

## COLOMBIA, UN PAÍS CON MÚLTIPLES AMENAZAS GEOLÓGICAS, PERO ¿POR QUÉ SUCEDE ESTO?, EN LA UNGRD SE LO EXPLICAMOS

- *El país se encuentra ubicado sobre el Cinturón de Fuego del Pacífico.*
- *Actividad volcánica, sismos, movimientos en masa, tsunamis; amenazas de origen geológico.*
- *Colombia posee costas en el Pacífico y en el Caribe, y debido a su ubicación cerca de la línea ecuatorial experimenta lluvias altamente intermitentes en el espacio y el tiempo.*
- *Cerca del 87% de la población en Colombia se encuentra expuesta a amenaza sísmica alta e intermedia, más de 82% está expuesta a amenaza alta por movimientos en masa; el 14.5% se encuentra expuesta a amenaza por tsunami y más de 0.7% se encuentra expuesta a amenaza volcánica alta y media.*
- *El país cuenta con una Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y un Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) establecidos en la Ley 1523 de 2012.*



**Bogotá, 23 de abril de 2020 (@UNGRD).** Debido a que Colombia presenta características geográficas, hidroclimatológicas y geológicas complejas producto de su ubicación tectónica y ecuatorial, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres quiere dedicar un espacio para hablar de las amenazas geológicas con las cuales el país debe convivir.

Ejemplo de ello, están los sismos presentados recientemente en Mompox, Bolívar de magnitud 5.7 que dejó afectaciones en viviendas y en una estación de Policía, así como en Los Santos, Santander donde un sismo de 5.1 causó el colapso de un puente peatonal con daños en el tubo madre del acueducto en el municipio de Chía, Cundinamarca.

¿Esto por qué se da?, porque el país se encuentra ubicado sobre el Cinturón de Fuego del Pacífico; la convergencia de las placas tectónicas: Suramericana, Nazca y Caribe da origen al sistema montañoso de los Andes (cordilleras Oriental, Central y Occidental), un escenario propicio para la generación de amenazas de origen geológico tales como:

Actividad volcánica con más de 23 volcanes activos ubicados principalmente en la Cordillera Central, sismos con fuentes sismotectónicas asociadas principalmente a la zona de subducción en el Pacífico y deformación cortical, tsunamis causados principalmente por sismos con fuente en la zona de subducción en el Pacífico y en la región Caribe (además de la fuente sísmica, existe el potencial de ocurrencia de tsunamis causado por deslizamiento submarino), y movimientos en masa asociados a zonas de ladera y cuyo principal detonante son las lluvias intensas y/o prolongadas que junto con las inundaciones, afectan significativa sobre a la población.

Esto aunado a que Colombia posee costas en el Pacífico y en el Caribe, y debido a su ubicación cerca de la línea ecuatorial experimenta lluvias altamente intermitentes en el espacio y el tiempo que están influenciadas por una serie de elementos diferentes, como los patrones de circulación atmosférica sobre el vecino Mar Caribe y el Océano Pacífico, y la dinámica hidroclimática combinada de las cuencas del Amazonas y del Orinoco. Así mismo, el sistema montañoso de los Andes interviene en los patrones climáticos y las precipitaciones en toda la región; lo anterior, sumado al cambio climático, conlleva a la generación de fenómenos climáticos más intensos, frecuentes e impredecibles.

Bajo ese contexto, Colombia con una población de 48.258.494 de personas de acuerdo al censo del DANE 2018, cerca del 87% se encuentra expuesta a amenaza sísmica alta e intermedia, más de 82% está expuesta a amenaza alta por movimientos en masa; mientras que alrededor del 14.5% se encuentra expuesta a amenaza por tsunami y más de 0.7% se encuentra expuesta a amenaza volcánica alta y media.

Por otra parte, registros históricos de eventos ocurridos entre 1912 y 1919, relacionados con: tsunami, actividad volcánica, actividad sísmica y movimientos en masa, registran la muerte de más de 35.000 personas ocasionando diversos impactos socioeconómicos, revelando el poder devastador de éstos fenómenos.

