

## LA COSMOLOGÍA EN EL *SOMNIUM SCIPIONIS* DE JUAN LUIS VIVES

Carlos Mínguez. Universidad de Valencia

**Resumen:** Este trabajo estudia la cosmología de Luis Vives y examina el libro *Somnium et Vigilia in Somnium Scipionis* (1520), que corresponde a la primera época del pensamiento de Vives. Algunos aspectos cosmológicos se resaltan en comparación con Cicerón, Macrobio y Copérnico: la estructura del Universo, dimensiones, despliegue del mito de Escipión y la influencia platónica.

**Abstract:** This paper read Ludovicus Vives's cosmology and it review the book *Somnium et Vigilia in Somnium Scipionis* (1520), which correspond to the first time of Vives's thought. It stand out certain cosmological aspects, beside Cicerón, Macrobius and Copernicus: the framework of Universe, sizes, display of Scipio's myth and the Platonical influence.

### 1

Estudiar los nexos entre el pensamiento de Juan Luis Vives (1492-1540) y la cosmología renacentista parece una cuestión marginal, dada la escasa atención prestada por nuestro autor a la cosmología y a la astronomía. Sin embargo, adquieren mayor relevancia las limitadas alusiones al tema, si tenemos presente que la revolución astronómica y el subsiguiente cambio de paradigma cosmológico fueron uno de los puntales más firmes en la formación del pensamiento moderno; si entendemos, por añadidura, que este cambio no se produjo de una manera brusca, tajante, sino después y como consecuencia de numerosos tanteos y aproximaciones; alcanza entonces la cuestión especial relieve, tanto para aportar datos en el debatido problema sobre el papel desempeñado por los humanistas en el desarrollo de la ciencia, como por el lugar relevante que Luis Vives ostenta en este proceso, tantas veces subrayado. Por otra parte, no pretendo extrapolar las conclusiones que de este análisis puedan derivarse a otros ámbitos del pensamiento «vivista», en los que sin duda se mueve con soltura bien diferenciada; sino ubicar su pensamiento en cuestión tan significativa, sobre la que hay, desde la perspectiva del estudio de Vives, escasísima bibliografía. Además

de constituir la cuestión aquí planteada un elemento a tener en cuenta al tratar el cometido y fin que a las disciplinas atribuye un Vives maduro.

El interés del tema puede también establecerse calibrando el valor y la exactitud de ciertas afirmaciones: «El siglo XVI es por excelencia el siglo de la renovación del espacio. La humanidad descubre nuevos cielos y una nueva tierra, y esta desestabilización seguida de un restablecimiento, representa una mutación que abre la era moderna de la sensibilidad y del conocimiento» (Gusdorf, 1967, 381). Expresiones de este tipo, sin ser falsas, deben tomarse con la debida cautela. El espacio se abre tras el empuje de múltiples factores: los descubrimientos geográficos, la creación de un nuevo orden jurídico, su geometrización en las bellas artes, cierta modificación en las técnicas de producción, en los cambios sociales, etc.; pero la revolución astronómica, valorable científicamente, no cuaja hasta algún tiempo después. Es cierto que Rheticus publica en 1540 la *Narratio prima*, en la que expone brevemente las líneas maestras del pensamiento de Copérnico, y el canónigo polaco seguramente desde su estancia en Italia habría concebido el nuevo sistema del mundo. Sin embargo, todas estas ideas tuvieron una difusión muy limitada. Hace falta llegar a principios del siglo XVII para que los pioneros del pensamiento occidental (Kepler, Galileo, Descartes como más significativos) atisben esa renovación de la idea de espacio.

En la primera mitad del siglo XVI, tiempo en el que vive Juan Luis Vives (1492-1540), domina todavía la concepción del mundo propia de la ciencia antigua y que había configurado su estructura básica a partir de los principios sintetizados por Aristóteles.

## 2

Desde la perspectiva de la ciencia moderna, el 400 y el 500 atienden preferentemente a la recuperación de la ciencia griega y a su progresiva asimilación. Únicamente en la anatomía y en la astronomía se perfilan unas teorías coherentes, cercanas ya a la nueva ciencia. En estos casos, junto a una experiencia al menos regulada, por no aplicarle todavía el calificativo de científica, se recopilan los textos originales, a los que se valora por encima de las síntesis y comentarios del medioevo, y se aventuran teorías explicativas nove-

dosas. En las restantes ramas de la ciencia (según terminología moderna) los esfuerzos de asimilación y recreación todavía ofrecen frutos muy alejados del posterior modelo científico. Sin embargo, esta asimilación se nos presenta bajo un denominador común, al menos en los humanistas científicos: el rechazo de la sistematización medieval. Se indagan cuestiones precisas y fragmentadas, con cierta inseguridad ante el marco teórico englobante, remitiendo en último término como causa eficiente a la Naturaleza o al Sumo Creador.

El siglo XVI, y sobre todo su primera mitad, debe considerarse, con respecto a la cosmología, como un período que separa dos épocas. Así lo ha señalado Ortega y Gasset (V, 496): «Vives representa exactamente la divisoria en la época -ya de suyo larga, dos siglos- del llamado Renacimiento, que fue un tiempo de lenta, arrastrada crisis, intercalado entre la vida medieval -cristiana y "gótica"- y la vida moderna -naturalista y "barroca"-»; y a continuación añade que si se quiere *ver* por dentro a Vives hay que realizar una serie de pendulaciones entre Dante (1300) y Descartes (1630). En este momento del Renacimiento se acentúa la ambigüedad que constituye uno de los rasgos dominantes en la mayor parte de los autores, y se manifiesta en un equívoco fluctuar entre planteamientos en ocasiones cercanos a los modernos y en otros momentos plenamente medievales. No escapa a esta confusión Vives, quien mantuvo, con respecto a la estructura del mundo, posiciones altamente conservadoras, precisamente en la dirección menos fecunda, mientras pretendía remodelar la enseñanza y el comportamiento del hombre desde planteamientos mucho más modernos. En astronomía, se decantó nuestro autor, siguiendo a su admirado Cicerón, hacia formas que en último término remitían a la teoría de las esferas homocéntricas, dentro de cierto sincretismo dominante, continuación del medieval. Las universidades mantenían la tradición de comentar las obras de Aristóteles, y en consecuencia exponer los movimientos de las esferas, al tiempo que en la formación del profesional de la astronomía se explicaban los excéntricos y epiciclos siguiendo a Ptolomeo, como base de su formación. La tradición de ambas teorías puede remontarse a sus orígenes griegos, y el mismo alumno pasaba de un estudio a otro asumiendo la contradicción. Esta secular polémica entre *naturales* y *mathematici* pervivía, e incluso convivía, en tiempos de Vives, en cuya obra aparece indirectamente

representada la posición de los matemáticos (véase *De Disciplinis*) y directamente la de los filósofos de la naturaleza (*Somnium Scipionis*).

