

NICOLAS COPERNIC, *De revolutionibus orbium coelestium / Des révolutions des orbés célestes*, edición crítica, traducción y notas de Michel-Pierre Lerner, Alain-Philippe Segonds y Jean-Pierre Verdet, con la colaboración de Concetta Luna, Isabelle Pantin, Denis Savoie y Michel Toulmonde, 3 vols. (pp. xxviii+859, viii+536, xviii+783), Les Belles Lettres, París, 2015.

MIGUEL ÁNGEL GRANADA\*  
*Universidad de Barcelona*

En 1540 se publicó en la ciudad hanseática de Danzig la *Narratio prima* de una reforma de la astronomía que, partiendo de unos nuevos principios (heliocentrismo y triple movimiento de la Tierra), había elaborado el doctor Nicolás Copérnico, canónigo de la diócesis polaca de Warmia. El autor de esta *Exposición*, que se proclamaba discípulo del reformador, ocultaba su identidad en el frontispicio bajo el título de «un joven estudioso de las matemáticas», si bien revelaba su nombre (G. Joachimus Rheticus) en la dedicatoria al matemático de Nuremberg Johann Schöner, que muy probablemente había sido quien le había incitado a visitar a Copérnico<sup>1</sup> para cerciorarse de su propuesta astronómica, de la que comenzaba a expandirse una noticia imprecisa por Alemania.

Al año siguiente, Aquiles Pirmin Gasser (mentor del autor de la *Narratio*) reimprimía la obra en Basilea, indicando el nombre del autor en el frontispicio y añadiendo en su propia epístola dedicatoria que el *magister artium* Georg Joachim Rheticus era profesor de matemáticas en la universidad de Wittenberg. Y sobre la *Narratio*, implicando lógicamente la obra todavía inédita de Copérnico, Gasser comentaba, anticipando buena parte del debate posterior:

\* Departamento de Filosofía.  
E-mail: granada@ub.edu

---

<sup>1</sup> Véase en la obra que reseñamos, vol. I, p. 155.

aunque [este libro] no responde al método de enseñanza usual hasta ahora y puede ser considerado en más de una tesis contrario a las *teóricas* usuales en las escuelas, e incluso (como dirían los monjes) herético, parece sin embargo aportar, sin que quepa duda alguna, la restauración e incluso *el renacimiento* de una nueva y verdadera astronomía, especialmente porque presenta tesis evidentes acerca de cuestiones tales sobre las que sabes que desde hace mucho tiempo se discute por todo el ancho mundo no sólo entre los matemáticos más doctos, sino también entre los más grandes filósofos, a saber: sobre el número de las esferas celestes, la distancia de los astros, el gobierno del sol, el lugar y los círculos de los planetas, la duración del año, el conocimiento de los puntos de los equinoccios y solsticios, y finalmente el lugar de la misma tierra y su movimiento y otras cuestiones similares muy difíciles. Cuando este hombre [Copérnico] afirma que demostrará, más allá de toda duda, la explicación y las soluciones de todas esas cosas mediante sus demostraciones diferentes [de las habituales], pero recientemente descubiertas, no veo por qué esa demostración debería ser condenada, destruida o despreciada por los eruditos de nuestro tiempo.<sup>2</sup>

Las dudas y temores que Copérnico todavía albergaba sobre la publicación de su obra y que había expresado en una carta (lamentablemente perdida) dirigida en julio de 1540 a Andreas Osiander, colaborador en la imprenta de Johannes Petreius en Nuremberg, se vencieron en el otoño de 1541. Osiander en su respuesta (de abril de 1541, sólo parcial e indirectamente conservada) indicó a Copérnico que podía neutralizar la reacción crítica que temía de los aristotélicos y los teólogos si «en su prefacio» decía que los principios de que se sirve la ciencia astronómica son «hipótesis [...], fundamentos del cálculo, de suerte que, aunque sean falsos, no importa con tal de que salven exactamente los fenómenos de los movimientos [celestes]». <sup>3</sup> En septiembre Rheticus regresó a Alemania con una copia en limpio del *De revolutionibus* copernicano, preparada por él mismo, para proceder a la impresión, quedando en poder de Copérnico el manuscrito autógrafa. <sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Carta de acompañamiento de su edición de la *Narratio prima*, citada en vol. I, p. 162.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 177.

<sup>4</sup> A la muerte de Copérnico el ms. autógrafa pasó a su amigo Tiedemann Giese, obispo de Chelmno (Kulm) y luego de Warmia, quien a su vez lo legó a Rheticus y éste a su discípulo Valentín Otho. En el siglo XVII el manuscrito fue adquirido por Comenio, quien a su vez lo vendió a Otto von Nostitz. Fue propiedad de esta poderosa familia checa hasta 1945, en que su biblioteca se nacionalizó y devino Biblioteca del Museo Nacional de Praga. En 1956 fue ofrecido generosamente a Polonia y pasó a estar custodiado por la Biblioteca de la Universi-

La obra fue finalmente publicada en 1543, poco antes de la muerte de Copérnico, a partir de la copia de Rheticus, que como era habitual fue destruida después de la publicación.<sup>5</sup> El prefacio, a que había hecho referencia Osiander, fue enviado por Copérnico en junio de 1542 en la forma de una carta dedicatoria de la obra al papa Pablo III, en la que, lejos de seguir el consejo dado por Osiander, Copérnico sostenía la realidad física del heliocentrismo y del movimiento de la Tierra.<sup>6</sup> Ante esta decisión, Osiander (que había pasado a encargarse de la edición cuando Rheticus tuvo que asumir la docencia efectiva en la universidad de Leipzig) introdujo una declaración anónima «Al lector sobre las hipótesis de esta obra», en la que proponía recibir e interpretar los principios de la astronomía copernicana como «hipótesis de cálculo» sin pretensiones de verdad física. La obra, pues, iniciaba su andadura con esta doble forma: la pretensión ‘realista’ del propio autor y la interpretación ‘hipotética o instrumentalista, ficcionalista’ de la *praefatiuncula* anónima.<sup>7</sup>

Una segunda edición, con la misma disposición y numeración, apareció en Basilea en 1566, incorporando al final la *Narratio prima* de Rheticus. Para una tercera edición hubo que esperar a 1617, a la edición de Nicolas Mulerius publicada en Amsterdam y provista de un comentario sucesivo a los diferentes capítulos. En estos momentos, sin embargo, la obra de Copérnico comenzaba ya a quedar obsoleta como consecuencia de la misma revolución astronómica y

---

dad Jaguelónica de Cracovia, donde se encuentra actualmente (<http://www.bj.uj.edu.pl/bjmanus/revol/>). Véase vol. I, p. 563.

<sup>5</sup> Indicaciones precisas sobre este punto en vol. I, pp. 577-593.

