

## Important forgotten earthquakes for Medellin

José Humberto Caballero Acosta

*Profesor Asociado, Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, jhcaball@unal.edu.co*

Recibido para revisar: 16-Octubre-2014 Aceptado: 17-Noviembre-2014, versión final: 28-Noviembre-2014

### ABSTRACT

The aim of this little paper is to disseminate between regional geoscientists an historical data about an earthquake or swarm of earthquakes, felt in what is now the city of Medellín, in 1730. As far as is known, this event has not been reported before in available historical catalogs. It is important to understand the seismic hazard of the city and the region. An brief analysis is made with the limited published historical information.

Keywords: Medellin earthquakes, historical earthquakes, seismic hazard

## Los temblores de 1730; sismos olvidados que afectaron a Medellín

### RESUMEN

El objetivo es divulgar entre los profesionales de las ciencias de la tierra, un dato histórico sobre un sismo o enjambre de sismos sentido en lo que hoy es la ciudad de Medellín en el año de 1730. Hasta donde se conoce, este evento no ha sido reportado antes en los catálogos históricos disponibles y por ser de importancia para comprender la amenaza sísmica de la ciudad y la región, se hace un análisis limitado dada la escasa información histórica publicada con que se cuenta.

Palabras clave: Sismos Medellín, sismos históricos, amenaza sísmica

### 1. INTRODUCCIÓN

A partir de información encontrada en estudios históricos sobre Medellín, se llegó a un dato importante para la historia sísmica regional. Se describe la información conocida y se postulan algunas hipótesis simples sobre los sismos descubiertos y se plantean algunos interrogantes que pueden servir para trabajos cuidadosos sobre este evento, que al parecer, reviste importancia para el conocimiento local.

Al ser los sismos sucesos con períodos de recurrencia grandes, medibles en décadas o siglos, es de gran importancia la investigación histórica de sus efectos y su interpretación en términos geológicos ya que la información instrumental del país solo se remonta a principios del siglo pasado. Los datos históricos bien sustentados pueden ser de utilidad para la investigación de la amenaza sísmica regional y local.

Los trabajos adelantados sobre sismicidad histórica en el país, han suministrado información de calidad sobre este fenómeno, permitiendo conocer, entre otras cosas, sus efectos sobre la población, la infraestructura y el relieve, lo que permite

planificar mejor la gestión del riesgo en las regiones amenazadas por la actividad sísmica (Ramírez 1975, Espinosa 2003).

En esta nota se analizan, de manera preliminar, unos pocos datos suministrados por Luis Miguel Córdoba Ochoa en su trabajo publicado en 1998 sobre la historia del Cabildo de Medellín en el periodo comprendido entre 1675 y 1785.

### 2. LOS DATOS HISTÓRICOS

Córdoba (1998), en su capítulo titulado “Los temblores y la muchedumbre del gentío” trae un dato que puede ser importante para la historia sísmica de la región antioqueña. Comenta que en el mes de mayo de 1730 el Cabildo de Medellín incluyó en sus consideraciones, el análisis de los impactos que estaban teniendo en edificaciones y personas de la villa, una serie de sismos que se habían iniciado el 13 de marzo y se extendieron hasta mediados de mayo de ese mismo año. Independientemente del trato que los cabildantes dieron al hecho, parece muy importante destacarlo, toda vez que la información histórica sobre la sismicidad local es muy escasa.

El dato es de relevancia porque, hasta donde se pudo indagar, no ha sido reportado en los catálogos de sismicidad histórica disponibles en el país y en esa medida puede ser de gran interés para el estudio de la amenaza sísmica de la región y en particular de la zona Metropolitana. La información disponible, inmersa en todo un gran conjunto de datos sobre la cotidianidad de la villa colonial, no permiten una evaluación macrosísmica del evento, pero sin embargo es posible extraer algunas consideraciones que pueden someterse a la discusión de los investigadores de la sismicidad histórica y de los historiadores, conocedores e intérpretes de la información primaria contenida en archivos de todo tipo. Nuevos datos sobre este evento o nuevas localidades donde fue sentido por la población, podrían permitir la reconstrucción de algunas de las variables sísmicas de interés para las Ciencias de la Tierra.

Se deduce, del texto citado, que pudo tratarse de un enjambre de sismos o de un conjunto de sismos premonitorios y réplicas de un sismo principal que no puede ubicarse en el tiempo con los datos disponibles. No obstante lo impreciso de la información se puede plantear unas hipótesis que servirán para trabajos posteriores y nuevas investigaciones históricas. En el siguiente numeral se proponen algunas.