Junto a estas dos tendencias más significativas para los historiadores de la ciencia, podemos también incluir en una historia del pensamiento especulaciones sobre el cosmos vinculadas a otras tradiciones. Por ejemplo, dentro del neoPlatonismo, tan agresivo en la Italia renacentista, podemos citar a Marsilio Ficino (1433-1499), quien nos ha dejado abundantes alusiones sobre el estado de la ciencia (en especial de la medicina) y su reflexión sobre la misma en sus tratados sobre la luz y el sol; pero sobre todo son más significativos para nuestro cometido los comentarios al *Timeo* de Platón, y mucho más las secciones dedicadas al cosmos en su *Teología platónica* (1469-1474). En este caso, defiende una concepción neoplatónica fundada en la continuidad de los grados del ser y la consiguiente afinidad entre las fuerzas que actúan en los mismos, especialmente las fuerzas celestes, elementales y humanas; a la que se unen ideas de otras tradiciones griegas como pudiera ser su teoría de las esferas, así como el alma del mundo y las almas de los cuerpos celestes.

No menos importancia detenta la tradición ligada a la alquimia y a la magia natural, si se quieren comprender las concepciones cosmológicas del siglo XVI. En ella debemos citar al menos una de las figuras más representativas: Philipp Theophrast von Hohenheim, latinizado Paracelsus (1493-1533), quien participa de las tendencias innovadoras del Renacimiento, mediante la reforma de la medicina a través de la magia; y a pesar de abrir un camino, posteriormente considerado estéril por la ciencia, influye poderosamente en la concepción biológica o vitalista del mundo, a través de la correspondencia señalada entre macrocosmos y microcosmos. Desde esta perspectiva se potencia el conocimiento del primero, el macrocosmos, como medio para conocer mejor e influir en el segundo, el microcosmos humano. La imagen organicista del universo, que Paracelso presenta, rompe con la tradición aristotélica, pero indaga por otros medios el modo de controlar las fuerzas de la naturaleza.

Por último, me parece necesaria una mínima alusión a la técnica. No pretendo defender que el desarrollo de la técnica, desplegado ya en el siglo XIV, haya originado una peculiar visión del universo. Pero la importancia que adquiere a partir de este momento y su creciente prestigio posterior, nos obliga a recordar la influencia que ejerce, en ocasiones de modo decisivo, en algunas de las imágenes

elaboradas, hasta el punto de que avala su plausibilidad. Esta situación se produce en toda la astronomía de observación y sobre todo en los orígenes de la cosmografía y/o geografía que debe incluir también las observaciones y experiencias aportadas por los navegantes, y no sólo la astronómica división en zonas de la tierra. Piénsese, por ejemplo, que la zona tórrida era considerada inhabitable e incluso imposible de atravesar, idea refutada por la experiencia de los marinos. Llegándose después, en algunos casos, por rechazo de la antigüedad, a la afirmación de que era la más saludable de todas las zonas terrestres (Lestringant, 1991, 47-48)<sup>1</sup>.

### 3

La distinción presentada por Delgado Gomez (1986, 439) en el Renacimiento español entre un *humanismo erasmista*, cuyo rasgo más representativo es el providencialismo y un *humanismo médico* aplicado a las ciencias y que también podría denominarse *humanismo científico* en términos más generales, sirve al autor no sólo para confirmar una distinción ampliamente defendida (pese a encerrar ciertas imprecisiones de las que no deseo ocuparme), sino también para consignar a España como el país donde se dan más casos de convergencia entre ambos humanismos. Y presenta a Luis Vives como exponente de esta actitud integradora, de quien dice: «Es difícil no ver en él al humanista más completo del Renacimiento europeo. Los intereses de Vives rebasan la esfera del humanismo cristiano. Su compromiso con las cuestiones espirituales, éticas, políticas y sociales de su tiempo, así como sus estudios en el área de la filología y la pedagogía son de una magnitud comparable a la de Erasmo. Pero a ello hay que añadir una labor en el campo de la metodología de las ciencias y las artes inexistente en el humanista de Rotterdam. En su obra maestra *De Discipliniis*, Vives no sólo critica las formas tradicionales del estudio de la filosofía natural,

---

<sup>1</sup> Lestringant recoge de textos del XVI que por ceguera y presunción «los filósofos naturales», desde Tales, Pitágoras, Aristóteles, hasta Plinio y Ptolomeo, han afirmado sin pruebas que la zona tórrida y las zonas glaciales, es decir, las tres quintas partes de la superficie del Globo, eran inhabitables. La Escritura y la experiencia de los modernos prueban lo contrario. El Génesis dicta: «creced y multiplicaos», la navegación certifica la amplitud del mundo al que pueden acomodarse todas las criaturas.

sino que expone con un rigor ejemplar las reformas susceptibles del método intelectual con que ésta opera. Ningún humanista no médico recurre como él tan decidida y entusiásticamente a la observación directa de la realidad y la propia experiencia». Aceptando el contenido de verdad que encierran estas frases laudatorias, pero con la intención de comprobarlas, examinaré a continuación un problema y una obra de Juan Luis Vives: La cosmología tal como se presenta en el *Somnium Scipionis*.

La obra de Vives titulada *Somnium et Vigilia in Somnium Scipionis* constituye un comentario al fragmento de Cicerón, *El sueño de Escipión*, y está formado por un conjunto de pequeños escritos. Componen este libro, del que hay diversas ediciones, la primera de 1520, no siempre con el mismo contenido: una epístola dedicatoria a Erard de la Marck, obispo de Lieja y recientemente nombrado, a la sazón, arzobispo de Valencia; sigue el *Somnium Vivis*, concebido como introducción para despertar el interés de los estudiantes, pero en realidad una sátira contra los estudios universitarios en París, en la misma línea que el *Liber in pseudo-dialecticos* (1519); un resumen con observaciones sobre el tema del *Somnium Scipionis* y sus conexiones con la tradición satírica; el texto de Cicerón y la *Vigilia* al *Somnium Scipionis*, con un Prefacio introductorio. En la *Vigilia* se encuentra el comentario propiamente dicho de Vives. Todos estos escritos encierran aspectos muy interesantes para calibrar la actitud humanista de Vives y las influencias filosóficas en las que se forma. Merece la pena citar, aunque no sea objeto de nuestro estudio, la epístola dedicatoria (fecha en 1520), porque en ella además de exaltar las bellezas de Valencia y las virtudes de sus moradores, amén, claro está, de las virtudes del arzobispo electo, expone los fines de la obra, que en buena medida dirigirán todo su pensamiento: «...en esta obra se instruye y forma en las cuestiones del estado al perfecto príncipe. Y no hay tarea más excelente y divina en toda la filosofía» (4, &5, 18-20)<sup>2</sup>.

