

El planisferio zodiacal medieval. Concepto y forma

The medieval zodiac planisphere. Concept and form

Francisco Sayáns Gómez

Investigador independiente

franciscosayans@yahoo.es

RESUMEN: El planisferio zodiacal medieval es un documento gráfico, siempre sorprendente por su originalidad y belleza, que nos encontramos en algunos *excerpta* astronómicos formando parte de manuscritos de la época conservados en colecciones de bibliotecas y museos. El trabajo describe este tipo de objeto y define su estructura formal canónica incorporando criterios de identificación y clasificación y análisis de los mismos. También explica el significado de las distintas relaciones posicionales que muestran los diferentes protagonistas en presencia unos de otros.

PALABRAS CLAVE: Astronomía medieval, planisferio celeste, zodíaco medieval, planisferio zodiacal, planisferios y diagramas planetarios y zodiacales.

ABSTRACT: The medieval zodiac planisphere is a type of graphical document, of always remarkable beauty and originality, contained in astronomical *excerpta* into manuscripts conserved in libraries and museums. This study describes such objects, and defines their canonical formal structure, providing criteria for their identification and analysis. The work further explores the meaning of the various positions and placement that the different characters and icons take in relation to one another.

KEYWORDS: Medieval astronomy, celestial diagrams, medieval zodiac, zodiacal diagram, zodiac and planetary maps and diagrams.

Recibido: 31 de mayo de 2017 / Admitido: 24 de octubre de 2017.

Bajo la petición de Antígono Gonatas, rey de Macedonia, Arato¹ llevó a cabo una interpretación poética de *El Espejo o Cátotron*, escrito por el matemático y astrónomo Eudoxo de Cnido. Los mil ciento cincuenta y cuatro hexámetros de que consta su obra *Fenómenos*² son, al decir de Meleagro uno de los más excelsos poemas en

¹ Solos de Cilicia en el Asia Menor, ca. 275 a.C.

² ARATO, *Fenómenos*, Madrid, Gredos, 1993.

lengua griega otorgándole «los primiciales tallos de altísima palma»³. Sin embargo, parece demostrado que la vulgarización de los conocimientos de Eudoxo anuló el valor científico de estos aunque, por otro lado, los versos de Arato se convirtieran en la referencia principal sino única para la definición iconográfica del espacio estelar en el mundo romano y por transmisión hereditaria en el renacimiento carolingio⁴.

Un planisferio, en general, es un soporte documental gráfico que recoge información sobre la esfera terrestre o sobre la esfera celeste –en todo o en parte– y la expone presentada sobre un plano.

En el cuerpo de alguno de los manuscritos medievales que han llegado hasta nosotros, presentes en colecciones de bibliotecas y museos, generalmente formando parte de un *excerptum* astronómico del mismo, podemos admirar estos maravillosos documentos gráficos que nos informan sobre aspectos tales como: la visión que el filósofo de la antigüedad, principalmente caldea y griega, y posteriormente romana, tuvo acerca de la constitución del Universo; la interpretación razonada que hizo de los fenómenos que allí tenían lugar y que observaba y analizaba; la forma en la que, éste, reprodujo sobre un objeto tan aparentemente asequible como un globo celeste, aquel inmenso escenario de estrellas y de constelaciones y de planetas y de astros próximos, que poblaban el firmamento; o la manera en que materializó la trasmisión de esas figuras depositadas en el globo a un plano, mediante dibujos y esquemas y diagramas.

Debido a la gran diversidad que presenta el conjunto de este tipo de documentos, cuando se trata de proceder a su estudio analítico, se echa en falta disponer de una herramienta taxonómica que permita agruparlos por afinidades y diferenciarlos por sus particularidades compartidas. Para contribuir a dar respuesta a esta necesidad proponemos, en principio, contemplar tres categorías principales de planisferios celestes: los planetarios, los zodiacales y los constelares.

Con el firmamento estrellado repleto de sublimes figuras virtuales que el imaginario del hombre instruido, en filosofía y en astronomía, había venido situando allí desde la antigüedad más remota se alcanzó el momento en que, este, sintió la necesidad de trasponer las mismas a un soporte formalmente próximo y físicamente inmediato que le permitiera disponer de él como objeto de ornato y como instrumento de apoyo a la enseñanza académica de la astronomía y de los *fenómenos*. Esas figuras virtuales eran la consecuencia de los *catasterismos*⁵, llevados a cabo por los dioses y por el *daimon* del momento.

Parece natural que, por proximidad conceptual, el primer soporte sobre el que se distribuyeran inscritas las distintas imágenes representativas de las constelaciones

³ CALDERÓN DORDA, E., «Introducciones, traducción y notas» a la edición española de los *Fenómenos*, Madrid, Gredos, 1993.

⁴ FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, L., «La octava esfera o la esfera de las estrellas fijas», *Revista Digital de Iconografía Medieval*, vol. II, n.º 3, 2010, pp. 41-51.

⁵ *Catasterismo* es el proceso mediante el cual un grupo de estrellas, configurando una disposición determinada fácil de identificar y de situar en el firmamento, que denominamos asterismo, se convierte en el «hogar» eterno de un personaje, animal o cosa, ya sea fabuloso o imaginario, o mitológico, el cual queda representado por la imagen que lo identifica, una vez elevado hasta ese lugar por los dioses.

celestes fuera un globo esférico. Un cuerpo geométrico de estas características permitía reproducir sobre su superficie, con bastante fidelidad, las figuras correspondientes a los distintos individuos *catasterizados* y situarlos en sus espacios propios y relativos, como si de una aplicación biyectiva se tratara. Se obtenía, así, un pequeño escenario evocador de la gran escena que virtualmente se contemplaba en la esfera celeste. Podemos afirmar por tanto, con toda seguridad, que la primera representación de las constelaciones *catasterizadas* que pueblan el firmamento lo fue sobre una pequeña esfera celeste o globo construido *ad hoc*.

Ptolomeo nos explica cómo se fabrica un globo celeste. Una vez construida físicamente la esfera, se pinta de un color oscuro para que parezca un soporte apropiado de luz nocturna; se toman en la misma dos puntos diametralmente opuestos, y, pasando por ellos, se traza un círculo que representará a la eclíptica; se divide esta en 360° y se traza otro círculo normal para definir sus polos. Necesitando disponer de unos puntos de referencia que le sirvan para establecer su sistema de coordenadas, Ptolomeo rechaza marcar los puntos solsticiales y equinocciales por razón de su movilidad, y elige la estrella más brillante del firmamento, *Sirius* del *Can Mayor*, como punto de referencia para su sistema⁶.

La habilidad para situar, sobre esta pequeña esfera celeste, las estrellas o las constelaciones fue posible gracias a la introducción de un sistema de coordenadas eclípticas zodiacales independientes⁷, que facilitaron sus ubicaciones respectivas. Unas y otras pudieron ir ocupando el espacio correspondiente hasta la plena incorporación de las cuarenta y dos constelaciones de Arato. Esto fue lo que, con anterioridad a Ptolomeo, había permitido a Hiparco la construcción de una de las primeras esferas constelares, expresión primigenia de la matriz a partir de la cual se desarrollarían los primeros planisferios como consecuencia de su traslación al plano.

