

## Telesio y las novedades celestes: la teoría telesiana de los cometas (a propósito del Quinto Centenario del nacimiento del Filósofo\*)

Miguel Ángel GRANADA  
Universidad de Barcelona  
(granada@ub.edu)

### RESUMEN

La teoría cometaria de Telesio experimentó una evolución determinada por la aparición de las dos grandes novedades celestes de la década de 1570. En sus dos primeras ediciones de *De rerum Natura* (1565 y 1570) Telesio permanece ligado a la concepción aristotélica, alejándose sólo de ella en la mínima medida que parece requerir su propia cosmología. Sólo con *De cometis et lacteo circulo*, redactado en torno a 1580, se enfrentó Telesio a la teoría aristotélica de los cometas y de la Vía Láctea ofreciendo una concepción nueva, que rectificaba sensiblemente la presentada en 1570. Nuestro trabajo pretende reconstruir las motivaciones y el calado exacto de esta relativa ruptura

**PALABRAS CLAVE:** *Telesio, teoría de los cometas, Vía Láctea, Aristóteles, Ptolomeo, Francesco Patrizi*

### ABSTRACT

Telesio's theory of comets developed in connection with the two great celestial novelties of the 1570s decade. In the two first editions of his *De rerum natura* (1565 and 1570) Telesio's conception was already quite Aristotelian, except in that that his own cosmology required to him. Only with *De cometis et lacteo circulo*, wrote around 1580, Telesio breaks with Aristotle's theory of comets and Milky Way, proposing a new explanation significantly different from his own theory of 1570. My aim is to recreate the causes and the reach of Telesio's new hypothesis.

**KEYWORDS:** *Telesio, theory of comets, Milky Way, Aristotle, Ptolemy, Francesco Patrizi*

La vida de Bernardino Telesio (1509-1588) cubre gran parte del siglo XVI. En este siglo, especialmente en la primera mitad, cuando tienen lugar la formación intelectual y los primeros pasos de Telesio en la investigación, la imagen dominante del universo, de su estructura y su funcionamiento, sigue siendo la aristotélica, con el complemento en la astronomía de Ptolomeo. Los rasgos básicos de la imagen aristotélica del universo son, en rápida formulación, los siguientes: el universo o mundo es una esfera de radio finito en cuyo centro está la tierra inmóvil y cuya periferia está formada por la esfera de las estrellas fijas (omitimos las esferas sin astros y por tanto invisibles que se habían añadido después de Aristóteles para explicar los otros movimientos estelares aparte del diario). En este mundo único existen dos regiones de extensión diferente y además completamente

heterogéneas por su composición material, por los movimientos que en ellas tienen lugar y por su dignidad y valor ontológico: 1) el mundo celeste o supralunar, de mayor extensión, que comprende las esferas de los planetas desde la Luna a Saturno y sobre ellas la esfera de las estrellas fijas; un mundo constituido sólo por el elemento éter o quintaesencia, reino de perfección e inmutabilidad, donde no hay generación ni corrupción; un mundo, en fin, cuyo único cambio es el movimiento circular perfecto y uniforme de las esferas celestes que arrastran en su movimiento a los astros (planetas y estrellas) encajados o ‘clavados’ en su seno. 2) el mundo o región elemental por debajo de la luna, formado por los cuatro elementos y sometido a todo tipo de movimientos y alteraciones, el reino de la generación y de la corrupción (morada de la muerte), en cuyo centro está la tierra inmóvil. Se trata, por tanto, de una concepción jerarquizada del universo.

Esta concepción cosmológica excluye, lógicamente, la posibilidad de que los cometas puedan ser fenómenos celestes. Por eso Aristóteles no se había ocupado de ellos en su tratado *De caelo*. Para Aristóteles y Ptolomeo (que lógicamente tampoco se ocupa de ellos en el *Almagesto*, su tratado astronómico) los cometas son formaciones efímeras en el mundo sublunar. Concretamente, para Aristóteles son fenómenos de *combustión* de exhalaciones calientes y secas en la región superior del aire, por encima de las cumbres de las montañas, por la influencia de la llamada región del fuego elemental o de astros que las encienden. Por eso la obra en que Aristóteles se había ocupado de ellos es los *Meteorológicos*.<sup>1</sup> Allí el estagirita había dicho además que los cometas son arrastrados por el movimiento diario que afecta a la región superior del aire y a la región del fuego por influencia del movimiento diario del cielo. Había distinguido también (con independencia de su figura, bien *comata* o *crinita* – de una cabellera toda alrededor del núcleo –, bien *caudata* o *barbata* – una cola o barba más o menos larga extendida en una dirección –) dos clases de cometas: a) aquellos que se forman «por sí mismos» cuando las exhalaciones secas y calientes se inflaman al acercarse a la región del fuego; b) aquellos que se forman por la acción sobre la exhalación de un astro superior, el cual inflama la exhalación y hace

---

<sup>1</sup> Fundamentalmente *Meteorologica*, I, 7.

que ésta le acompañe en su curso circular en torno a la tierra (igual que – indica Aristóteles – el halo acompaña al Sol y a la Luna).<sup>2</sup>

La aparición de sucesivos cometas en los años 1531, 1532 y 1533 posibilitó la formulación, independientemente en Italia y Alemania, de nuevos planteamientos en cuanto a su naturaleza. El astrónomo alemán Petrus Apianus (1495-1552) publicó sendos opúsculos en alemán sobre los cometas de 1531 y 1532 en los que señalaba que la cola de esos cometas se había extendido siempre en dirección opuesta al sol; en su mucho más famoso *Astronomicum Caesareum* (Ingolstadt, 1540) sostuvo que «la cola estaba causada por la luz del sol». Apianus no cuestionó en ningún momento el carácter sublunar de los cometas, ni tampoco que algunos de ellos podían ser, como sostenía Aristóteles, exhalaciones inflamadas. Se limitó por tanto a plantear la singularidad de los recientes cometas sin añadir ulteriores explicaciones.

Independientemente de Apianus, Girolamo Fracastoro (1478?-1553) registró también en su obra *Homocentrica* (Venecia, 1538), siempre a propósito de los cometas de 1531, 1532 y 1533, la dirección antisolar de la cola, sin entrar en más detalles y sin cuestionar su naturaleza elemental.<sup>3</sup> Por su parte el autor belga Gemma Frisius (1508-1555) amplió las observaciones de Apianus al sugerir en su obra *De Radio astronomico et Geometrico liber* (Amberes, 1545) que la cola de los cometas era un efecto de la refracción de los rayos solares.

Fue Girolamo Cardano (1501-1576) quien ofreció una primera formulación articulada de esta nueva concepción de los cometas que ha sido denominada ‘teoría óptica’. En el libro cuarto (“De luce et lumine”) de su *De subtilitate* (Nuremberg, 1550) el médico milanés, remitiéndose únicamente a las observaciones de Fracastoro, afirmó que el cometa – no los recientes cometas, sino cualquier cometa – no es una inflamación, sino un cuerpo transparente «iluminado por el sol y cuyas barbas o colas se forman al ser atravesado por sus rayos» para dirigirse siempre en dirección opuesta a él. Cardano añadía que la larga duración de algunos cometas (hasta tres meses) hacía imposible que pudiera

---

<sup>2</sup> Ibid., 344a 34 - b 14.

<sup>3</sup> G. FRACASTORO, *Homocentrica*, en *Opera omnia*, Venecia, Apud Iuntas, 1584, 44r: «Aunque sólo sea fugazmente, no dejaremos de mencionar una cosa común a estos tres cometas y que me parece digna de referir: todos ellos proyectaron su cola o barba en línea recta, siempre en la dirección opuesta al sol» (las traducciones son siempre nuestras, a menos que se indique otra cosa).

tratarse de una inflamación, «ya que toda la máquina terrestre no basta para alimentar tal conflagración».

Pero Cardano hizo algo más: cuestionó el carácter sublunar de los cometas y afirmó que al menos algunos son celestes. Recogió la presunta observación del astrólogo árabe Albumasar (siglos VIII-IX) de un cometa encima de Venus, de la que se harían eco multitud de autores posteriores, y sobre todo señaló que teniendo algunos cometas el movimiento propio de occidente a oriente más lento que el de la luna, no podían estar por debajo de ésta. Por otra parte, el carácter celeste de algunos cometas planteaba una consecuencia importante: si los cometas son generaciones nuevas, entonces la teoría aristotélica de la inmutabilidad celeste es falsa; o bien – y Cardano lo consideraba más probable –, si no se acepta la generación en el cielo, se debe concluir que hay en el cielo más astros de lo que habitualmente se piensa y que algunos no son visibles excepto ocasionalmente, por causa de la diferente densidad del medio celeste. Ello parecía sugerir que los cometas son astros permanentes en el cielo inmutable.

Cardano señalaba que la técnica geométrica de determinación de la paralaje permitía resolver con toda seguridad si los cometas son celestes o sublunares, una técnica que él no pretendía haber aplicado. En cualquier caso, con estas consideraciones, a pesar de su carácter conjetural, Cardano abría un conjunto de posibilidades que cuestionaban radicalmente la cosmología aristotélica y se iban a hacer efectivas especialmente a partir de la aparición de toda una serie de novedades celestes desde la década de 1570.<sup>4</sup> Ahora bien, si la teoría óptica de los cometas encontró amplia aceptación, no ocurrió lo mismo con su localización celeste. La tesis aristotélica de la inmutabilidad celeste siguió dominando para excluir del cielo a los efímeros cometas.

