

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

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

**Acelerogramas del Sismo de Vítor, Arequipa - Arequipa del 16 de
diciembre de 2020**

El 16 de diciembre de 2020 a las 12:48:45 (hora local, UTC -5), ocurrió un sismo con epicentro a 28 km al sureste de Vítor, Arequipa - Arequipa (Fuente: IGP, Perú). 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: IGP, Perú)

Hora local (UTC-5):	12:48:45
Hora UTC 0:	17:48:45
Latitud (°):	-16.65
Longitud (°):	-71.76
Profundidad (km):	93
Magnitud (M_w):	5.5
Lugar de referencia:	28 km al sureste de Vítor, Arequipa – Arequipa



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 en la ciudad de Arequipa (Figura N° 2). Esta estación se encuentra asignada con el código AQP003.

El máximo valor de PGA registrado para el presente evento es de 105.29 cm/s^2 en la dirección EW. Los valores máximos se muestran en la Tabla N° 2.

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

Finalmente, en los anexos adjuntos, se presentan las gráficas de los acelerogramas obtenidos en cada estación para cada una de las direcciones ortogonales consideradas (EW, 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 la estaciones acelerográficas correspondientes al sismo de Vitor, Arequipa - Arequipa del 16 de diciembre de 2020

Código	Orientación	Ubicación	PGA (cm/s ²)
AQP003	EW	Gerencia Zonal de SENCICO – Arequipa, Arequipa	105.29
	NS		93.05
	UD		51.54

