

REPORTE SÍSMICO PRELIMINAR

INFORMACIÓN GENERAL

El día jueves, 20 de julio de 2023 a las 21:14:16 (hora local en Perú), se registró un sismo de magnitud 4.3, cuyo epicentro se localizó a 16 km al E de Chachas, Castilla - Arequipa, a una profundidad de 142 km (Fuente IGP). La ubicación del evento sísmico y las estaciones que registraron dicho evento se muestran en la Figura N°1.1

Tabla 1.1

Información del sismo del jueves, 20 de julio de 2023

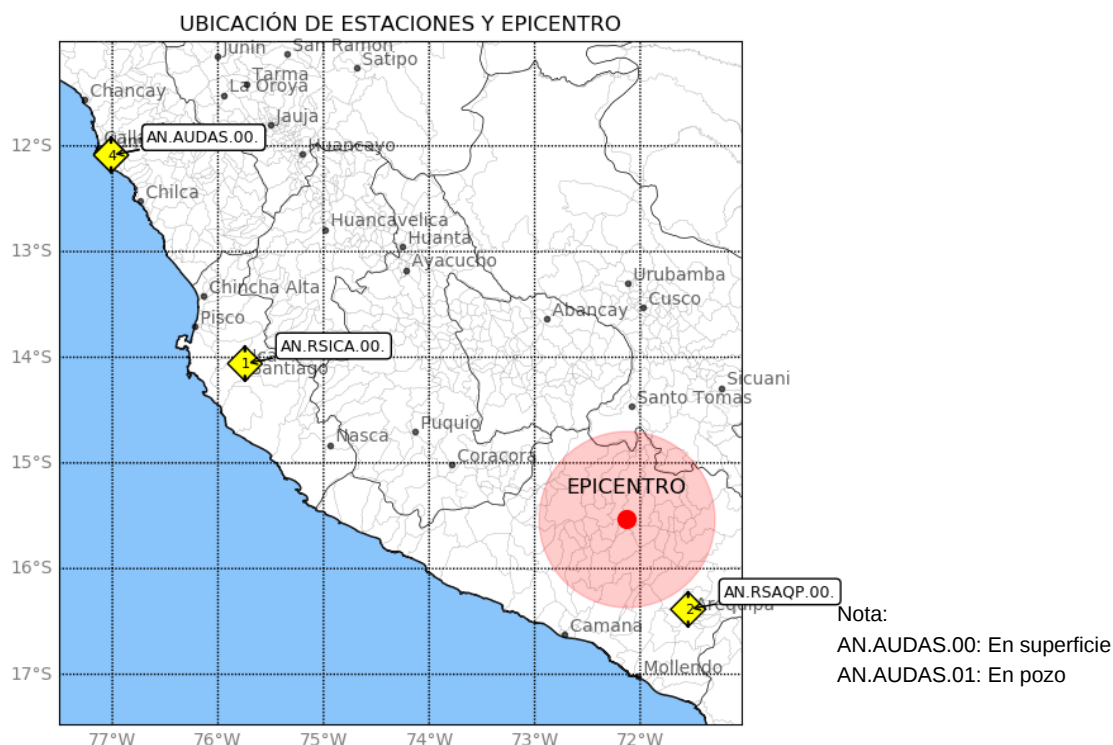
Características	
Hora local UTC-5	21:14:16
Hora UTC-0	02:14:16
Latitud (°)	-15.53
Longitud (°)	-72.13
Profundidad (km)	142
Magnitud	4.3
Lugar de referencia	16 km al E de Chachas, Castilla - Arequipa

Abreviatura:

UTC: Tiempo Universal Coordinado.

Figura 1.1

Epicentro del evento sísmico y ubicación de estaciones acelerográficas



La información que se presenta corresponde a los registros sísmicos obtenidos de este evento en la estructura monitoreada. Las coordenadas de ubicación de los acelerógrafos se presentan en la Tabla N°1.2 y su ubicación se muestra en la Figura N°1.1.

Tabla 1.2

Coordenadas de ubicación de estaciones acelerográficas

Estación	Coordenadas WGS84		Elevación (m.s.n.m)	Distancia epicentral (km)
	Latitud°	Longitud°		
AN.AUDAS.00	-12.086	-77.006	161	651.04
AN.AUDAS.01	-12.086	-77.006	161	651.04
AN.RSAQP.00	-16.385	-71.541	2374	114.04
AN.RSICA.00	-14.06	-75.738	409	420.97

Nota:

AN.AUDAS.00: Acelerógrafo en superficie

AN.AUDAS.01: Acelerógrafo en pozo

El valor máximo de aceleración registrado es de 1.59 cm/s² (gal) en la dirección EO correspondiente a la estación AN. Los valores máximos se muestran en la Tabla N°1.3.