### 1. *La teoría telesiana de los cometas en 1570*

---

<sup>4</sup> Véase G. CARDANO, *De subtilitate*, edizione critica a cura di Elio Nenci, tomo I, Libri I-VII, Milán, Franco Angeli, 2004, 360-364. Sobre el desarrollo de la teoría óptica véase P. BARKER, *The Optical Theory of Comets from Apian to Kepler*, «Physis», XXX, 1995, 1-25. En general sobre la teoría cometaria de Aristóteles y los cambios en el siglo XVI a que hemos hecho referencia, remitimos al reciente estudio de Tofigh HEIDARZADEH, *A History of Physical Theories of Comets, From Aristotle to Whipple*, Archimedes (New Studies in the History of Science and Technology), no. 19, s. l., Springer, 2008, caps. 1-2.

¿Cuál es la concepción telesiana de los cometas? Lo primero que debemos decir es que su teoría cometaria experimentó una evolución, fuertemente determinada por la aparición de las dos grandes novedades celestes de la década de 1570: la estrella nueva de Casiopea aparecida en noviembre de 1572 y visible en el cielo hasta marzo de 1574 (un fenómeno que Telesio interpretó como un cometa celeste, junto con otros muchos astrónomos y filósofos de la época) y el cometa de 1577. Las dos primeras ediciones del *De rerum natura* (1565 y 1570) ofrecen una concepción de los cometas en la que éstos son fenómenos sublunares, pero que al mismo tiempo no se corresponde enteramente ni con la concepción aristotélica ni con la nueva teoría óptica. Telesio adaptó la teoría aristotélica al marco de su nueva cosmología, que conservaba ciertamente un aire tradicional, pero se alejaba al mismo tiempo en puntos importantes de la concepción aristotélica. Por ello es necesario que hagamos brevemente mención de la rectificación telesiana del cosmos aristotélico.

Para establecer los primeros principios de la naturaleza Telesio redujo al ámbito exclusivamente natural los principios del cambio establecidos por Aristóteles en *Physica* I, 5-6 (materia como sustrato del cambio, forma y privación), que a él se le antojaban abstractos. Para Telesio los principios eran *la materia* (sustrato o ‘mole corpórea’, absolutamente inmóvil e inactiva, totalmente pasiva, idéntica a sí misma en toda la extensión de la naturaleza, invisible y negra) y el *calor* y el *frío* (principios contrarios, incorpóreos y activos, que no pueden existir independientemente de la materia, del mismo modo que ésta tampoco puede presentarse sin estar constantemente modificada por ellos). El calor y el frío están en lucha permanente por ocupar la materia y excluir al contrario, llevados del deseo innato de conservarse y acrecentarse y del consiguiente conocimiento (*sensus*) que poseen. El calor es principio de movimiento, hace tenue, rara y ligera la materia corpórea en la que penetra, mientras que el frío es principio de inmovilidad y vuelve densa y pesada la materia de la que se apropia. Por esta contrariedad y para configurar un universo estable y permanente, los contrarios deben de estar a la máxima distancia posible, pero de tal manera que puedan actuar el uno sobre el otro (especialmente el calor sobre el frío) configurando una naturaleza en equilibrio dinámico y en perpetuo movimiento. Esto significa que el universo es finito, que los dos principios

están colocados en las dos regiones antagónicas del cielo periférico en movimiento (sede del calor) y de la tierra central e inmóvil (sede del frío), con el cielo rodeando la tierra central.

El universo telesiano es así una variación del mundo finito y geocéntrico de la tradición aristotélica. El copernicanismo no ha dejado en el filósofo cosentino la menor huella, ni siquiera para una reacción contraria. No obstante, la jerarquía tradicional entre mundo sublunar y supralunar ha desaparecido, puesto que, aunque diferentes por el principio contrario que los domina, el cielo y la tierra no son concebidos en términos jerárquicos. Además, lo que constituye el cielo no es la fantasmagórica ‘quintaesencia’ o elemento etéreo, sino la realidad del calor (en el aristotelismo una cualidad ausente del cielo y manifiesta en el mundo sublunar a partir de la fricción producida por el movimiento de las esferas celestes). El cielo es, según Telesio, un fuego tenue, raro, de muy baja densidad y por ello invisible, transparente, no brillante y de muy baja potencia calorífica. Espontánea y naturalmente está en movimiento circular en torno a la tierra central inmóvil. Cuando la sustancia celeste se condensa, se manifiesta al sentido como un cuerpo opaco, brillante y emisor de calor: son los astros (planetas y estrellas), cuya movilidad natural circular se manifiesta no en el movimiento de traslación circular y periódica en torno a la tierra, sino en la rotación *in situ*.<sup>5</sup> Y decimos que esa movilidad natural en círculo de los astros (sol, planetas y estrellas) no se manifiesta en una traslación periódica en torno al centro, porque el sujeto del movimiento en este caso es el conjunto del cielo, dividido en una serie de esferas u orbes celestes cada una dotada de un movimiento propio circular en torno a la tierra central.

Telesio conserva, por tanto, las esferas celestes de la tradición peripatética, entendidas como cuerpos sólidos de la misma composición ígnea que los astros – aunque más tenue y menos densa y por ello invisibles; no luminosas y no emisoras de calor – y como el verdadero sujeto del movimiento celeste. Las esferas arrastran los astros inmóviles (salvo la rotación sobre sí mismos que Telesio les concede). Francesco Patrizi lo criticará por eso (en unas *Obiectiones* escritas en 1572, tras la lectura de la edición de 1570 del *De rerum natura*), insistiendo en la mayor plausibilidad de un cielo fluido que no

---

<sup>5</sup> Sobre este punto véase M.-P. LERNER, “*Sicut nodus in tabula*”: de la rotación propia del sol al *seizième siècle*, «Journal for the History of Astronomy», xi, 1980, 114-129 (en especial 116-119).

ofrece resistencia al movimiento libre y espontáneo de los divinos animales celestes que son los astros.<sup>6</sup> Telesio, no obstante, al igual que su discípulo Antonio Persio, rechazó la crítica de Patrizi a la conservación de las esferas sólidas portadoras de los astros inmóviles, así como el postulado del filósofo platónico del cielo fluido.<sup>7</sup>

Esta concepción aparece en diferentes capítulos de la primera y segunda edición del *De rerum natura*. He aquí cómo se expresa Telesio al comienzo de la segunda edición (1570) del *De rerum natura* (cap. I, 2):

El mundo entero, tal como aparece a primera vista a quien lo observa, se manifiesta compuesto del cielo y de la Tierra y después del mar y del aire, el cual ocupa todo el espacio que está entre el cielo, la Tierra y el mar. A pesar de que no se perciba con el sentido ni el aire que se halla bajo el cielo ni el cielo mismo, sino únicamente los astros en el contenidos, sin embargo en virtud de lo que ha sido percibido con el sentido es posible argumentar que los astros están insertos en un cuerpo que no es en nada diferente de su propia sustancia, y que el espacio que subyace al cielo está lleno también de un cuerpo semejante y afín al cielo; se ve además que la naturaleza excluye al máximo, incluso no puede soportar en absoluto el vacío [...]. Se puede por tanto comprender que ni el aire que circunda la Tierra ni los astros quedan no tocados por alguna otra cosa y por así decir colocados en el vacío, sino que tanto los astros como el aire están siempre tocados por algún cuerpo. Además, el mismo movimiento circular [*circumvolutio*; en este caso señalando la traslación, no la rotación *in situ*] de todos los astros [el término usado constantemente por Telesio es *stellae*, comprendiendo tanto las estrellas propiamente dichas como los planetas] muestra con toda claridad que todos están fijos en un único cuerpo; además, puesto que se ve que todos realizan ciertamente círculos muy diferentes y que los llevan a cabo ala vez, se debe considerar que están fijos en un único cuerpo y que giran con él. Además, si se movieran cada uno por su propia cuenta, siendo todos de la misma naturaleza, es razonable pensar que efectuarían todos ellos los mismos círculos y rotarían en torno al mismo centro. Asimismo, se debe tener por cierto que el cuerpo en el que están contenidos, es decir, el cielo mismo, es de la misma sustancia que ellos, dado que es preciso creer que las cosas que están colocadas muy cerca las unas de las otras, son semejantes y afines y se favorecen entre sí. Además, puesto que se ha visto que gira con los astros, esto es, lleva a cabo la misma operación, se debe considerar que es de la misma naturaleza que los astros, sin que no obstante caliente, brille y sea totalmente visible como ellos, puesto que en el cielo, que es tenuísimo, el calor y la luz son muy débiles y lánguidos, de manera que no actúan sobre cosas muy lejanas, sino tan sólo sobre cosas muy cercanas. Y que el cielo tiene una tenuidad máxima resulta claro por el hecho de que no altera ni impide la vista de las estrellas fijas que se hallan en su parte más elevada, cosa que hacen en cambio los vapores, incluso si son tenues. [...] De manera que se puede estimar que el cielo tiene las mismas fuerzas y la misma forma que los astros, con la diferencia únicamente de que en éstos, que son más sólidos, se hallan fuerzas mucho más abundantes y se manifiestan por ello en una medida mayor.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Las *Obiectiones* de Patrizi y las *Solutiones* de Telesio, permanecieron inéditas. Han sido editadas con traducción italiana en B. TELESIO, *Varii de naturalibus rebus libelli*, ed. Luigi De Franco, Florencia, La Nuova Italia, 463-474 y 453-463.

<sup>7</sup> Sobre la cosmología de Telesio y en particular su conservación de las esferas celestes véase el estudio todavía fundamental de M.-P. LERNER, *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation*, en *Atti del Convegno Internazionale di Studi su Bernardino Telesio*, Cosenza 12-13 maggio 1989, Cosenza, Accademia Cosentina, 1990, 83-114.

<sup>8</sup> TELESIO, *La natura secondo i suoi principi*, texto latino a fronte, a cura di Roberto Bondi, Milán, Bompiani, 2009, cap. I, 2, 5-9.

