

Dos visiones sobre los temblores

Maestra Mónica del Valle Béjar

[modeva@comunidad.unam.mx](mailto:modeva@comunidad.unam.mx) o [modeva@hotmail.com](mailto:modeva@hotmail.com)

Escuela Nacional preparatoria, plantel 6 “Antonio Caso” de la Universidad Nacional  
Autónoma de México.

México

Cinco palabras clave: temblores, Aristóteles patronato, deprecación, cólera divina

## **Dos visiones sobre los temblores**

En el espacio que hoy llamamos México, durante el Siglo de Oro se realizó el encuentro entre la cultura española y mexicana, a partir del descubrimiento y el establecimiento del gobierno español en estas tierras, en ese momento se confrontaron dos cosmovisiones del mundo totalmente diferentes, pero ambas impresionadas por uno de los fenómenos naturales que han perturbado al Hombre de todos los tiempos, los temblores.

Los mexicanos asociaban los temblores al movimiento, en cambio los españoles presentaron dos actitudes, por un lado, la científica a partir de la difusión de las ideas aristotélicas sobre la conformación de la tierra y la razón de la ocurrencia de los temblores y por el otro, la actitud piadosa, la asociación de los temblores con la ira de Dios y como poderla apaciguar con patrocinio divino.

Esta confluencia se presentó al inicio de nuestra historia y se desarrolló a lo largo de los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX.

## Dos visiones sobre los temblores

México, un espacio de confluencia de dos cosmovisiones Dos reacciones ante los temblores.

La ciudad de México siempre ha provocado la admiración de propios y extraños, al paso del tiempo ha sufrido modificaciones, ordenamientos, inundaciones revueltas, ha sido escenario de acontecimientos sociales como las diferentes revoluciones nacionales y ha sufrido las consecuencias de algunos fenómenos naturales como los movimientos de tierra, llamados sismos, temblores o terremotos, los cuales han sacudido a la ciudad desde su fundación, ya que se encuentra en la cuenca hidrográfica del mismo nombre, que se formó geológicamente de manera simultánea que la fosa de Acapulco; falla geológica que ha sido la generadora de la mayor parte de los temblores sentidos en dicha cuenca, como si fuera una caja de resonancia. <sup>1</sup>

Pero ¿a qué llamamos temblor?

Un temblor puede definirse como una vibración de la tierra que puede ser producida por diferentes causas, como el colapso del techo de cavernas o minas, el choque de objetos pesados contra la superficie, erupciones volcánicas, algunas explosiones, deslizamientos de taludes en montañas y otras. <sup>2</sup>

Los terremotos pueden provocar dos tipos de respuesta social, por un lado, la científica, que trata de dar explicaciones naturales de esos sucesos, se espera

---

<sup>1</sup> Mónica del Valle Béjar, *Razón y Fe. Los terremotos en la ciudad de México durante la segunda mitad del siglo XVIII*, Tesis que para optar por el grado de Maestro en historia de México, México, Facultad de Filosofía y letras, 2003, hoja 1.

<sup>2</sup> *Experiencias derivadas de los sismos de septiembre de 1985*, México, Fundación ICA, Noriega Editores, Editorial Limusa, 1988, p. 13

que sean objetivas, que implican cierta observación y experimentación, y en la cual, no necesariamente, prescinde de la voluntad de algún dios o divinidad.

Elías Trabulse en su obra *Ciencia y religión en el siglo XVII* expresa las siguientes ideas:

Es indiscutible que existe un vínculo estrecho entre ciencia y religión. Dicho vínculo, por extraño que parezca, pone en contacto dos cosmovisiones casi siempre totalmente opuestas que se nos manifiestan en una actividad permanente a todo lo largo de la historia. Las sucesivas etapas por las que han pasado dichas cosmovisiones nos revelan una lucha secular entre ambas, hasta el grado que nos atrevemos a decir que dicha contienda, abierta o solapadas, forma uno de los capítulos más importantes de la historia del pensamiento humano.<sup>3</sup>

El afirma, que las dos cosmovisiones “casi siempre totalmente opuestas”, que a lo largo de la historia han tenido una lucha secular.