El *Somnium Scipionis* se encuentra en *De Republica* de Cicerón, (compuesto a imitación de *La República* de Platón en la segunda

---

<sup>2</sup> Se cita el *Somnium et vigilia...* de Vives a partir de la edición con traducción inglesa de Edward W. George, por corresponder a una edición crítica y recoger tanto el texto de 1521, como la última edición, corregida por el propio Vives, de 1544. Se señala página, parágrafo y líneas.

mitad del siglo I antes de Cristo) y forma un brevísimo compendio de temas básicos en la formación de los ciudadanos romanos ilustres. Recogido por Macrobio (360-425) en las *Saturnales*, redacta un comentario sobre el mismo, con marcado cariz neoplatónico, que tuvo una gran influencia en toda la Edad Media, de manera que constituye uno de los cauces más importantes por el que se introduce en el mundo cristiano la herencia de la antigüedad greco-romana. El Comentario de Macrobio se utilizó como libro de estudio hasta el trabajo de Vives. Entre ambos no hay ningún tratado extenso sobre este tema, por lo que la aportación de Vives concluye el largo período en el que Macrobio es la autoridad con respecto al *Sueño*.

A imitación del mito de Er en *La República* de Platón, concluye Cicerón el *De Re Publica* con un mito sobre la otra vida. En este escrito Publio Escipión Emiliano narra que, cuando llegó a Africa como tribuno militar a las órdenes de Mario Manilio, recibe la visita del rey de Numidia, Masinisa, antiguo y fiel aliado de los romanos. Después de una calurosa bienvenida y de recordar a su abuelo Escipión el Africano, sueña que es arrebatado hacia las zonas superiores del cosmos, desde las que contempla a Cartago. Se le aparece el Africano y también su padre Lucio Emilio Paulo, con quienes conversa sobre su destino y el de Roma. En la conversación se intercala la descripción del universo, aspecto por el que ahora nos interesamos.

Inicia Vives la descripción del universo (siguiendo estrictamente la realizada por Cicerón y después por Macrobio), señalando que forma un cuerpo único, al que considera la naturaleza misma. Esta naturaleza está constituida por nueve orbes o globos, según la hipótesis expuesta por Eudoxo de las *esferas homocéntricas*, defendida también por Calipo (ambos del siglo IV a.C.), aunque ninguno sea citado por Vives ni por sus fuentes. Como en latín se designa con la misma palabra «orbe» y «órbita», y para evitar confusiones, Vives clarifica que se trata de esferas o globos (*sphaeris sive globis*). La primera de ellas constituye el nido más externo (*supremus nidus*), en el que están las estrellas a las que llama «fuegos», y que determina como «fijas en su eterno girar». Según la tradición platónica identifica estas estrellas con almas y mentes divinas e inmortales.

Siguen siete esferas, conocidas por los latinos como errantes y por los griegos como planetas. Vagan y devanean, esto es, se adelantan, desaparecen, o bien aceleran su marcha y en otras ocasiones

se detienen, o realizan otras variaciones diferentes, pero todo ello fijado según «ley y razón». Los planetas se ordenan del más alejado al más cercano al centro: Saturno, Júpiter, Marte, Sol, Venus, Mercurio y la Luna, siguiendo el orden egipcio, como el propio Vives indica. No presenta prácticamente referencia alguna a los movimientos de estos planetas. Los comentarios predominantes son de tipo filológico, y se refieren en su mayoría a los significados de las palabras con las que son designados.

Por debajo de la Luna todo cambia. La condición y ley aquí dominante impone, al contrario que en los cielos, la pérdida de la «vida» cada cierto tiempo y su devolución a la naturaleza. Sólo las almas humanas, al haber sido extraídas de aquella mente celeste, perduran al igual que los «fuegos» de los cielos. El paso de los cielos a la sólida Tierra se realiza de un modo gradual. Para ello el constructor de tan espléndida obra introduce dos elementos intermedios, el agua y el aire, de modo que ese intervalo constituye un sólo cuerpo que gradualmente se hace tierra.

Después de esta recapitulación sobre la estructura de esa «*sapientissima et veneranda machina*», y de introducir la ley del movimiento natural como garantía del orden, aborda un tema de inconfundible pitagorismo: los sonidos que producen el movimiento y fricción de los cuerpos celestes. La gama de los tonos se distribuye desde el más agudo que corresponde al primer orbe de estrellas, pues realiza el curso más rápido, hasta el más grave emitido por la Luna, el cuerpo celeste más lento. La Tierra permanece muda en su eterna quietud. Pitágoras y los más excelsos varones han intentado reproducir todos estos sonidos por medio de instrumentos contruidos con material caduco, abriéndose de esta manera un camino hacia los cielos, al igual que se lo abren todos aquellos varones justos que practican las virtudes. Pero tales sonidos no son inteligibles desde la Tierra. Nuestros sentidos tienen una capacidad limitada y no perciben las impresiones que los sobrepasan. La posibilidad de captar esta música celeste constituye la gloria a la que aspiran todas las almas, en su deseo de regresar al propio lugar natural en los cielos.

Sigue una descripción de la Tierra, con las zonas en que se divide, que utiliza como motivo para resaltar la pequeñez de la misma y la consiguiente limitación de la gloria y de la riqueza, dentro del espacio habitado y en el corto tiempo vivido. Estamos, pues, ante una confrontación entre la gloria humana (falsa gloria



perseguida con afán por unos o fijada equívocamente por la plebe estúpida y variable) y la verdadera gloria de quien asume las virtudes y traspasa los límites de su ciudad y de su patria. Tal hombre virtuoso puede desde los cielos contemplar la Tierra. Y así, poseer el verdadero conocimiento de todo el cosmos.

Si la limitación espacial de los ámbitos en los que puede extenderse la fama, le conduce a una descripción cosmográfica; la exigua duración de la vida le lleva a idénticas consideraciones sobre la perdurabilidad de la fama, y a tratar, en consecuencia, de las medidas del tiempo. Estas últimas reflexiones introducen a Vives en la descripción de los años, en cuanto medida de los movimientos celestes. A partir del ciclo mensual o lunar, enumera los diferentes valores otorgados al año por pueblos distintos. Concluye con la descripción del Gran Año. «Año del mundo» lo denomina, de duración discutida, tiempo en el que «todas las estrellas, tanto las errantes como las no-errantes se dan cita y se establecen [alinean], completadas sus órbitas y sus alteraciones de arriba abajo y de abajo arriba, en los mismos lugares y signos de donde se nos antoja que salieron» (186, &103, 12-14).