El que Telesio haya dicho que los astros están todos «fijos en un único cuerpo» («uni eas [stellas] corpori inditas esse omnes») no debe llamarnos a engaño y hacernos pensar que el cielo es una única esfera indistinta. Como hemos dicho, Telesio la subdivide en esferas u orbes continuos diferentes, al menos una para cada planeta y una para el conjunto de estrellas fijas. Un capítulo posterior del libro primero lo reconoce explícitamente:

Cap. 33. *Por qué el cielo ha sido dispuesto en torno a la Tierra, y por qué se distinguen en él astros y se halla dividido en esferas (orbes) que no se mueven con el mismo movimiento.* [...] Y no era preciso que todo el cielo tuviera las mismas fuerzas, ni que éstas fueran grandes, porque, circundando la Tierra por todas partes y mutándola por todas partes a toda ella del mismo modo, resultaría tan sólo un único efecto y la quemaría y al final la destruiría, ya que no dejaría a ella ningún espacio en el que pudiera reconstituirse y recuperar fuerzas. Era necesario, por tanto, que el cielo tuviera una grandísima tenuidad, y que el calor, difundiéndose a través de él, se debilitara, recogiendo y haciéndose más intenso sólo en algunos lugares, en los cuales, actuando por así decir alternativamente sobre la Tierra, la cambiara sin que llegara no obstante a destruirla por completo [...]. Debían, por tanto, distinguirse en él astros y un Sol grandísimo, luminosísimo y único, por el que todas las cosas fueran iluminadas y vivificadas. Y a todos los astros [planetas] y muy especialmente al Sol debía serles dado un doble movimiento: uno velocísimo [el movimiento diario de oriente a occidente] [...]; otro más lento [el movimiento propio de occidente a oriente, que los planetas cumplen en periodos diferentes] [...]. *Y era necesario por consiguiente que el cielo no estuviera unido y fuera todo él único, sino que estuviera dividido y distinguido en una pluralidad de esferas, y que éstas no se movieran todas a la misma velocidad y sobre los mismos polos.* [...] Era necesario que el Sol y todos los astros vecinos [es decir, los planetas] no sólo giraran alrededor, sino que se movieran por un lado y por otro y que por consiguiente tuvieran cada uno su propia esfera y estas esferas tuvieran aquellos movimientos con los que el Sol puede acercarse y alejarse, tal como era necesario que ocurriera y efectivamente se ve que ocurre.<sup>9</sup>

En este marco cosmológico los cometas son para Telesio, en 1565 y 1570, fenómenos sublunares, tal como entendía todavía la mayoría de autores. No muy lejos de la explicación peripatética, Telesio entendía que el cometa se formaba a partir del aire de la región superior de este elemento, esto es, del aire situado por encima de las cumbres de las montañas. Por eso no se ocupaba de los cometas en el opúsculo *De iis quae in aere fiunt et de terraemotibus*, que trataba de los fenómenos (lluvias, nieve, vientos, etc.) que se producen en la región media del aire, opúsculo publicado con la segunda edición del *De rerum natura* en 1570. Telesio pensaba que el aire de la región superior apenas difería del

<sup>9</sup> Ibid., cap. I, 33, 101-103. Para pasajes paralelos de la primera edición, véase TELESIO, *De natura iuxta propria principia liber primus et secundus* (Roma 1565), a cura di Alessandro Ottaviani, Turín, Nino Aragno, 2006, caps. I, 6, 16 («Et neque igitur adeo sibi ipsi copulatum unitumque esse caelum, ut unum penitus videri queat, sed veluti in plures divisum distinctumque orbes, et non super iisdem omnes polis neque eadem moveri velocitate») [«Y por tanto [convenía] que el cielo no estuviera unido y copulado consigo mismo de suerte que pudiera parecer completamente único, sino como dividido y distinguido en una pluralidad de orbes y asimismo que no se movieran todos ellos sobre los mismos polos y con la misma velocidad»]; I, 12, 26; II, 43, 165.

fuego celeste situado justo encima (cuyo movimiento circular diario por otra parte comparte) y que bastaba un poco de “concentración” y condensación de este aire para que brillara y se hiciera luminoso, tal como ocurría en el cielo supralunar con los astros. Los cometas son, pues, aire superior (caliente y seco) condensado y brillante. Si semejan a las exhalaciones aristotélicas que constituyen en la tradición peripatética la materia de los cometas, en Telesio en cambio éstos no son *inflamaciones* o incendios que requieren una aportación constante de exhalación caliente y seca para seguir ardiendo y por consiguiente brillando, sino la manifestación natural de la materia aérea superior que los forma cuando alcanza un grado determinado de densidad. Del mismo modo, su desaparición al cabo de un cierto tiempo se debe a la pérdida de la densidad crítica que los hacía brillar. Telesio, por tanto, tampoco adopta la teoría óptica de autores como Cardano, pues el brillo del cometa no es un efecto de la iluminación de los rayos del sol que atraviesan su cuerpo transparente y cuya refracción produce la cola, dirigida siempre en dirección antisolar. El Cosentino no toma en consideración la cuestión de la cola y sencillamente considera que el brillo del cometa es luz y calor emitidos por el cuerpo aéreo altamente condensado. He aquí el pasaje fundamental que en la segunda edición expone la concepción de los cometas y de su formación:

Y quizá todo ese aire que está por encima de las cumbres de las montañas debe ser asignado al cielo [tengamos presente que la región sublunar del elemento fuego, postulada por el aristotelismo, ha desaparecido en Telesio]; me refiero a ese aire que confina con el cielo y que cuando se concentra un poco se vuelve luminoso y brillante como el cielo, como ponen de manifiesto las estrellas fugaces y los cometas, si también éstos, como sostiene Aristóteles, se producen en el aire. Pues si no se producen del aire que se ha congregado, es sin duda necesario que se produzcan a partir de una cosa que no difiere el aire por naturaleza, sino tan sólo por su densidad algo mayor; en efecto, una cosa contraria no sería elevado hasta él. Además, según consenso unánime el aire gira con el cielo, esto es, lleva a cabo la misma operación, y que él gira con el cielo y con los astros resulta manifiesto por el movimiento de los cometas, los cuales dan a veces la impresión de estar fijos a los astros y de girar con ellos, de manera que se debe tener por cierto que el aire [superior] es de la misma sustancia que el cielo.<sup>10</sup>

Se notará que Telesio en este lugar no trata de los cometas por sí mismos, sino en la medida en que permiten establecer algunas conclusiones en relación con la naturaleza, casi celeste, del aire superior. Ésta es la cuestión que nuestro autor quiere resolver en estas

---

<sup>10</sup> B. TELESIO, *La natura secondo i suoi principi*, texto latino a fronte, a cura di Roberto Bondi, cit., cap. I, 3, 9.

primeras páginas de su obra, dentro de la caracterización general del universo. Se observará, además, que Telesio permanece ligado a la concepción aristotélica, alejándose sólo de ella en la mínima medida que parece requerir su propia cosmología. La ausencia de ulteriores precisiones y menciones del problema en el resto de la obra nos indica que el Cosentino no había desarrollado más su teoría cometaria hasta este momento, la segunda edición de 1570 del *De rerum natura*. La situación iba a cambiar como consecuencia de las novedades celestes de la década de 1570.

## 2. Las novedades celestes de la década de 1570 y su impacto en Italia

La nova de 1572 en Casiopea y el cometa de 1577 suscitaron una enorme atención y debate en toda Europa,<sup>11</sup> no sólo en los medios filosóficos y científicos, sino también en aquellos otros teológico-religiosos y políticos, por causa del significado y consecuencias que se podía atribuir a dichos fenómenos de acuerdo con las expectativas escatológicas tan extendidas en la época, especialmente en los países reformados.<sup>12</sup> La literatura al respecto en Italia no alcanzó las dimensiones que tuvo por ejemplo en Alemania, ni tampoco la calidad de los trabajos más relevantes publicados en el Imperio, por ejemplo los estudios de Tycho Brahe, Michael Maestlin o Thaddaeus Hagecius. Entre los autores italianos que publicaron opúsculos sobre la nova en el momento de su aparición encontramos las figuras secundarias de Annibale Raimondo y Cornelio Frangipane. Ambos autores, activos en el Véneto, interpretaron la estrella de Casiopea como una estrella siempre presente en la constelación desde la creación del mundo, concretamente la estrella undécima del catálogo tradicional, la cual había sorprendentemente incrementado su tamaño *aparente* (no el real) como consecuencia de alteraciones (un

---

<sup>11</sup> Sobre la nova véase ahora el reciente estudio de M. WEICHENHAN, “*Ergo perit coelum...*” *Die Supernova des Jahres 1572 und die Überwindung der aristotelischen Kosmologie*, Stuttgart, Franz Steiner, 2004; más brevemente M.-P. LERNER, *La Supernova de 1572. Une diversité d'interprétations*, «L'astronomie», 119, Noviembre 2005, 558-565. Sobre el cometa todavía es fundamental el estudio clásico de C. D. HELLMAN, *The comet of 1577: Its Place in the history of Astronomy*, Nueva York, Columbia University Press, 1944.

