGA (cm/s ²)
AQP003	EO	Gerencia Zonal de SENCICO Arequipa Arequipa – Arequipa	199.60	-8.33
	NS			8.15
	UD			5.94
TAC004	EO	Gerencia Zonal de SENCICO Tacna Tacna – Tacna	381.30	3.36
	NS			3.03
	UD			2.26

Figura Nº 2. Mapa de ubicación de las estaciones acelerográficas (Google earth).



Estación AQP003 – Arequipa, Arequipa



Estación TAC004 – Tacna, Tacna



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

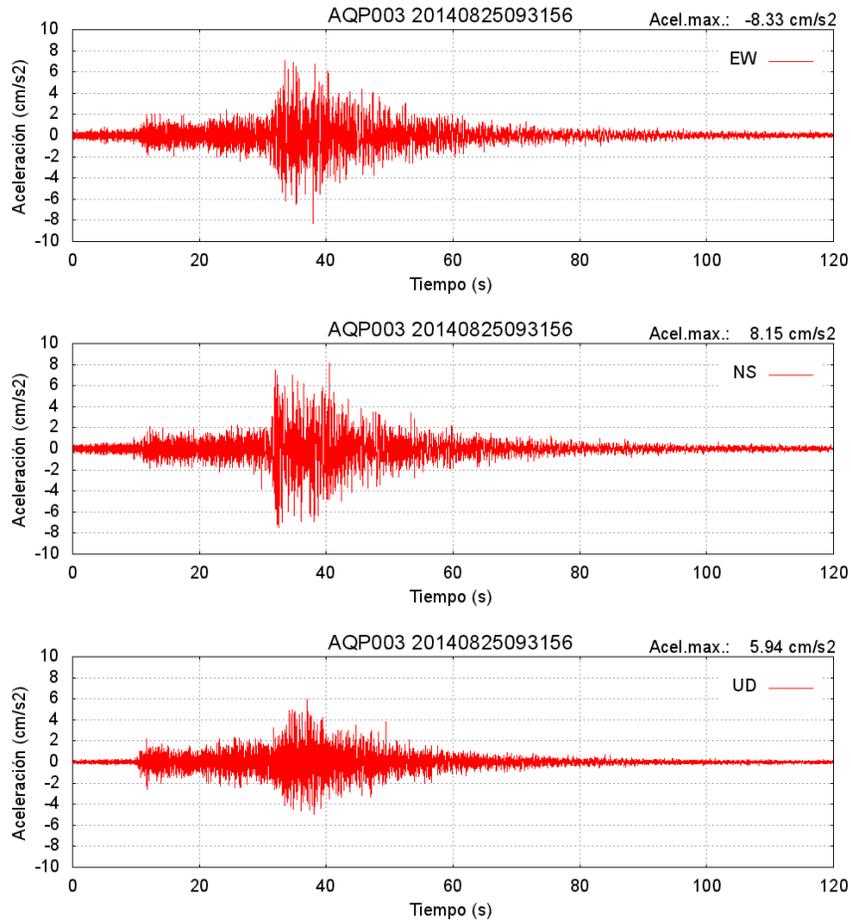
ANEXO

TIEMPOS HISTORIA, ESPECTROS DE FOURIER Y ESPECTROS DE ACELERACIONES

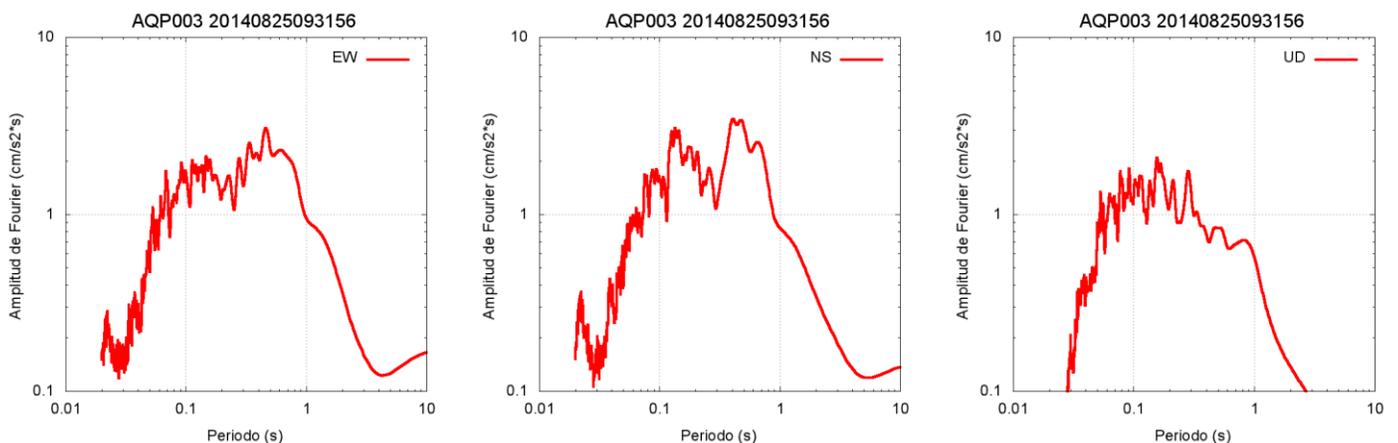


CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FIC-UNI, SENCICO Y CAPECO

Tiempo historia en las tres direcciones de la estación AQP003 – 25/08/2014 09:31:37 (hora local)