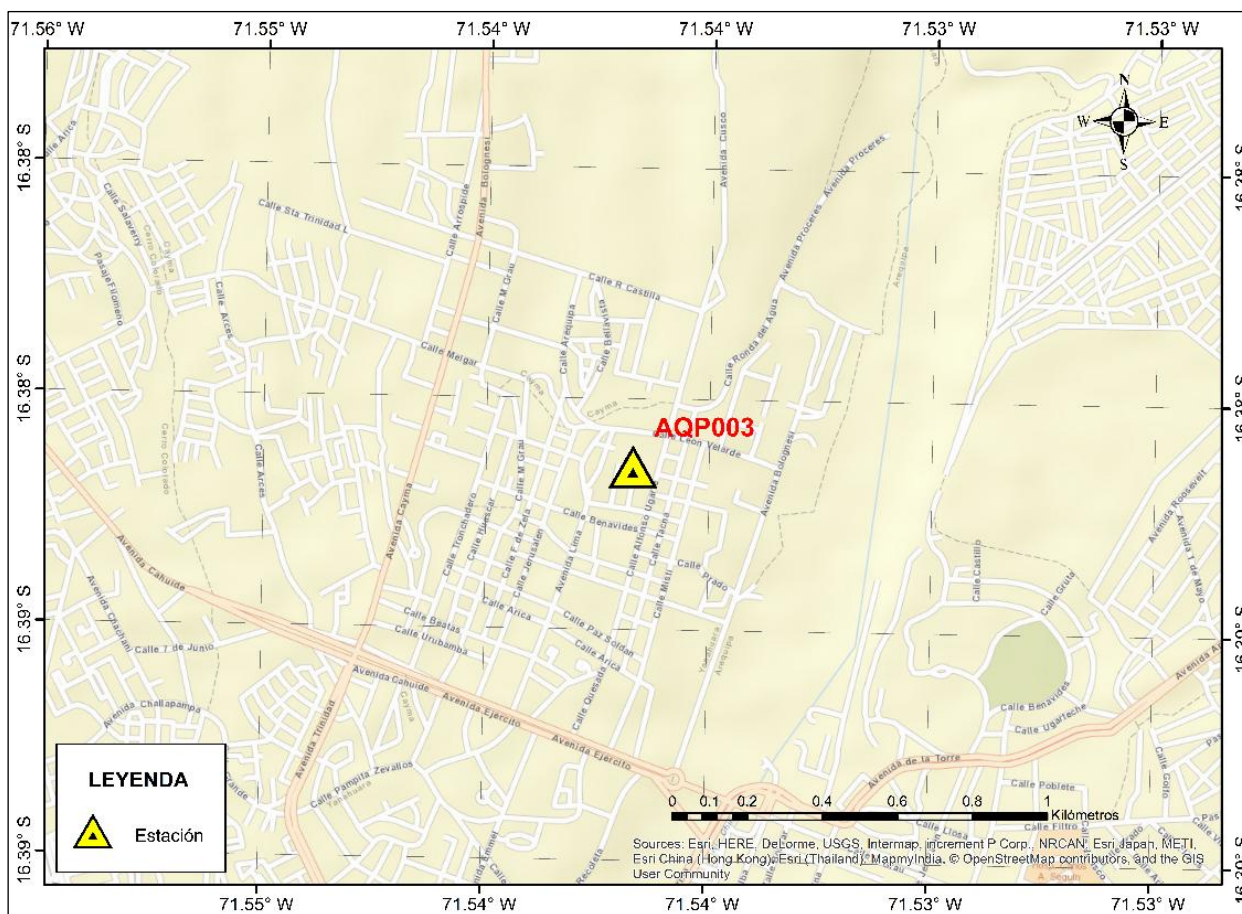


Figura N° 2 Ubicación de la estación acelerográfica en la ciudad de Arequipa
Estación AQP003 – SENCICO, Arequipa, Arequipa



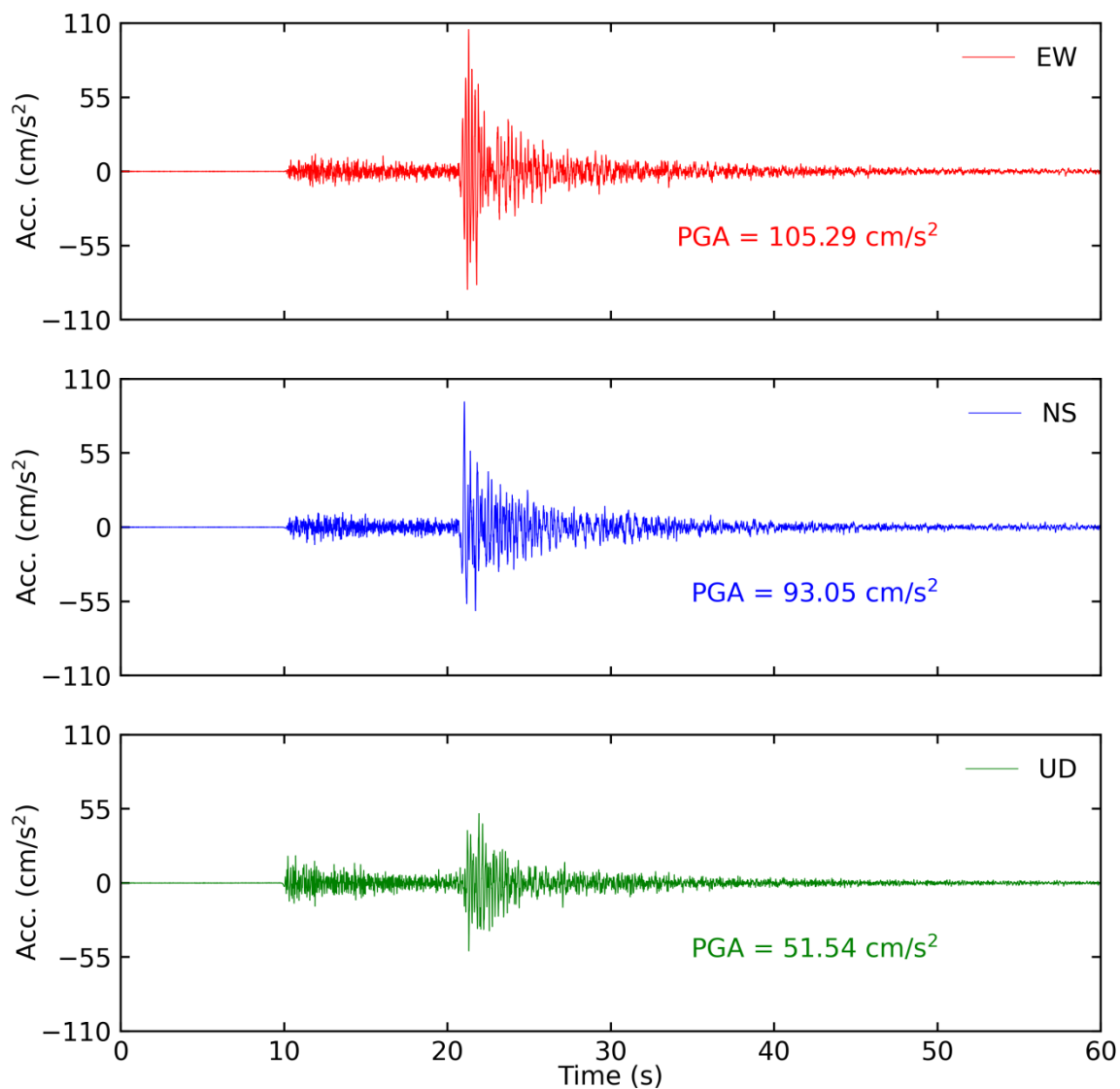
**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE EL CISMID-FIC-UNI Y SENCICO**