<sup>12</sup> Sobre estos aspectos véase R. B. BARNES, *Prophecy and Gnosis. Apocalypticism in the Wake of the Lutheran Reformation*, Stanford Cal., Stanford University Press, 1988; M. A. GRANADA, *Cálculos cronológicos, novedades cosmológicas y expectativas escatológicas en la Europa del siglo XVI*, «Rinascimento», 2<sup>a</sup> ser., xxxvii, 1997, 357-435.

incremento) en la densidad del medio aéreo a través del cual era percibida.<sup>13</sup> En Venecia se publicó también, siempre sobre la nova, el opúsculo del astrólogo Francesco Giuntini, para quien el fenómeno era un cometa en la región sublunar.<sup>14</sup> Giuntini publicó también un tratado sobre el cometa de 1577, en el que daba asimismo una interpretación del mismo como fenómeno sublunar. En ambas obras Giuntini insistía sobre todo en los efectos astrológicos de los dos fenómenos. Sobre el cometa de 1577 publicó también un opúsculo el médico veronés Giuseppe Valdagno, para quien los cometas (y aquí incluía también el astro de Casiopea) tenían su origen en exhalaciones calientes y secas elevadas hasta la región superior del aire, pero corregía la doctrina aristotélica con la teoría óptica, asumiendo que su luminosidad no era efecto de una inflamación o incendio, sino de la iluminación por el sol.<sup>15</sup>

Se trata, pues, de unas interpretaciones conservadoras, que salvaban la inmutabilidad del mundo celeste tradicional y por lo que se refiere al cometa de 1577 lo situaban erróneamente en la región sublunar, frente a los resultados alcanzados por la investigación astronómica más avanzada, que en Alemania había establecido el carácter celeste de dicho cometa. La inmutabilidad del mundo celeste era también preservada por la interpretación del astro de Casiopea como una estrella “vieja”, frente a la interpretación como un astro nuevo (estrella o cometa) en la esfera de las estrellas fijas. De este último carácter era la interpretación de la nova de Casiopea que ofrecieron en Italia el matemático jesuita Christophorus Clavius o Francesco Patrizi y en sus obras publicadas en el exilio Giordano Bruno. No obstante, puesto que estos tres autores publicaron su interpretación en 1585 (en el caso de Clavius) y en 1591 (en el caso de Patrizi y Bruno), demasiado tarde para que Telesio pudiera tomarlas en consideración, no tiene sentido que nos detengamos en ellas.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Sobre las publicaciones de estos dos autores y la polémica del primero con Thaddaeus Hagecius (más tarde ampliada a Tycho Brahe) véase el reciente estudio de G. CORADESCHI, *Contro Aristotele e gli aristotelici: Tycho Brahe e la nova del 1572 in Italia*, «Galilaeana», vi, 2009, 89-122.

<sup>14</sup> F. GIUNTINI, *Discorso sopra la cometa apparsa nel mese di Novembre 1572*, Venecia, Appresso Domenico Farri, 1573.

<sup>15</sup> G. VALDAGNO, *Discorso fisico sopra la cometa apparsa nel 1577*, 1578. Sobre Valdagno véase CORADESCHI, *Contro Aristotele e gli aristotelici: Tycho Brahe e la nova del 1572 in Italia*, cit., 119 s.

<sup>16</sup> Sobre Clavius, véase *Christophorii Clavii Bambergensis ex Societate Iesu In Sphaeram Ioannis De Sacro Bosco Commentarius*, Roma, Ex officina Dominici Basae, 1585, 191-195; Clavius usaba el informe que desde Mesina le había enviado el 6 de noviembre de 1572, inmediatamente después de observada la nova,

En cualquier caso, tampoco sabemos qué escritos sobre las dos novedades celestes de la década de 1570 pudo haber leído Telesio. El Cosentino no menciona ningún escrito en su opúsculo *De cometis et lacteo circulo* con el que, en torno a 1580, se enfrentó a la teoría aristotélica de los cometas – y de la Vía Láctea – ofreciendo una concepción nueva, que rectificaba sensiblemente la presentada en 1570. El opúsculo no lleva ninguna fecha y permaneció inédito en vida de Telesio, hasta su publicación en 1590 por Antonio Persio como primero de los tratados recogidos en la edición *Varii de naturalibus rebus libelli* (Venecia, Apud Felicem Valgrisium, 1590).<sup>17</sup> La redacción en torno a 1580 parece segura no sólo por las repetidas menciones explícitas del astro de Casiopea, sino sobre todo por una referencia al «reciente cometa» («cometes qui nuper»), que no puede ser otro que el de 1577.<sup>18</sup> Debemos, pues, volvernos a la lectura de este opúsculo para examinar la rectificación telesiana de su teoría cometaria anterior, teniendo en cuenta además que la importancia de este opúsculo es tanto mayor por cuanto Telesio no consideró oportuno abordar la cuestión de los cometas en la tercera edición del *De rerum natura*, publicada en 1586. Así, al igual que a propósito de otras cuestiones, Telesio completó con este opúsculo la doctrina del *De rerum natura*, liberando a la versión final de su *magnum opus* del tratamiento de este tema.

### 3. La revisión de la teoría de los cometas en *De cometis et lacteo circulo*

---

Francesco Maurolico (véase C. D. HELLMAN, *Maurolico's "Lost" Essay on the Nova of 1572*, «Isis», 51, 1960, 322-336). Sobre Bruno, véase GRANADA, *Cálculos cronológicos, novedades cosmológicas y expectativas escatológicas en la Europa del siglo XVI*, cit, 414-435 y D. TESSICINI, *I dintorni dell'infinito. Giordano Bruno e l'astronomia del Cinquecento*, Pisa-Roma, Fabrizio Serra, 2007, caps. 3-4. Sobre Patrizi, para quien la nova era una estrella permanente, que había descendido y ascendido en el cielo con un movimiento rectilíneo, véase F. PATRIZI, *Nova de universis philosophia*, Ferrara, B. Mammarelli, 1591, “Pancosmia”, libro XVII, fol. 104 c.

<sup>17</sup> La edición de 1590 fue reeditada en versión anastática, con introducción de Cesare Vasoli, por Olms Verlag, Hildesheim-Nueva York, 1971. Una edición crítica, por la que nos referiremos siempre al opúsculo *De cometis*, fue publicada más tarde por el benemérito estudioso y traductor de Telesio Luigi De Franco: B. TELESIO, *Varii de naturalibus rebus libelli, prima edizione integrale*, texto crítico a cura di Luigi Di Franco, Florencia, La Nuova Italia, 1981 (el *De cometis et lacteo circulo* en 1-44). Adelantamos que una nueva edición crítica de este opúsculo, acompañada de una traducción española y de una amplia introducción y anotación nuestras, aparecerá próximamente, en la colección *Clásicos del Pensamiento* de la editorial Tecnos, como nuestra contribución al quinto centenario del nacimiento del filósofo cosentino.

<sup>18</sup> Los cometas posteriores, de los años 1580, 1582 y 1585, mucho menos aparentes, fueron observados por unos pocos astrónomos y no causaron apenas impacto sobre la opinión pública. Tampoco suscitaron lógicamente una literatura comparable con la de los dos fenómenos celestes de la década precedente.

Como acabamos de decir, Telesio se refiere en varias ocasiones a lo largo de este opúsculo a la nova de Casiopea, señalando su larga duración (casi quince meses)<sup>19</sup> y sobre todo su ubicación celeste: «la estrella que [...] fue vista en el signo de Casiopea hace unos pocos años [...] [fue observada] encima de Saturno por los matemáticos de nuestro tiempo». <sup>20</sup> Telesio, como hemos dicho, no menciona ningún nombre, ni de astrónomo italiano ni extranjero, de manera que estamos suspendidos en el vacío en cuanto a sus posibles fuentes de información. Algo parecido ocurre con lo que parece ser, con toda probabilidad, una mención del cometa de 1577; Telesio constata su posición celeste, pero no precisa sus autoridades: «el cometa recientemente observado [...] fue observado ciertamente encima del Sol». <sup>21</sup> Aunque Telesio designa a la nova de Casiopea (hoy considerada como una supernova de la clase Ia) como una *stella*, ello no debe inducirnos a pensar que la considera una estrella (fija) nueva, puesto que el término *stella* designa a todo lo largo del tratado cualquier astro (estrella fija, planeta o astro errante, cometa celeste). <sup>22</sup> Aunque situado encima de Saturno y por tanto en la esfera de las estrellas fijas, Telesio no considera al astro de Casiopea una estrella, seguramente (no hay en el opúsculo declaración al respecto) porque para él – como para otros muchos autores, astrónomos y filósofos, de la época <sup>23</sup> – el concepto de *estrella nueva* era una contradicción *in terminis*, siendo estrella (en el sentido estricto de *fija*) sinónimo de astro inmóvil e inmutable presente en el cielo desde el principio hasta el fin de los tiempos. Los cambios de magnitud aparente y de brillo que hasta su desaparición acompañaron la larga vida del astro de Casiopea parecían excluir que se tratara de una estrella (fija) y concordar más bien con un fenómeno cometario. <sup>24</sup> Es verdad que (además de su localización en la esfera de las fijas) su total inmovilidad (salvo el movimiento diario con el conjunto de las estrellas)

---

<sup>19</sup> Cap. 1, 1: «stella certe, quae paucis abhinc annis in Cassiopeae signo conspecta est, quindecim ferme spatio mensium conspecta est».

<sup>20</sup> Cap. 7, 21. Se puede considerar que Telesio piensa también en el astro de Casiopea cuando se refiere a los cometas que permanecen inmóviles en el cielo, conservando siempre las mismas distancias con respecto a las estrellas fijas. Cf. cap. 1, 2; cap. 3, 6: «[hay cometas] que por el contrario no se mueven en absoluto».

<sup>21</sup> Cap. 7, 21.

<sup>22</sup> Cf. cap. 1, 1: «errantium interdum inerrantiumque stellarum».

<sup>23</sup> Véase Ch. METHUEN, «*This Comet or New Star*»: *Theology and the Interpretation of the Nova of 1572*, «*Perspectives on Science*», 5, 1997, 499-515.