El interés por los globos celestes se mantuvo hasta la Alta Edad Media, cuestión que resulta manifiesta gracias a algunos dibujos que nos han llegado de los mismos, como el correspondiente al manuscrito del siglo IX csg 902, f. 81, conservado en la biblioteca de la abadía de Saint Gall, y que reproducimos en la figura 1. La construcción de estos ingenios no debió proliferar, habida cuenta el rigor científico astronómico que entrañaba su ejecución, y la dificultad de ser reproducido de forma sencilla y repetitiva.

El Zodíaco es el conjunto de las constelaciones que se encuentran a un lado y al otro de la eclíptica, a lo largo de la misma; estas se encuentran distribuidas en las doce particiones, de 30° cada una, con las que el camino del Sol y de la Luna ya fue contemplado en la antigüedad sumeria y caldea. Este conjunto es el

⁶ PTOLOMEO, C., *Ptolemy's Almagest* (versión de G. J. Toomer), Princeton, Princeton University Press, 1998, VIII, 3, H180-H185.

⁷ Se trata de un sistema independiente para cada huso de 30° , correspondiente a cada constelación zodiacal. Respecto a la longitud, el 0° se sitúa en el meridiano del comienzo de la *casa* zodiacal y la latitud \pm a partir de la eclíptica n/s. Las estrellas no zodiacales se identifican con un prefijo indicativo del huso zodiacal al que pertenecen.



FIG. 1. *Ms. csg 902, f. 81 de la Abadía de Saint Gall.*

protagonista de nuestro trabajo en tanto da lugar al diseño de los planisferios que lo representan. Los griegos ajustaron el legado mesopotámico a sus particulares circunstancias adoptando alguna de sus figuras como representantes de sus constelaciones, modificando otras y sustituyendo y añadiendo las más. Esto último, lo hicieron inspirados en su propio panteón mitológico. Un planisferio zodiacal sería, por tanto, un planisferio celeste restringido en el objeto representado que, en este caso, estaría limitado a las figuras zodiacales en sus distintas posibles expresiones. Estas figuras, cuando vienen dispuestas sobre una superficie plana, proyectadas desde el globo celeste, en cualquiera de las formas en que puedan aparecer como consecuencia de las diferentes perspectivas que hayan sido utilizadas para realizar la proyección, constituyen también un planisferio celeste⁸.

Si el contenido de la carta celeste se limita a la representación ordenada de las constelaciones que constituyen el Zodíaco, por medio de las distintas figuras que lo integran, entonces estaremos hablando de un planisferio zodiacal en sentido estricto. Esta representación suele venir dispuesta de manera que cada figura ocupe una especie de caja cuyo lado base sea la doceava parte de la longitud de la circunfe-

⁸ Para ser un planisferio, el Zodíaco ha de estar representado sobre una superficie que contenga elementos de identidad que puedan relacionarse con la esfera celeste, tales como los círculos tropicales, la eclíptica o la banda zodiacal. Evidentemente, un Zodíaco presentado en la página de astrología de un periódico, en la fachada de un monumento o en una secuencia ordenada de medallones adornando la portada de una iglesia, o un friso o bajorrelieve, no es un planisferio celeste. Sin embargo, al final del trabajo, introduciré el análisis de alguno de ellos como complemento de interés.

rencia, y su altura los dos quintos de esa doceava parte, aproximadamente. Este tipo de carta celeste, que constituye el objeto del presente trabajo, puede adoptar algunas variantes bien diferenciadas las unas con respecto a las otras, pero siempre tiene como motivo fundamental el todo o una parte clara y concreta del Zodíaco.

Para ilustrar la exposición analítica de este tipo de planisferio zodiacal, he seleccionado tres casos que contienen algún rasgo específico de carácter heterodoxo o esotérico. La disposición en corona circular, en el interior límite de un círculo, es la configuración más sencilla y genuina. En un ejemplar de esta clase, la intención del diseñador es la de centrar la atención del observador sobre el objeto representado, reduciendo al mínimo la importancia de otros detalles de la carta de manera que sea el Zodíaco, en sí, el motivo esencial del planisferio, aunque este pueda venir acompañado de pequeños complementos ornamentales que apenas distraerán la atención del objeto principal. Cuando es así, los complementos decorativos responden a razones evidentes, como pueden ser el *horror vacui*, o la necesidad de compensar el fuerte desequilibrio plástico que produce el hecho de que toda la masa del motivo esté acumulada en el borde exterior del conjunto.

El caso que reproducimos en la figura 2 corresponde al ms. csg 250, f. 515, conservado en la biblioteca de la abadía suiza de Saint Gall. Se trata de un manuscrito del último cuarto del siglo IX, realizado con letra minúscula carolingia, correspondiente a un *Aratus latinus* ilustrado con gran cantidad de diagramas, esquemas y figuras de contenido astronómico.

En este ejemplo, el planisferio zodiacal aparece con las figuras de las constelaciones dispuestas en sus *casas* a lo largo de una corona circular externa que llena prácticamente todo el espacio, dejando en el centro un círculo menor como lugar a ser ocupado con otro motivo. Naturalmente, esta disposición es consecuencia de una convención intelectual fruto de una abstracción aceptada, ya que desde ninguna de las proyecciones posibles el abatimiento de la banda zodiacal sobre un plano daría como resultado una corona circular de estas características.

Todas las figuras están dibujadas hacia dentro ocupando sus espacios respectivos con plenitud, y con el sentido de avance levógiro. *Aries* nos evoca su influencia romana al llevar recogido el vellón canónicamente enrollado sobre el cuerpo, tal y como aparece en el Voss. lat. Q.79 de Leiden⁹, claramente de esa influencia; ocupa canónicamente la parte superior del diagrama. *Tauro* se muestra en su figura canónica, representado por la mitad delantera de su cuerpo¹⁰. *Gemini*, correctamente. *Cancer*, en forma oval con pinzas, si bien le faltan un par de patas, ya que lo canónico es que luzca cuatro pares, además de estar dibujado en sentido contrario al ortodoxo¹¹.

⁹ Voss. lat. Q es un manuscrito latino que pertenece a la colección Vossianus de la Biblioteca de la Universidad de Leiden, a veces lo denominamos esquemáticamente vlq.

¹⁰ La presencia de *Tauro* en el Zodíaco constituye una evocación del pasaje mitológico de la partición de la vaca que tuvo lugar entre los Dióscuros y sus primos Idas y Linceo. Por esta razón, *Tauro* debe mostrar su canonicidad apareciendo partido por la mitad.

¹¹ MANILIO, M., *Astrología*, Madrid, Gredos, 1996, II, pp. 197-201.



FIG. 2. Ms. csg 250, f. 515 de la Abadía de Saint Gall.

Leo, correctamente. *Virgo*, con la espiga en la mano, aparece en su papel de Astrea volando hacia el Cielo, como la describe Arato¹². La *Balanza* viene sostenida por un personaje masculino no muy canónico. *Escorpio*, dispuesto correctamente. *Sagitario* abandona la habitual tipología de centauro arquero que trae influencia caldea o de fauno arquero, y se hace peón arquero¹³. *Capricornio* híbrido, canónicamente de raíz caldea. *Acuario* con una sola vasija, evolucionado a partir de su imagen original caldea, evocando aquí a Ganímedes, el copero del Olimpo¹⁴. *Piscis*, enlazados por la boca, como suelen aparece más frecuentemente, pero alejados de lo canónico, que es enlazados por las colas¹⁵.