#### 4

Ningún elemento puramente astronómico añade Vives en la descripción del Universo. El esquema básico ofrecido en la *Vigilia*, ni en su estructura ni en los detalles difiere de la más simple representación grecorromana de los cielos: nueve esferas concéntricas, desde las estrellas fijas hasta la opaca Tierra inmóvil. La obra de Higinio (*Poeticon Astronomicon*, siglo I) y el *Comentario* de Macrobio (siglo V), las dos obras astronómicas citadas y alabadas por Vives, son mucho más ricas. Únicamente en las referencias mitológicas y filológicas sobresale Vives debido a su excelente dominio de la cultura grecolatina. Sin embargo, dada la amplitud de temas abordados, se señalan en esta obra todas las cuestiones más relevantes de la cosmología especulativa del momento. Subrayaremos algunos aspectos muy generales.

### *La hermosura del universo*

Escipión Emiliano se admira en su sueño de la hermosura del mundo en su conjunto y de cada uno de los cuerpos celestes, haciéndose eco, como el propio Cicerón, de una idea común entre griegos y latinos, que después se difundirá en la Edad Media. Por una parte, esta hermosura define el objetivo al que debe dirigirse la investigación humana, sobre todo en quienes desean regresar a su origen divino, ubicado en la primera esfera: «Ese sabio ejemplar, dice Vives, emerge de los oscuros recovecos de una ciudad pequeña, y como desde una atalaya, o algún otro lugar muy elevado, como es éste en que nosotros estamos, contempla toda la tierra extendida a sus pies» (172, &88, 18-20). De un modo semejante se expresa Copérnico en el inicio de la «Introducción» al *De Revolutionibus*: considera que los hombres deben aplicarse a aquellos estudios, cuyo objetivo lo constituyan las cosas más bellas y más dignas, entre éstas destacan los movimientos de los cielos, pues «¿qué hay más hermoso que el cielo que contiene toda la belleza?». Y Cicerón, en este caso con influencia pitagórica, ya había indicado que, a imitación de la música y armonía producidas por los cuerpos celestes «los hombres sabios en las cuerdas de la lira y en los modos del canto, se abrieron el camino para poder regresar a este lugar, lo mismo que otros que, con superior inteligencia, cultivaron en su vida humana los estudios divinos» (16,16).

Pero, por otra parte, para Vives, fundamentalmente preocupado por la condición humana, la admiración ante el cosmos le sirve de contrapunto para señalar la ruindad de la tierra, tema sobre el que retorna en distintos lugares de su obra, con el fin de indicar precisamente las vías por medio de las cuales abandonemos la tierra y con ella definitivamente el cuerpo, siguiendo los preceptos platónicos y también cristianos.

Aunque sólo sea en este momento como referencia curiosa, quisiera recordar las apelaciones al universo casi idénticas recogidas por Vives y Copérnico y que sin duda tomaron de Plinio, como otros autores de la misma época. Dice el primero: «Juzgué que tuvieron razón los griegos al darle el nombre de *cosmos*, que vale tanto como decir adornado y elegante, y nosotros el de *mundo*, que equivale a aseado, limpio, brillante» (138, &48, 15-16). Y el autor del sistema heliocéntrico repite años después refiriéndose a la belleza

del universo: «Incluso los propios nombres lo declaran: Cielo y Mundo; éste, con denominación de pureza y ornamento, aquél con apelación a lo adornado» (Introducción).

### *La Tierra como un punto*

El lugar de observación desde el que se contempla el Universo no sólo permite establecer ciertas consideraciones que ahora analizaré, sino que constituye una idea manipulada en diferentes sentidos a partir del Renacimiento. Según Vives no existe, desde la posición ocupada por Escipión en los cielos, obstáculo alguno que entorpezca la visión; y enumera aquellos que un astrónomo puede y debe salvar (montaña, arboleda, bosque, niebla o calígene), y el insalvable originado por la posición en el globo terráqueo, que impediría percibir las zonas y estrellas del lado opuesto al nuestro. Ahora Escipión ocupa un lugar privilegiado: ningún objeto material se interpone en su visión, no en vano se encuentra en la zona donde residen las mentes. Mientras Vives simplemente da cuenta de este emplazamiento privilegiado, Macrobio (52) demuestra el porqué de esta visión sin obstáculos: la bóveda celeste se presenta a nuestra visión sin límite alguno, porque toda la tierra no es más que un punto comparado con la inmensidad de la bóveda etérea.

Vives sigue a Cicerón al admirarse del gran tamaño de las estrellas. Dimensión que podía advertir gracias a la atalaya ocupada en la bóveda celeste, frente a la pequeñez que columbramos desde nuestra visión terrena obtusa. «¿Quién hubiera sospechado jamás, dice, que la más chica de aquellas estrellas es mayor que esa tierra nuestra poblada con tantas gentes y por tantos pueblos?» (138, &49, 24-26), contra la opinión de Epicuro, explicita, que no admitió fuesen mucho mayores de lo que aparecen. A continuación advierte que todos los países no son nada más que puntos, y a pesar de ello han ocasionado tantos males con sus guerras. La misma idea repite al hablar de la gloria de los hombres: «Pues <el perfecto sabio> mira primero de todo que la tierra misma es tan exigua, del valor de un punto, fijado en el medio de la esfera del mundo como en el centro» (174, &90, 26-28). Sin embargo, esta desigual dimensión entre estrellas y tierra se rompe con respecto a la Luna, a la que considera menor que la tierra, porque «toda ella queda comprendida en el cono inverso de la sombra de la tierra, incluso extendida a una

gran distancia, de modo que cuanto más se aleja de su base, se hace más estrecha y más delgada» (154, &68, 24-25). Uno de los pocos argumentos físicos que recoge Vives de una tradición, que al menos puede tener como antecedente el *Tratado del Cielo* de Aristóteles (297b25...). Comentando este mismo fragmento Macrobio señala que «él [Escipión] no dice nada de nuestro globo, que, colocado en el último rango de la escala de las esferas, apenas se ofrecía a sus ojos» (53).