<sup>6</sup> Este importantísimo documento —declaración solemne y valiente de la dimensión cosmológica del heliocentrismo y afirmación decidida de la racionalidad y simplicidad del cosmos heliocéntrico, junto con una enérgica advertencia a los teólogos de no invadir el terreno libre de las *matemáticas* a partir de la mera mención de pasajes escriturísticos— no es objeto de un análisis y presentación en el vol. I, cap. III («Le *De revolutionibus*»), donde podríamos pensar encontrarlo (el cap. IV está dedicado ya a «La recepción del *De revolutionibus*»), sino en el vol. III, comentario a la edición y traducción, pp. 38-66, 460-466.

<sup>7</sup> La autoría de Osiander, que circulaba en las anotaciones manuscritas de los matemáticos alemanes a sus ejemplares de la obra, no fue hecha pública de forma impresa hasta que Kepler la reveló en su *Astronomia nova* de 1609. El anonimato de Osiander no respondía a una intención malévola de confundir al lector sugiriendo una posible autoría de Copérnico. Sencillamente Osiander, teólogo reformado responsable de la adhesión a la Reforma de una ciudad tan importante como Nuremberg y autor de obras en las que el Papa era acusado de Anticristo, no podía poner su propio nombre al pie o en la cabecera del texto salvo para dar lugar a la condena inmediata de la obra por Roma. Véase Lerner-Segonds, «Sur un ‘avertissement’ célèbre: l’*Ad lectorem* du *De revolutionibus* de Nicolas Copernic», *Galilaeana*, V (2008), pp. 113-148 (en especial 138s.) y en la obra que reseñamos, vol. I, pp. 167-179, vol. III, pp. 26-35 y 450-459.

cosmológica a que había dado lugar, especialmente por la publicación en 1609 de la *Astronomia nova* de Kepler. No es, por consiguiente, extraño que no se publicaran nuevas ediciones hasta el siglo XIX, con las ediciones de Varsovia (1854), Torun (1873), proseguidas en el siglo XX con las ediciones de Munich (1949) y Varsovia<sup>2</sup> (1975). Todas estas últimas ediciones presentan una peculiaridad que es necesario señalar: todas ellas han tomado en consideración para establecer el texto, en una medida mayor o menor, el manuscrito autógrafo de Copérnico, casi desconocido hasta ese momento y considerablemente diferente de la copia aportada por Rheticus para la impresión en Nuremberg.<sup>8</sup> Los editores lo hacían llevados de la convicción de que contenía la última voluntad de Copérnico y por la total falta de control por éste del texto impreso. Si se tiene en cuenta, además, que estas ediciones corregían frecuentemente (por ejemplo, en las tablas) valores numéricos erróneos en la *princeps* de Nuremberg y en la réplica de Basilea, se comprenderá que ofrecían a los lectores un texto diferente de aquel que había sido conocido por los lectores de los siglos XVI y XVII, esto es, de aquel que había sido históricamente influyente y decisivo. Este texto latino ‘crítico’, en cierto modo artificial e híbrido, sirvió de base a traducciones a las diferentes lenguas modernas, por ejemplo, a una traducción tan influyente como la de Edward Rosen al inglés<sup>9</sup> o a la española de Carlos Mínguez,<sup>10</sup> ambas realizadas a partir de la edición crítica de Varsovia (1975). Un resultado de importantes consecuencias es la incorporación al texto latino ‘crítico’ y a las traducciones mencionadas del pasaje sobre los átomos con que concluye el capítulo sexto del primer libro en el manuscrito autógrafo, pasaje sin embargo aparentemente tachado en el manuscrito y ausente de las tres primeras ediciones. Ello ha llevado a historiadores, por otra parte, cuidadosos con el uso de las fuentes, a hablar de una influencia muy importante de este pasaje (nunca publicado antes del siglo XIX) sobre Galileo:

La hipótesis de los átomos, átomos materiales, no puntos matemáticos, de la que se servía para continuar su lucha en el frente de la física, Galileo la tenía ante los ojos

---

<sup>8</sup> Véase Noel M. Swerdlow, “On Establishing the Text of *De revolutionibus*”, *Journal for the History of Astronomy*, xii, 1981, pp. 35-46.

<sup>9</sup> *On the Revolutions*, translation and commentary by E. Rosen. Baltimore – London, The Johns Hopkins University Press, 1992. La primera edición se publicó en 1978, como vol. II de la edición de Varsovia 1975.

<sup>10</sup> *Sobre las revoluciones (De los orbes celestes)*, edición preparada por Carlos Mínguez [indicado por error Nínguez, vol. I, pp. xi, 670] y Mercedes Testal, Editora Nacional, Madrid 1982; segunda edición, preparada por Carlos Mínguez, Tecnos, Madrid 1987 y 2009.

precisamente en el *De revolutionibus* de Copérnico, en el primer libro, cuando Copérnico [...] hablaba de la corporeidad de los átomos.<sup>11</sup>

Nunca tuvo Galileo ante sus ojos ese pasaje.

El lector disculpará este largo preámbulo, pero creemos que puede ayudarle a comprender lo acertado de la decisión editorial sobre la que está construida la presente edición: «hemos decidido establecer nuestro texto crítico tomando como base la edición *princeps* aparecida en Nuremberg en 1543 y retomada en las ediciones de Basilea (1566) y Amsterdam (1617), utilizando el autógrafo para corregir el texto impreso únicamente allí donde este resulta falso como consecuencia de errores manifiestos de lectura o de erratas tipográficas». <sup>12</sup> En ello la presente edición coincide con la inmediatamente precedente, a cargo de Heribert M. Nobis y Bernhard Sticker, publicada en 1984 como volumen II del proyecto inconcluso *Nicolaus Copernicus Gesamtausgabe* (Hildesheim 1974-1984, Berlin 1994-).<sup>13</sup> Sin embargo, solo la edición que aquí reseñamos es totalmente consecuente en la aplicación de este criterio, pues la edición alemana «ha contaminado el texto impreso en lugares significativos, como el título y las piezas preliminares, con elementos procedentes del autógrafo»<sup>14</sup> y ha relegado a un apéndice un texto decisivo en la recepción histórica de la obra, como la *praefatiuncula* de Osiander, y la también importante epístola del cardenal Nicolás Schönberg, dirigida a Copérnico en 1536 y que el astrónomo polaco decidió enviar en 1542 acompañando a la dedicatoria al Papa.<sup>15</sup>

El volumen segundo de esta monumental edición que reseñamos recoge el texto crítico y la traducción francesa (la traducción alemana, prevista inicialmente en la *Gesamtausgabe* como volumen III ha sido finalmente abandonada

---

<sup>11</sup> Pietro Redondi, *Galileo herético*, traducción española de Antonio Beltrán, Alianza, Madrid, 1983, p. 83. Para el pasaje, véase la traducción española: *Sobre las revoluciones*, edición de 2009, p. 47.

<sup>12</sup> Vol. I, p. xii.

<sup>13</sup> En diferentes momentos de esta cuidadísima edición que reseñamos (vol. I, pp. xii, 663, 885) se indica por error Heidelberg como lugar de publicación de los primeros volúmenes de esta edición.

<sup>14</sup> Vol. I, p. 12.