Algunos de los desastres de origen geológico que han marcado hitos en la historia de Colombia, se citan a continuación:

- En 1974, se presentó un movimiento en masa en Quebrada Blanca (Cundinamarca) que produjo la muerte de aproximadamente 500 personas.
- En 1979, un terremoto de magnitud 8.1, sacudió la ciudad de Tumaco, generando un tsunami que afectó los municipios de Guapi y Timbiquí (Cauca), y Mosquera, El Charco y Tumaco (Nariño), ocasionando la muerte a aproximadamente a 260 personas, más de 1000 personas heridas y cerca de 1.600 viviendas destruidas.
- En 1983, un sismo de magnitud 5.6 que sacudió a la ciudad de Popayán, dejó aproximadamente 250 muertos, 1.500 heridos y cerca de 5.000 viviendas destruidas. Este evento es un precedente en el país y evidenció la necesidad de contar con una figura que reglamentara las construcciones sismo resistentes del país, por lo cual en 1984 se adoptó el primer Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
- En 1985, la erupción del volcán Nevado del Ruiz, generó flujos de escombros (lahares) que barrieron las ciudades de Armero (Tolima) y Chinchiná (Caldas), cobrando la vida de más de 22.500 y 1.500 personas, respectivamente.

- En 1987, en el barrio Villatina de Medellín (Antioquia), un movimiento en masa tipo deslizamiento propició la muerte a más de 500 personas y dejó alrededor de 1.700 personas damnificadas.
- En 1999, la ciudad de Armenia fue devastada por un sismo de magnitud 6.1, que afectó a varios municipios de los departamentos de Quindío y Risaralda. En total, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el sismo dejó 1.185 pérdidas de vidas, de las cuales 1.110 ocurrieron en el departamento del Quindío.

Como consecuencia de muchos de los desastres mencionados, se han generado y fortalecido una serie de políticas y normas relacionadas con manejo de desastres, ordenamiento y planificación territorial. En la actualidad, Colombia cuenta con una Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y un Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) establecidos en la Ley 1523 de 2012, los cuales tienen como objetivo llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población del territorio colombiano, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible.

Es importante conocer, que entidades del orden nacional que hacen parte del SNGRD, como el Servicio Geológico Colombiano (SGC), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM), el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la Dirección General Marítima (DIMAR) y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), en el marco de sus competencias, gestionan las amenazas geológicas ya mencionadas, desde los diferentes procesos de la gestión del riesgo de desastres, entendiéndose conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres.

De acuerdo con la coordinación que se ha desarrollado desde el Gobierno Nacional a través de la UNGRD, con entidades públicas y privadas, se han llevado a cabo las acciones de atención y recuperación de eventos complejos como la reubicación de familias por el sismo presentado en la zona de los Santanderes en el año 2015, el proceso de reasentamiento de familias en la zona de influencia del Volcán Galeras, el Protocolo Nacional de Detección y Alerta de Tsunami, la coordinación de entidades en el caso del cierre de la vía al Llano afectada por un movimiento en masas en el Kilómetro 58 el año 2019,

todo con el objetivo de brindar mejores condiciones de bienestar a la población colombiana.

Finalmente, se exhorta a las autoridades territoriales a revisar sus estrategias de respuesta incluyendo dentro de los protocolos actuales para la respuesta a emergencias, preparativos asociados a afrontar escenarios complejos simultáneos de eventos de origen geológicos y aislamiento preventivo obligatorio por la pandemia por el Nuevo Coronavirus – COVID19, medidas tendientes a asegurar la protección del personal de respuesta y la disposición adecuada de alojamientos temporales, con miras a no generar la propagación del virus y garantizar la protección a la población de manera oportuna y efectiva.

“El riesgo de desastres surge de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos y su gestión es responsabilidad de todos”.