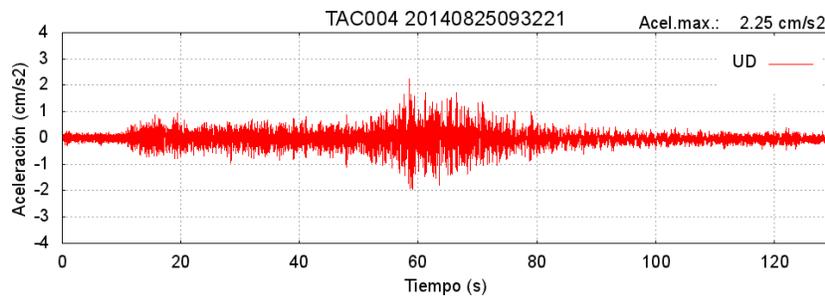
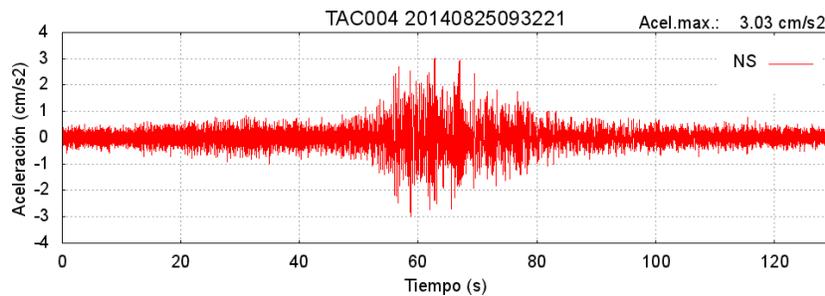
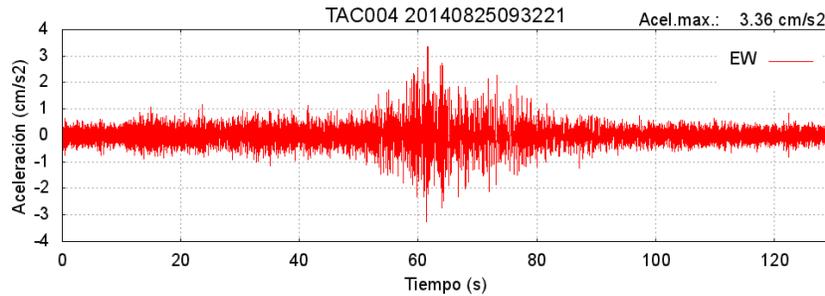
Espectros de Fourier de la estación AQP003 en las direcciones EW, NS y vertical (UD).



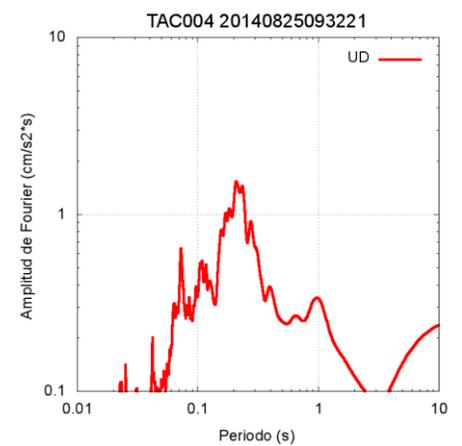
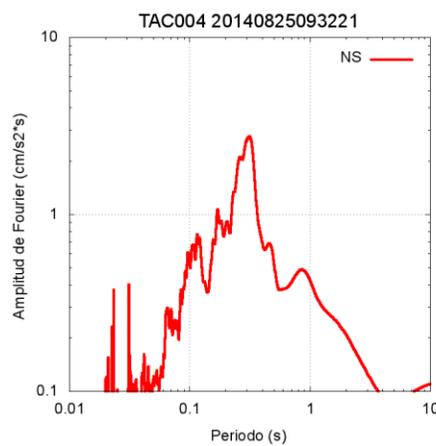
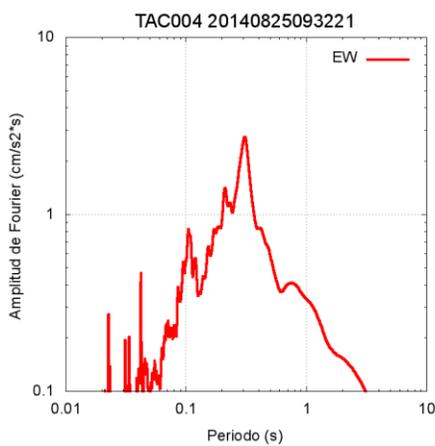


CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL CISMID-FC-UNI, SENCICO Y CAPECO

Tiempo historia en las tres direcciones de la estación TAC004 – 25/08/2014 09:31:37 (hora local).



Espectros de Fourier de la estación TAC004 en las direcciones EW, NS y vertical (UD).





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

Espectros de respuesta de aceleración absoluta ($\zeta=5\%$ de amortiguamiento) en las direcciones EW y NS de las estaciones AQP003 (Arequipa) y TAC004 (Tacna).