Contrario a la afirmación de Trabulse en el sentido que la ciencia y la religión son dos cosmovisiones casi totalmente opuestas, Horacio Capel establece que durante todo el siglo XVI hasta el XVIII, la teología y la ciencia estaban imbricadas y las ideas sobre Dios marcaban la concepción científica del mundo natural.<sup>4</sup>

En tierras mexicanas la concepción de los temblores se asociaba con el movimiento:

Según el *Códice Aubin, Telleriano Remensis*, cuando registraba la ocurrencia de un movimiento de tierra lo indicaban asociándolo con ciertos agüeros acaecidos, es decir, algunos sucesos naturales que antecedían al temblor o tenían lugar de manera simultánea, como lluvia, relámpagos, cambio de temperatura, entre otras.

---

<sup>3</sup> Elías Trabulse, *Ciencia y religión en el siglo XVII*, México, Colegio de México, (1974)( Centro de Estudios Históricos, nueva serie, 18), p. 90

<sup>4</sup> Horacio Capel, *La física sagrada. Creencias religiosas y teorías científicas en los orígenes de la geomorfología española. Siglos XVI – XVIII*, España, Ediciones del Serbal, (1985) p. 9



Helada y vulcanismo asociados con *tlalollin*. "Año de siete naranjas y de 1512. En este año sujetaron los mexicanos al pueblo de Quimithintepec y Nopala, que son hacia la provincia de Tutepec. En este año les parecía que humeaban las piedras tanto que llegaba el humo al cielo". (La glosa no menciona el o los temblores en este año sino en el anterior de 1511.)

(Códice Telleriano - Remensis f 42v.)

Según Carlos Antonio Aguirre<sup>5</sup>:

Porque las ideas no flotan en el aire, separadas de los hombres y los grupos sociales que las producen y los productos de la cultura, de la conciencia o de la sensibilidad sólo se hacen vigentes en la medida que se encarnan y “materializan” en determinadas prácticas, instituciones, comportamientos y realidades totalmente materiales.

Gracias a esa materialización de las manifestaciones, ahora conocemos que la fe se manifestó de varias maneras frente a esos acontecimientos naturales. Aparentemente en toda sociedad, al conocimiento científico siempre se la ha contrapuesto el intuitivo. Es decir que, cuando ocurre un acontecimiento imprevisto y dramático, sea por su fuerza o por su duración, la gente reacciona de acuerdo a su bagaje cultural.

Las actitudes y respuestas de la sociedad mexicana y de sus autoridades cambiaron con el curso de los años. Por ejemplo, durante los primeros siglos coloniales las posturas y actitudes de la Iglesia, que veía la ocurrencia de los sismos como un castigo celestial, expedito y merecidísimo por los pecados de los hombres, se manifestaban en procesiones y actos religiosos para aplacar la cólera divina.<sup>6</sup>

Las explicaciones religiosas y expresiones de tipo piadoso, la necesidad social, cultural de acudir a la ayuda divina ha estado presente, en momentos que ha ocurrido algo que está fuera de nuestro control, como ha sido el caso de fenómenos naturales.

Durante la época colonial, cada momento de la vida de la sociedad de la ciudad estaba regido por prácticas religiosas.

Por ejemplo el patrocinio fue muy común, era la forma de manifestar que un cabildo, un colegio o una comunidad religiosa se ponían bajo la protección de la

---

<sup>5</sup> Carlos Antonio Aguirre, *Antimanual del mal historiador o cómo hacer una buena historia crítica*, México, Ediciones La Vasija (2002) p. 54.

<sup>6</sup> Virginia García Acosta y Gerardo Suárez, *los sismos en la historia de México*, México, UNAM. Centro de Investigaciones Superiores en Antropología Social, Fondo de Cultura Económica (1996) (Ediciones científicas universitarias. Serie Texto Universitario) p. 12

Virgen María en algunas de sus advocaciones o de algún santo, para alcanzar también por su valimiento ante Dios el remedio de una gran necesidad, posiblemente esto data de la Edad Media.

La designación de San José como patrono contra temblores, en la ciudad de México, se explica por ese deseo de contar con la ayuda de un personaje sagrado. Desde el arribo de los franciscanos a la ciudad de México, en el momento de la Conquista, los españoles trajeron su imagen y lo designaron protector del primer colegio de indios, en la capilla de San José de los Naturales, anexa al convento de San Francisco, fundada por Fray Pedro de Gante, según el testimonio de fray Gerónimo de Mendieta.<sup>7</sup>

Desde el establecimiento español en la ciudad de México se impulsó dicho culto, gracias a la actividad misionera de los franciscanos y casi podría afirmarse que la devoción a San José se extendió en la nueva España, más de lo que por aquel entonces se había extendido en Europa.