Tipológicamente, el conjunto pone en evidencia un trabajo iconográfico propio de la calidad que alcanzó en su momento el *scriptorium* de la abadía suiza de Saint Gall: dibujos limpios y bien ejecutados, figuras proporcionadas con sus volúmenes perfectamente insinuados con justas sombras que no ensucian el resultado, los paños con sus caídas naturales. Todo ello, correctamente trabajado, respetando la norma de plenitud en la ocupación del espacio correspondiente.

En este caso, los personajes alegóricos representados en el centro del planisferio son la Luna y el Sol. Es de destacar el papel preponderante que el diseñador concede al Sol, mostrándolo sentado y con las piernas cruzadas, una sobre la otra;

¹² ARATO, *op. cit.*, pp. 132-133.

¹³ Expresión plástica bastante poco frecuente, pues lo habitual es que aparezca representada conforme a una de las otras dos versiones.

¹⁴ AVIENO, *Fenómenos*, Madrid, Gredos, 2001, p. 645.

¹⁵ ARATO, *op. cit.*, pp. 243-244.



FIG. 3. *Ms. lat 7028, f. 154r*
de la *Bibliothèque Nationale de France*.

este es un gesto solo reservado para las personas de dignidad, aquéllas que protagonizan el relato icónico. La ocupación de este espacio resulta algo cargada hacia la izquierda del círculo central tal vez debido a que, primeramente, se ejecutó la figura de la Luna con su aparatoso creciente encima de la cabeza. Es de la misma procedencia que el planisferio conservado en la biblioteca de Saint Gall con la signatura ms. csg 902, f. 100¹⁶, donde se mantienen tipologías y errores. De esta forma, la repetición de estos últimos permite facilitar con ciertas garantías la identificación de su procedencia.

La imagen de la figura 3 corresponde a la de un Zodíaco de origen italiano del siglo XI, procedente del norte de la Península, que se conserva en la *Bibliothèque Nationale de France*, en el ms. lat. 7028, f. 154r. En el centro del mismo, un Cristo-Apolo solar se muestra presidiendo adornado con cuatro imágenes alegóricas que ocupan las esquinas. Las figuras, que representan a cada uno de los signos zodiacales, responden prácticamente a la configuración que ha llegado hasta nuestros días. Resulta original y poco frecuente la forma que adopta el símbolo de *Piscis*, que viene representado por un animal con cola de serpiente que sostiene en la boca un pez¹⁷.

¹⁶ El csg 902 es un manuscrito compuesto que contiene una gramática griega de Dositeo y una versión ilustrada de los *Fenómenos* de Arato; es del siglo IX.

¹⁷ La forma en aspa y la que aquí contemplamos son las dos expresiones más extravagantes que hemos podido encontrar de esta figura. En la mayoría de los casos, *Piscis* es representado mediante dos peces, uno encima del otro, a veces orientados en el mismo sentido, pero generalmente en sentido contrario, unidos por un sedal, casi siempre desde sus bocas respectivas, cuando lo canónico sería desde las colas.

También son curiosas las disposiciones de *Leo* y *Sagitario* y *Capricornio* dispuestos en dirección contraria a la ortodoxa, y el poco canónico *Tauro* de cuerpo completo.

El conjunto incorpora una cierta influencia bizantina que no resulta muy común en otros planisferios europeos de este tipo. Una cenefa recorre el sector exterior, y en ella se inscriben los nombres de cada signo, y una relación del mismo con una parte o función del cuerpo humano: *Tauro* – *natis* (nalgas); *Gemini* – *oculi* (ojos); *Cancer* – *os* (boca), *Leo* – *aures* (oídos), etc. Algunos filósofos como Manilio introdujeron argumentos de relación entre las partes del cuerpo y los signos del Zodíaco. Según este autor, *Tauro* influye en el cuello, *Gemini* ejerce influencia sobre brazos y hombros, *Cancer* lo hace sobre el pecho, y *Leo* gobierna los costados y la espalda¹⁸. Es posible que la intención del planisferio sea una crítica respecto a este tipo de lucubraciones, y a ello responda la expresión *philosophox deliranta* que puede leerse en el párrafo superior. Un detalle de originalidad frente al formato más habitual consiste en que, en este caso, todas las figuras están dibujadas hacia afuera, tal vez obligadas por la necesidad de espacio que demanda la leyenda al pie de cada una de ellas.

Este tipo de planisferio zodiacal tiene su importancia. Aunque el caso se sitúe en siglos posteriores a aquél en que fue concebido el planisferio que comentamos, eso solamente contribuye a reforzar el sentido de su contenido y la fuerza de su vigencia. A finales del siglo XV, el médico español Jerónimo Torrela publica un trabajo en el que se especifica la influencia de las imágenes zodiacales sobre el cuerpo humano. En esta obra, el galeno valenciano narra de qué forma había curado a su padre de unas dolencias estomacales haciendo uso de estos conocimientos. La correspondencia de las distintas partes del cuerpo humano con los planetas y signos zodiacales, fue un aspecto de la medicina astrológica frecuentemente ilustrado en la Edad Media¹⁹.

Otra forma de resolver el centro del diagrama consiste en incorporar un motivo de contenido neutro o poco relevante, como podría ser el que vemos en el planisferio de finales del siglo XIII perteneciente a la colección Harley de la British Library, el ms. 4940, f. 17v²⁰, que ofrecemos en la figura 4.

Consideramos que en la realización de este trabajo tuvieron que intervenir dos dibujantes, un geómetra y un iluminador, en un proceso que podría haber sido del siguiente modo: el geómetra llevó a cabo todos los dibujos que distribuyen y ayudan a definir los espacios, una tarea que ha sido ejecutada cuidadosamente; uno de los dibujantes procedió con las figuras de contenido animalista, seguramente en los espacios que le señalaron: la calidad no es buena, salvo en la figura de *Sagitario*; a

¹⁸ MANILIO, *op. cit.*, II, pp. 455-465.

¹⁹ GARCÍA AVILÉS, A., «Arte y astrología en Salamanca a finales del siglo XV», en *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte* (UAM), vol. VI, 1994, pp. 57-58.

²⁰ El ms. 4940 es un manuscrito compuesto entre 1288 y 1292, según la British Library, titulado *Breviari d'amor*, escrito por Matfre Ermengaud de Beziers en francés occitano que explica de qué manera el mundo es consecuencia del amor. Existe un ejemplar en la Biblioteca Nacional de España.



FIG. 4. *Ms. Harley 4940, f. 17v de la British Library.*

continuación el dibujante de figuras humanas rellenó los espacios dejados en blanco con los motivos que creyó correspondientes; finalmente, el iluminador completó el trabajo realizando los fondos, que siguen una tipología de mosaico, tanto en las esquinas del cuadrado como en los espacios propiamente zodiacales. Es posible que el geómetra, el iluminador y uno de los dos dibujantes fueran la misma persona; lo que consideramos más que probable es que aquel que dibujó los animales no llevó a cabo ningún otro trabajo sobre el planisferio.

En principio, el centro parece ser un relleno geométrico sin mayor significación. La disposición de los radios es muy curiosa: tal vez lo que pretendiera el diseñador del planisferio fuera darle un contenido dinámico a la representación, de modo que quedara sugerido el movimiento rotatorio que el propio Zodíaco desarrolla con respecto a la Tierra, esto es, la manera en que los signos del mismo se suceden unos a otros a lo largo del año. Posiblemente, y como razón alternativa, el diseñador haya querido evocar el hecho cosmológico de la variación del tamaño del arco con la distancia, concepto que vemos explicado en el diagrama capellano del ms. Voss. lat. F. 48, f. 92v, de la biblioteca de la Universidad de Leiden, que resulta similar al planisferio que estamos comentando, donde una inscripción se yuxtapone al dibujo denominado *partes augustantur insta terram*.