<sup>15</sup> Estrambóticamente la traducción española de Carlos Mínguez ha relegado esta carta, de la que se dice «que aparece en algunas ediciones» (¡la edición *princeps* y la réplica de Basilea!) a un Apéndice I (véase *Sobre las revoluciones*, pp. 633s.). Por la misma razón habría podido, e incluso debido, relegar a un apéndice la dedicatoria al Papa. Rosen, en cambio, ha respetado la disposición de la edición impresa.

de manera definitiva).<sup>16</sup> Constituye, por tanto, la edición y traducción más fiable desde un punto de vista histórico y aquella que los historiadores de la ‘revolución copernicana’ deben usar de forma preferente en su lectura de la obra de Copérnico. Este segundo volumen recoge también, como complemento a la edición crítica del texto, los «Lugares principales del autógrafo ausentes en la edición príncipe» (pp. 473-497, con aparato crítico y traducción francesa; comentario en III, pp. 585-618). Entre ellos figura, además del mencionado pasaje sobre los átomos,<sup>17</sup> el texto del autógrafo (no cancelado en él) que las ediciones presuntamente ‘filológicas’ basadas en el manuscrito (y las traducciones inglesa de Rosen y española de Mínguez) recogen como proemio al libro primero, pero que en realidad se trata —como los editores de la presente edición muy razonablemente argumentan en el comentario— de «un proemio general a la obra» que seguramente fue omitido en la copia limpia preparada por Rheticus para servir de base a la edición de Nuremberg por haberse tomado la decisión de redactar un nuevo prólogo (que sería finalmente la carta dedicatoria al papa Pablo III).<sup>18</sup> Figura también aquí el pasaje con que concluye el libro I en el manuscrito, esto es, el texto de la epístola de Lisis a Hiparco sobre el secreto pitagórico (como razón para no divulgar y por tanto no publicar el *De revolutionibus*), texto enérgicamente cancelado con dos líneas verticales, sin duda cuando se tomó la decisión de imprimir la obra.<sup>19</sup> Unos índices de autores, de lugares, de términos griegos y un completísimo índice de términos latinos enriquecen y permiten sacar el máximo provecho de esta edición, que, como hemos dicho, será necesariamente por mucho tiempo la edición de referencia para los estudios sobre Copérnico y la revolución copernicana.

El aparato crítico que acompaña al texto latino (inicialmente el de la edición *princeps*) recoge las variantes de las tres primeras ediciones y del manuscrito

<sup>16</sup> Véase vol. I, p. 671, nota 2.

<sup>17</sup> Vol. II, p. 475 con comentario en pp. 594-596.

<sup>18</sup> Véase el texto de este proemio general excluido en vol. II, pp. 473-475 y el comentario en III, pp. 585-594.

<sup>19</sup> Este pasaje fue incorporado al texto en las ediciones de 1873, 1949 y 1975. Rosen lo incorpora también al texto de su traducción inglesa (pp. 25-26), pero con un cuerpo menor de letra; Mínguez, en cambio, lo recoge como Apéndice II (pp. 634-638). Nótese que en el manuscrito el libro primero terminaba con esta carta y que los capítulos 12-14 de este libro en la edición de Nuremberg constituían en el manuscrito un segundo libro (la obra por tanto debía constar de siete libros). Estas considerables diferencias entre el manuscrito y la copia de Rheticus sobre la que se imprimió el *De revolutionibus* obligan a los editores y traductores a una serie de equilibrios y aclaraciones para ajustar su texto al de la edición impresa, el único que circuló, influyó, fue discutido y condenado en los siglos XVI y XVII.

autógrafo. Más raramente se recogen las variantes de las modernas ediciones ‘filológicas’ basadas en el autógrafo copernicano. Ello ha permitido confeccionar un aparato crítico muy funcional (el necesario para el trabajo de los historiadores que se ocupan de la historia de la astronomía en los siglos XVI y XVII) y desde luego más sencillo que el presente en la edición alemana de Nobis-Sticker, que recoge variantes de las ediciones de los siglos XIX y XX. Estamos seguros de que de dicho aparato extraerán importantes resultados los historiadores. Al autor de esta reseña le ha permitido establecer de manera irrefutable que el astrónomo español Juan Cedillo Díaz se sirvió, a comienzos del siglo XVII, de la edición de Basilea (1566) para la realización de su traducción manuscrita de los tres primeros libros del *De revolutionibus*.<sup>20</sup>

Si este trabajo de edición y traducción ya basta para conceder un lugar de gran relevancia a la obra, los volúmenes primero y tercero que le acompañan le confieren un puesto excepcional. El primer volumen (859 páginas), en el que

---

<sup>20</sup> Como mostramos en la Introducción y Comentario a la edición en preparación de esta importante traducción inédita. Véase Juan Cedillo Díaz, *Ydea Astronomica de la fabrica del mundo y movimiento de los cuerpos celestiales (traducción de Copérnico, ‘De revolutionibus’ I-III)*, edición al cuidado de Miguel A. Granada y Félix Gómez Crespo. En el curso de las investigaciones asociadas a esta edición hemos descubierto un ejemplar de la segunda edición del *De revolutionibus* no registrado en el *Census* de Owen Gingerich (*An Annotated Census of Copernicus’ De revolutionibus (Nuremberg, 1543 and Basel, 1566)*, Brill, Leiden-Boston-Köln, 2002). Se trata de una copia en la Biblioteca y Archivo Zabálburu de Madrid, que presenta unas pocas anotaciones en los dos primeros libros de la obra. Creemos que la letra de estas anotaciones –que coinciden en algunos casos con las opciones de traducción de la *Ydea Astronomica*– es precisamente la de Cedillo y ello está además avalado porque el ejemplar procede de la biblioteca del Marqués de Moya (Francisco Pérez de Cabrera y Bobadilla, VI Marqués de Moya), adquirida por Francisco de Zabálburu en la segunda mitad del siglo XIX. Cedillo se encontraba al servicio del marqués de Moya en esas fechas y fue el encargado de dar las instrucciones al encuadernador Juan de Sarriá (librero y encuadernador vecino de Alcalá de Henares) de cómo debía realizar el trabajo. Lujosamente encuadernado, con las armas del Marqués de Moya en la portada y la fecha de 1593 en el tejuelo inscrito en el corte delantero, la encuadernación ha cortado el texto de alguna de las anotaciones. El corte de las anotaciones indica que Cedillo ha leído la obra y la ha anotado con anterioridad a 1593, si bien ello no implica que la traducción haya sido ya abordada en esta temprana fecha. Nos complace señalar que hemos descubierto la existencia de otras copias del *De revolutionibus* no recogidas en el mencionado *Census*: otro ejemplar de la segunda edición en la Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla de la Universidad Complutense de Madrid, procedente del Colegio Imperial de Madrid, probable depositario de los fondos que un día pertenecieron a la Academia de Matemáticas de Madrid (este ejemplar no está anotado); un ejemplar de la primera edición, procedente del Colegio de la Compañía de Jesús, se encuentra en la Universidad de Salamanca. De todo ello damos cuenta en la mencionada edición crítica de la traducción de Cedillo de próxima publicación.

los autores, Michel Lerner y Alain Segonds, han contado con la colaboración de Concetta Luna, Isabelle Pantin y Denis Savoie, ofrece la *summa* total del conocimiento (al que este volumen contribuye con aportaciones muy importantes que aquí se publican por primera vez) sobre la vida y obra de Copérnico, sobre la génesis, desarrollo y estructura del *De revolutionibus* y la cosmología heliocéntrica, así como sobre la recepción de ambas hasta la condena de 1616 y las primeras traducciones a lenguas vernáculas, incluyendo un breve informe sobre la traducción al castellano de Juan Cedillo (pp. 655-663). Un total de 17 anexos (pp. 681-814), el último sobre la biblioteca de Copérnico, completa este primer volumen, que no dudamos en calificar como la monografía más completa y mejor informada existente en la actualidad sobre este vasto tema.