<sup>24</sup> Es la posición, por ejemplo, de J. MUÑOZ en su excelente tratado *Libro del nuevo cometa*, publicado en Valencia en 1573.

parecía hablar a favor de su carácter de estrella nueva (posición que adoptaron autores como Tycho Brahe, Michael Maestlin, Cornelio Gemma o Thomas Digges), pero Telesio – al igual que autores contemporáneos como Johannes Praetorius y en la década siguiente Christoph Rothmann – preferirá pensar en un “cometa inmóvil”, apoyándose probablemente en Plinio y sus comentadores.<sup>25</sup> Sin embargo Telesio debió pensar que una explicación de esta inmovilidad era necesaria y en la versión final del texto añadió el siguiente pasaje: «Los [cometas] que aparecen finalmente inmóviles se mueven quizá con un movimiento propio, pero en dirección contraria al ente [la esfera; en este caso la esfera de las fijas] en que se producen y de esta manera, echados para atrás por el movimiento de dicho ente, permanecen inmóviles».<sup>26</sup> Esta posibilidad es ilustrada justo a continuación por Telesio con una analogía cuanto menos sorprendente en principio, por cuanto que el Cosentino la toma de Aristóteles y de su obsoleta doctrina cosmológico-astronómica de las esferas compensadoras destinadas a neutralizar el movimiento de las esferas superiores de un planeta para impedir que dicho movimiento se transmitiera al planeta situado inmediatamente debajo: «a la manera de los orbes que giran en dirección contraria, los cuales fueron colocados por Aristóteles debajo de los orbes cuyo movimiento no debía transmitirse a los orbes inferiores. Ellos, puesto que se mueven con la misma velocidad que los superiores, pero en dirección contraria, y son arrastrados hacia atrás por ellos tanto cuanto ellos mismos avanzan hacia delante, no se mueven con ningún movimiento en absoluto».<sup>27</sup>

En cualquier caso, la posición celeste reconocida a ambos fenómenos contradecía la tesis aristotélica del carácter sublunar de todos los cometas, que hasta 1570 Telesio había hecho suya. El Cosentino se enfrentaba, por tanto, a un considerable desafío

<sup>25</sup> PLINIO, *Naturalis Historia*, II, 23, 91: «aliae [cometae] immobiles haerent». Esta era la interpretación usual en Wittenberg (Praetorius y otros). Cf. J. PRAETORIUS, *De cometis, qui antea visi sunt, et de eo, qui novissime mense Novembri apparuit, narratio*, Nuremberg, Catharina Gerlachin, 1578, sig. B3v: «Motus huic syderi [la nova de 1572] nullus erat, excepto eo, quem cum stellis fixis communem habebat» [«este astro carecía completamente de movimiento, excepto el que comparte con las estrellas fijas»].

<sup>26</sup> Cap. 3, 6. Sobre las fases de composición del tratado, tal como se reflejan en los manuscritos llegados hasta nosotros, véase DE FRANCO, *Varii de naturalibus rebus libelli*, cit. Introducción, XLV y el aparato crítico al cap. 3 (ibid., 8). El pasaje que hemos citado aparece en las copias C, D y en la edición impresa.

<sup>27</sup> Cap. 3, 6. Sobre la no infrecuente apelación a Aristóteles por parte de Telesio, incluso para acreditar doctrinas contrarias a las del estagirita, véase LERNER, *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation*, cit., 106.

incluso personal y no cabe dudar de que la redacción del opúsculo (en torno a 1580) estuvo motivada por el interrogante que estos nuevos fenómenos planteaban no sólo a propósito de la cosmología aristotélica, sino sobre la suya propia. En efecto, si la localización celeste de esos dos fenómenos comportaba peligrosas implicaciones para la cosmología aristotélica (inmutabilidad celeste cuestionada o milagro sobrenatural de la omnipotencia divina; compatibilidad con la existencia de las esferas celestes sólidas; posibilidad de un acceso tan alto de las exhalaciones sublunares y de una duración tan larga de su inflamación), no obligaba menos a Telesio a una reconsideración de su teoría cometaria precedente.

El opúsculo responde, pues, a esta compleja situación y se propone construir una nueva teoría cometaria a la vez que someter a crítica la teoría peripatética (y personal precedente). Aunque la estructura formal del tratado se repite en los demás opúsculos, la distribución temática refleja claramente esa preocupación: Telesio aborda en los primeros tres capítulos la construcción de su propia teoría a partir de los datos observacionales y en los capítulos siguientes (del quinto al octavo) la crítica de la concepción aristotélica en sus dos puntos críticos: localización exclusivamente sublunar e iluminación por combustión o inflamación de la exhalación. La versión manuscrita definitiva y el texto impreso en 1590 añaden, además, un capítulo cuarto en el que Telesio expone una nueva concepción de la Vía Láctea y un capítulo noveno en que se critica la concepción aristotélica de la misma como una variante de la teoría cometaria: la Vía Láctea sería, según Aristóteles, una inflamación constante de la exhalación sublunar en una amplia porción de la alta región sublunar situada bajo una considerable concentración de estrellas fijas que enciende dicha exhalación permanente.<sup>28</sup> Dicho de otro modo: la Vía Láctea sería un enorme y constante cometa, pues como dice Telesio: «[Aristóteles] forma la Vía Láctea a partir de las mismas cosas y del mismo modo que los cometas, [...] la sitúa en el mismo lugar y sólo la hace diferente de los cometas en esto: que la Vía Láctea no es, como el cometa, <cabellera> de

---

<sup>28</sup> ARISTÓTELES, *Meteorológicos*, I, 8. Telesio hace una exposición crítica de la concepción aristotélica en el capítulo 9 («Que la Vía Láctea parece a Aristóteles producirse a partir de exhalaciones encendidas y que no puede producirse a partir de ellas»). Véase M. A. GRANADA, *Telesio y la Vía Láctea*, en prensa en las Actas de la Jornada *Telesio y la renovación de la Filosofía de la naturaleza en el Renacimiento*, Barcelona 4 de noviembre de 2010.

un solo astro y brilla ciertamente durante un breve tiempo, sino que es la cabellera de un círculo máximo y amplísimo, de innumerables estrellas, la cual no desaparece jamás».<sup>29</sup>

Para Telesio no cabe la menor duda de que la Vía Láctea no es un fenómeno sublunar, sino celeste y en la esfera misma de las estrellas fijas. De acuerdo con su teoría general de la emisión de la luz por condensación de la sustancia celeste (teoría también aplicada, como hemos visto, a la formación de los cometas en las dos primeras ediciones del *De rerum natura*), la Vía Láctea es una porción del cielo más espesa y devenida brillante. La luz de la Vía Láctea no es, pues, resultado de una inflamación de exhalaciones ni un reflejo de la luz solar, sino propia de la materia celeste condensada.<sup>30</sup> Su localización celeste es argumentada por apelación implícita a la teoría de la paralaje: «Y si las estrellas que parecen serle inherentes [a la Vía] no le están todas verdaderamente adheridas y por tanto [ella] <no> se mueve con ellas con un mismo y único movimiento, sino que es una afección del cielo sublunar, de ninguna manera podría ser vista cada una de las estrellas perpetuamente en las mismas porciones de la Vía Láctea desde cualquier punto de la Tierra. [...] las diferentes estrellas, vistas desde diferentes lugares de la Tierra, aparecerían situadas en diferentes partes de la misma; es más: puesto que al movimiento del orbe supremo no iguala este <movimiento de la Vía Láctea>, desde las mismas regiones de la tierra una misma estrella aparecería situada finalmente en diferentes regiones de ella».<sup>31</sup> Y el rechazo de la inflamación se produce por apelación a su total imposibilidad, puesto que la tierra es incapaz de suministrar la enorme cantidad de exhalaciones requeridas de forma permanente para alimentar tan vasto incendio: «es necesario que una cantidad tan grande

<sup>29</sup> Cap. 9, 26 s. (cfr. Aristóteles, *Meteorológicos*, I, 8, 346b 1-6). Las traducciones del opúsculo telesiano son siempre nuestras.

<sup>30</sup> Ésta será también la opinión de Patrizi, en el libro XVI (*De Lactea*) de su “Pancosmia”; véase F. PATRIZI, *Nova de universis philosophia*, cit., fol. 100 A- 101D. Patrizi cita muy elogiosamente a Telesio (cap. 4, 9) *ibid.* 100 B: «Divino vero vir ingenio, amicus noster Telesius putat, lacteum circulum, supremi coeli esse portionem ...». Sin embargo, Telesio reconoce que la luz del sol ilumina constantemente la Vía Láctea, puesto que la sombra de la tierra no alcanza hasta allí. Así rechaza tácitamente la explicación de la galaxia que, a partir de los *Meteorológicos* de ARISTÓTELES (I, 8, 345 a 26 ss.), la tradición atribuía a los seguidores de Anaxágoras y Demócrito. Véase cap. 4, 9: «Y aunque es iluminada por el Sol, sin embargo en modo alguno <sucede que >, a la manera de la Luna, no sea iluminada constantemente toda su superficie que nos es visible, sino siempre una porción suya mayor o menor y a veces se eclipse la luz del Sol; al contrario: resplandece toda ella perpetuamente y nunca se eclipsa su luz, porque nunca está por debajo del Sol, como la Luna, sino hasta tal punto por encima que hasta es iluminada por él, sin que la sombra de la tierra o incluso de la misma Luna pueda representar un obstáculo, porque cesa totalmente antes de que se haya elevado hasta ella».

<sup>31</sup> Cap. 4, 9.

de exhalación pueda ser extraída de la tierra perpetuamente y en la misma proporción, a fin de que [...] en el mismo momento en que se inflama y tan pronto como está inflamada, se consuma. [...] Sin embargo, es totalmente ininteligible que <la Tierra> procure materia para llamas hasta tal punto vastas, perpetuas y constantemente uniformes consigo mismas sin que la mole de Tierra o del fuego haya cambiado jamás lo más mínimo, esto es, sin que la Tierra haya disminuido jamás ni el fuego aumentado».<sup>32</sup> La tierra, según Telesio, debería ya haber desaparecido enteramente (tanto más teniendo en cuenta la eternidad del mundo aristotélico) ante tan gigantesca emisión de exhalaciones sin retorno.