### **3. ALGUNAS HIPÓTESIS PARA LA INTERPRETACIÓN DEL DATO HISTÓRICO**

La fuente sísmica era cercana a la villa ya que la población se percató, en un tiempo con poca circulación de la información nacional, de varios temblores comprendidos en un periodo aproximado de dos meses. Si se tratará de sismos premonitorios y / o réplicas de un sismo principal, la fuente debió estar cerca, lo que permitiría que sismos de baja intensidad pudieran ser sentidos por la población que fue atemorizada al punto de motivar al Cabildo a discutir el tema y a buscar soluciones. Un dato importante es la falta de registro en las bases de datos de sismicidad histórica del país, pues aunque no es explicación suficiente, si es interesante pensar que en las regiones más habitadas del virreinato y de donde se tiene la mayor documentación, no hayan registros de un evento importante como el que se describe en esta nota. Sobre la fuente misma es imposible aventurar siquiera alguna opinión. Nueva información histórica de regiones vecinas podría ayudar en esta determinación.

La intensidad del sismo se puede considerar importante pues aunque no se tiene la información sobre daños y efectos locales si se hace claro que casas e iglesias fueron afectadas y que hubo algún nivel de pánico social. Como prueba de esto se ve como los cabildantes dieron al hecho un tratamiento propio de la época, considerando que se trataba de castigos como consecuencia de la indignación divina generada por los comportamientos humanos.

Utilizando la Escala de Mercalli Modificada (Grunthal 2009) puede considerarse que al menos uno de los sismos ocurridos en el periodo anotado pudo alcanzar una intensidad de VI en la escala de Mercalli Modificada, es decir Fuerte ya que fue sentido por buena parte de la población y se produjeron daños en edificaciones de materiales ligeros como los de la

época. Es obvio que nuevos datos podrán dar más luz sobre este importante asunto.

### **4. OTROS DATOS DE INTERÉS**

Un tema adicional que se presenta en la información de Córdoba 1998 tiene que ver con el pensamiento de la época sobre fenómenos de origen natural como los sismos y la solución que el Cabildo dio al hecho. El conjunto de sismos fue interpretado como un castigo divino; lo entendieron como cita textualmente Córdoba: “*algún lamentable estrago que dios nuestro señor por nuestras culpas nos quiere embiar*”<sup>1</sup>. Como consecuencia lógica de este análisis la solución se puso en nombrar como patrono local a un santo que intercediera por los habitantes de la ciudad.

El tema es de interés actual ya que casi tres siglos después de estos hechos y no obstante los enormes progresos modernos en todos los campos de la ciencia y el pensamiento humano, este es un argumento que fácilmente se utiliza para calmar los temores de las poblaciones afectadas. Ocurrió en el sismo de Lima en 1746 cuando la iglesia católica quiso demostrar una relación con la moda francesa que se imponía en la ciudad y que hacía a las mujeres impudicas (O’phelan Godoy S. 2007). En Caracas 1812 cuando se relaciona al devastador sismo del 26 de marzo de ese año con los inicios de la campaña de independencia (Rodríguez 2010) por solo citar dos casos.

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se considera un dato importante para la región y la ciudad metropolitana en la medida en que podría arrojar luz sobre sismofuentes próximas. Más investigación histórica en la región podría permitir una mejor aproximación a los datos macrosísmicos de este o estos eventos.

Por lo complejo que resulta la investigación histórica, muy probablemente habrá que esperar a que investigadores como el autor de el importante documento que se cita en este texto, encuentren, por azar, información que nos permita cotejar las hipótesis planteadas y de esa manera contribuir al conocimiento de la historia sísmica regional.

### **BIBLIOGRAFIA**

- [1] Córdoba-Ochoa, L.M., 1998, De la quietud a la felicidad. La Villa de Medellín y los procuradores del Cabildo entre 1675 y 1785, Cuadernos de Historia Colonial Título V, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 206 P.
- [2] Espinosa, B.A., 2003, Historia Sísmica de Colombia 1550 – 1830, Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá.
- [3] Grunthal, G., 2009, Earthquakes, Intensity, En: Encyclopedia of Solid Earth Geophysics, Gupta H.K. Ed., Springer, pp. 237-242.
- [4] O’phelan-Godoy, S., 2007, La moda francesa y el terremoto de Lima de 1746, Bulletin de l’ Institute Francais de etudes Andines, Vol. 36 No 1, pp. 19-38.
- [5] Ramírez, J.E., 1975, Historia de los terremotos en Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá.
- [6] Rodríguez, P., 2010. Mito, religiosidad y política: A propósito del terremoto de 1812. Revista de Historia social y de las mentalidades, Vol. 14 No 2, pp. 237-260, Santiago de Chile.

<sup>1</sup> Se mantiene la ortografía del documento histórico