Es difícil que exista un motivo importante en la actual investigación sobre Copérnico que esta obra y en concreto el volumen primero no haya examinado en conexión con la bibliografía más reciente. Ante la imposibilidad de un análisis pormenorizado —recientemente Édouard Mehl decía en una temprana reseña que «se necesitarán años para asimilar plenamente el conjunto [de esta edición]»<sup>21</sup> me limitaré a comentar un importante momento de la Introducción: la sección III, iii relativa a «La génesis de la cosmología heliocéntrica» (pp. 373-395). «Generaciones de historiadores han tratado de explicar cómo esta idea audaz [la Tierra es un planeta que gira alrededor del Sol] pudo brotar en su espíritu, pero, al parecer, sin haber dado todavía una respuesta plenamente válida», se señala al inicio del examen de este punto decisivo. Los autores empiezan por comentar el punto de partida que el propio Copérnico aduce en el informe preliminar sobre su proyecto cosmológico-astronómico que es el breve tratado manuscrito conocido como *Commentariolus* (anterior a 1514 y sólo editado en el siglo XIX): el rechazo del ecuanter ptolemaico y el regreso a una explicación de los movimientos celestes como circulares y «*uniformes* en torno a sus *proprios centros* tal y como el principio del movimiento perfecto exige».<sup>22</sup> Tras señalar que algunos historiadores han cuestionado que de esa restauración de la ortodoxia astronómica (reclamada también, por otra parte, por la ortodoxia peripatética medieval y contemporánea, concretamente por Averroes y sus seguidores) se pudiera seguir necesariamente el heliocentrismo, los autores (en este caso Michel Lerner y Alain Segonds) señalan muy oportunamente que el retorno al 'axioma astronómico' está indisolublemente ligado al postulado (manifiesto en las siete

<sup>21</sup> *Revue d'histoire des sciences*, 69 (2016), pp. 409-411.

<sup>22</sup> Véase la traducción española en Nicolás Copérnico, Thomas Digges, Galileo Galilei, *Opúsculos sobre el movimiento de la Tierra*, edición de Alberto Elena, Alianza, Madrid, 1983, p. 26.

*petitiones* del *Commentariolus*) del heliocentrismo y movimiento de la Tierra como principios de un orden cosmológico plenamente racional y proporcionado que reproduce la creación divina. Por ello los autores integran, muy acertadamente, la restauración del axioma astronómico con la propuesta de Bernard R. Goldstein de que la vía que llevó a Copérnico al heliocentrismo fue lo que podríamos considerar un segundo axioma astronómico (o el primer axioma cosmológico), la relación entre el orden de los planetas (distancia con respecto al centro del movimiento) y la duración de sus periodos o revoluciones en torno al centro.<sup>23</sup> Copérnico mismo lo registra en el capítulo I, 10 (“Sobre el orden de las esferas celestes”): «los antiguos filósofos querían establecer el orden de las estrellas errantes según la magnitud de sus revoluciones, aceptando como razón el que, a igual velocidad de los móviles, están más lejos los que parecen moverse más despacio [y tienen por tanto un periodo mayor], según se demuestra en la *Óptica* de Euclides».<sup>24</sup> Y los autores, muy acertadamente también, registran que ya el *Commentariolus* lo había indicado: «las velocidades de revolución de las esferas se suceden las unas a las otras según sean mayores o menores los círculos que trazan».<sup>25</sup> Copérnico sabía, sin embargo, como toda la tradición, que en el cosmos geocéntrico de Aristóteles y Ptolomeo (y en la astronomía de Ptolomeo) los periodos de Mercurio, Venus y Sol eran idénticos (un año) y por lo tanto su orden no podía ser fijado de forma necesaria. Es este escándalo (que había constatado ya Rheticus en el cap. 10 de la *Narratio prima* y registra también Copérnico, *Sobre las revoluciones*, I, 10, p. 61) el que seguramente llevó a Copérnico a plantearse un movimiento heliocéntrico de Mercurio y Venus, igual que a partir del *Epitome Almagesti* de Regiomontano (que había adquirido durante su estancia en Italia y había trabajado escrupulosamente) había llevado a cabo la transformación heliocéntrica de los modelos geométricos de Ptolomeo para los planetas superiores (*Epitome*, XII, proposiciones 1 y 2).<sup>26</sup> De ello surgió la concepción heliocéntrica como una representación global, proporcionada y armónica (como un ‘sistema’, según el término felizmente adoptado por Rheticus

---

<sup>23</sup> Bernard R. Goldstein, «Copernicus and the Origin of his Heliocentric System», *Journal for the History of Astronomy*, 33 (2002), pp. 219-235.

<sup>24</sup> *Sobre las revoluciones*, cit., p. 60. Muy acertadamente, sin embargo, Goldstein señala que el punto de partida fue la formulación del principio cosmológico en Aristóteles, *De caelo*, II, 10. Sobre la importancia de este capítulo aristotélico véase también Miguel A. Granada, «Aristotle, Copernicus, Bruno: centrality, the principle of movement and the extension of the Universe», *Studies in the History and Philosophy of Science*, 35 (2004), pp. 91-114.

<sup>25</sup> *Commentariolus*, cit., p. 29 (hemos modificado la traducción).

