

Ronald L. Numbers

El mito de la Tierra plana

EL VIEJO TOPO, 17 de agosto de 2018.

Mito: Que antes de Colón, los geógrafos y mucha gente culta creían que la Tierra era plana.

¿Creía la gente de la Edad Media que la Tierra era plana? Ciertamente, una rápida búsqueda en Internet puede convencernos de que esto era efectivamente así. Aunque docenas de páginas web nos informan también de que este es un mito que hay que desenmascarar, el hecho de que tantos expertos en la red sigan repitiéndolo constata lo duradera que puede llegar a ser una idea falsa. La afirmación de que en aquella época era habitual decir que la Tierra era plana es actualmente una metáfora política para referirse a quienes niegan el poder de la ciencia. Según este mito, la gente que vivía en la Edad de las Tinieblas era tan ignorante (o estaba tan engañada por los curas católicos) que creía que la Tierra era plana. Durante mil años permanecieron sumidos en su ignorancia, y de no ser por el coraje heroico de Cristóbal Colón (1451-1506) y otros exploradores, podrían haber seguido del mismo modo durante mucho más tiempo. Fueron, pues, la innovación y la valentía de inversores y exploradores, motivados por la curiosidad moderna y sus objetivos económicos, los que hicieron finalmente posible romper los grilletes forjados por la Iglesia Católica medieval.

¿De dónde sale esta historia? En el siglo XIX, los estudiosos interesados en promover una nueva visión científica y racional del mundo sostenían que los antiguos griegos y romanos habían comprendido que el mundo era redondo, pero que los clérigos medievales habían suprimido este conocimiento. Los estudiosos procatólicos respondían argumentando que la mayor parte de pensadores medievales reconocieron sin problemas que el mundo era redondo. Los críticos, sin embargo, desestimaban estas opiniones como meras excusas. ¿Por qué se produjo una enconada batalla sobre este tema en particular? Porque la creencia en la Tierra plana se equiparaba con una obstinación en la ignorancia, mientras que la comprensión del carácter esférico de la Tierra era vista como una prueba de modernidad; el bando en el que uno se situaba era una forma de condenar o de elogiar a los clérigos medievales. Para los teólogos naturales como William Whewell (1794-1866) o los racionalistas como John Draper (1811-1882), por consiguiente, el catolicismo era malo (porque promovía el punto de vista de la Tierra plana), mientras que para los católicos romanos, el catolicismo era bueno (porque promovía la modernidad). Como veremos, ninguno de estos dos extremos describe el verdadero estado de la cuestión.

Esta equiparación de la redondez con la modernidad también explica por qué los historiadores norteamericanos del siglo XIX decían que fueron Colón y los primeros mercantilistas quienes demostraron que la Tierra era redonda y con ello abrieron el camino a la modernidad, y al Nuevo Mundo. De hecho, fue una biografía de Colón escrita por Washington Irving (1783-1859), el creador de Rip Van Winkle, la que popularizó esta idea en todo el mundo. Aunque Irving citaba varios de los argumentos de Colón, fue su supuesta demostración de la redondez de la Tierra lo que más impresionó a su audiencia. Esta equiparación de una Tierra esférica con el pensamiento científico moderno también explica por qué los políticos contemporáneos tratan de

comparar la creencia en una Tierra plana con otras creencias irracionales, como la negación del cambio climático.

Pero la realidad es más compleja que ninguna de estas historias. Muy pocas personas en la Edad Media no creían que la Tierra fuese redonda. Todos los pensadores a ambos lados eran cristianos (católicos romanos u ortodoxos orientales), y para ellos, la forma de la Tierra no tenía nada que ver con los puntos de vista progresistas o tradicionalistas. Es verdad que a la mayor parte de los clérigos les preocupaba más la salvación que la forma de la Tierra; este era su trabajo, al fin y al cabo. Pero las obras de Dios en la naturaleza también les importaban. Colón no pudo demostrar que el mundo era redondo porque este hecho ya era conocido. Tampoco era Colón un moderno rebelde que emprendió su viaje creyendo que estaba haciendo el trabajo de Dios. Había una transformación en marcha en los puntos de vista sobre la Tierra del siglo XV, pero tenía más que ver con una nueva forma de elaborar mapas que con el paso de una Tierra plana a una Tierra esférica.

Los estudiosos de la antigüedad elaboraron un modelo esférico muy claro de la Tierra y de los cielos. Todos los grandes pensadores geográficos griegos, incluidos Aristóteles (384-322 a.C.), Aristarco de Samos (310-230 a.C.), Eratóstenes (aprox. 273- 192 a.C.), y Claudio Ptolomeo (aprox. 90-168), basaron su obra geográfica y astronómica en la teoría de una Tierra esférica. Así mismo, los principales comentaristas romanos – incluidos Plinio el Viejo (23-79), Pomponius Mela (siglo I), y Macrobius (siglo IV)– coincidían en pensar que la Tierra tenía que ser redonda. Sus conclusiones eran en parte filosóficas –un universo esférico tenía que tener una esfera como centro– pero también tenían un fundamento matemático y astronómico. La demostración más famosa de la esfericidad de la Tierra fue la de Aristóteles, una demostración que fue utilizada por muchos pensadores de la Edad Media y del Renacimiento.