Copérnico, lo mismo que ya había realizado Ptolomeo, utiliza también la representación de la tierra como un punto, pero con un sentido bien distinto. Lejos de invocar la humilde y poco valiosa entidad de la Tierra y de los acontecimientos que en ella suceden con empeño moralista, plantea sólo un problema geométrico. Copérnico titula el capítulo VI del Libro I del *De Revolutionibus*: «De la inmensidad del cielo con respecto a la magnitud de la tierra»; y fundamenta la incomparable magnitud en que tanto el círculo horizonte como la eclíptica cortan en dos toda la esfera del cielo, «esto no podría suceder, dice, si la magnitud de la tierra comparada con el cielo, o su distancia desde el centro del mundo, fuera muy importante». Después del razonamiento geométrico concluye: «En magnitud, la tierra es con respecto al cielo como un punto con respecto al cuerpo y como lo finito con respecto a lo infinito», sirviéndose precisamente de esta diferencia para admirarse «de que tan vasto mundo dé la vuelta en un espacio de XXIV horas, más que una mínima parte de éste que es la tierra». Los cielos, por más que sean cantados en su hermosura por Copérnico, los contempla con mentalidad geométrica, y no como divinidad y portadores de mentes, al estilo de la *Vigilia* de Vives.

El criterio para defender la extraordinaria magnitud de las estrellas, lo establece Vives a partir de la privilegiada situación de Escipión para observar el universo. Ni el *Somnium Scipionis* ni la *Vigilia* proporcionan razonamiento alguno al respecto. Macrobio sí que facilita una sucinta demostración, aun cuando no se cuantifican las minúsculas dimensiones (52). Para los geómetras, señala, el punto es indivisible dada su infinita pequeñez (*incomprehensibilem brevitatem*), por lo tanto no puede considerarse como una cantidad, sino sólo como un indicador de una cantidad (*tantummodo signum esse*). El mismo Ptolomeo había enseñado que la tierra era como un punto en comparación con los cielos. Ahora bien, en física, parece des-

prenderse del texto de Macrobio, no puede entenderse en éste mismo significado, sino que, cuando se dice que la tierra no es más que un punto, se afirma en comparación con la órbita descrita por el sol. Hay, sin duda, aquí apuntada una diferencia de lenguajes, que debe tenerse en cuenta al estudiar la astronomía en el Renacimiento, pues la obra de Macrobio ejerce todavía una notable influencia en ese momento. Ahora bien, según las medidas de que dispone Macrobio, la circunferencia del disco solar es a la de su órbita como la unidad es a doscientos dieciseis. Si la tierra no es nada más que un punto con respecto a la órbita recorrida por el sol, aun cuando el término punto sea entendido físicamente, sin duda la tierra es menor que el sol (la parte de un todo es mayor que lo que no tiene partes por su excesiva pequeñez). Demostración presente en Macrobio, pero no en Vives, quizás por conocida, o seguramente por la poca importancia que otorgaba a estos cálculos. Aunque bien los utilice para criticar a los epicúreos.

Pero si el continente es mayor que lo contenido (axioma en la ciencia antigua), las órbitas ( y su correspondiente astro) que envuelven al sol, serán mayores que la órbita solar y el mismo sol, manteniéndose el progresivo tamaño, a causa de que cada orbe envuelve al inferior. Según este orden creciente, sin duda las dimensiones del universo son muy considerables. Estas mismas magnitudes mantiene Vives, pero basadas simplemente en el testimonio de Escipión.

Tales dimensiones del universo nos colocan ante una imagen del mismo bien lejana de aquella concepción del mundo semejante a una ciudad amurallada y pequeña, atribuida a la Edad Media. La idea de unas dimensiones extraordinarias aparece aquí patente, e incluso la inconmensurabilidad entre punto y circunferencia nos acercan al proceso que Koyré denominará «del mundo cerrado al universo infinito». En efecto, el mundo medieval y el de la ciencia antigua (salvo excepciones) es cerrado, pero en manera alguna pequeño (relativamente se entiende, pues no hay parangón con las dimensiones utilizadas en nuestro tiempo, con el año luz como unidad). Al menos en una línea de pensamiento de la que se hace aquí eco Vives. En este sentido Lovejoy critica a Burtt. Para este último, en los *Fundamentos metafísicos de la ciencia moderna*, un excelente libro ya clásico, el mundo no sólo es relativamente pequeño sino que «el universo visible mismo era infinitamente más pequeño

que el ámbito humano» (17). Lovejoy (126-129) aduce testimonios de Maimónides y de Roger Bacon entre otros para defender las inmensas dimensiones del universo. Por otra parte indica que realmente debería considerarse al mundo medieval como «diabólicocéntrico», pues el reino del mal y los infiernos se encontraban en el mundo sublunar. En esta interpretación encaja perfectamente la imagen proporcionada por Vives comentando a Cicerón.

Podemos considerar también la *Vigilia* de Vives como un eslabón en el despliegue del mito del *Sueño de Escipión* que en ella se describe. El éxito de este mito, no sólo se debe al variado contenido del mismo, resumen del ideal humano platónico, sintetizado por Cicerón, y visión total del universo, sino también a la perspectiva que se adopta para observar el mundo y los acontecimientos que en él suceden: útil para la cosmología, pero también para la cosmografía e incluso para la sátira. En el primer caso la tradición grecorromana había transmitido la posibilidad de representar o de reproducir el universo por medio de esferas concéntricas de madera o aros metálicos. Un ejemplo que considero muy llamativo lo constituye el título de la obra de Higinio, ya citada, y que Vives denomina *Poeticon astronomicon* (los estudiosos han apuntado diversos títulos), remitiendo al sentido de «imitación astronómica». Domina en este manual, y cito la introducción de Le Boeuffle (IX): «la manera de emplear un instrumento que sería un modelo reducido del universo», pues en muchas ocasiones cuando Higinio utiliza la palabra *sphaera* no se refiere a la esfera celeste misma, sino a un objeto fabricado por los hombres, con el que se pueden comprender los fenómenos celestes mucho mejor que por medio de la observación directa. En este caso el cosmólogo, no sólo manipula, sino que observa y contempla el mundo desde una perspectiva exterior y dominante, sin que obstáculo alguno le entorpezca esta visión.