<sup>26</sup> Véase ahora Noel M. Swerdlow, «Copernicus’s Derivation of the Heliocentric Theory from Regiomontanus’s Eccentric Models of the Second Inequality of the Superior and Inferior Planets», *Journal for the History of Astronomy*, 48 (2017), pp. 33-61 (: 36-39).

en *Narratio prima*, cap. X)<sup>27</sup>: «una admirable simetría del mundo y un nexo seguro de armonía entre el movimiento y la longitud de los orbes, tal que no puede encontrarse de otro modo».<sup>28</sup>

Perspectiva ‘sistemática’ que procura un diseño racional sobre la base de la proporción, a partir del movimiento de la Tierra, y que resulta imposible en el geocentrismo (por la hipoteca de desorden, irracionalidad y arbitrariedad que sigue a la inmovilidad de la Tierra) y en la astronomía de Ptolomeo, que «se limita a registrar los datos de observación para cada planeta tomado separadamente y a tratarlos desde un punto de vista matemático, pero sin buscar jamás un principio explicativo unitario».<sup>29</sup> Perspectiva ‘sistemática’ que tampoco podía encontrarse en el posible modelo geoheliocéntrico (Copérnico menciona ya en I, 10, el modelo geoheliocéntrico de Marciano Capella para Mercurio y Venus y afirma que puede ampliarse a los planetas superiores),<sup>30</sup> modelo que Copérnico no podía adoptar, no sólo porque comportaba la intersección de las trayectorias planetarias incompatible con su conservación de las esferas sólidas y concéntricas,<sup>31</sup> sino también por el déficit de racionalidad que le era inherente y que se muestra (entre otros factores) en el postulado de un doble centro de los movimientos celestes para el que no existe explicación plausible: la Tierra, centro del movimiento diario del mundo y del movimiento anual del Sol, y el Sol, centro del movimiento periódico de los planetas.<sup>32</sup>

<sup>27</sup> Sobre este importante tema véase Michel-Pierre Lerner, «The Origin and Meaning of “World System”», *Journal for the History of Astronomy*, 36 (2005), pp. 407-441 (recogido en versión francesa en Idem, *Le monde des sphères*, vol. 2, Les Belles Lettres, Paris, 2008<sup>2</sup>, pp. 195-217).

<sup>28</sup> *Sobre las revoluciones*, I, 10, p. 70 (trad. modificada). Véase también Proemio a Pablo III, *ibid.*, p. 18: «en ninguna parte puede cambiarse nada, sin la perturbación de las otras partes y de todo el universo».

<sup>29</sup> I, p. 379.

<sup>30</sup> *Sobre las revoluciones*, *cit.*, pp. 64-65. Como se indica en vol. I, p. 380, Copérnico podía ya conocer el texto de Marciano Capella antes de redactar el *Commentariolus*.

<sup>31</sup> Como fue argumentado, contra Rosen, con sólidas razones, por Noel Swerdlow ya desde la década de 1970. Véase p. 382, nota 3 y Swerdlow, «Copernicus’s Derivation of the Heliocentric Theory from Regiomontanus’s Eccentric Models of the Second Inequality of the Superior and Inferior Planets», *cit.*, pp. 42s.

<sup>32</sup> En cambio, nuestros autores consideran «no convincente» la propuesta reciente de Robert S. Westman (en su libro *The Copernican Question: Prognostication, Skepticism and Celestial Order*, The University of California Press, Berkeley-Los Angeles-Londres, 2011) de «hacer de la crítica de la astrología formulada por Giovanni Pico de la Mirandola el motor de la búsqueda copernicana de otro orden de los planetas» (p. 388 nota 2), es decir, de buscar en una nueva astronomía y cosmología (como parte primera y fundamental de la ‘scientia astrorum’) la superación de las críticas contemporáneas a la astrología como parte práctica de la ciencia

Y es aquí donde creemos importante introducir, como otro factor que llevó a Copérnico al heliocentrismo y al movimiento de la Tierra, un motivo que no encontramos suficientemente resaltado en esta espléndida exposición del itinerario intelectual de Copérnico que venimos comentando. Se trata de la sustitución de la concepción aristotélica del centro (centralidad doble o equívoca; formulada en *De caelo*, II, 13) por la concepción unívoca de los pitagóricos que Aristóteles critica en ese capítulo. Según el Estagirita, el centro geométrico del cosmos (donde se encuentra la Tierra inmóvil) carece de valor —como el ómbli-go en los animales— frente al verdadero centro natural y de vida —principio del movimiento, como el corazón en los animales—, que no es otro que la esfera de las fijas, punto de partida del movimiento cósmico y término de contacto (si de tal cosa puede hablarse) con el Primer motor inmóvil (Dios), causa última

---

de los astros. Aunque no hay testimonios que atribuyan explícitamente a Copérnico una 'fe' en la astrología, tampoco los hay en sentido contrario. Puede tener razón Westman cuando señala que —como Aristóteles y Ptolomeo— Copérnico puede haber tenido un sentido agudo de la pertinencia disciplinar para reservar a un tratamiento propio de la disciplina astrológica (tratamiento que nunca hizo) las cuestiones que le son propias y por tanto excluir de la obra estrictamente astronómica los problemas de fundamentación de la astrología. Sin embargo, esto no implica que un programa astrológico, de estímulo de su reflexión astronómica y como término final de su obra astronómica, estuviera de hecho presente. Por nuestra parte, consideramos la hipótesis de Westman como una cuestión todavía abierta y pendiente de confirmación efectiva, dada la ampliamente compartida en la época valoración de la astrología como una disciplina racional y teóricamente fundamentada, que Copérnico podía ciertamente compartir, aunque nos falte evidencia empírica al respecto. Sobre lo que pueda significar acerca de la creencia de Copérnico en la astrología la presencia en la *Narratio prima* (en el cap. V, pp. 47-48 y 98-99) del famoso vaticinio de la Casa de Elías en conexión con la revolución circular del centro del excéntrico del deferente solar (i. e. terrestre), presentado por Rheticus como 'rueda de la Fortuna' que rige la sucesión histórica de los imperios, nuestros autores excluyen que se pueda conceder «*ipso facto*» (p. 391, nota 3) a Copérnico la misma fe que muestra Rheticus. Puede ser así, pero podemos señalar que, además de Westman y Swerdlow (como indican nuestros autores), también J. L. E. Dreyer y Koyré (autores altamente apreciados por ellos; sobre Koyré véase *La révolution astronomique: Copernic, Kepler, Borelli*, Hermann, París, 1961, p. 35 y la muy importante nota 20, p. 94) consideraron que difícilmente podía estar presente ese motivo en la *Narratio prima* (aun concediendo que se trata de un motivo dirigido a Schöner y a la cultura astrológica alemana de la que Rheticus es un miembro) si Copérnico no estaba de acuerdo o al menos no se había mostrado en contra. Pero también aquí hay que tener en cuenta los tiempos: el motivo del vaticinio o profecía de la Casa de Elías es plenamente operativo en la formación de Rheticus, alumno de Melanchton en la universidad de Wittenberg en los años inmediatamente siguientes a la publicación del vaticinio en la *Chronica Carionis*, editada por Melanchton en 1533. No es probable que haya sido en cambio operativo sobre Copérnico en los años (comienzos del siglo XVI) en que éste elaboró (supuestamente en relación con la salvación teórica de la astrología) su cosmología heliocéntrica. Por este motivo no puede ser usado en favor de la propuesta de Westman.