Analicemos cuáles son las características especiales que han motivado la selección de este ejemplo. Inmediatamente se percibe que el artífice adolecía de cierto desconocimiento del aspecto general canónico de las figuras zoomorfas del Zodíaco, además de situar alguna en sentido opuesto al ortodoxo. No ha sabido sacar provecho

de *Tauro*, que se muestra como animal completo en su figura; *Leo* aparece muy arcaico; *Capricornio* presenta un aspecto también de similares características, con la parte de animal marino en forma de raspa de pez; *Escorpio* repite la figura de *Cancer*, pero incorporando la cola del aguijón; *Aries* sigue la configuración de *Tauro*, pero tiene la lana sin esquila para formar el vellón característico; *Piscis* se encuentra en una curiosa disposición extraordinariamente inusual, formando un aspa. En general, todos los motivos animalísticos son muy arcaicos y torpemente realizados; por el contrario, las figuras con personajes humanos son finas y estilizadas, de dibujo escueto pero elegante, muy propio de códices de calidad: *Gemini* portando un escudo de armas, lo que es muestra evidente de su tardomedievalidad.

La utilización de los espacios topológicos no puede presentar una confusión mayor. Un número importante de signos zodiacales ha sido colocado en espacios erróneos. El procedimiento de estudio que aconsejo para realizar el análisis comienza por determinar la secuencia más larga de signos correctamente dispuestos. El resultado daría la siguiente: *Piscis*, *Aries*, *Tauro*, *Gemini* y *Cancer*. Sus espacios topológicos los numeramos de la siguiente forma: 1, 2, 3, 4 y 5.

De acuerdo con lo dicho, la asignación canónica de los siguientes espacios topológicos seguiría la secuencia: 6-*Leo*, 7-*Virgo*, 8-*Libra*, 9-*Escorpio*, 10-*Sagitario*, 11-*Capricornio* y 12-*Acuario*. Sin embargo, los signos han sido dispuestos de la siguiente forma: 6-*Capricornio*²¹, 7-*Virgo*, 8-*Libra*, 9-*Escorpio*, 10-*Acuario*, 11-*Sagitario* y 12-*Leo*²². Es decir: *Virgo*, *Libra* y *Escorpio* ocupan sus respectivos espacios topológicos; *Capricornio* ocupa el espacio de *Leo*, *Acuario* ocupa el espacio de *Sagitario*, *Sagitario* el de *Capricornio* y *Leo* ocupa finalmente el espacio de *Acuario*. Además, todas las figuras zoomorfas, salvo *Cancer*, parecen colocadas invertidas respecto a su sentido de giro canónico.

Considero que estos detalles son reseñables pues nos ayudan: en primer lugar, a encontrar procedencias e influencias a la hora de llevar a cabo estudios completos y pormenorizados de estos documentos gráficos y de su entorno; en segundo lugar, a confirmar lo canónico o no de la tipología de las figuras; en tercer lugar a poner de manifiesto la importancia que tiene la valoración topológica, tal y como proponemos.

Este último ejemplo tiene en el cubo de la rueda, como ya hemos advertido, un conjunto de siete objetos de similares características que, en una primera valoración, y atendiendo a su número y lugar, podríamos haber supuesto que se trataba de los siete cuerpos celestes sub-estelares, que de una forma amplia denominamos planetas. Esa primera suposición se vería inexorablemente confirmada al comprobar que el más significativo de estos elementos está representando de manera inequívoca al Sol. Con esta composición parcial, tendríamos el centro de la misma ocupado por la Tierra y el exterior por la corona circular que aloja las constelaciones celestes zodiacales. Entre uno y otro espacio, lógicamente, se sitúan los planetas. Esto nos lleva a pensar si el Harley no es algo más que un estricto planisferio zodiacal.

²¹ Parece propio al aparecer con el cuerpo en forma de pez.

²² Parece propio al figurarse como un animal de cuatro patas y la cabeza con melenas.

Hay que tener presente que no todas estas cartas celestes pueden ser clasificadas de una forma tan clara, definitiva y concluyente como pertenecientes a alguno de estos tres grupos: planetario, zodiacal y constelar. Con frecuencia nos encontramos con planisferios que, junto a los elementos característicos de una de estas tres categorías principales, contienen elementos importantes que pertenecen a otra. Para identificar esta particular tipología hemos adoptado una clasificación secundaria, y, en cierto modo, subordinada a la clasificación principal: se trata de los planisferios mixtos.

El primero de estos últimos, sería el que denominamos *zodiacal-planetario*. Se trata de un planisferio en el que el centro de la figura está ocupado por los distintos planetas en sus respectivas órbitas, dispuestos según el orden y emplazamiento que, en cada caso, procede. En la corona circular externa se sitúa el Zodíaco en sus doce *casas* respectivas. Estos planisferios suelen tener un gran interés, pues, con frecuencia, contienen un mensaje didáctico o encierran una intencionalidad esotérica.

El segundo tipo mixto que propongo contemplar es el que denominamos *zodiacal-constelar*. En este, el Zodíaco suele venir representado en la banda zodiacal tal y como esta resulta una vez reproducida directamente del globo celeste. La representación total se consigue mediante dos enfoques a 180°, lo que permite contemplar los dos hemisferios y reproducirlos en dos figuras relacionadas, dibujadas sobre un mismo folio; el resto del espacio topológico disponible suele venir parcialmente rellenado con alguno de los signos *catasterizados* correspondientes a las constelaciones que evocan, en general, sin demasiado orden aparente. Esto último, se justifica como una respuesta al vacío que quedaría alrededor del objeto protagonista si no se procediera así.

¿Se puede considerar, entonces, el planisferio Harley como uno *zodiacal-planetario*? De acuerdo con nuestra propuesta, no. La razón reside en que los planetas no se encuentran ordenados siguiendo alguno de los criterios conocidos y aceptados para su disposición relativa sobre círculos de radios crecientes. Por lo tanto, esta parte del dibujo no conforma un sub-planisferio que haga del conjunto uno mixto de esta tipología, sino que constituye un adorno evocador de este.

Lo anteriormente expuesto nos enfrenta a la necesidad de empezar por definir qué es, en esencia, un planisferio *zodiacal-planetario*, y cuántos tipos distintos existen dentro de esta clasificación. En principio, es aquél que, en la corona circular externa, lleva alojado al Zodíaco, bien representado por medio de sus figuras canónicas correspondientes en sus *casas* respectivas, bien por medio de las palabras que describen cada signo, o bien por los símbolos convencionales que representan a cada uno de ellos. En el círculo interno se sitúa la Tierra. En la gran corona circular intermedia, se disponen los siete planetas²³ sobre sus respectivas circunferencias manteniendo su ordenamiento que puede ser el seguido por la doctrina egipcio-platónica, o el que propone la doctrina caldeo-pitagórica.

²³ Por extensión, en muchos casos, al Sol y a la Luna se les incluye dentro de este concepto.

