



BOLETÍN INFORMATIVO

Sábado 28 de marzo de 2020



El futuro
es de todos

Minenergía

El Servicio Geológico Colombiano informa que a las 00:55 del 28 de marzo se registró un sismo de magnitud 5.1, a una profundidad de 149 km, en la región de Los Santos (Santander). Hasta las 4:00 p.m. del día de hoy, se han registrado tres (3) sismos con magnitudes mayor a 2 en la misma región.

Fue reportado como sentido en gran parte del territorio colombiano, en particular en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bogotá, D.C., Bolívar, Boyacá, Caldas, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

El sismo fue sentido en gran parte del país debido a la profundidad a la cual se produjo, lo cual favorece a que las ondas sísmicas viajen grandes distancias. No obstante, las aceleraciones máximas registradas en estaciones próximas al epicentro son cercanas a 0.6% g (donde g es la aceleración de la gravedad $g=980 \text{ cm/s}^2$). La Tabla 1 resume los valores de aceleraciones máximas registradas en diferentes estaciones para este evento.

Tabla 1 Aceleración máxima registrada en diferentes estaciones de la red de acelerógrafos del SGC para el sismo del 28 de marzo de 2020.

Estación	Distancia epicentral (km)	Distancia hipocentral (km)	Aceleración máxima (%g)
Piedecuesta, Santander (PDSC)	23	150	0,6%
Barichara, Santander (BAR2)	24	151	0,6%
Barrancabermeja, Santander (BRJC)	67	163	0,3%
Bogotá (BOG)	262	301	0,1%

Las aceleraciones presentadas en la Tabla 1 son muy bajas, menores que el 1% de la gravedad. En particular, para la estación localizada en Bogotá, la aceleración máxima es cercana a 0.1% g. Para estos rangos de aceleraciones no se espera que se presenten daños derivados del movimiento del terreno tanto en edificaciones como en la infraestructura.

Los sismos que ocurren diariamente en la región conocida como "el Nido sísmico de Bucaramanga", generalmente no tienen capacidad destructiva, dada la profundidad a la que se generan (~150 km). A esa profundidad, las ondas sísmicas, en su largo recorrido para llegar a la superficie, se atenúan, es decir que pierden fuerza y, por ende, poder destructivo.

Sin embargo, en Colombia tenemos registro histórico de dos sismos en esa región que han causado daños, lo cual se atribuye a su alta magnitud. Es el caso de los sismos ocurridos el 29 de julio de 1967 (6.8 Mw) y 10 de marzo de 2015 (6.3 Mw), los cuales causaron daños principalmente en poblaciones del departamento de Santander como Rionegro, El Playón, Betulia y Matanza, donde las construcciones antiguas y elaboradas en tapia pisada o adobe sin confinamiento presentaron grietas, separación y colapso de muros.

El Servicio Geológico Colombiano continúa con el monitoreo de la actividad sísmica y volcánica en todo el país las 24 horas al día