Sin embargo, la revisión que lleva a cabo Telesio de la teoría cometaria es sensiblemente diferente. Ya hemos dicho que, acogiendo los resultados de algunos *matemáticos*, Telesio acepta que algunos cometas son celestes.<sup>33</sup> Pero el Cosentino modifica la concepción aristotélica y la suya propia de 1570 en otro punto importante: los cometas no son, como pretende Aristóteles, *inflamaciones o incendios* de exhalaciones calientes y secas,<sup>34</sup> pero tampoco materia celeste condensada hasta el punto de relucir y brillar por sí misma durante el tiempo de su manifestación, por analogía con las estrellas y planetas. Esta explicación sería una extensión a los cometas celestes de la doctrina telesiana, formulada en 1570 como hemos visto. Por el contrario, Telesio, que sigue considerando que hay cometas sublunares y que éstos son fruto de la condensación de las exhalaciones, extiende a los cometas celestes ese mismo origen y composición: los cometas celestes son, ciertamente, exhalaciones sublunares elevadas hasta el cielo planetario o estelar y condensadas,<sup>35</sup> pero (y es de suponer – aunque Telesio no parece haberlo afirmado explícitamente – que ello vale también para los cometas sublunares, pues el Cosentino pretende exponer una teoría general de los cometas) su luz ya no es luz propia emitida por

---

<sup>32</sup> Cap. 9, 27.

<sup>33</sup> Véase cap. 1, 2: «unos [aparecen] bajo la luna, otros en el cielo superior». Telesio desarrolla también el tema de la localización de los cometas en el cap. 3 («Que las cosas que parecen acontecer a los planetas pueden acontecer todas, si el cometa es como se le ha definido») y la crítica de la doctrina aristotélica en el cap. 7 («Qué lugares atribuye Aristóteles a los cometas y que no les han sido atribuidos correctamente»).

<sup>34</sup> La concepción peripatética es expuesta fundamentalmente en el cap. 5 («Que los cometas parecen a Aristóteles producirse a partir de exhalaciones encendidas») y la crítica en el cap. 6 («Que los cometas no pueden hacerse en absoluto a partir de exhalaciones encendidas»).

<sup>35</sup> Esta será también la concepción de Johannes Praetorius y de Christoph Rothmann.

ellos al haber alcanzado el grado necesario de condensación,<sup>36</sup> sino la luz solar reflejada desde su superficie. Telesio ha pasado a adoptar, por tanto, la ‘teoría óptica’,<sup>37</sup> que Tycho Brahe había hecho suya también a propósito del cometa de 1577 y Christoph Rothmann adoptará también a propósito del cometa de 1585. He aquí como formula Telesio por primera vez su posición:

sólo queda por investigar lo siguiente: si los cometas son vapores encendidos por la naturaleza o el movimiento del ente en el que se producen, o si están iluminados por la luz del Sol y (al igual que los parhelios, los arcos iris y los colores de las nubes) la luz del cometa es un reflejo a partir de vapores ciertamente tenues, pero muy congregados en sí mismos. ¿Acaso no < puede ser > esto último? [...]: el cometa es sin duda la luz del Sol reflejada por los vapores congregados en sí mismos.<sup>38</sup>

De la compleja y pormenorizada crítica de la concepción aristotélica que hace Telesio retendremos únicamente el siguiente pasaje (que es análogo a la crítica realizada a propósito de la Vía Láctea):

Para volver a Aristóteles, es digno de la máxima admiración que pudiera ocurrírsele que una cantidad tan grande de exhalación puede ser extraída de la Tierra continuamente por el Sol y una vez extraída sea elevada hasta el cometa con un movimiento tan rápido, la cual exhalación, puesto que se convierte en llamas que apenas encendidas se consumen, sea capaz < la Tierra > sin embargo de alimentar unas llamas tan prolongadas y que superan toda la tierra inmensamente en magnitud. A nosotros ciertamente nos parece que hay que pensar que, aun si toda la Tierra se disolviera en una exhalación y toda ella se elevara al cometa, no podría bastar a alimentar tan vasta llama ni siquiera en el lapso de tiempo de una noche. [...] para que el cometa sea ciertamente continuo, conviene que se eleve una exhalación tan grande hasta el cometa en cada momento y de manera siempre continua, la cual (como se ha dicho) supere en tamaño a toda la Tierra; puesto que los cometas se producen junto a los astros más elevados e incluso parecen mucho mayores que los astros más grandes, conviene ciertamente que sean inmensamente más grandes que la Tierra. Además, si los cometas que se hacen particularmente en el cielo superior se forman a partir de exhalaciones encendidas, los peripatéticos deberán encontrar ciertamente el modo por el que ellas – tan tenues, tan capaces de inflamarse, pero aún no dotadas de la pura naturaleza del fuego ni de esa tenuidad que resulta invisible incluso inflamada, elevadas de la Tierra al cielo – resultan apresadas por el calor ígneo y llevadas por él a la máxima y completamente invisible tenuidad descienden desde el cielo a la Tierra; pues si no es así, será necesario que el cielo crezca sin cesar y sin cesar disminuya la Tierra y toda la Tierra sea conducida finalmente al cielo. [...] Por consiguiente, como no puede hallarse ningún modo por el que la exhalación pueda condensarse y gobernarse de suerte que baste para una inflamación prolongada, no cabe pensar que los cometas se forman a partir de

<sup>36</sup> Materia etérea condensada será la explicación del origen de la nova de 1572 (en este caso brillante por sí misma) y del cometa de 1577 (y posteriores) dada por Tycho Brahe, que excluye la posibilidad de que su origen esté en exhalaciones sublunares elevadas hasta el cielo. También Kepler se inclinará por esta opción. Véase P. J. BONER, *Life in the liquid fields: Kepler, Tycho and Gilbert on the nature of the heavens and the earth*, «History of science», xlvii, 2008, 275-297 y M. A. GRANADA, *Novelties in the heavens between 1572 and 1604 and Kepler's unified view of nature*, «Journal for the History of Astronomy», xl, 2009, 393-403.

<sup>37</sup> Telesio expone su concepción en el cap. 2 («Que el cometa es la luz del sol reflejada por los vapores»), pero es un motivo central de su tratado que se repite en los caps. 3 y 5-8.

<sup>38</sup> Cap. 2, 3-4.

exhalaciones inflamadas y (tal como piensa Aristóteles) que el cometa es una luz encendida en las exhalaciones.<sup>39</sup>

La permanencia de la Tierra en su volumen y masa habituales permite a Telesio pensar que la elevación al cielo de las exhalaciones que terminan configurándose como cometas se compensa con una posterior caída de gran parte de las mismas como consecuencia de su condensación. Tal cosa coincide con la desaparición final de los cometas, que cabe interpretar como su muerte, correlativa a su generación un mayor o menor tiempo atrás:

Por otra parte, se ha extraído continuamente de la Tierra y se ha elevado al cielo una cantidad tan grande de vapores y no obstante nunca la Tierra parece disminuir ni el cielo aumentar, puesto que los vapores – crecidos finalmente en exceso y condensados sobre sí mismos en exceso y por consiguiente hechos algo más pesados – o bien caen espontáneamente hacia abajo o bien son expulsados por el movimiento del cielo y por el cielo mismo y acaso terminan por condensarse en aguas. Y si no se producen diluvios allí donde esta región ínfima del cielo ha crecido en exceso y por consiguiente se ha condensado también demasiado, se producen allí donde una enorme cantidad de vapores se ha congregado también en el cielo superior. De este modo, puesto que los cometas se producen a partir de una gran cantidad de vapores tenues congregada en un lugar superior y esa cantidad es disuelta y devuelta al lugar inferior, también los cometas perecen.<sup>40</sup>

De esta manera también el mundo persevera como una unidad constante fundada en la armonía y equilibrio de los contrarios: el calor y el frío o el cielo y la tierra.

La teoría telesiana de los cometas y de la Vía Láctea los explica como fenómenos celestes completamente naturales, al margen totalmente de la doctrina aristotélica de la inmutabilidad del mundo supralunar y de las interpretaciones contemporáneas de las novedades en ese mundo, naturalmente inmutable, como intervenciones extraordinarias de Dios (de *potentia absoluta*) para anunciar a los hombres su cólera por la corrupción reinante o el advenimiento del tiempo escatológico.<sup>41</sup> Ninguna consideración hay en Telesio hacia esta interpretación, en la que aristotelismo y escatología cristiana – como denunciará más tarde Bruno – iban frecuentemente de la mano. Para el Cosentino, de la misma manera que se trata de fenómenos naturales, sus efectos sobre la región terrestre son también puramente naturales: si la Vía Láctea, una formación permanente que responde a una finalidad, procura el bien de la región terrestre por el movimiento que su

---

<sup>39</sup> Cap. 6, 18-19.

<sup>40</sup> Cap. 3, 6-7.