De un modo parecido acontecía con los cosmógrafos en la representación de la tierra: la visión desde lo alto condicionaba la representación de la tierra. De Ptolomeo parte, en el primer capítulo de su *Geografía* esta visión global y geométrica de la tierra, aun cuando la geografía práctica con la que tenían que habérsela cartógrafos, navegantes y viajeros, remitía a una representación plana y limitada. Al margen del paso, en un orden práctico, de la concepción de la tierra como plana, a trabajar en cartografía bajo la concepción de que la tierra es un globo, y que ha sintetizado William G.L. Randles

(De la tierra plana al globo terrestre. Una mutación epistemológica rápida, 1480-1520), ciertamente se produjo un fuerte contraste entre la visión del observador humano, con un campo muy reducido, y la de quien utiliza una observación intelectual. La visión desde el lugar ocupado por Escipión todavía es necesaria, aunque ahora, como señala Lestringant (39) « el cosmos desciende todo entero sobre la mesa del filósofo, quien se apodera de él y le roba sus secretos». En otras palabras, el ojo humano atravesará la línea del ecuador y contemplará aquellas estrellas que para los antiguos sólo se podían contemplar desde la posición de Escipión. El nuevo método del conocimiento científico romperá el mito.

Pero todavía hay otro ámbito en el que es ampliamente utilizado este mito en el Renacimiento. En el campo de la literatura satírica se buscarán diferentes procedimientos, todos ellos extraordinarios, para elevar el espíritu por encima del mundo y contemplar desde lo alto las miserias humanas. Podría ser un ejemplo *El diablo cojuelo* (1641) de Luis Vélez de Guevara, aunque en este caso poca es la altura alcanzada, por encima de los tejados de una sociedad dominada por las apariencias en Madrid y otras poblaciones españolas. Procedimiento semejante había sido utilizado en la anónima *Satyre Ménippée*, publicada en París (1604), en la que el narrador se encuentra con tres peregrinos que le trasladan a la Luna, desde donde contemplan los acontecimientos que suceden en la tierra, por ejemplo el naufragio de la Armada Invencible. «El procedimiento de reducción por medio del alejamiento constituye el arma adecuada para arruinar las pretensiones de las grandezas humanas, y en este caso para poner en ridículo la aspiración de Felipe II, "Rey de todos los Diablos", a la monarquía universal. Pero es también, y en primer lugar el medio técnico que tienen el cosmógrafo, el filósofo o el poeta científico para reducir su objeto, que es el mundo, a dimensiones comprensibles para el ojo humano». La tarea del moralista, del autor satírico y del cosmógrafo mantienen conexiones próximas, como recopila Lestringant (1991).

## 5

El *Somnium et Vigilia Scipionis*, publicado en 1520, corresponde a la primera etapa de la biografía de Juan Luis Vives, según los cortes cronológicos establecido por González y González (1987, 3). Cubre

este período, hasta 1522, los años de formación y los más intensos de docencia en Lovaina (1514-1523), durante los cuales entabla relaciones con Erasmo, es seducido por el espíritu humanista, estudia intensamente a los clásicos y publica dos estudios altamente representativos: *In pseudo-dialecticos* (1519), contra las enseñanzas impartidas en la Universidad de París, y los *Commentaria in De Civitate Dei* de San Agustín, uno de los núcleos del Platonismo de Vives más fuerte. El *Somnium et Vigilia* se encuentra, pues entre estas dos obras, y constituye un trabajo en el que se comenta, en forma dramática, obras clásicas. El comentador asume la palabra y la perspectiva de un personaje, en este caso Publio Escipión Emiliano, conocido como el segundo Africano, que le permite utilizar un estilo retórico al glosar el texto. Bien distinto al practicado en la rígida estructura de los comentarios escolásticos.

En todo caso, ahora no me interesa calibrar el estilo, sino advertir la adhesión de Vives a las ideas allí vertidas. Porque en el caso de «La fuga de Pompeyo» (*Pompeius fugiens*, 1519), por ejemplo, el estilo retórico subraya las veleidades de la Fortuna y muestra una serie de peripecias históricas, pero el contenido del *Somnium* es muy rico en consideraciones filosóficas y políticas. ¿Hasta qué punto Vives está de acuerdo con las ideas plasmadas en este escrito? No creo conveniente emitir un juicio global, porque sería muy arriesgado. Presenta ya el ideal de formación del ciudadano, sobre el que se extenderá en escritos posteriores; pero aparece aquí plenamente platónico, mientras años después se declarará discípulo de Aristóteles, por más que lo critique en diversos lugares, así como a sus seguidores. Con respecto a la cosmología creo que la adhesión a la tradición platónica es sincera, aunque en un proceso de creciente despreocupación por estas cuestiones. No se advierte en lo expuesto sobre el universo el eco de las novedades que, al menos con respecto a geografía, se estaban produciendo. Lo curioso es que esta obra fue revisada el año 1539 para una nueva edición, por lo tanto en un período de plena madurez de Vives. Y pese a que se producen algunos cambios entre ambas ediciones, que aquí no estudio, ninguna modificación atañe significativamente al contenido de la obra. Esta nueva revisión por el propio Vives del *Somnium et Vigilia*, que apareció póstuma en 1544, no fue recogida ni en la edición de Mayans, ni en la traducción de Riber. Sí que se presenta en la



edición y traducción inglesa de 1989, llevada a cabo por Edward A. George.

Pero Vives no era un ignorante con respecto a los temas correspondientes a la Filosofía Natural o a la Astronomía. González y González (1987) ha publicado un documentado trabajo sobre la primera etapa intelectual de Vives y, en consecuencia, sobre los estudios realizados en París. Entre sus maestros parisinos, cabe citar a Juan Dullaert, de Gante (1486? -1513), tratado siempre con respeto, junto con el aragonés Gaspar Lax (1487-1560), como preceptores. Este profesor parisino, Dullaert, nominalista, en cuyas obras se comenta la filosofía de Aristóteles y especialmente la *Física*, publica «post-mortem», en 1514, el poema astronómico de Higinio. González (1987, 154) comenta al respecto: «Tal curiosidad del maestro de Vives por los astros fue ampliamente compartida por el discípulo durante aquellos años, tanto, que es posible proponerla como una de las inquietudes centrales de Vives en el momento en el que oscilaba entre la escolástica y el humanismo».

Otro humanista parisino, Nicolás Bérault (1473? - 1555?), seguramente inició a Vives en el estudio de Plinio y también en la cosmología de Aulo Gelio, Macrobio, Filelfo y Ficino, de los cuales, excepto de Macrobio, emitió años después juicios despectivos. Sin embargo, González (1987, 187) considera que la impronta marcada por estos autores fue tan decisiva como para considerar que seguramente «el puente entre humanismo y escolástica hubiera sido la astrología», por lo que no es de extrañar que después en Lovaina se propusiera confeccionar el *Horóscopo de Jesucristo*, y redactara el *Somnium et Vigilia* del que ahora tratamos.