del movimiento. Esta concepción del verdadero centro del mundo (la esfera de las fijas) está precisamente presupuesta en el capítulo anterior (II, 10) en que Aristóteles se ocupa del orden y sucesión de las esferas planetarias. Una lectura atenta de este capítulo permite inferir que Aristóteles se plantea la sucesión y distancias de las esferas planetarias, así como la duración de sus periodos, no con respecto al centro geométrico (la Tierra), sino con respecto al centro natural y de vida, verdadero principio o punto de partida del movimiento (la esfera de las fijas). Por eso dice Aristóteles que «el más cercano [a la esfera de las fijas] es el más dominado» (no es necesario decir que el pensar que el movimiento celeste pueda estar dominado por la Tierra es una herejía cosmológica en el paradigma platónico y aristotélico), el que más siente la fuerza (*krateítai*) de la esfera de las fijas y su movimiento diario y por ello se retrasa más en su movimiento propio, «mientras que el más lejano [la Luna] lo es menos que todos los demás debido a la distancia» y por eso efectúa su periodo en apenas un mes, frente a los treinta años de Saturno.<sup>33</sup>

Al colocar en el centro geométrico al Sol («como sentado en un solio real, gobernando la familia de los astros que lo rodean»)<sup>34</sup> Copérnico recuperó la concepción unívoca del centro, propia de los pitagóricos y tan criticada por Aristóteles. El centro geométrico es también centro natural y centro de vida, no sólo centro de iluminación («¿quién en este bellissimo templo pondría esta lámpara en otro lugar mejor, desde el que pudiera iluminarlo todo?»),<sup>35</sup> como sostenía Koyré,<sup>36</sup> sino también —como agudamente vio Rheticus y señaló en la *Narratio prima*— «principio del movimiento y de la luz».<sup>37</sup> Ello comporta vincular a la divinidad en su relación con el universo y en su impartición de movimiento al universo no con la esfera de las fijas (o el *primum mobile*), como Aristóteles y la tradición geocéntrica cristiana, sino con el Sol («dios visible»,

<sup>33</sup> Permítasenos remitir al lector a nuestro ya citado «Aristotle, Copernicus, Bruno: centrality, the principle of movement and the extension of the Universe», pp. 93-96.

<sup>34</sup> *Sobre las revoluciones*, I, 10, p. 69.

<sup>35</sup> *Ibidem*, p. 68.

<sup>36</sup> Alexandre Koyré, *La révolution astronomique*, cit., p. 63.

<sup>37</sup> *Narratio prima*, X, p. 60 (trad. francesa p. 113). Véase Granada, «Aristotle, Copernicus, Bruno: centrality, the principle of movement and the extension of the Universe», p. 101: «Rheticus had made the motive power of the Sun more explicit by remarking that, by reason of the correspondence between the planetary periods and the distance to the central Sun, the Sun can be described as the principle of motion and of light: “In addition, the larger spheres revolve more slowly, and, as is proper, those that are nearer to the sun, which may be said to be the source of motion and light, revolve more swiftly”». Como es sabido, este fue el punto de partida de Kepler ya desde los años de estudiante en Tubinga.

según Hermes Trismegisto).<sup>38</sup> La esfera de las fijas ha pasado a ser meramente el lugar o receptáculo inmóvil, sobre cuyas luces estelares se miden los movimientos planetarios, carente de la mínima función dinámica, que ha sido transmitida (aunque Copérnico no parece haber tomado una plena conciencia de todo este cambio)<sup>39</sup> al Sol, su vicario y representante en el centro geométrico-vital del cosmos planetario finito. En todo caso, el centro, ocupado ahora por el Sol, ya no es punto inerte (como la Tierra en el geocentrismo) a donde no llega la fuerza motriz de la esfera de las fijas, mero receptor de la vida y de la *in-fluencia* que viene de los cielos, sino punto de irradiación de la luz y (según Rheticus) también del movimiento que el Sol, como vicario de Dios y corazón del mundo (lo que antes era la esfera de las fijas o el *primum mobile*), imparte a todas las regiones de la periferia y por tanto también a la Tierra, que en el cuarto cielo (contando desde Saturno) ha adquirido el rango —que la libera de la condición tradicional de «hez de las sustancias corporales», como decía el platónico renacentista Marsilio Ficino— para devenir, como dirá Kepler, «ciudadano de los cielos» y dar lugar a la ‘reivindicación de la Tierra’ que efectuarán Giordano Bruno y Nietzsche.<sup>40</sup>

Están, pues, totalmente en lo cierto Lerner y Segonds cuando afirman:

En conclusión, todo indica que la intuición primera del *mathematicus* Copérnico fue de orden cosmológico. Tras haber comprendido que la “ley” que une las distancias de los planetas y la duración de sus revoluciones no podía ser completamente verificada más que a condición de destronar a la Tierra del centro del mundo en beneficio del Sol [pero solamente podemos hablar de ‘destronamiento’ si pasamos de la concepción aristotélica del centro a la pitagórica, pues sólo esta permite ver el centro geométrico como un *trono* en lugar de como la cloaca del cosmos jerarquizado; el paréntesis es nuestro, MAG], Copérnico se lanzó a cálculos destinados a justificar, ante los astrónomos de oficio, lo bien fundado de la hipótesis heliocéntrica. Ningún otro astrónomo conocido emprendió esta vía —pues carecía de precursores que le hubieran abierto un camino, ni

---

<sup>38</sup> *Sobre las revoluciones*, I, 10, p. 68.

<sup>39</sup> No hay ciertamente en Copérnico una atribución al Sol de una función dinámica paralela a la función iluminativa explícitamente formulada. Si Rheticus en la *Narratio prima* la ha formulado en una simple y sencilla frase (y se hace difícil pensar que Copérnico no haya estado en conocimiento de ello), Copérnico por su parte no la ha reconocido en su obra, aunque podamos pensar nosotros (*post factum*) que estaba lógicamente implicada en la centralidad unívoca del Sol frente al doble centro del cosmos aristotélico.

<sup>40</sup> Para el copernicano Bruno, véase Giordano Bruno, *La cena de las Cenizas*, traducción de Miguel A. Granada, Tecnos, Madrid, 2015, pp. 51-52; para Nietzsche, véase *Así habló Zaratustra*, traducción de Andrés Sánchez Pascual, Alianza, Madrid, 1972, p. 3.

siquiera aquellos cuyo nombre él mismo evoca—, vía que debía conducirlo, al precio de un esfuerzo en solitario difícilmente imaginable, a elaborar un nuevo *Almagesto*.<sup>41</sup>

Porque, en efecto, el *De revolutionibus* era un nuevo *Almagesto*, una obra que traducía en términos heliocéntricos la astronomía geocéntrica de Ptolomeo, permitiendo de ese modo a los astrónomos profesionales (y además con la ventaja de la restauración del axioma astronómico por la eliminación del ‘irracional’ ecuante ptolemaico) realizar su trabajo de ‘calcular’, salvando las apariencias, los movimientos y posiciones de los planetas. Sólo a este precio podía Copérnico esperar una audiencia para su hipótesis y la cosmología a que estaba unida.