Los doce primeros franciscanos lo tomaron por patrono especial para la conversión de los indios.

Además, según José Rubén Sanabria, la segunda cilla de San José, edificada en la capital novohispana, coincidió con que se sintiera un movimiento de tierra; probablemente fue en 1574, pues según el Códice Aubin “Aquí se dedicó San José, fue cuando hubo un temblor de tierra y cuando se instaló un canal de Apepetzpan!”<sup>8</sup>

Dicho patronato de San José, como protector del territorio novohispano se acordó institucionalmente durante las sesiones del Primer Concilio Provincial Mexicano realizado el 29 de junio de 1555, el cual decretó en el capítulo 18 lo siguiente:

---

<sup>7</sup> Fray Gerónimo de Mendieta, *Historia Eclesiástica indiana*, México, Antigua Librería, 1870, páginas 704-705,

<sup>8</sup> Códice Aubin, p. 92

Siendo en verdad extraordinaria la devoción con que se honra, obsequia y reverencia en esta Provincia al castísimo Patriarca Señor San José, esposo de María castísima, por cuyos méritos e intercesión puede creerse piadosamente que la Nueva España ha sido favorecida de Dios con particulares beneficios, lo proclamó el concilio Provincial celebrado en el año del Señor mil quinientos cincuenta y cinco como patrono general de este Arzobispado y Provincia y mandó que se guardara el día en que se solemniza su festividad. Por tanto, este Concilio, renovando y confirmando aquella proclamación, decreta que se celebre con octava semejante festividad en esta Provincia. Pero si la octava cayere en Semana Santa, se celebrase hasta el miércoles inclusive de la misma semana.<sup>9</sup>

Por lo que se decidió que se guardara y celebrara su fiesta el 19 de marzo de cada año, antes que, por disposición del Papa Gregorio XV fuera aceptada dicha festividad por la Iglesia Universal. El Tercer Concilio Mexicano en 1585, confirmó el patronado de San José y la celebración de su fiesta, con la siguiente ratificación:

Y porque de parte de toda la república, así eclesiástica como seglar, con gran instancia nos fue suplicado mandásemos guardar y celebrar la fiesta del glorioso San José, esposo de Nuestra Señora y le recibiésemos por abogado y patrón de esta nueva iglesia, especialmente para que sea abogado, é intercesor contra las tempestades, truenos, rayos y piedra, con que esta tierra es molestada y considerando los méritos y, prerrogativas de este glorioso santo y la grande devoción que el pueblo le tiene, y la veneración con que de los indios y españoles ha sido y es venerado S.A.C. (sacro aprobante concilio) recibimos al dicho glorioso San José por patrón general de esta nueva iglesia, y estatuímos y ordenamos que, en todo nuestro arzobispado y provincia se celebre su fiesta, de doble mayor, o primera dignidad, y se guarde de la manera que las otras fiestas solemnes de la iglesia se manden guardar y celebrar, la cual se celebre y guardar diez y nueve días del mes de marzo, conforme a la constitución romana.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Francisco Lorenzana, *Concilios Provinciales primero y segundo*, t.I, p. 67 y Juan Tejada, *Colección de cánones de todos los concilios de la Iglesia de América*, Madrid, Imprenta de Pedro Montero, v. 134 y *Concilio Provincial Mexicano*, publicación de M. Galván, México, E. Meillerfert, p. 138

<sup>10</sup> Joaquín Antonio Peñaloza, *La práctica religiosa en México. Siglo XVI*, p. 213 (documentos del Centro de estudios josefinos de México).



Este patronato fue muy importante, pues a lo largo de la vida colonial, San José fue una presencia constante en la vida piadosa de los habitantes de la ciudad de México.

La elección de San José tuvo varias causas, pues el rey español Carlos II le tenía especial devoción. Por eso, mandó declararlo patrono de todos los dominios españoles, incluyendo lógicamente a los territorios americanos, esta decisión fue apoyada por el Papa Inocencio XI, por medio del Breve titulado *Eximia Pietas*, firmado el 19 de abril de 1679.

El 7 de septiembre de 1611 el prior del convento de San Agustín de la ciudad solicitó que cuando se reuniera el Cabildo se revisara su solicitud para que se declarara patrón y abogado de los temblores a San Nicolás Tolentino, por la devoción que le tenían<sup>11</sup>. Sin embargo, no se realizó, solamente se tomó nota de ello.