Si examinamos la obra de diversos escritores de la Edad Media temprana, particularmente en Europa, vemos que con muy pocas excepciones defendían la teoría de la esfericidad de la Tierra. Entre los primeros padres de la Iglesia, San Agustín (354-430), San Jerónimo (m. el año 420) y San Ambrosio (m. el año 420) creían que la Tierra era una esfera. Solo Lactancio (principios del siglo IV) tenía una opinión discrepante, pero rechazaba todas las enseñanzas paganas porque distraían a la gente de la tarea de procurarse la salvación.

Desde el siglo VII al XIV, todos los pensadores medievales importantes interesados por el mundo natural sostuvieron más o menos explícitamente que el mundo era un globo, y muchos de ellos incorporaron la astronomía de Ptolomeo y la física de Aristóteles a su obra. Santo Tomás de Aquino (1225-1274), por ejemplo, siguió el ejemplo de Aristóteles al demostrar que las posiciones cambiantes de las constelaciones a medida que uno se mueve por la superficie de la Tierra indicaban que la forma de la Tierra era esférica. Roger Bacon (aprox. 1214/1220-1294), en su *Opus Maius* (aprox. 1270), sostenía que el mundo era redondo, que las antípodas meridionales estaban habitadas, y que el paso del Sol por la línea de la eclíptica afectaba a los climas de diferentes partes del mundo. San Alberto Magno (m. 1280) estaba de acuerdo con los descubrimientos de Bacon, mientras que Miguel Escoto (1175-1234) «comparaba la Tierra, rodeada de agua, con la yema de un huevo, y las esferas del universo con las capas de una cebolla.» Probablemente los geógrafos más influyentes fueron Juan de Sacrobosco (1195-1256), cuya *De Sphaera* (aprox. 1230) demostró que la Tierra era un globo, y Pierre d'Ailly

(1350-1410), arzobispo de Cambrai, cuya *Imago Mundi* (escrita en 1410), discute la esfericidad de la Tierra.⁸ Ambos libros gozaron de una gran popularidad; el de Sacrobosco se utilizó como texto básico durante toda la Edad Media, mientras que el de d'Ailly lo leyeron los primeros exploradores, como Colón.

El autor medieval cuya obra ha sido interpretada a veces para demostrar que creía en una Tierra en forma de disco más que en una Tierra esférica es San Isidoro de Sevilla (570-636), un prolífico enciclopedista y filósofo natural. Aunque afirmó explícitamente la esfericidad del universo, los historiadores siguen divididos respecto a su descripción de la forma de la Tierra. Afirmó que todos experimentamos el tamaño y el calor del Sol de la misma manera, lo que podría interpretarse como que la salida del Sol era percibida en el mismo momento por todos los habitantes de la Tierra y que, en consecuencia, la Tierra era plana; pero esta afirmación indica más probablemente que la forma del Sol no cambia a medida que avanza alrededor de la Tierra. Buena parte de sus ideas físicas y astronómicas solo pueden entenderse sobre la base de una Tierra esférica, como, por ejemplo, su interpretación de los eclipses lunares. Si bien no es necesario insistir en una coherencia absoluta, sí parece que la cosmología de San Isidoro solo es consistente con una Tierra esférica.

Muchos escritores populares vernáculos de la Edad Media también sostuvieron la idea de una Tierra esférica. El libro *Los viajes a Tierra Santa y al paraíso terrestre*, de Jean de Mandeville, escrito hacia 1370, fue uno de los libros más leídos en Europa entre los siglos XIV y XVI. Mandeville afirma explícitamente en él que el mundo es redondo y navegable:

«Y por consiguiente afirmo con certeza que un hombre podría recorrer el mundo de cabo a rabo, por el norte y por el sur, y volver de nuevo a su país... Y siempre encontraría hombres, tierras, islas, pueblos y ciudades, como los que hay en su país.»

Asimismo, Dante Alighieri (1265-1321), en *La Divina Comedia* describe varias veces el mundo como una esfera, y afirma que el Hemisferio Sur estaba cubierto por un vasto mar. Y en «El cuento de Franklin,» Geoffrey Chaucer (aprox. 1340-1400) habla de «Este ancho mundo, que estos hombres dicen que es redondo.