Macrobio describe el marco-soporte que servirá de modelo para la mayor parte de los mapas celestes de este tipo; los cuales, dadas sus características tan determinantes, permite identificarlos fácilmente como de esta influencia²⁴. Lo primero que este autor hace es definir los espacios del Zodíaco; luego, con los doce radios hasta el centro donde descansa la Tierra, y que cortan a las siete órbitas previamente trazadas, define los restantes espacios topológicos de la carta celeste. Macrobio asigna una letra a cada extremo de cada *casa* zodiacal y facilita, con todo esto, su identificación original. El ejemplo que traemos en la figura 5 es rigurosamente uno de los que podemos llamar *macrobianos*; se halla en un manuscrito del siglo IX que se conserva en la Burgerbibliothek de Berna; concretamente en el Cod. 347, f. 9r.

Cuando los planetas aparecen dispuestos radialmente en el sector circular de un único signo zodiacal generalmente ocurre bajo el signo de *Aries* y, con este, situado en la parte superior del dibujo. La razón principal es la posición preferente que *Aries* ocupaba en el momento del nacimiento del mundo²⁵, y es el orden que sugiere Macrobio para la disposición del marco continente del planisferio, con la letra A en la parte superior. *Aries* ocupa la parte superior del planisferio obedeciendo a que este signo del Zodíaco se encontraba en el centro del Cielo, y el centro del Cielo se equipara con la coronilla situada en la cabeza del mundo y, esta, en la parte superior de la figura que la representa²⁶. Ptolomeo aporta un argumento de contenido biológico: para él, el que *Aries* se encuentre colocado en este lugar responde al hecho de que, a pesar de que el Zodíaco no tiene principio ni fin puesto que es un círculo, el tiempo próximo al equinoccio vernal es cuando se produce la mayor humedad, y esta es una propiedad asociada a los primeros tiempos de toda criatura viviente²⁷. A pesar de todas estas claras y justificadas razones de preeminencia, en algún caso, la disposición aparece realizada bajo otro signo; entonces se hace obligatorio investigar el porqué de ello, pues, con frecuencia, existe una intencionalidad.

A lo largo de toda la Edad Media, las dos visiones del ordenamiento de los planetas interiores convivió²⁸, de modo que siempre hubo partidarios y justificadores de una o de otra opción. En realidad, la preferencia por el ordenamiento egipcio fue declinando, aunque nunca llegó a desaparecer del todo, pues, todavía a princi-

²⁴ MACROBIO, A. T., *Comentario al «Sueño de Escipión» de Cicerón*, Madrid, Gredos, 2006. I, 21, 3: «Sea el zodíaco un círculo, designado por A; en su interior coloca las otras siete órbitas; a partir de A, divide el zodíaco en doce partes fijando sucesivas marcas y asignales las letras siguientes. Adjudica el espacio comprendido entre A y B a Aries; el espacio entre B y C, a Tauro; el espacio entre C y D, a Geminis; el siguiente, a Cancer; y así sucesivamente».

²⁵ *Ibidem*, I, 21, 24: «Dicen, en efecto, que durante el parto del mundo, Aries, como hemos dicho, ocupaba el centro del cielo».

²⁶ *Ibidem*, I, 21, 23: «[...] como el centro del cielo es, por así decirlo, la coronilla del universo, Aries fue considerado el primero de todos, porque cuando se hizo la luz, apareció como la cabeza del mundo».

²⁷ PTOLOMEO, C., *Tetrabiblos*, Harvard, Loeb Classical Library, 2001, I, p. 10.

²⁸ Los griegos de la Antigüedad dividieron sus preferencias en la aceptación del ordenamiento secuencial seguido por el Sol, Mercurio y Venus en sus respectivas esferas concéntricas con la Tierra. Los de influencia platónico egipcia proponían la siguiente: Luna, Sol, Mercurio y Venus. Los de influencia pitagórica caldea: Luna, Mercurio, Venus, Sol.



FIG. 5. Ms. Cod. 347, f. 9r
de la Burgerbibliothek de Berna.

pios del siglo XVI, mantenía alguna consistencia²⁹. Macrobio, conviene volver sobre esto, presenta en su libro los dos ordenamientos planetarios sin tomar partido claro por uno de ellos, aunque, por la insistencia que hace sobre algunos puntos, parece que se decide por el egipciaco-platónico. Con respecto a esta supuesta incertidumbre, Macrobio resalta la falta de coincidencia existente entre Cicerón y Platón, ya que, mientras este último propone el ordenamiento egipcio, aquél se decanta por el caldeo³⁰. En la mayoría de los planisferios planetarios de este tipo, el orden de los planetas suele ajustarse a la regulación caldea, seguida por Plinio, después por Ptolomeo y, posteriormente, por la mayor parte de los astrónomos.

Conviene volver sobre ello y tener presente que el Cosmos, como Universo ordenado, tuvo una posición de partida. Según Macrobio, en el momento de su creación, los planetas ocupaban una posición determinada que se correspondía con la influencia a la que cada uno de ellos permanecería ligado en adelante. Es decir, cada planeta quedaba relacionado con una *casa* concreta del Zodíaco. Parece razonable que esta disposición primordial que nos expone Macrobio, por la importancia y significación del hecho al que se refiere, debería haber sido profusamente representada en los planisferios planetarios medievales que nos han llegado; pero, en realidad, los ejemplos no son muy frecuentes³¹.

²⁹ COPÉRNICO, N., *De revolutionibus orbium coelestium*, Madrid, Tecnos, 2009, X, 8-19: «Sobre Venus y Mercurio se encuentran varias opiniones, porque no se alejan del Sol de la misma manera que los otros. Por ello, unos los colocan por encima del Sol, como Timeo el de Platón, otros por debajo de él, como Ptolomeo y gran parte de los más modernos».

³⁰ MACROBIO, *op. cit.*, I, 19, 2: «Con Cicerón concuerdan Arquímedes, y el sistema de los Caldeos; Platón, por su parte, siguió a los egipcios [...]».

³¹ *Ibidem*, I, 21, 24: «[...] justo a la hora del nacimiento del mundo, en tanto que Cáncer portaba la Luna. El Sol apareció luego en Leo, Virgo con Mercurio, Libra con Venus; Marte estaba en Escorpio, Júpiter ocupaba Sagitario, Saturno se desplazaba por Capricornio [...]».

Existe una variante de la anterior disposición radial en la que los planetas vienen dispuestos en un sector circular determinado, es una tipología que no se puede asegurar que fuera propuesta por Macrobio, aunque alguno le hayamos asignado tal precedencia que justificaremos debidamente. En ella, los planetas incorporan una complicación adicional: abandonan su disposición radial, y pasan a ocupar un sector distinto y creciente en forma de espiral.

El planisferio de la figura 6 pertenece a un manuscrito del siglo XI que se conserva en la British Library de Londres, formando parte del ms. Harley 2772, f. 61v³². Observándolo con detenimiento, se puede comprobar que los círculos han sido realizados con plantilla, como resultaba habitual en los talleres de reproducción de los *scriptoria*.