En otras regiones de la nueva España, en el año de 1616, como caían muchos rayos en toda la zona de Puebla, los pobladores acudieron a la protección de San José al nombrarlo patrono contra los rayos y tempestades; para ello, realizaron una procesión de cofradías, gremios, órdenes religiosas, clero secular, cabildo eclesiástico y el obispo poblano.<sup>12</sup>

Años después, en 1652, lo declararon patrono contra temblores y rayos en la provincia de Michoacán.

La primera vez que se relacionó a San José con los temblores sentidos en la ciudad de México fue cuando ocurrió un movimiento fuerte de tierra el 19 de marzo de 1682, fecha en que según el santoral respectivo, se le festejaba.

---

<sup>11</sup> Archivo Histórico del Ayuntamiento de la Ciudad de México, *Actas de Cabildo*, vol. 648, foja 159

<sup>12</sup> Pedro López de Villaseñor, *Cartilla vieja de la nobilísima ciudad de Puebla*, México, 1961, p. 231

Las noticias relatadas por Antonio de Robles decían lo siguiente: “.... tembló la tierra horriblemente duró como seis credos, fue a las tres de la tarde; estos son los famosos temblores de San José que causaron mucho daño en Oaxaca, por lo que lo pusieron por patrono de ellos”.<sup>13</sup>

Estas razones, como la coincidencia de la ocurrencia de los movimientos de tierra en el santoral respectivo y la imagen positiva dentro de la iconografía sagrada de la divina familia, motivaron a que la sociedad mexicana acudiera a su protección contra los siniestros que se presentaron frecuentemente, motivando la zozobra y el medio entre los pobladores.

Por otro lado, tenemos la explicación racional.

Si bien, no había en ese entonces tecnología que midiera la intensidad de tales fenómenos,

.. tanto el fechamiento como la medición constituyen uno de los vectores de la historia social y cultural que, junto con la descripción del fenómeno como tal, son una reflejo de una determinada época, de una cierta sociedad. De esta manera, el modo de fechar, medir y describir los sismos se relaciona, por no decir que depende directamente, del momento histórico, de las concepciones de la sociedad en cuestión, de su cosmovisión, del avance del conocimiento científico tanto general como particular del fenómeno específico.<sup>14</sup>

Los sismos en occidente fueron estudiados desde los filósofos griegos intentando dar explicaciones lo más objetivas posibles. La explicación de las causas de los temblores se inició en las zonas afectadas por ese tipo de movimientos, por ejemplo en Grecia

---

<sup>13</sup> Antonio de Robles, “Diario de sucesos notables (1665-1703)” en *Documentos para la historia de México*, México, Imprenta de Juan R. Navarro, 1854, volumen II, p. 34.

<sup>14</sup> Virginia García Acosta, *Los sismos en la historia de México. II. El análisis social*, México, UNAM. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Fondo de Cultura Económica, 2001, p.23.

Aristóteles, aprovechó los postulados de Demócrito, Anaxímenes y Anaximandro para proponer una teoría acerca de los terremotos que se encuentra en el segundo libro de los Meteorológicos<sup>15</sup>

Aristóteles planteaba que la causa fundamental de los temblores era la salida súbita de aire atrapado en el interior de la tierra, debido al calor del sol, por eso temblaba, ello explicaba su origen, los fenómenos que lo acompañaban, los diferentes lugares donde se realizaban y las diferentes estaciones y momentos del día en que se sucedían.

Según Aristóteles, la mayoría de los temblores tienen lugar en regiones en las que la corteza terrestre es porosa y abundante en cavidades. Son causados porque la evaporación exterior penetra en la tierra formando un neuma.<sup>16</sup>

Concibe a la tierra, esférica, convexa y porosa, seca, pero cuando llueve retiene mucha humedad, que al ser calentada por el sol y por el fuego interior genera viento, que fluye continuamente, tanto hacia fuera, como a veces hacia dentro.

Como resultado de la fuerza del calor del sol, cuando en el exterior hay mucho calor la exhalación interna es encerrada en el interior de la tierra, es decir, al medio día; en cambio, por la falta del calor del sol en la noche, se realiza el reflujo.

Como la propuesta aristotélica conformaba una estructura ordenada y sistemática del saber, según Horacio Capel<sup>17</sup> desde el XIII se difundió, fue adoptado en las universidades y su pensamiento se convirtió en la base de la formación científica en todos los campos del saber.