Dos autores latinos clásicos, Higinio y Macrobio, influyen básicamente en la formación cosmológica de nuestro autor. En carta fechada en 1517 y dirigida a Juan Fort, expresa Luis Vives un juicio positivo sobre uno de sus preceptores en París, antes citado, Juan Dullaert, por su afán de ser útil a los estudiosos, al mismo tiempo que se congratula por la publicación del *Poeticon Astronomicum* de Higinio, de quien dice que tuvo que explicarlo públicamente en París. No se conoce con seguridad quién fue el tal Higinio, probablemente el bibliotecario de Augusto, por lo tanto al principio de nuestra Era, de origen español. La obra astronómica admirada por Vives en este momento, nos coloca a mitad de camino entre la astronomía y la astrología. El libro primero de un alto valor didácti-

co, define y precisa los términos usualmente utilizados para el estudio de los cielos. Pero en los libros segundo, tercero y cuarto dominan los elementos mitológicos. Las descripciones de los grupos de estrellas que configuran cada uno de los signos del zodiaco, van acompañadas, junto a la posición que ocupan en la figura zodiacal, de las leyendas mitológicas que dieron lugar a estos nombres. Algún comentario sobre el movimiento de los cielos y la explicación del mismo se filtra, pero en el grueso del texto dominan estas leyendas. Macrobio se acercará mucho más al concepto de ciencia que utilizamos, aunque no por ello deje de introducir variadas digresiones motivadas por el texto de Cicerón que comenta. Vives esgrime la estructura homocéntrica de Cicerón, con algunos, muy pocos, elementos físicos señalados por Macrobio, y se extiende, sobre todo en la explicación de los planetas, en observaciones de tipo mitológico y filológico, que en buena medida tomaría de Higino. La tradición pitagórico-platónica, predominante en Higino, encajaba también en las inclinaciones filosóficas de Vives, en el momento.

La otra gran influencia la recibe Vives del propio Macrobio. Es cierto que en el *Preámbulo* a la *Vigilia* explicita nuestro autor las razones que le han inducido a comentar de nuevo el *Somnium* de Cicerón. Entre ellas, la de realizar una exposición de conjunto y no un comentario a ciertos fragmentos, como Macrobio realiza y, por otra parte, no repetir las mismas ideas. Vives señala que no ha tomado casi nada de Macrobio, pero ciertamente conoce bien su obra. Y no faltan los juicios laudatorios, por ejemplo cuando lo califica de «escritor erudito y no inelegante», o señala que «no pretende perjudicar la buena memoria de aquel ilustrísimo y doctísimo varón, desafuero que, no estando bien en ninguna ocasión, en la presente sería imperdonable de todo punto»<sup>3</sup>. Considero que la influencia de Macrobio sobre Vives en este momento es importante, y probablemente de él toma en buena medida sus conocimientos astronómicos, pues el *Comentario* de Macrobio es rico en este sentido. Además, la filosofía neoplatónica que este autor latino profesa, encaja con los intereses manifestados por Vives durante estos años,

---

<sup>3</sup> La humildad, tantas veces profesada por Vives, desaparece en este mismo *Preámbulo*, cuando reproduce una frase de Homero, citada por Virgilio, como él mismo señala, que dice: «la Grecia admira sus inmensos campos; más pequeño es el mío, pero está bien cuidado», que no es precisamente una muestra de aquella virtud.

coincidentes, por otra parte, con el estudio de *La Ciudad de Dios* de San Agustín, cuya edición comentada publicará en 1521.

Con tales antecedentes, no esperemos de Vives una actitud pionera en las investigaciones astronómicas o en las construcciones cosmológicas. Más bien mantiene una disposición decididamente conservadora en la cosmología que dibuja. No cabe, por otra parte, sorprendernos, pues en estos estudios, incluso quienes han sido considerados promotores de la revolución astronómica, difícilmente escaparon a la influencia de las prestigiadas esferas homocéntricas.

Tomemos por ejemplo el caso de Nicolás de Cusa (1401-1464), quien en *De docta ignorantia* (1440) introduce múltiples elementos de ruptura en la concepción del cosmos, desde atribuir cierto movimiento a la Tierra o negarle que tenga naturaleza perfectamente esférica (aunque tienda a esta forma), hasta hablar de los habitantes de otros astros; sin embargo, de hecho, tal ruptura no se produce, pues si nos hacemos eco de las afirmaciones de Koyré (1957, 22): Nicolás de Cusa «*crea* en la existencia de las esferas celestes y en su movimiento, siendo el de la esfera de las estrellas fijas el más rápido de todos, así como en la existencia de una región central del universo, en torno a la cual se mueve como un todo, confiriendo ese movimiento a todas sus partes. *No* asigna un movimiento de rotación a los planetas; ni siquiera a nuestra Tierra. *No* afirma la perfecta uniformidad del espacio. Además, en profunda oposición a la inspiración fundamental de los fundadores de la ciencia moderna y de la moderna visión del mundo quienes, correcta o incorrectamente, trataron de afirmar la panarquía de las matemáticas, niega la posibilidad misma del tratamiento matemático de la Naturaleza». Del mismo modo podría afirmarse de Palingenius (1500-1543), coetáneo de Vives, y a quien se ha atribuido la defensa de un universo infinito en su poema didáctico *Zodiacus vitae* (1534), por más que la infinitud remitiera al cielo de Dios y no al mundo.

El conservadurismo de Vives se quiebra en otra dirección: el creciente escepticismo hacia las especulación cosmológica en general y en especial sobre el valor de los cálculos y mediciones.

La actitud crítica, desvalorizadora de los conocimientos astronómicos, aparece ya claramente en el *De re publica* de Cicerón. Al principio del libro I, es propuesta como tema de conversación la noticia, ampliamente comentada en aquel momento, de que se habían visto dos soles. Con respecto a este testimonio dice Escipión:

«... en todas las cosas de este género no sigo demasiado a aquel amigo nuestro cuando afirma de tal modo la existencia de lo que apenas se puede sospechar por conjeturas, como si lo estuviera viendo él con los ojos, o tocándolo directamente con su mano. Por lo que yo suelo considerar, también en esto, más sabio a Sócrates, que dejó de interesarse de todo eso, y decía que lo relativo a la investigación de la naturaleza o es superior al alcance de la razón humana o en nada afectaba a la vida de los hombres» (p. 46). Y poco más adelante, desde una perspectiva similar, Lelio (otro de los contertulios en el mismo diálogo) dice: «¿Acaso sabemos ya todo lo que atañe a nuestras casas y a la república, que queremos indagar lo que pasa en el cielo? (p. 49). Otras citas con el mismo significado encontramos en esta misma obra de Cicerón (p. 57 y 59).