Tabla 1.3

Resumen de aceleraciones máximas cm/s² (gal) registradas por las estaciones

Estación	Aceleración máxima cm/s ² (gal)		
	EO	NS	UD
AN.AUDAS.00	0.25	-0.19	-0.14
AN.AUDAS.01	-0.02	0.02	-0.02
AN.RSAQP.00	0	0	0
AN.RSICA.00	-1.59	1.35	0.79

Abreviaturas:

EO: Este-Oeste

NS: Norte-Sur

UD: Vertical

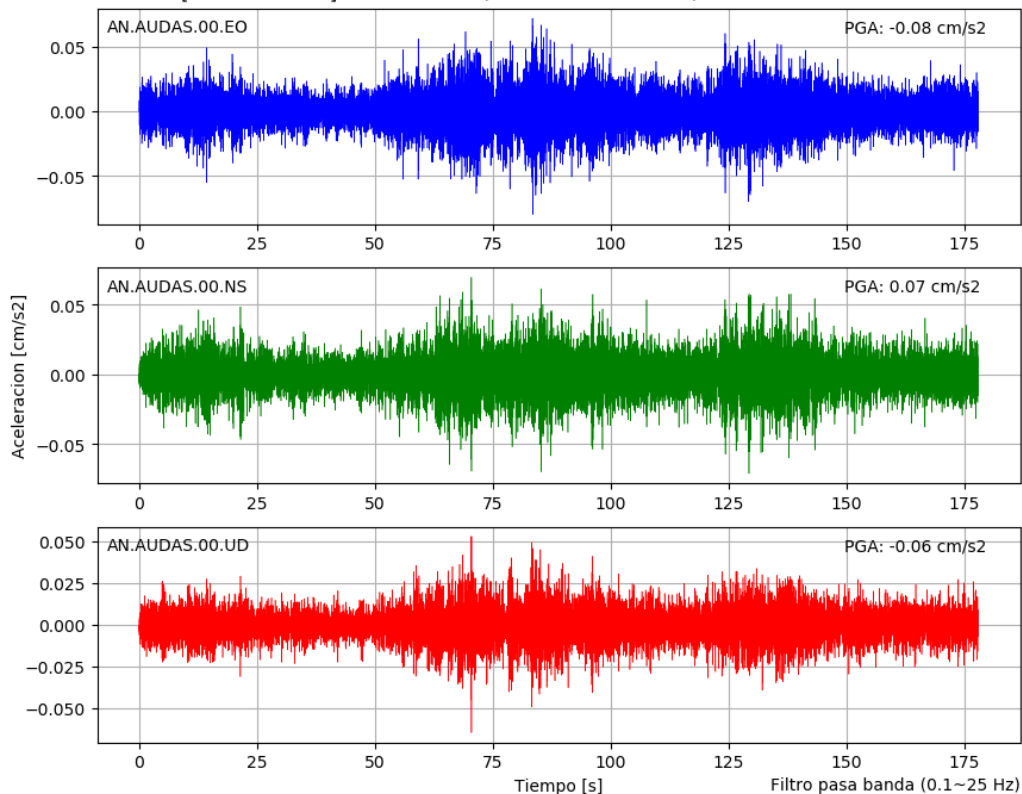
En el Anexo A se presentan las aceleraciones máximas para cada estación (EO, NS y UD). Asimismo, se presenta las velocidades máximas en el Anexo B.

Finalmente, se obtuvieron los espectros de respuesta de aceleraciones para un 5% de amortiguamiento crítico, con el fin de obtener una representación gráfica de la máxima respuesta de un sistema de un grado de libertad. Las gráficas de los espectros de respuesta con las aceleraciones espectrales máximas obtenidas para cada

componente se presentan en el Anexo E.

REGISTRO DE ACELERACIONES (Anexo A)

[ACELERACION] AN.AUDAS.00 / Fecha: 2023-07-20 / Hora: 21:14:17 UTC: -5



[ACELERACION] AN.AUDAS.01 / Fecha: 2023-07-20 / Hora: 21:14:17 UTC: -5