---

<sup>15</sup> "Evolución histórica de las teorías sobre el origen y mecanismo de los terremotos" en A. Udías y otros (editores) *Mecanismo de los terremotos y tectónicas*, Cátedra de Geofísica, Madrid, Universidad Complutense, Facultad de Ciencias Físicas, 1985, p. 25.

<sup>16</sup> Ingemar During, *Aristóteles. Exposición e interpretación de su pensamiento*, trad. Bernabé Navarro, México, UNAM. Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1987, p. 614.

<sup>17</sup> Horacio Capel, *op.cit*, p. 19

A fines del siglo XVI, el médico Juan de Cárdenas retomó las ideas aristotélicas para tratar de explicar las causas de los temblores ocurridos en la ciudad.

Argumentó lo siguiente:

... que como el indiano abismo es cavernoso y la pare superficial es muy densa y apretada, sucede que los vapores que con la fuerza del sol se revuelven de la humedad del centro, muchas veces no pueden salir afuera, por cuanto con mucha facilidad se cierran y aprietan los poros de la tierra, por donde habían de salir y a esta causa, buscando salida y respiradero hacen muchas veces temblar y estremecer la tierra y esto se responde al problema.<sup>18</sup>

Esta idea, la idea de creer que los vientos y las sustancias en el interior de la tierra provocaban los temblores, se mantuvo desde la propuesta aristotélica hasta el siglo XVIII.

Estas son las dos visiones que durante el Siglo de oro se tenían sobre los temblores.

## Bibliografía

Aguirre, Carlos Antonio, *Antimanual del mal historiador o cómo hacer una buena historia crítica*, México, Ediciones La Vasija (2002)

Capel, Horacio, *La física sagrada. Creencias religiosas y teorías científicas en los orígenes de la geomorfología española. Siglos XVI – XVIII*, España, Ediciones del Serbal, (1985) p. 9

---

<sup>18</sup> Juan de Cárdenas. *Problemas y secretos de las Indias* (1591) p. 136

Cárdenas, Juan de, *Problemas y secretos de las Indias (1591)* Facsímil fotocopiado en la Biblioteca del Colegio de México.

*Códice Aubin.*

del Valle Béjar, Mónica, *Razón y Fe. Los terremotos en la ciudad de México durante la segunda mitad del siglo XVIII*, Tesis que para optar por el grado de Maestro en historia de México, México, Facultad de Filosofía y letras, 2003.

During, Ingemar, *Aristóteles. Exposición e interpretación de su pensamiento*, trad. Bernabé Navarro, México, UNAM. Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1987.

*Experiencias derivadas de los sismos de septiembre de 1985*, México, Fundación ICA, Noriega Editores, Editorial Limusa, 1988.

García Acosta, Virginia y Gerardo Suárez, *Los sismos en la historia de México*, México, UNAM. Centro de Investigaciones Superiores en Antropología Social, Fondo de Cultura Económica (1996) (Ediciones científicas universitarias. Serie Texto Universitario)

García Acosta, Virginia, *Los sismos en la historia de México. II. El análisis social*, México, UNAM. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Fondo de Cultura Económica, 2001.

López de Villaseñor, Pedro, *Cartilla vieja de la nobilísima ciudad de Puebla*, México, 1961.

Lorenzana, Francisco, Concilios Provinciales primero y segundo, t.I y Juan Tejada, *Colección de cánones de todos los concilios de la Iglesia de América*, Madrid, Imprenta de Pedro Montero, v. 134 y Concilio Provincial Mexicano, publicación de M. Galván, México, E. Meillerfert.

Mendieta, fray Gerónimo de, *Historia Eclesiástica indiana*, México, Antigua Librería, 1870.

Peñaloza, Joaquín Antonio, La práctica religiosa en México. Siglo XVI. (documento del Centro de estudios josefinos de México)

Robles, Antonio de, “Diario de sucesos notables (1665-1703)” en Documentos para la historia de México, México, Imprenta de Juan R. Navarro, 1854.

Trabulse, Elías, Ciencia y religión en el siglo XVII, México, Colegio de México, (1974) (Centro de Estudios Históricos, nueva serie, 18)

“Evolución histórica de las teorías sobre el origen y mecanismo de los terremotos” en A. Udías y otros (editores) Mecanismo de los terremotos y tectónicas, Cátedra de Geofísica, Madrid, Universidad Complutense, Facultad de Ciencias Físicas, 1985.

Archivo Histórico del Ayuntamiento de la Ciudad de México, *Actas de Cabildo*, vol.

648, foja 159