Y esto fue, efectivamente, lo que ocurrió. En contra de la errónea e injusta apreciación de Arthur Koestler,<sup>42</sup> para quien Copérnico fue «un canónigo tímido» y el *De revolutionibus* «el libro que nadie leyó», Copérnico fue recibido y saludado por quienes no eran ‘copernicanos’ como un ‘nuevo o segundo Ptolomeo’ y su obra leída y profusamente comentada por los astrónomos profesionales, tanto los pocos que adoptaron el cosmos heliocéntrico como los muchos que recibieron la obra como una restauración y renovación de la astronomía computacional.<sup>43</sup> Sólo a costa de demostrar su eficacia técnica, pudo Copérnico conseguir que su cosmología fuera tomada finalmente en serio. Hace bien, por tanto, la obra que comentamos en expresar su admiración ante el ‘enigma’ (pp. 387s.) de la aparición del *De revolutionibus* en una región apartada del mundo culto de la época (como el propio Copérnico reconoce en su carta prefacio al Papa)<sup>44</sup> y en un ambiente no propicio a la vida intelectual.

Finalmente, el volumen tercero (xviii+ 783 páginas) ofrece un «Resumen analítico del *De revolutionibus*» (pp. 1-20), que sintetiza el contenido de los diferentes libros de la obra, seguido de una Anotación (pp. 21-442) que a su

---

<sup>41</sup> I, p. 387.

<sup>42</sup> Véase Arthur Koestler, *Los Sonámbulos: el origen y desarrollo de la cosmología*, traducción española Salvat, Barcelona, 1986, pp. 85 y 143.

<sup>43</sup> Interesantísimo en este punto el capítulo IV («La recepción del heliocentrismo copernicano: de 1540 a la condena de 1616»). La lectura de este capítulo en todo caso merece ser completada con la de la también prolongada investigación de Owen Gingerich, sintetizada en su libro *The Book Nobody Read: Chasing the Revolutions of Nicolaus Copernicus*, Walker & Company, Nueva York, 2004 y sobre todo en su imprescindible *Census*, cit. *supra* nota 20.

<sup>44</sup> Sobre las revoluciones, p. 19.

vez recoge y amplía los resultados de toda la investigación aplicada a la obra de Copérnico hasta el presente. Una extensa serie de «Notas complementarias» (pp. 443-584) aborda problemas específicos importantes, como por ejemplo el relativo a la divulgación de la identidad del autor de la misiva *Ad lectorem* (pp. 450-459) o las tres notas complementarias al libro tercero (sobre “La precesión de los equinoccios”, “El movimiento de la Tierra alrededor del Sol” y el “Ejemplo de utilización de las tablas del libro III para hallar la longitud del Sol el 1 de febrero de 1473 a las 16 h 48 m, fecha de nacimiento de Copérnico en Torun”, pp. 481-492). Señalamos, además, la extensa y muy interesante nota complementaria al libro sexto (“Ptolomeo, *Syntaxis* XIII, fuente del libro VI del *De revolutionibus*”, pp. 535-568), muy importante para la cronología de la redacción final de la obra y para el decisivo papel jugado por Rheticus, no sólo en la publicación de la obra, sino en su misma terminación.<sup>45</sup> Es sabido que —de acuerdo por otra parte con la declaración de Copérnico en el proemio a Pablo III de haber mantenido «oculta» su obra durante un largo periodo de años— estudiosos como Alexandre Koyré fueron de la opinión que Copérnico había terminado la redacción de su obra en 1532, de acuerdo también con el hecho de que usó observaciones realizadas en 1529 y no las efectuadas en 1532.<sup>46</sup> La nota complementaria indicada demuestra que el libro VI, relativo al movimiento en latitud de los planetas, fue redactado en su versión final tras la llegada de Rheticus a Frombork en 1539 y gracias a la lectura y traducción del libro XIII del *Almagesto* griego (dedicado al problema de la latitud de los planetas) que en la edición recientemente publicada (1538) en Basilea por Simon Grynaeus había sido portado por Rheticus como regalo a Copérnico.<sup>47</sup> La nota aporta 30 pasajes del libro VI que muestran una traducción casi literal (por lo general muy correcta) del libro XIII del *Almagesto* y sugieren que Rheticus, mucho mejor conocedor del griego que Copérnico, fue el autor de la traducción, permitiendo de este modo a su *preceptor* la culminación del *De revolutionibus*, que, de no haber sido por su presencia y conversión a la

---

<sup>45</sup> Esta nota está estrechamente ligada a las dos notas precedentes (Notas complementarias 3 y 4 al libro V, pp. 509-534) que muestran que Copérnico, ayudado por Rheticus, usó también el libro XII del *Almagesto* griego (capítulos 1 y 4) para la redacción de los últimos dos capítulos (35 y 36) del libro V.

<sup>46</sup> Véase A. Koyré, *La révolution astronomique*, cit., p. 26. Sobre las observaciones de Copérnico, véase I, pp. 331-353 (“Copernic observateur”).

<sup>47</sup> Hasta ese momento Copérnico no disponía más que de la traducción medieval (hecha a partir del árabe) de Gerardo de Cremona (impresa en Venecia en 1515), una traducción prácticamente ininteligible.

cosmología y astronomía de su maestro, hubiera permanecido muy probablemente inédito, con las consecuencias que fácilmente podemos intuir.<sup>48</sup>

Este volumen tercero recoge (además de los ya indicados “Lugares principales del autógrafo ausentes en la edición príncipe”) un Apéndice sobre «La condena de 1616 y la censura del *De revolutionibus*», que completa la exposición del tema en vol. I, pp. 509-520 (“Copérnico condenado”). Este apéndice recoge ocho importantes documentos sobre la condena y la censura, entre ellos el informe de Francesco Ingoli a la Congregación del Índice (abril de 1618), relativo a la “Corrección de los libros de Nicolás Copérnico” y del mismo Ingoli la “Advertencia al lector de Copérnico; corrección de su libro” (1620), que indicaba las correcciones al libro de Copérnico para dar a sus principios el carácter de meras hipótesis de cálculo sin dimensión física. Son, ciertamente, documentos que ya habían sido publicados,<sup>49</sup> pero cuya reproducción y traducción aquí, acompañadas de un amplio comentario, son un excelente complemento. No nos resistimos a señalar el interés del último documento, la “Reacción de Maestlin a la condena de Copérnico (1620)”, pp. 654-663 y comentario en pp. 691-696. Se trata de un documento manuscrito (editado a finales del siglo XIX por Christian Frisch en su edición de las *Opera omnia* de Kepler) que Maestlin puso en relación con su edición de la *Narratio prima* de Rheticus publicada con el *Mysterium cosmographicum* de Kepler en 1596. En su crítica de la condena inquisitorial y conectando con la mención de Copérnico, al final del proemio a Pablo III, al error de Lactancio (que negó la esfericidad de la Tierra por implicar la existencia de antípodas), Maestlin señala que la Iglesia ha cometido el mismo error que en el siglo VIII cometió Bonifacio (arzobispo de Maguncia y legado apostólico en Alemania) al condenar la afirmación de Virgilio (obispo de Salzburgo) de la

---

<sup>48</sup> Los resultados de este descubrimiento habían sido ya anticipados en el artículo de Alain-Philippe Segonds y Concetta Luna, «The Greek Text of Ptolemy, *Almagest* XIII, as Source of Book VI of Copernicus's *De revolutionibus*», *Journal for the History of Astronomy*, xlv (2013), pp. 413-427. Cf. p. 413: «we have identified some thirty passages that translate Ptolemy's text in a more or less literal fashion» y 425: «the hypothesis that this translation was due to Rheticus, an experienced Hellenist, appears to us rather probable». Véase también vol. I, p. 577, donde a propósito del estudio de la «Composición del *De revolutionibus*: el manuscrito autógrafo» (pp. 562-577) se concluye: «El último periodo de actividad importante [en la redacción], en su mayor parte [la fase] ‘C’ (1537-1539 como mínimo), sin duda alguna relanzada bajo el impulso de Rheticus y gracias al examen del texto griego de Ptolomeo, permitió culminar el libro VI, así como trabajos de revisión sobre el conjunto (con una atención especial al libro V)».

