

SISMOS Y CIUDADES EN COLOMBIA

Por: **ARMANDO ESPINOSA BAQUERO**

*Geólogo, M. Sc., Ph.D.
Miembro de Número de la
Sociedad Geográfica de Colombia
Artículo de Geoscopia No. 0,
Julio de 1999*

Al consultar un catálogo de sismicidad de Colombia o al leer una obra sobre historia sísmica del país, la Historia de los Terremotos en Colombia de Jesús Emilio Ramírez por ejemplo, se puede creer que en el pasado los sismos afectaron ciudades colombianas importantes. No es así; el país sí ha conocido sismos muy fuertes en sus quinientos años de historia conocida, y hay algunas referencias de sismos precolombinos, pero ninguno de ellos afectó a lo que se puede llamar una ciudad. Además, las poblaciones que hoy son ciudades eran entonces, en muchos aspectos, menos vulnerables, tanto por las características de las construcciones como por la baja densidad de población.

La historia recuerda el gran terremoto de Tumaco en 1906, catalogado entre los diez sismos más fuertes de la historia del mundo. Pero Tumaco no debía tener más de cinco mil habitantes y la costa pacífica estaba en esa época bastante despoblada. El de 1827, segundo sismo en importancia en la historia del país, tuvo efectos desde la zona epicentral, en el Huila, hasta Tunja en el norte y hasta Pasto en el sur, pero los daños fueron mínimos si se tiene en cuenta la gran magnitud del sismo. Las crecientes causadas por el represamiento de numerosos ríos fueron tan grandes que una de ellas, la del río Suaza, represó a su vez el río Magdalena haciendo subir su nivel varios metros e inundando extensos cultivos de cacao. Aterra sólo pensar en los efectos de un sismo igual en la Colombia de hoy.

La historia sísmica de las ciudades colombianas empieza con el terremoto de Popayán en 1827. Por primera vez una ciudad de cien mil habitantes fue afectada por un sismo destructor. El número de víctimas humanas llegó a docientos cincuenta, cifra nunca alcanzada hasta entonces y Colombia quedó consternada. Pero menos de veinte años después, en el Quindío se llega a más de dos mil muertos y, para sólo hablar de la ciudad de Armenia, los daños son gigantescos comparados con los de Popayán. Hay más de mil muertos, unos cincuenta edificios colapsan y cuatro meses después las demoliciones de edificios, no terminadas aún, superan las trecientas.

En este panorama, preocupa la suerte de las grandes ciudades: Cali, Bucaramanga, Medellín, y muy particularmente Santafé de Bogotá.

Arriesgándonos a pasar por alarmistas (también se dijo que estábamos exagerando cuando en octubre de 1998 publicamos en la prensa de Armenia unos comentarios sobre la alta probabilidad

de que ocurriera en la región un sismo de intensidad VIII en los próximos años) insistimos en que la sismicidad de Santafé de Bogotá es más alta de lo que comúnmente se cree, e incluso de lo que muchos expertos creen. El último sismo realmente destructor ocurrido en 1917, causando daño parcial en algunos sectores de la ciudad, y unas cuantas decenas de muertos; desde entonces algunos sismos, como los de 1928 y 1967, han causado daños menores. Todo esto ha hecho creer a los bogotanos de hoy que la amenaza sísmica de la ciudad es baja pero en realidad este es precisamente uno de los agravantes de una sismicidad que tiene, definitivamente, muchas particularidades. Los largos períodos de silencio sísmico, hasta de cincuenta años, son comunes en la historia de Bogotá pero después de ellos han ocurrido series de sismos destructores. Entre dos de los grandes eventos transcurrieron sólo cuarenta y dos años (1785 – 1827) e incluso el de 1827 fue precedido por un sismo local bastante importante en 1826.

La irregularidad en los períodos de recurrencia de los sismos, que no es casualidad sino consecuencia de la gran diversidad de las fuentes sismogénicas, es una característica notable de la sismicidad de Bogotá. Hay otras más. Los suelos de la sabana son bien conocidos y su coeficiente de amplificación ya ha sido estudiado, pero se sabe que existen fallas activas en cercanías de la ciudad, puestas en evidencia por una serie de sismos históricos locales: Cajicá en 1616, Tunjuelo en 1644, Sopó en 1826 y varios más. Sin embargo, el estudio de las fallas en cercanías de Bogotá no se ha adelantado hasta ahora.

Entre otros agravantes de la sismicidad en Bogotá está la posible licuación de suelos en algunas zonas, fenómeno que ya ocurrió en Tunjuelo en el sismo de 1644, y la acumulación de daños por sismos sucesivos, que puede suceder cuando dos o más eventos ocurren en un período corto. El caso ya se dio en 1827, después del sismo de 1826, y en 1928 cuando los daños del sismo de 1917 no habían sido reparados completamente. Todos esos factores, en particular el hecho de que la población tenga muy poca conciencia de la amenaza real, dan mucho que temer por lo que pueda pasar en la capital en materia de sismos destructores.