ANEXO A

REGISTROS TIEMPO HISTORIA



**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 Vítor, Arequipa - Arequipa del 16 de diciembre de 2020 12:48:45 (hora local, UTC-5)

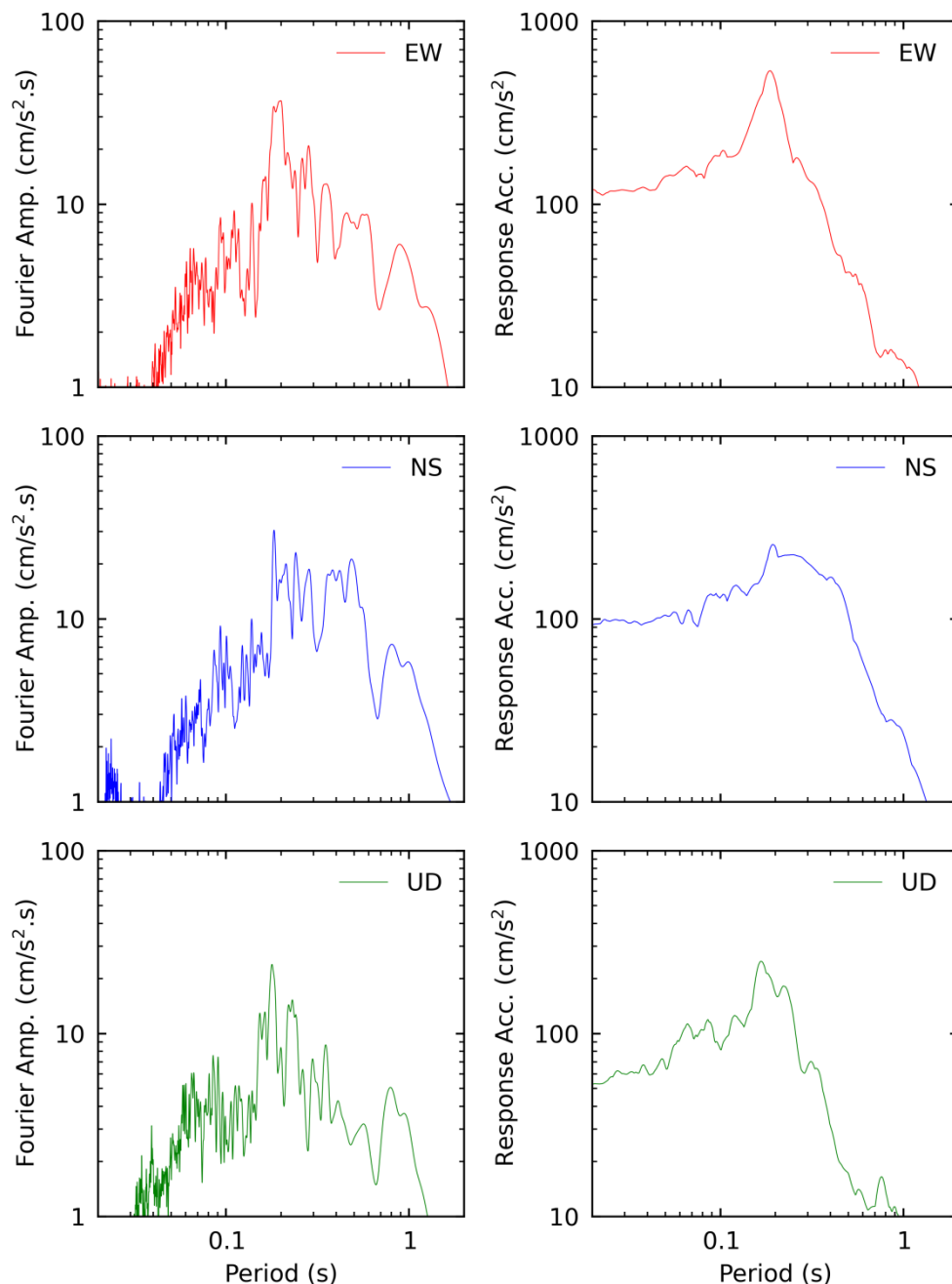


**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE EL CISMID-FIC-UNI Y SENCICO**

ANEXO B

ESPECTROS DE FOURIER Y DE RESPUESTA

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 Vítor, Arequipa - Arequipa del 16 de diciembre de 2020 12:48:45 (hora local, UTC-5)