

**Rogelio Altez, José Antonio Rodríguez y
Franco Urbani**

Historia del pensamiento sismológico en Venezuela...
una mirada inquieta
History of seismologic thought in Venezuela...
a restless glance

Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca-EBUC.
Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS).
Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.
Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias, 2004



Cuando los editores responsables de este numero especial me preguntaron si quería hacer la reseña de *Historia del pensamiento sismológico en Venezuela* pensé en decirles que no, ya que mi saber sobre esta ciencia no va mas allá de relacionarla con los terremotos. Pero, luego que tuve el libro entre mis manos - Rogelio, Carlos y Jaime tuvieron la gentileza de dejármelo para que lo ojeara antes de darles mi respuesta- me encontré con la grata sorpresa de que los sismos no solo tienen historia -algo fácil de deducir- sino que también existe todo un mundo vinculado a su sistematización -y en algunos casos diría reconstrucción- de ella. Sin pensarlo mas les dije que con mucho placer haría esta reseña, ya que esto me permitiría adentrarme en ese mundo tan relativamente poco conocido para mi como lo es el de las amenazas naturales, en particular al de los terremotos y su historia en Venezuela.

Esta obra de Rogelio Altez (Antropólogo), José Antonio Rodríguez (Ingeniero Geólogo) y Franco Urbani (Geólogo), que sale a la luz publica en

2004, muestra de manera impecable como los venezolanos, desde la colonia hasta nuestros días, nos hemos relacionado con las amenazas naturales, en especial con los sismos. Es una obra que consta de cinco capítulos o partes (creo que no es importante su denominación), con títulos de lo mas sugerentes que invitan a su lectura: La mirada colonial; primera frontera; segunda frontera; tercera frontera y ultima frontera. Ofrece al lector, además, dos anexos y las fuentes de información utilizadas.

En la *mirada colonial* pasan revista a las relaciones que existían entre los hombres y el inescrutable destino definido por Dios, entre las cuales también se incluían las reacciones de estos ante la ira divina, representada, entre otras cosas, por los desastres naturales. En este sentido, los autores son muy enfáticos al afirmar que aun cuando los danos ocasionados por *eventos de impacto súbito*, entre los que se incluyen los ocasionados por los terremotos, fuesen de considerable magnitud, la estructura social y política, así como la seguridad que otorgaba la fe cristiana,

no se veían afectadas. Mucho más preocupante lo era la amenaza representada por los piratas.

Hubo que esperar la llegada del siglo XIX, con todos sus discursos científicos y filosóficos, para que los estudiosos de la época comenzaran a preocuparse por una “*filosofía natural, reconociéndola como un nuevo saber que les permitiría alcanzar cierto privilegio disfrutado por pocos: el de hacerse dignos de servir a la religión y a la corona*”. Esta nueva forma de mirar a la realidad favoreció que, por ejemplo, ante el terremoto de 1812, surgiesen afirmaciones como: “...*que un terremoto es un hecho tan natural en el orden físico del globo, como lo son las revoluciones en el orden político*”. Sin duda que los autores de *Historia del pensamiento sismológico en Venezuela*, tienen razón cuando sustentan que los criollos venezolanos, los mismos que impulsaron y guerrearon hasta conseguir la independencia política de Venezuela, abrieron los caminos hacia el *conocimiento sistemático del entorno y de la fenomenología*.

En la *primera frontera* destacan como se gestó el interés de los nacionales y de los que no, por conocer –y siempre que posible– interpretar los fenómenos naturales vinculados a la geografía, geología y otras ciencias naturales. Destacan los aportes de Alexander von Humboldt, de quien afirman que “*con él se inauguran las observaciones sobre la naturaleza en estas latitudes*”.

El terremoto de 1812, el de Caracas y el de Mérida, marca un hito en el inicio de los estudios sobre los sismos en Vene-

zuela. Tal fue su impacto en la sociedad venezolana de la época que con justa razón se considera al texto de Manuel Palacio Fajardo como el primer aporte venezolano a las discusiones sobre los sismos. Sin embargo, fue Alejandro Ibarra el responsable de dar inicio, con sus trabajos, a lo que los autores llaman la *mirada sismológica venezolana*.

Lino J. Revenga, uno de los fundadores del Colegio de Ingenieros de Venezuela, también se ocupó de los sismos, aun cuando su interés fuese mucho más plural en un todo acorde con la época, en la que de manera abierta dominaba el saber positivista. Fue este último el que abrió las puertas a la sistematización y a la necesidad de catalogar. Es así como se entiende el nacimiento de la Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales de Caracas, fundada por Adolfo Ernst, catedrático de Historia Natural de la Universidad Central de Venezuela, quien fue tal vez el que hizo los mayores esfuerzos para convertir, como bien lo señalan Altez, Rodríguez y Urbani, a la observación sismológica en una práctica común en el país.

En la *segunda frontera* los autores se concentran en mostrar los aportes de John Milne y del conde de Montessus de Ballore, además de Centeno Graü y Günther Fielder para el caso venezolano, en la construcción de la historia sismológica del siglo XX. La contribución más importante de los dos primeros fue la de la catalogación. Este recurso metodológico lo aplicaron para recoger información de sismos de todo el planeta. Incluso Montessus de Ballore publicó en 1885 una obra, por orden del gobierno salvadoreño

de la época, que fue la pauta para la catalogación de “*sismos, con 2.300 entradas sobre terremotos...*”. A este investigador se le debe el primer mapa de zonificación sísmica hecho para Venezuela, el cual figura en un trabajo que fue publicado por 1898 en las Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate de México. En este trabajo hace referencia a la regionalización sísmica de la región norte de Sudamérica.