<sup>49</sup> Por Massimo Bucciantini en su libro *Contro Galileo. All'origine dell'Affaire*, Olschki, Florencia, 1995, pp. 207-212.

forma esférica de la Tierra y de la presencia de seres humanos a lo largo de toda su superficie. Como dice Maestlin, «el bueno y docto Virgilio fue condenado por herejía. Lo mismo ocurre hoy a Copérnico y a las hipótesis de su astronomía» (p. 663), señalando que las afirmaciones de Virgilio han quedado demostradas por las navegaciones oceánicas contemporáneas, además de estar avaladas por las referencias del Antiguo Testamento a las navegaciones de Salomón a Ofir (Perú). Este documento, cuya traducción francesa había sido ya avanzada en parte por Pierre-Noël Mayaud,<sup>50</sup> figura entre los papeles manuscritos de Maestlin en la Württembergische Landesbibliothek de Stuttgart (Cod. Math. 4º 14 b) y las referencias a las navegaciones oceánicas, contemporáneas y presuntamente realizadas en tiempos de Salomón a partir de la identificación del Ofir bíblico con el Perú,<sup>51</sup> aparecen también en el tratado manuscrito en lengua alemana de Maestlin sobre el cometa de 1618-1619 (inacabado y cuyo manuscrito se encuentra en la misma Biblioteca) como evidencia empírica de la inexactitud de la cosmología y filosofía natural aristotélicas. Habría sido, probablemente, interesante examinar el manuscrito original de Maestlin, más allá de su reproducción, quizá parcial, por Frisch, y es sin duda interesante la contemporánea presencia del tema en el tratado cometario.<sup>52</sup> Una sección sobre «Copérnico y los Índices españoles» (pp. 697-707) y un «Dossier iconográfico: Copernico en imágenes» (pp. 710-730), con 34 planchas en color recogidas en un cuaderno especial al final del volumen, completan este tercer volumen, provisto también de índices muy completos de nombres y de conceptos.

El lector habrá comprendido ya que una obra de esta envergadura no es el fruto de poco y breve esfuerzo, ni de un trabajo individual. De hecho se trata de un trabajo colectivo a cargo del 'Équipe Copernic' del CNRS francés cuyo origen se remonta (como se indica en la Presentación preliminar, vol. I, pp. VII ss.) a comienzos de la década de 1970 y en relación con las previstas conmemoraciones del centenario del nacimiento de Copérnico (1973) y los asociados proyectos

---

<sup>50</sup> *Le conflit entre l'Astronomie Nouvelle et l'Écriture Sainte aux xv<sup>e</sup> et xvii<sup>e</sup> siècles. Un moment de l'histoire des idées. Autour de l'affaire Galilée*, 6 vols., vol. III, Honoré Champion, París, 2005, pp. 189-191.

<sup>51</sup> Véase 1 Reyes 9, 27; 10, 11 y 22; 2 Crónicas 8, 18 y 9, 10 y 21.

<sup>52</sup> M. Maestlin, *Astronomischer Discurs von dem Cometen, so in Anno 1618, im Nouembri zu erscheinen angefangen und bis inn Februar dis 1619 Jars am Himmel noch gesehen wirt*. Véase Miguel A. Granada, «Michael Maestlin and the Comet of 1618», en M. A. Granada, P. J. Boner, D. Tessicini, eds. *Unifying Heaven and Earth: Essays in the History of Early Modern Cosmology*, Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelona 2016, pp. 239-290. Actualmente estamos preparando una edición de este importante tratado manuscrito.

internacionales de nuevas ediciones de las obras del astrónomo. En un crescendo progresivo, el 'Équipe Copernic' ha publicado tres ediciones copernicanas: en 1975 el volumen *Introductions à l'astronomie de Copernic: Le 'Commentariolus' de Copernic. La 'Narratio prima' de Rheticus*, introducción, traducción francesa y comentario de Henri Hugonnard-Roche, Edward Rosen y Jean-Pierre Verdet, prefacio de René Taton, Librairie scientifique A. Blanchard, Paris; en 1982, con un considerable salto adelante en calidad científica e histórica, el volumen Georg Joachim Rheticus, *Narratio prima*, edición crítica, traducción francesa y comentario por Henri Hugonnard-Roche y Jean-Pierre Verdet con la colaboración de Michel-Pierre Lerner y Alain Segonds, Studia Copernicana XX, Wrocław-Warszawa-Krakow-Gdansk-Lodz, Ossolineum, 1982 (volumen acompañado de varios apéndices que ofrecen en traducción francesa importantes textos relativos a Rheticus y a la *Narratio prima*). Si esta edición constituye todavía hoy la edición de referencia sobre Rheticus y la *Narratio prima*, el tercer trabajo del Equipo, la presente edición del *De revolutionibus* (publicada a finales de 2015, treinta años después del volumen consagrado a Rheticus y cuarenta años después de empezados los trabajos) representa un nuevo salto cualitativo. Solo un equipo pluridisciplinar como este, que integra eficazmente las competencias filológicas, históricas, filosóficas y científicas, podía aportar un resultado de esta dimensión: una edición crítica de la obra que abrió el proceso de elaboración de la moderna concepción del universo, acompañada de una traducción, de una presentación y de un comentario que cubren de forma prácticamente exhaustiva todos los aspectos que pueden interesar a los diferentes lectores, todos ellos sin duda especialistas tan solo en alguna de las disciplinas y perspectivas articuladas eficazmente en el Equipo. Muy probablemente se trata, como ya hemos dicho, de la obra llamada a convertirse en la edición de referencia definitiva (o si no queremos utilizar esta expresión tan solemne, durante muchos años) para todos aquellos que trabajan o tienen interés en la biografía de Copérnico, en la génesis y estructura de su obra maestra, en los problemas de su recepción hasta la condena de 1616 y finalmente en el proceso de la revolución cosmológica o 'copernicana'. Por todo ello es una obra que no puede faltar en ninguna biblioteca pública de historia de la filosofía y de la ciencia y es del todo merecida la medalla Alexandre Koyré con que ha sido galardonada en 2015 por la Académie Internationale d'Histoire des Sciences.

Recibido: 24/06/2017

Aceptado: 26/06/2017



ENDOXA está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-  
NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