<sup>41</sup> Sobre esta última línea de interpretación véase los estudios citados *supra*, nota 13.

calor induce en el aire y en el mar,<sup>42</sup> también a la formación y manifestación temporal de los cometas se les puede atribuir una finalidad y un bien: «Incluso se puede pensar que los cometas son producidos con vistas al bien de algún ente, incluso si (como parece) se producen como por un accidente y por el calor, que actúa y opera según el propio ingenio».<sup>43</sup> Pero esta finalidad, efectos naturales o influencia de los cometas no tienen nada que ver con los pronósticos habituales de la astrología, que sólo merecen de Telesio una rápida mención sarcástica:

Con razón (hecho que [los astrólogos] señalan constantemente) grandes corrientes de viento preceden, acompañan y siguen a los cometas, especialmente a los grandes, los frecuentes o los coincidentes en el tiempo, pues nos resulta imposible comprender que anuncien también muertes de grandes príncipes, guerras y los males que acompañan a las guerras. Veis que todas esas cosas suceden por doquier cuando ningunos cometas están presentes y que a veces, en su presencia, nada de eso ocurre, antes bien todas las cosas son buenas, y que los reyes promueven y suscitan guerras no cuando sus cuerpos son algo más secos, sino cuando se da la oportunidad o la posibilidad de apoderarse de los reinos ajenos. Además, el cielo y cualesquiera condiciones de los tiempos son graves y pestilentes para el género humano, no más éstas para los reyes que para la mayoría de los hombres; incluso para ella más que para ellos, por cuanto están menos expuestos a las fuerzas del cielo y a sus afrontas, puesto que saben que son graves y nocivas.<sup>44</sup>

#### 4. *La teoría telesiana de los cometas y la conservación de las esferas celestes*

Como ya hemos apuntado, Francesco Patrizi criticó en unas *Obiectiones* manuscritas enviadas a Telesio la conservación de las esferas celestes sólidas portadoras de los planetas, en lugar de afirmar (como según Patrizi debería haber hecho) que los cuerpos celestes no tienen por qué ser de la misma naturaleza que el cielo por el que se mueven, siendo en cambio animales dotados de una voluntad libre, en virtud de la cual se mueven

---

<sup>42</sup> «Se ha de pensar igualmente que esta porción del cielo ha sido condensada porque (a fin de que pudieran producirse tal como se producen los entes que se generan a partir de la Tierra por la acción de todo el cielo y especialmente de las partes más densas del mismo) convenía que esta porción del cielo fuera condensada de esta manera, esto es, que le fuera concedido tanto calor. [...] Y los vapores que se generan en el mar y en la tierra, puesto que se generan necesariamente tanto los unos como los otros y puesto que emergen necesariamente, al emerger afectan al mar con un gran bien, esto es: <siendo> muy caliente, de suerte que desea y necesita máximamente moverse, pero más espeso y corpulento de lo que le haga capaz de moverse por sí mismo, <los vapores> lo agitan con diferentes movimientos; y fluyendo necesariamente por el aire unos y otros vapores (como se ha expuesto en otro lugar), le aportan un gran bien, esto es, agitan constantemente el aire, que se deleita con el movimiento y necesita de él, pero que por el frío de la Tierra se ha vuelto como entumecido y encerrado por los montes es totalmente incapaz de moverse y teme ser empujado contra ellos. O sea: <los vapores> inducen constantemente al mar y al aire a realizar su propia operación, en la que se deleitan máximamente y con la que parecen además conservar los entes», cap. 4, 9-10.

<sup>43</sup> Ibidem.

<sup>44</sup> Cap. 3, 7.

espontáneamente por un cielo fluido de aire.<sup>45</sup> En su respuesta, también manuscrita y no publicada, Telesio rechazó las objeciones de Patrizi, no viendo ninguna incoherencia en la conservación de las esferas ni en la atribución al medio celeste y a los astros de una misma naturaleza o esencia, todo lo cual Patrizi consideraba un residuo del aristotelismo, injustificado y perturbador en la nueva cosmología:

Estimo – replica el Cosentino – que se ha inferido correctamente a partir de la misma revolución circular del cielo y de los astros que éstos son de la misma naturaleza que el cielo. Pues el movimiento, esto es, la operación propia, indica mejor que cualquier otro aspecto la naturaleza propia de las cosas. [...] Pero cuando manifiestamente los astros giran al mismo tiempo que los orbes, resulta evidente que los astros son transportados con el cielo, no a través del cielo, a la manera de animales que se mueven por el agua y por el aire.<sup>46</sup>

En el tratado *De cometis* no hay ninguna referencia a las esferas planetarias<sup>47</sup> ni se plantea que la elevación (y el posterior descenso) de las exhalaciones al cielo pudiera representar un problema para la existencia de dichas esferas. Telesio no parece haber pensado que los cometas podían comprometer este componente básico de su cosmología. Lerner, en su excelente estudio, manifiesta sorpresa ante este hecho y señala que, por el contrario, en Alemania los cometas celestes inducirán a Tycho Brahe en 1588 y a Christoph Rothmann en 1586 a eliminar las esferas planetarias. Como indica Lerner, el caso de Rothmann es especialmente pertinente, puesto que, al igual que Telesio y a diferencia de Brahe, concebía los cometas como exhalaciones sublunares elevadas al cielo y concluía que tal cosa era incompatible con la existencia de esferas sólidas y por tanto impenetrables. Según Rothmann, la existencia de las esferas implicaría la “*penetratio dimensionum*”, esto es, que un lugar esté ocupado simultáneamente por dos cuerpos a la vez.<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> Véase PATRIZI, *Obiectiones*, en De Franco, *Varii de naturalibus rebus libelli*, cit., 464 (a propósito de *De rerum natura*, 1570, cap. I, 2): «¿Por qué afirmas que los astros son nudos del cielo, como Aristóteles, en vez de animales del cielo, como los caldeos, egipcios, pitagóricos, Platón y toda su escuela?». Para un análisis de la crítica y de la respuesta de Telesio, véase LERNER, *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation*, cit., 88-92.

<sup>46</sup> Véase TELESIO, *Solutiones*, en De Franco, *Varii de naturalibus rebus libelli*, cit., 454 s. En esta misma página registra Telesio que el automovimiento espontáneo de los astros hay que verlo en la rotación circular *in situ* sobre sí mismos.

<sup>47</sup> La referencia a las esferas compensadoras de Aristóteles para ilustrar la inmovilidad de algunos cometas, como el astro de Casiopea, es un mero ejemplo por apelación a un sistema de esferas ajeno al de Telesio y por tanto, en rigor, es incoherente con su concepción general.

<sup>48</sup> Véase LERNER, *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation*, cit., 104 s. Para la eliminación de las esferas por Rothmann y Brahe remitimos a M. A. GRANADA, «Did Tycho Eliminate the Celestial

Como hemos dicho, Telesio no se plantea la cuestión en *De cometis*. No cabe pensar, sin embargo, que el silencio pueda ser una concesión implícita de la inexistencia de las esferas planetarias, puesto que en 1586 la tercera y definitiva edición del *De rerum natura* seguirá afirmando la existencia de las esferas celestes de la misma naturaleza que los astros por ellas transportados como un dato básico de su cosmología, que no se vería por tanto afectada por el ascenso y descenso de las exhalaciones.<sup>49</sup> Nos limitaremos a mencionar un solo pasaje: «No hay que esforzarse en absoluto para explicar cómo de un único e idéntico calor y de una misma e idéntica materia se ha hecho no un cielo único y uniforme, sino un cielo diferenciado en muchos *orbes* (*in multum distinctum orbes*)».<sup>50</sup> Telesio – además de mostrarse altamente escéptico sobre la capacidad humana de alcanzar un conocimiento cierto de la configuración del cielo y de los movimientos celestes –<sup>51</sup> acredita su concepción de las esferas apelando a los astrónomos (*mathematici*): «No indagamos tampoco la construcción ni los movimientos del cielo, sino que suponemos tanto los unos como la otra tal como los astrónomos los exponen».<sup>52</sup> Muy acertadamente Lerner ha señalado que los astrónomos invocados por Telesio no son los de la línea ptolemaica, sino los partidarios de la obsoleta astronomía de esferas concéntricas propia de la tradición peripatética y más concretamente de la versión de Alpetragio (Al-Bitruji). Lo importante es que esta adhesión a Alpetragio representaba un cambio de gran alcance con respecto a la concepción de 1565 y 1570. En las dos primeras ediciones del *De rerum natura* Telesio aceptaba – con Aristóteles y Ptolomeo – el doble movimiento planetario (el diario general de oriente a occidente y el propio de occidente a oriente con un periodo

---

Spheres before 1586?», *Journal for the History of Astronomy*, xxxvii, 2006, 125-145 y la literatura allí mencionada.

<sup>49</sup> Los capítulos I, 9-10 y II, 19 de la tercera edición afirman explícitamente la existencia de las esferas celestes portadoras de los astros. Véase la edición en B. TELESIO, *De rerum natura iuxta propria principia libri I-II-III. Intorno alla natura: libri I-II-III*, texto, prefazione, traduzione e note a cura di Luigi De Franco, Cosenza, Casa del Libro, 1965. En su propia traducción, De Franco traduce sistemática y erróneamente *orbes* por *orbite* (*órbitas*) – concepto introducido por Kepler en la *Astronomía nova* de 1609 para indicar la trayectoria planetaria por el cielo fluido (sin esferas) producida por agentes físicos – con el consiguiente riesgo de confusión y errónea interpretación del pensamiento de Telesio. Sobre la posición de Telesio en 1586 véase LERNER, *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation*, cit., 93 ss.

<sup>50</sup> *De rerum natura iuxta propria principia libro I-II-III*, cit., cap. I, 9, 89; cursiva nuestra.

<sup>51</sup> *Ibid.*, 91: «Siendo, pues, el mundo obra de Dios, todo aquel que ose investigar por medio de la razón humana el modo con que ha sido construido, parecerá no sólo orgulloso e impío, sino sin duda también loco, en modo alguno menos condenable de cuanto lo sería si quisiera indagar también la potencia con la que Dios creó de la nada todo el universo».