El reparto de las *casas* zodiacales fue llevado a cabo con buena mano y poco sentido, ya que el calígrafo copista no siguió rigurosamente el procedimiento macrobiano, tal como propone³³. La atención puesta en la ejecución de los distintos círculos, con las plantillas correspondientes, fue abandonada cuando el ilustrador procedió a dibujar los radios que traza a mano alzada obligado por el resultado del descuido anterior. El primer cuadrante lo repartió bastante acertadamente, pero en el reparto del segundo y tercero se excedió algo, de manera que, para el cuarto, le quedaba un espacio mal dispuesto como consecuencia de haber dedicado casi la mitad a *Capricornio*. Después, fue incorporando las letras macrobianas en la cabecera de cada signo zodiacal. El resultado, técnicamente hablando, es malo. Además, al acabar de disponer los signos zodiacales y comprobar que en el cuarto cuadrante ya no le queda espacio para colocar a *Capricornio*, *Acuario* y *Piscis* –pues debería haber dispuesto para cada uno de ellos un sector de corona circular de 30°–, se equivoca, e intercambia el orden entre *Acuario* y *Piscis*.

Macrobio era un fervoroso admirador de Arquímedes³⁴, por ello, no es de extrañar que este último fuera traído al primer plano de su exposición a través de la evocación producida por su figura más emblemática y bella: la espiral. En su carta a Dositeo, Arquímedes le explica su propuesta sobre esta fascinante figura geométrica y de qué forma se genera³⁵. Al seguir esta propuesta, el diseñador del planis-

³² Este manuscrito es un compendio de obras de Juvenal y Virgilio y especialmente Macrobio (ff. 44-74) que en minúscula carolina incluye un *Comentario al Sueño de Escipión*.

³³ *Ibidem*, I, 21, 3-7.

³⁴ Arquímedes de Siracusa (Siracusa, c. 287-c. 212 a.C.). En su obra *El Arenario* es el primero que nos hace partícipes de la tesis de Aristarco con respecto a la inmovilidad del Sol y las estrellas fijas junto con el movimiento de la Tierra, en órbita circular alrededor de aquel. En la dedicatoria a Gelón sobre Aristarco, de acuerdo con el testimonio de HEATH, T. L., *Aristarchus of Samos, the Ancient Copernicus*, Dover, Nueva York, 2004, p. 302: «Sus hipótesis son que las estrellas fijas y el Sol permanecen inmóviles mientras la Tierra gira alrededor del Sol en la circunferencia de un círculo, con el Sol permaneciendo en el centro de la órbita» (la trad. es nuestra).

³⁵ HEATH, T. L., *The Works of Archimedes*, New York, Dover, 2002, p. 151. Aquí este autor reproduce la citada carta en la que Arquímedes afirma: «Si en un segmento recto mantenemos uno de sus extremos fijo en un lugar y lo hacemos girar a velocidad uniforme en un plano hasta que vuelva a la posición de partida, y si, al mismo tiempo, sobre el propio segmento, un punto se mueve a velocidad



FIG. 6. Ms. Harley 2772, f. 61v de la British Library.

ferio trata de reproducir la situación de los planetas en el momento del parto del mundo, según lo explica detalladamente Macrobio³⁶.

El efecto plástico de esta disposición arrastró a otros diseñadores, de modo que aquellos que seguían el ordenamiento platónico no tuvieron que hacer nuevos ajustes, y copiaron la disposición macrobiana. Por su parte, para los que seguían el ordenamiento pitagórico la relación planeta-signo, en ese álgido momento, no encajaba. Estos tuvieron la libertad de elegir el signo en el que colocaban a la Luna forzando al resto de los planetas a caer situados bajo el signo correspondiente a ese giro creciente, por lo que tan solo se buscaba un resultado estético.

Hay, además, dentro de esta tipología zodiacal-planetaria, un conjunto de planisferios en los cuales la disposición de los planetas se aparta de la obediencia debida a la estricta teoría geocéntrica, y se abre a contemplar otras disposiciones: la helioindependiente y la semiheliocéntrica. La primera de ellas busca manifestar que el comportamiento de los planetas interiores –Mercurio y Venus– no es el que debería

uniforme a lo largo del mismo, partiendo del extremo fijo, el punto describirá una espiral en el plano» (la trad. es nuestra).

³⁶ MACROBIO, *op. cit.*, I, 21, 25.

corresponder a una única subordinación a la Tierra como centro del Universo, sino que ambos se mueven ligados al Sol de alguna manera, y unas veces aparecen por encima o por delante de él, y otras veces aparecen por debajo o por detrás, tal y como nos enseñan Plinio y Macrobio³⁷.

Como ejemplo del tipo de planisferio zodiacal-planetario heliodependiente mostraremos el que se conserva en la National Library of Wales en el que la particular disposición de los planetas aparece perfectamente definida. Se trata del que se encuentra incluido en el ms. 735C, f. 4v³⁸, que reproducimos en la figura 7. Los aspectos principales que lo caracterizan se apoyan en la disposición de tres espacios claramente diferenciados, en cada uno de los cuales las figuras correspondientes aparecen relacionadas entre sí estructurando la definición de un concepto.

En primer lugar, se encuentra el espacio del Zodíaco, bastante bien distribuido en la banda zodiacal externa. Con *Cancer* en la parte superior y *Capricornio* en la inferior; con *Libra* a la izquierda y *Aries* a la derecha, nos sugiere la presencia implícita de los dos coluros, el solsticial y el equinoccial. Como ya hemos dicho, la disposición de *Cancer* en la parte superior del dibujo responde a una asociación con la superior posición que alcanza el Sol en este signo; argumento trasladable, *mutatis mutandis*, a la posición de *Capricornio* en la parte inferior. De esta manera, la secuencial sucesión de los signos marca el sentido de giro y su disposición en la carta. Esta disposición se puede considerar habitual, aunque algún detalle la aparte de lo estrictamente canónico: *Aries* y *Tauro*, por ejemplo, en sentido equivocado.

En segundo lugar, hay un espacio en el que tienen su existencia los llamados planetas exteriores y las estrellas fijas. En esta zona aparecen dibujados círculos concéntricos, regularmente espaciados, que delimitan siete coronas circulares sobre las que se ha dispuesto una serie de leyendas difíciles de interpretar dado el estado en que se encuentran, cuyo texto se supone relacionado con los planetas que las participan. La corona exterior está ligada con el lugar que contiene a las estrellas fijas, según se deduce de alguna de las palabras que se pueden leer en el texto. Los tres planetas representados por tres medallones, todos con una misma figura de busto femenino, dan la impresión de estar situados en posiciones totalmente aleatorias dentro de su espacio topológico. El medallón que representa a Saturno se apoya sobre tres coronas circulares, el que representa a Júpiter en otras tres compartiendo una con el anterior, y el que representa a Marte en dos, compartiendo una con su vecino.

Todos los círculos de este segundo espacio comparten su centro respectivo con el de la figura total de modo que, éste, también es el de los círculos del primer espacio. Los bustos de los medallones se encuentran dirigidos hacia el exterior de sus círculos continentales con una intencionalidad auto-explicativa: todos ellos son plane-

³⁷ PLINIO, *Historia Natural*, Madrid, Gredos, 1995, II, 17, 72. MACROBIO, *op. cit.*, I, 14, 4.

³⁸ Se trata de un manuscrito francés escrito en minúscula carolina que contiene diversos textos sobre astronomía. Se divide en dos bloques: el primero (ff. 1-26) perteneciente a finales del siglo X o principios del siguiente y el segundo (ff. 27-50) perteneciente a la primera mitad del siglo XII.



FIG. 7. Ms. 735C,
f. 04v de la National
Library of Wales.

tas exteriores. Hacia el centro de la carta hay un inter-espacio que rompe la continuidad con los anteriores, como para dejar remarcado lo que el centro contiene.