El único grupo de escritores medievales que negó explícitamente la esfericidad de la Tierra fue el de la Escuela de Teología de Antioquía. El más conocido de ellos fue Cosmas Indicopleustes (aprox. 550), un monje bizantino del siglo VI que pudo haber sido influido por las tradiciones judías y orientales contemporáneas de la Tierra plana. Cosmas elaboró una cosmología basada en las Escrituras con la Tierra como una meseta o planicie situada en la parte de abajo del universo. Es difícil saber la influencia que tuvo en su época. Solo se conservan actualmente dos ejemplares de su tratado, uno de los cuales puede haber sido el que poseyó personalmente el propio Cosmas, y solo sabemos de un hombre que hubiese leído su obra en la Edad Media, Focio de Constantinopla (m. 891), considerado por muchos como el hombre más culto de su época. En ausencia de pruebas positivas, no podemos utilizar a Cosmas para argumentar que la Iglesia cristiana reprimió el conocimiento de la esfericidad de la Tierra. La obra de Cosmas meramente indica que el clima intelectual de la Edad Media temprana estaba abierto a debates sobre esta cuestión.

Con las excepciones de Lactancio y Cosmas, todos los principales estudiosos y muchos escritores vernáculos interesados en la forma física de la Tierra, desde la caída de Roma hasta la época de Colón, articularon la teoría de la Tierra redonda. Puede que los estudiosos estuviesen más preocupados por la salvación que por la geografía, y que los

escritores vernáculos mostrasen un escaso interés por las cuestiones filosóficas, pero con la excepción de la escuela de Antioquía en Bizancio, ningún escritor medieval negó que la Tierra fuese esférica, y la Iglesia Católica Romana nunca adoptó una postura oficial al respecto.

En estas circunstancias, sería estúpido sostener que Colón demostró la redondez de la Tierra, o siquiera argumentarlo. De todos modos, las historias populares siguen promoviendo la versión errónea de que Colón tuvo que enfrentarse a los clérigos y estudiosos ignorantes y cargados de prejuicios de Salamanca, sede de la principal universidad española de la época, antes de convencer a la reina Isabel (1451-1504) de que le dejase tratar de demostrar su punto de vista. El grupo de expertos informalmente reunidos en asamblea para aconsejar a los reyes de España acogieron la propuesta de Colón –que la distancia entre España y la China por la ruta occidental no era prohibitivamente grande y que en todo caso era más corta y más segura que circunnavegar toda la costa africana– con incredulidad. Dado que no conservamos registros de primera mano de dicha reunión, hemos de basarnos en los informes de segunda mano escritos por el hijo de Colón, Fernando (1488-1539) y por Bartolomé de las Casas (1484-1566), un sacerdote español que escribió una historia del Nuevo Mundo. Ambos coinciden en afirmar que los intelectuales reunidos en Salamanca eran conocedores de los debates relativos al tamaño de la Tierra, a la probabilidad de que otras partes del mundo estuviesen habitadas, y a la posibilidad de navegar a través de la zona tórrida del ecuador. Cuestionaron la pretensión de Colón de tener un conocimiento superior al de los antiguos, y su habilidad para hacer lo que se proponía. En vez de negar que la Tierra fuese esférica, utilizaron esta esfericidad en sus argumentos contra Colón, sosteniendo que la Tierra redonda era más grande de lo que afirmaba Colón y que completar la circunnavegación de la misma llevaría demasiado tiempo.

Cuando Pedro Mártir (1457-1526) elogió los logros de Colón en su laudatorio prefacio a *Décadas del Nuevo Mundo* (1511), se apresuró a señalar que Colón había demostrado que el ecuador era navegable y que había efectivamente tierras habitadas en esa parte del globo que en su día se pensaba que estaban cubiertas de agua. Pero en ninguna parte menciona que Colón hubiese probado la esfericidad de la Tierra. Si Colón hubiese efectivamente probado este punto ante los intelectuales que se mostraban dudosos, Pedro Mártir sin duda lo habría mencionado.

Quienes quieran preservar a Colón como un icono de ese histórico momento en el que el mundo se volvió redondo, podrían apelar a la gente común. Al fin y al cabo, ¿es que los marineros de Colón estaban asustados de la posibilidad de caer por el borde de la Tierra? No, no lo estaban. Según el diario de Colón, los marineros tenían dos quejas muy concretas. En primer lugar manifestaban su preocupación por el hecho de que el viaje estaba tomando más tiempo del inicialmente prometido por Colón; y en segundo lugar estaban preocupados porque el viento parecía soplar sistemáticamente hacia el oeste y no podrían hacer el viaje de regreso por el este.

Como hemos visto, no hay prácticamente pruebas históricas a favor del mito de una Tierra medieval plana. Los clérigos cristianos ni ocultaron la verdad ni reprimieron el debate sobre el tema. Colón era un buen hijo de la Iglesia que creía que su obra revelaba los planes de Dios; él no demostró que la Tierra era redonda; simplemente se le cruzó un continente en el camino.

Capítulo escrito por Lesley B. Cormack, recogido en el libro [La manzana de Newton](#) publicado por Biblioteca Buridán.