<sup>52</sup> *Ibidem*.

mayor o menor en función de la distancia al centro del mundo); en 1586, en cambio, la adhesión al modelo homocéntrico de Alpetragio comporta atribuir a los planetas un único movimiento de oriente a occidente cuya duración es mayor conforme crece la distancia de los planetas con respecto al punto de partida del movimiento diario en la periferia del universo. Eso significa que el movimiento presuntamente propio de los planetas es en realidad una apariencia causada por el retraso en su movimiento con respecto a las estrellas. De esta manera Alpetragio superaba la dificultad de atribuir a los planetas un doble movimiento simultáneo en direcciones opuestas.<sup>53</sup>

Pero volvamos al problema de la conservación de las esferas celestes en la nueva teoría de los cometas. ¿Se puede acusar a Telesio de incoherencia e incluso de contradicción? Quizá no necesariamente. Las esferas celestes *sólidas* (a pesar de las declaraciones de Brahe, Rothmann e incluso de Bruno y de Patrizi) no tenían que ser necesariamente *impenetrables*.<sup>54</sup> Sólido no era necesariamente duro (incluso *diamantino*). Entre los autores que, por ejemplo, en Wittenberg discutieron en 1573 de la interpretación que cabía dar del astro de Casiopea figuraban Caspar Peucer hijo y Wolfgang Schuler, profesor de matemática elemental en la universidad. En un debate público en la universidad, celebrado en marzo, Peucer hijo sostuvo que el cometa celeste se había originado de exhalaciones sublunares elevadas hasta el cielo. A diferencia de Telesio, sin embargo, creía que el astro de Casiopea (también un cometa en su opinión) se había producido por la inflamación de las exhalaciones y concluía: «¿Por qué no puede conceder [Aristóteles] que hasta allí [el cielo] irrumpe algo de sus exhalaciones o vapores? A menos que con Homero introduzcamos un cielo totalmente de bronce y unos cuerpos

---

<sup>53</sup> Ibid., 91-93: « Nosotros no podemos concebir cómo, siendo los orbes inferiores distintos del orbe supremo y estando dotados de un movimiento propio, son arrastrados por el movimiento del orbe supremo y se mueven simultáneamente con un doble movimiento, contrario además el uno al otro. Sin embargo las estrellas errantes [los planetas] se mueven en contra de las estrellas llamadas fijas [...] quizá porque también sus orbes se mueven en la misma dirección en que se mueve el orbe supremo, concretamente de oriente a occidente, pero no cumplen sus revoluciones con la misma velocidad, esto es, en el espacio de 24 horas, sino en un tiempo más largo. Así, no caminan siempre con la misma región del cielo estrellado con la que se han movido anteriormente, sino que sin cesar se quedan como a sus espaldas y finalmente se hacen como contrarias. Esto es, aunque caminan en la misma dirección, parecen moverse en dirección contraria». Véase Lerner, *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation*, cit., 95-97.

<sup>54</sup> E. GRANT, *Celestial orbs in the Middle Ages*, « Isis », 78, 1987, 153-173. Véase más recientemente del mismo autor, *Planets, stars and orbs: the medieval cosmos, 1200-1687*, Cambridge Cambridge University Press, 1994, 324-370. Grant, sin embargo, no menciona nunca a Telesio. .

de la región etérea [las esferas] tan compactos que carezcan por completo de poros. Pero esto comporta a su vez otras dificultades».<sup>55</sup> Otro profesor de Wittenberg, Johann Hardeg (rector en el semestre de invierno de 1572-73, por tanto en el momento álgido de la discusión en torno al nuevo astro), intervino en un sentido similar a Peucer hijo. El 1 de mayo de 1573 Hardeg pronunció un discurso *De legibus et disciplina*, impreso ese mismo año en Wittenberg junto con una *Oratio de cometa lucente inter sidera in mensem septimum, continens commonefactionem de periculis, quae impendent*. Hardeg sostenía allí que el cometa (que él colocaba en la esfera de Venus, siguiendo la interpretación ‘oficial’ de Wittenberg) había nacido de exhalaciones elevadas al cielo, cuya naturaleza era penetrable: «quid de aetherea fiet regione, quam ex Aristotelis doctrina hactenus creditum est nullis subiectam esse mutationibus, nec halitus terrenos eo vsque perferri?».<sup>56</sup> Ni Peucer hijo ni Hardeg decían en ningún momento explícitamente que las esferas celestes no existieran. Por el contrario, en la disputa pública con Peucer hijo, Schuler había defendido la concepción tradicional de las esferas celestes impenetrables, por lo que el cometa debía ser por fuerza un milagro divino creado al margen de las leyes ordinarias de la naturaleza, ante la imposibilidad de una elevación al cielo de las exhalaciones sublunares:

El que haya sido educado en la filosofía aristotélica, aprobada a lo largo de muchos siglos y la menos sometida a errores, nunca aceptará que exhalaciones pegajosas y viscosas puedan ascender en la generación del cometa de la región elemental a la etérea y allí encenderse; y que luego, en la inflamación del cometa, desciendan de nuevo de la región etérea a la elemental y allí calienten extensas regiones del aire y sean materia de vientos, a la vez que producen sequedades y otros efectos físicos. Esto, digo, nunca lo concederé, pues una vez concedido se siguen muchos absurdos. Se concede la interpenetración de las dimensiones, como se suele decir en las escuelas, y se imaginan en las esferas celestes pasajes o poros, como en los cuerpos mixtos.<sup>57</sup>

<sup>55</sup> Recogió los documentos de la discusión T. BRAHE en su obra, impresa sólo en 1602, *Astronomiae instauratae progymnasmata*, ahora en *Brahe, Opera omnia*, edición de J. L. E. Dreyer, Copenhague, Ex Libraria Gyldendaliana, 1913-1929, vol. III; para el texto de Peucer hijo, véase 134: «Cur perumpere aliquid eo halituum aut suarum non potest [Aristoteles] concedere? Nisi secundum Homerum prorsus aeneum Caelum introducamus, & ita compacta corpora orae Aetherae, ut poros nullos habeant. Sed hoc rursus alias habet». Para la referencia a Homero, véase *Iliada*, V, 504 y XVII, 425.

<sup>56</sup> J. HARDEG, *Oratio de cometa*, en J. Hardeg, *Orationes duae*, Wittenberg, Excudebant C. Schleich & A. Schöne, 1573, sig. C v, vº: «¿Qué haremos con la región etérea, que hasta el presente se ha creído, a partir de la doctrina de Aristóteles, que no estaba sometida a ninguna clase de mutaciones y que las exhalaciones terrenas no podían elevarse hasta ella?» Sobre Hardeg véase M. WEICHENHAN, “*Ergo perit coelum...*” *Die Supernova des Jahres 1572 und die Überwindung der aristotelischen Kosmologie*, cit., 472-477.

<sup>57</sup> BRAHE, op. cit., III, 138. 39-48. La intervención de Schuler está recogida en 135-139. Véase también WEICHENHAN, “*Ergo perit coelum...*” *Die Supernova des Jahres 1572 und die Überwindung der aristotelischen Kosmologie*, cit., 482-486.

Las primeras líneas del pasaje de Schuler coinciden con la interpretación de Telesio, salvo que el Cosentino no habla de inflamación, sino de reflejo de la luz solar. Pero a diferencia de Schuler, Telesio no interpreta el cometa como un milagro para evitar los problemas planteados a las esferas celestes. Más bien parece como si Telesio no tuviera ningún inconveniente en aceptar lo que Schuler excluye: la penetrabilidad de las esferas, acaso por la existencia en ellas de poros, como parecían no excluir Peucer hijo y Hardeg (pero ¿no implicaría la existencia de poros un vacío contra el que, según Telesio, la naturaleza pugnaba?). No podemos afirmarlo porque Telesio no parece haber planteado explícitamente en su obra el nudo cometas-esferas, pero en un expediente de ese género tenía sin duda que haber pensado. Lo más cercano a un planteamiento es el siguiente pasaje del opúsculo *De cometis*:

No es posible albergar ningún temor de que los vapores que se han elevado hasta la Luna no puedan elevarse hasta los astros superiores. Tampoco son un obstáculo las opiniones de algunos teólogos, que afirman que el cielo es denso a la manera de bronce fundido, pues han sido suficientemente rechazadas y condenadas por Basilio Magno en su tercera homilía: “Sin embargo (dice) no parece que el firmamento mismo, según la opinión vulgar, se haya originado a partir del agua, o que sea semejante al agua congelada, a una naturaleza cristalina o a alguna naturaleza sólida”.<sup>58</sup>

Para concluir nuestro examen, diremos que las novedades celestes de la década de 1570 han tenido la fuerza suficiente para llevar a Telesio a rectificar su teoría de los cometas y hacer de ellos cuerpos celestes transitorios iluminados por el Sol, pero el Cosentino no ha creído necesario abandonar ni su concepción previa del origen sublunar de los mismos en exhalaciones elevadas a las regiones superiores ni la existencia de las esferas planetarias. Estas últimas podían mantenerse, dejando a un lado su función cosmológica de estructuras portadoras de los planetas, porque su naturaleza ígnea permitía que fueran penetradas o atravesadas por exhalaciones ascendentes y descendentes. Quizá en estos momentos lo único que impedía a Telesio la fluidificación (y consiguiente eliminación) de las esferas era el postulado de que su naturaleza era idéntica a la de los astros y que éstos

---

<sup>58</sup> *Varii de naturalibus rebus libelli*, cit., cap. 7, 21. Telesio se refiere a BASILIO DE CESAREA, *Homelias in Hexameron*, 25 E-26 C en la edición de Stanislas Get: *Homélie sur l'Hexaéméron*, texte grec, introduction et traduction de S. Get, Sources Chrétiennes, París, Cerf, 1950. El pasaje ya había merecido la atención de Lerner, quien había deducido que Telesio debía conceder por fuerza a los orbes «un état de fluidité et de perméabilité» (véase *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation*, cit., 105).

no eran sujetos del movimiento de traslación. Pero esto era precisamente lo que Patrizi le había recriminado y lo que el Cosentino parecía estimar no poder abandonar, para pasar a la concepción de Patrizi de un cielo de aire por el que se mueven los astros ígneos, por considerar incompatible el cielo aéreo (de naturaleza diferente a la de los astros ígneos) con los principios de su sistema cosmológico.

---

\* Trabajo efectuado en el marco del proyecto de investigación FFI2009-07156 «Cosmología, teología y antropología en la primera fase de la Revolución Científica (1543-1633)», financiado por el Gobierno Español (Ministerio de Ciencia e Innovación). El presente artículo es la versión española de una conferencia leída en Cosenza (Italia) en el marco de las celebraciones del quinto centenario del nacimiento de Bernardino Telesio. El autor agradece al *Comitato Nazionale per le Celebrazioni del V Centenario della Nascita di Bernardino Telesio* su invitación y adelanta la publicación de la versión española como homenaje a la figura del pensador italiano, que lamentablemente no ha recibido hasta el presente en nuestro país la atención debida.