En tercer lugar, está ese espacio central en el que se sitúan los tres planetas interiores y la Luna. Según qué esquemas interpretativos utilicemos, deberíamos considerar a los cuatro como planetas interiores, pero, si seguimos a Macrobio, la Luna pertenece al inframundo ligado a la Tierra, próxima a la región de lo efímero³⁹. Aquí hay cuatro coronas circulares, una de las cuales es la propia de la Luna; las otras tres contienen leyendas respectivas a los planetas que soportan: *Elyos.Solis*, *Veneris.Luciferi*, *Stilbontis.Mercuris*.

Estas tres coronas circulares tienen, cada una, su centro correspondiente distinto al de la figura global ocupado por la Tierra. Sin embargo, la corona que contiene a la Luna si comparte el centro con la Tierra. Así como los tres planetas exteriores parecen colocados de forma aleatoria, los tres planetas interiores parecen mantenerse ligados en una interdependencia explícita importante. Sus tres coronas se encuentran dispuestas en una secuencia relativa ordenada dando la impresión de que las figuras superior e inferior se mueven bajo una dependencia respecto a la de en me-

³⁹ MACROBIO, *op. cit.*, I, 19, 10: «En fin, porque la Tierra es la parte más baja de todo el Universo, y la Luna es la parte más baja del éter, la Luna también ha sido llamada “tierra”, pero “tierra del éter”».

dio. Una relación que permite a Mercurio estar por encima y por debajo del Sol, y, a este, aparecer por encima y por debajo de Venus, en órbitas circunscritas⁴⁰. Los tres medallones representativos de los tres planetas interiores contienen el mismo busto que los exteriores, y se muestran orientados hacia el interior de sus círculos respectivos.

Como ejemplo de planisferio zodiacal-planetario semiheliocéntrico, mostraremos el que consideramos como ejemplar más importante de esta tipología, que es el que contiene el *Codex Vossianus* lat. Q.79, conservado en la biblioteca de la Universidad de Leiden, y que reproducimos en la figura 8. En el f. 93v del manuscrito citado, se encuentra el planisferio que comentamos, y que ha sido objeto de atención y estudio por parte de los más expertos y afamados especialistas en planisferios celestes medievales europeos⁴¹. El códice está datado en la primera mitad del siglo IX⁴², aunque Eastwood lo sitúa en el siglo VI⁴³, afirmación que sorprende dada tan importante discordancia.

La disposición semi-heliocéntrica fue adelantada primeramente por Heráclides⁴⁴; recogida y aceptada por Vitrubio⁴⁵, posteriormente defendida por Teón⁴⁶ y después reproducida por Calcidio y Marciano Capella. Según esta propuesta, las dos visiones cosmológicas fundamentales –geocéntrica y helio-dependiente–, encuentran un lugar compartido de convivencia. Para los intelectuales del renacimiento carolingio, la fuente más próxima desde la cual les llega el conocimiento de este concepto cosmológico es Capella, que lo presenta una vez digerido y aclarado; de aquí que este tipo de planisferios se consideren típicamente *capellanos*⁴⁷.

⁴⁰ *Ibidem*, I, 19, 6-7.

⁴¹ Por referencias, sabemos que ha sido descrito por Stern G. Thiele en su *Antique Himmelsbilder*, Berlín, 1898, pp. 138-141 y por Wolfgang Köhler y Florentine Mütterich, *Die Karolingische Miniaturen*, vol. 4: *Die Hofschule Kaiser Lothars*, Le Boeuffle, Berlín, 1971, si bien no hemos podido tener acceso directo a estos comentarios e ignoramos la situación exacta de este último.

⁴² VERKERK, C. L., «Aratea: A Review of the Literatura Concerning Ms. Vossianus lat. Q.79 in Leiden University Library», *Journal of Medieval History*, 6, 1980, pp. 245-287.

⁴³ EASTWOOD, B. S., «Origins and Contents of the Leiden Planetary Configuration (Ms. Voss. Q.79, f. 93v) an Artistic Astronomical Schema of the Early Middle Ages», *Viator*, 14, 1983, pp. 1-40. Similar comentario que en las notas inmediatamente anteriores, pero reproducido por considerar que puede resultar de interés contrastar estas fuentes.

⁴⁴ Heráclides Póntico (Heraclea, Ponto, 388-315 a.C.) coincidió con Platón en Atenas, a quien imitó en alguno de sus trabajos. Fue discípulo de Aristóteles, y el primero que planteó que Venus y Mercurio orbitaban alrededor del Sol mientras este lo hacía alrededor de la Tierra. Con él arranca un modo casi heliocéntrico de concebir el Cosmos.

⁴⁵ VITRUBIO, M. L., *Los Diez Libros de Arquitectura*, Madrid, Alianza Forma, 2004, IX, 1: «Los planetas Mercurio y Venus, girando en torno a los rayos del Sol [...]».

⁴⁶ Teón de Esmirna (Esmirna, 70-135 d.C.), matemático y filósofo griego. Sus observaciones de Venus y de Mercurio fueron utilizadas por Ptolomeo, como este mismo reconoce en el *Almagesto* (lo hemos consultado en *Ptolemy's Almagest*, Princeton, Princeton University Press, 1998) IX, 9, H275: «[...] como hemos encontrado en las observaciones que hemos tomado de Teón [...]» (la trad. es nuestra).

⁴⁷ CAPELLA, M., *The Marriage of Philology and Mercury*, New York, Columbia U.P., 1977, en VIII, 854 leemos: «Tres de estos, junto con el Sol y la Luna, tienen sus órbitas alrededor de la Tierra,

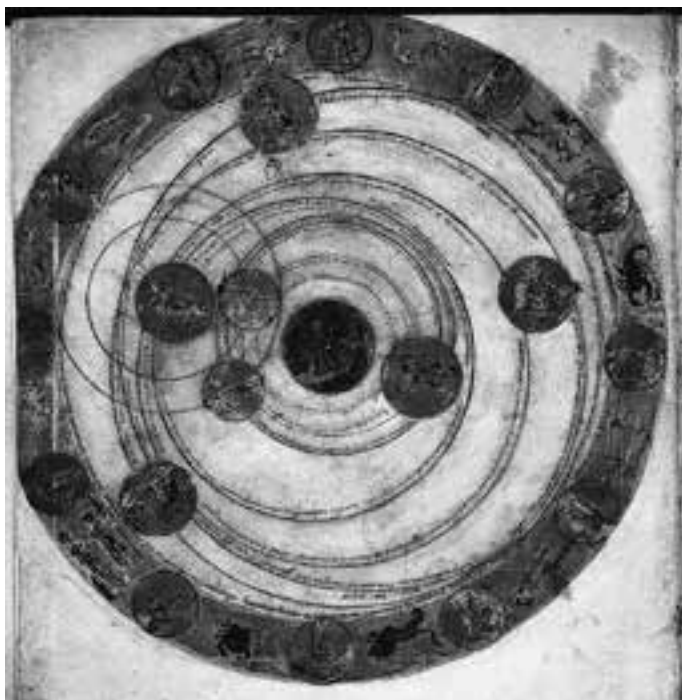


FIG. 8. Ms. vlq 79, f. 93v de la Biblioteca de la Universidad de Leiden.