Sin embargo, Vives mantiene una actitud mucho más discreta, prudente, en la *Vigilia et Somnium Scipionis*. Estima que el conocimiento del universo constituye un objetivo del sabio ejemplar (172, &88, 18-20), que incluso puede conocer con su inteligencia las zonas no visibles de la tierra o del universo, como si se encontrase en «una atalaya o cualquier otro paraje elevado» (*Idem*). La misma actitud mantiene con respecto a la astrología, pues al comentar la predicción que trasmite Escipión el Africano a su nieto, según la cual al cumplir los cincuenta y seis años (resultado de multiplicar siete por ocho, dos números perfectos) «tu vida tendrá fin violenta y acerbamente. Habrá entonces en el cielo, no menos que en nuestra ciudad, pugnas entre los astros, y entre los hados habrá disensiones, de lo cual dará testimonio a la tierra aquel doblado sol que aquel mismo año ha de mostrarse a los mortales» (118, &24, 10-13). A continuación comenta Vives que existen causas eternas, establecidas definitivamente; pero también existen otros hados menores, que pueden modificar el propósito firme de muchos astros «por la interferencia o, digamos, entremetimiento de un lucero pequeño» (118, &25, 28-29)<sup>4</sup>.

Mucho más crítico y despectivo se nos presenta Vives con respecto a los cálculos y mediciones celestes. Así, en el «Sueño» del propio Vives, ahora sin realizar ningún comentario de Cicerón, se refiere a los sofistas, para él los herederos de los «calculadores»

---

<sup>4</sup> La posición de VIVES en sus obras de madurez es plenamente crítica y peyorativa con respecto a la astrología.

parisinos, como desconocedores de la tierra que pisaban. «En el cielo no había camino, ni sendero, ni vereda, ni atajo, ni aldea, ni caserío, ni río, ni laguna, ni fuente, ni estanque que ellos ignorasen; que todo lo celestial lo conocían ellos al dedillo. Y, en cambio, tenían un virginal desconocimiento de las millas de distancia que separan a San Dionisio de París, ni qué camino se ha de tomar para ir desde el Pequeño Puente a la Catedral de Nuestra Señora.»

Cuando comenta las divisiones del tiempo conocidas con el nombre de años, y para resaltar la insignificancia del año solar, habla también del Gran Año o «Año del mundo», en el cual todos los astros han terminado su curso y a partir de su inicio todos los fenómenos vuelven a repetirse, por eso hay que denominar a ese año «verdaderamente *annus vertens*»; señala entonces que los matemáticos «según inveterada e incorregible costumbre suya» no alcanzan unanimidad sobre cuantos siglos deba abarcar este año. (186, &103, 3-4). También Copérnico en el Prefacio al *De Revolutionibus* se enoja porque «los filósofos, que en otras cuestiones han estudiado tan cuidadosamente las cosas más minuciosas de ese orbe, no les constara ningún cálculo seguro sobre los movimientos de la máquina del mundo, construida para nosotros por el mejor y más regular artífice de todas las cosas». La diferencia entre ambos estriba en que Copérnico, a partir de ese enojo, intenta solucionar el problema con los cálculos del *De Revolutionibus*, mientras Vives derivará en una actitud paulatinamente más escéptica con respecto a los conocimientos astronómicos y astrológicos, como demuestra en toda su obra posterior.

### Obras citadas

- Burt, E.A.: *Los fundamentos metafísicos de la ciencia moderna*, Trad. de Roberto Rojo, Buenos Aires, Ed. Sudamericana, 1960 .
- Cassirer, E.: *Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance*, Leipzig, Teubner, 1927. Cit. por trad. ital. Firenze, 1935.
- Cicerón, M.T.: *Sobre la República*, Intr. tr. apéndice y notas de Alvaro D'Ors. Madrid, Gredos, 1984.
- Copérnico: *Sobre las Revoluciones*, Intr. tr. y notas de C.Mínguez, Madrid, Tecnos, 1987.
- Delgado Gómez, A.: «Humanismo médico y humanismo erasmista en España», en Revuelta Sañudo, M.(ed) 1986, 429-440.

- Eimerich, N.: *Directorium inquisitorium F. Nicolai Eymerici* (Trad. francesa: *Le Manuel des Inquisiteurs, de Nicolaus Eymeric*, Intr. trad. y notas de Luis Sala-Molins, Paris-La Haye, ed. Mouton, 1973).
- González y González, Enrique: *Juan Luis Vives. De la escolástica al humanismo*. Valencia, Generalitat Valenciana, 1987. Prólogo Mariano Peset.
- Gusdorf, G.: *Les sciences humaines et la pensée occidentale. II.- Les origines des sciences humaines*, Paris, Payot, 1967.
- Koyré, Alexandre: *Del mundo cerrado al universo infinito*, Madrid, Siglo XXI, 1979 (Johns Hopkins University Press, 1957).
- Lestringant, Frank: *L'atelier du cosmographe ou l'image du monde à la Renaissance*, Paris, Albin Michel, 1991.
- López Piñero, José María: *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*, Barcelona, Ed. Labor, 1979.
- Lovejoy, A.O.: *La gran cadena del ser*, Trad. de Antonio Desmont, Barcelona, Ed. Icaria, 1983.
- Macrobio: *Oeuvres Complètes*, texto latino y traducción francesa, París, J.J. Dubochet, Le Chevalier et Cia. ed., 1850.
- Randless, William G.L.: *De la terre plate au globe terrestre. Une mutation épistémologique rapide (1480-1520)* Paris. Armand Colin, 1980.
- Ortega y Gasset, J.: «Vives» (1940) en *Obras Completas*, Madrid, Revista de Occidente, 6ª ed. 1964, tomo V.
- Reuelta Sañudo, M.(ed), *El erasmismo en España*, Santander, Sociedad Menéndez Pelayo, 1986.
- Sala-Molins, L.: «Utilisation d'Aristote en Droit Inquisitorial» en *XVI Colloque international de Tours, Platon et Aristote a la Renaissance*, Paris, Vrin, 1976, 191-199.
- Vernet, Juan: *Astrología y astronomía en el Renacimiento. La revolución copernicana*, Barcelona, Ariel, 1974.
- Vives, Juan Luis: *Johannis Ludovici Vivis Valentini Opera Omnia*, 8 vols. Ed. Gregorio Mayans y Sísca. Valencia, Monfort, 1782-90. Reimpresión, London: The Gregg Press, 1964. Traducción Lorenzo Riber, Madrid, Aguilar, 1947-48.
- Vives, Juan Luis: *Somnium et Vigilia in Somnium Scipionis* (Commentary on the *Dream of Scipio*), editado por Edward V. George, The Attic Press, Greenwood, South Carolina, 1989.