A Melchor Centeno Graü, considerado el pionero de la sismología en Venezuela, se le debe el primer catálogo de terremotos editado en el país. Esta obra salió a la luz pública en 1940 bajo el título de *Estudios sismológicos*. Muy acertadamente, los autores sostienen que hasta 1999, su estudio fue “*la base del conocimiento de la historia sísmica en Venezuela*”.

Mención aparte merece Günther Fielder, geólogo y sismólogo de formación, quien llega a Venezuela después de la II Guerra Mundial, contratado por el entonces Ministerio de Obras Públicas. Fielder se dedica, además de su trabajo cotidiano en el Instituto Sismológico y de Mareas Terrestres del Observatorio Cajigal, a reevaluar los grandes sismos históricos. Es así como logra “*reunir los datos necesarios para elaborar un mapa de zonificación sísmica confiable*”, publicado por el Ministerio de Obras Públicas en 1969.

En esta segunda frontera, los autores de *Historia del pensamiento sismológico en Venezuela*, destacan la importancia de diferenciar entre los terremotos históricos y los instrumentales. En una cita tex-

tual (pág. 61) señalan que erróneamente han sido “*entendidos como históricos todos aquellos sismos que no son instrumentales*”, creyendo, de manera equivocada, “*que lo histórico pertenece a un pasado no tecnológico*”. Compartimos plenamente esta señalamiento, ya que el hecho de que el fenómeno objeto de investigación sea del mundo natural no le invalida su historia. Para Venezuela, el sismo de 1900, que tuvo al litoral central y a Caracas como sus protagonistas, es tomado como el separador entre los sismos “históricos” y los “instrumentales”, ya que fue el último de los primeros y el primero de los últimos.

La *tercera frontera* la dedican fundamentalmente a describir la instrumentación del Observatorio Cajigal. Posteriormente, teniendo como colofón al terremoto de Caracas de 1967, resaltan la creación de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS) en 1972. Con ella, los estudios sobre los sismos en Venezuela cuentan con una institución especializada y dedicada exclusivamente a la “*observación y análisis sismológico*”. FUNVISIS se encargaría de establecer redes de información e instalar estaciones de observación por todo el país, además de formar especialistas y producir conocimiento sobre el tema. De igual manera, los autores resaltan la creación del Laboratorio de Geofísica en la Universidad de Los Andes y la extraordinaria labor que el Dr. Raúl Estévez y sus discípulos continúan realizando hasta el presente.

También destacan, para el caso de la región de Oriente, que a pesar de ser

una de las zonas con mayor registro de desastres vinculados a terremotos, es solamente en los años 60 del siglo pasado que este tema comienza a tomarse en cuenta, pero debió ocurrir un sismo más –el de 1997, conocido como el terremoto de Cariaco– para que los gobernantes decretaran que el tema de los terremotos fuese materia obligatoria en las escuelas primarias. Finalmente, cierran este capítulo mostrando el desarrollo de la cartografía sísmica de Venezuela, resaltando que ésta tiene más de 100 años de vida y que la misma se puede dividir en: mapas de zonificación sísmica; mapas de intensidad sísmica; cartografía de fallas activas y, lo que denominan, cartografía reciente.

En la *última frontera*, los autores se concentran en destacar la importancia de los estudios documentales para adentrarse en la historia de los sismos. Nuevamente resaltan lo trascendente de la obra de Centeno Graü y, podríamos decir, su continuación, pero mucho más completa, como lo es el catálogo de Grases, Altez y Lugo, publicado en 1999. También retoman la discusión entre lo “histórico” y lo “instrumental”, en el sentido de señalar la definitiva importancia que tiene la investigación documental para entender la historia de los sismos. La sismología histórica representaría la reconciliación entre ambas posturas.

Acentúan además, el desarrollo que ha tenido tanto la paleosismología como la paleolimnología; asimismo, destacan las contribuciones de Carlos Schubert, André Singer y Jean Pierre Soulas en los

estudios de lo que se denomina geotectónica o tectónica de fallas activas.

Por último, los autores centran sus reflexiones en resaltar la importancia que ha tenido el paso de la sismicidad histórica a la sismología histórica, hecho que se refleja entre otras cosas, en el cambio de la denominación de las jornadas de investigación, las que desde el 2002 comenzaron a llamarse Jornadas de Sismología Histórica, en lugar de Jornadas de Sismicidad Histórica. Este cambio no es solamente de nombre sino que encierra, como bien aseveran los autores, *una importante diferencia epistemológica*.

Razón tienen Altez, Rodríguez y Urbani cuando señalan que para obtener información sobre cualquier evento -sismo- hay que tratar de ir al contexto social del momento de su ocurrencia, para así llegar a la información que resulta de él: “*No es el hecho el que guía a la información, sino su contexto*”. Esta afirmación es válida no sólo para el mundo de los eventos súbitos; con certeza es extensiva a todo el ámbito de la ciencia.

Delfina Trinca Fighera
*Instituto de Geografía y Conservación de
Recursos Naturales
Universidad de Los Andes - Mérida*