En su corona exterior se alternan los doce signos del Zodíaco, con doce medallones que contienen figuras alegóricas que pretenden reproducir la faena agrícola propia del período. Bajo esta banda, un estrecho círculo dedicado a la esfera de las estrellas fijas recoge una leyenda que se extiende a lo largo del mismo, *Circulus signifer*... En general, todas las distintas leyendas están muy finamente escritas, y se encuentran en buen estado de conservación y lectura. Además de este espacio, que respeta su definición concéntrica con el centro de la Tierra, podemos distinguir otros tres que tienen sus características propias y particulares: el espacio de los planetas exteriores, el de los planetas interiores y el espacio sublunar.

El espacio de los planetas interiores queda delimitado por el lugar en el que estos se encuentran dentro del planisferio. La forma en que vienen dispuestos es muy significativa, y da categoría a este tipo excepcional de documento gráfico. Los planetas Venus y Mercurio han abandonado su disposición ordenada, ya sea siguiendo a los egipcios, ya sea de acuerdo con la opinión de los caldeos: aquí aparecen limpiamente orbitando alrededor del Sol que ha sido situado bajo *Aries*, lugar preminente como centro del cielo que es. Los dos planetas se encuentran en sus círculos que mantienen rigurosamente sus respectivas elongaciones con el Sol

pero Venus y Mercurio no»; y, en VIII, 857: «Venus y Mercurio, aunque diariamente salen y se ponen, no viajan alrededor de la Tierra sino que circundan al Sol en revoluciones más amplias» (las trad. son nuestras).

mientras este se mueve en su círculo apsidal con la cúspide en *Gemini*, como nos dice Plinio⁴⁸. Marte es situado bajo *Escorpio* en su círculo cuya leyenda nos dice que emplea II años en recorrerlo, con ápside superior en *Leo*; Júpiter es situado bajo *Gemini* moviéndose en su círculo apsidal con cúspide en *Virgo* y cuya leyenda nos dice que tarda XII años en hacer su recorrido; Saturno bajo *Acuario* lo hace en su círculo con ápside superior en *Escorpio*, aclarando en su leyenda que son XXX años los que emplea en dar una vuelta al mismo⁴⁹.

Un último tipo de planisferio mixto es el que denominamos zodiacal-constelar que está constituido por un zodíaco representado a lo largo de la banda que aloja los doce espacios, y se hace acompañar de alguna de las constelaciones representadas por sus imágenes o catasterismos respectivos. Normalmente, estas que acompañan al motivo principal no agotan el elenco de las cuarenta y dos de Arato y mucho menos el de las cuarenta y ocho de Ptolomeo; en general, se limitan a ser las suficientes para rellenar el espacio y dejar estéticamente equilibrado el conjunto.

Como se dijo al principio, el primer soporte físico de una representación de las constelaciones celestes catasterizadas tuvo lugar sobre globos celestes construidos con este propósito. A partir de este objeto, ilustrado con las figuras de las constelaciones, las distintas perspectivas desde las que podría ser observado daban lugar a una visión parcial determinada, la cual, traída al plano del observador, representaba la mitad del firmamento evocado en sus figuras. La otra visión se conseguía manteniendo la posición observadora y haciendo girar el globo 180°, con lo que se desvelaba la imagen que complementaba a la primera. En consecuencia, con las dos imágenes, se tenía una representación completa de todas las constelaciones del Zodíaco.

La banda zodiacal se extiende por encima y por debajo del plano ecuatorial que es cortado por aquél con una inclinación de 23,5°, aproximadamente. Con el eje de giro del globo en posición vertical, se le hace rotar de manera que el coluro solsticial⁵⁰ quede enfrente al observador, con lo que su representación viene dada por una recta vertical, resultando el coluro equinoccial representado por la línea de la circunferencia exterior de la esfera. Observando en esta posición, con la eclíptica o plano zodiacal tangencial al círculo tropical boreal, virtualmente representado por una recta horizontal, tendremos a *Cancer* en lo más alto de la banda y las cinco restantes figuras visibles a su izquierda y derecha. La figura 9 reproduce lo antes dicho, tal y como se ha conservado en el ms. NLW 735C, f. 03v. Como se puede comprobar: a la derecha del imaginario coluro, está *Cancer* con *Leo* y *Virgo*; a la izquierda, *Gemini* con *Tauro* y *Aries*. El resto del espacio está ocupado por algunas figuras como la *Osa Mayor*, el *Auriga* y *Perseo*; por debajo, *Orión* y la *Hidra*, entre otros.

⁴⁸ PLINIO, *op. cit.*, II, 17, 72: «[...] Venus nunca se separa más de cuarenta y seis grados del sol ni Mercurio más de veinte, retrocediendo muchas veces hacia el sol por debajo de esos grados».

⁴⁹ *Ibidem*, 16, 64.

⁵⁰ Coluros son los dos meridianos que pasan por los puntos solsticiales y por los puntos equinocciales.



FIG. 9. Ms. 735C, f. 03v
de la National Library
of Wales.

Una vez girado el globo 180° se tiene acceso al hemisferio posterior del mismo, que en el manuscrito mencionado se encuentra en el f. 4r, y que aquí reproducimos en la figura 10. La banda zodiacal luce su concavidad hacia arriba y su eje central es tangente al círculo tropical austral. *Capricornio*, junto con *Acuario* y *Piscis*, a la derecha del coluro solsticial virtual, y *Sagitario* y *Escorpión* a la izquierda del mismo. El iluminador se extendió tanto con el dibujo de esta última figura del Zodíaco que no dejó espacio disponible para ubicar en él a *Libra*. Por fuera de la banda zodiacal, otras figuras ayudan a completar el relleno que se persigue: *Casiopea* y *Cefeo* en sus posiciones invertidas mostrando su carácter de circumpolares; y, en la parte más austral de la figura, el *Centauro*, el *Ara* y lo que parece el *Pez austral*, entre otros. Estas dos hojas del planisferio a menudo se funden en una representación conjunta de modo que un hemisferio se sitúa sobre el otro, de manera que resultan tangentes en el punto correspondiente al polo norte celeste.

Al llegar a este punto y con ánimo de presentar una conclusión, consideramos que es oportuno volver sobre el texto para subrayar lo que sigue. Respecto al Zodíaco, en tanto conjunto unitario, el astrónomo del medievo europeo busca una representación gráfica: a veces limitada a las propias imágenes alojadas ordenadamente en los doce espacios de una densa corona circular que llena prácticamente el círculo; otras, aligerando esa corona que migra hacia los límites exteriores del diagrama donde, con frecuencia, objeto de una abstracción sintética, toma el papel evocador de la esfera de las estrellas fijas, en un proceso representativo del todo por la parte; unas, incorporando en el espacio central al conjunto de los astros planetarios distribuidos de una u otra manera formal y secuencial denotando, con ello, una influencia conceptual determinada; y otras, incluyendo una cosmología interpretativa de la relación especial entre alguno de los planetas y el Sol; finalmente, con las distintas



FIG. 10. *Ms. 735C, f. 04r*
de la National Library of Wales.

constelaciones zodiacales apareciendo dispuestas a lo largo de su banda oblicua compartiendo la visión proyectiva, frontal y trasera, de un globo celeste.

Consideramos que hemos incorporado elementos de identificación diferencial, criterios para proceder analíticamente en su estudio, principios para distinguir objetivamente las fuentes que lo influyen y bases para proceder a su encaje taxonómico. Creemos que es novedoso porque no conocemos, en la historiografía española disponible, otro trabajo que haya abordado el estudio del Zodíaco desde una perspectiva igual o similar a aquella bajo la cual hemos realizado este.