

El bestiario astronómico

Los motivos animalísticos en los mapas celestiales de la edad moderna

José Julio García Arranz

Los orígenes

Si bien la vida urbana de nuestros días nos está condenando a perder el contacto con el firmamento estrellado, parece obvio que en todas las sociedades preindustriales la oscuridad de la noche ocupó una buena parte de la existencia del hombre. Resulta lógico que en estas culturas se alcanzara un conocimiento de los cielos nocturnos que llegó a ser incluso más preciso que el del mundo en que vivían. No sabemos cuando se empezó a poner orden en la inmensa bóveda celeste agrupando las estrellas en constelaciones, pero parece que ya desde tiempos muy remotos el hombre inventó reglas mnemotécnicas para reconocer las agrupaciones, identificándolas con animales, personajes y elementos característicos de sus relatos míticos y tradición simbólica¹. Es la necesidad de establecer en el cielo puntos de referencia y dirección, y, sobre todo, de regular y controlar el paso del tiempo, lo que impulsó tan tempranamente a cartografiarlo².

Se viene considerando que la franja del firmamento por la que el sol se “desplaza” fue la primera en ser codificada astrológicamente, tal vez

¹ Los orígenes de la Astronomía y Astrología - o, al menos, sus primeros testimonios figurativos y literarios- se vienen situando en Mesopotamia. En los textos babilónicos se enumeran unas 230 estrellas, agrupadas en figuraciones que ya se identificaban con sus divinidades mediante una apariencia humana o animal. Vid. al respecto Gioia Mori, “Arte e Astrología”, *Art Dossier* N° 10, Firenze: Giunti Barbèra, 1987, p. 64. En este trabajo se recogen los principales programas decorativos astronómico-astrológicos del arte italiano. En lo que a España se refiere, destaquemos el trabajo de Juan Francisco Esteban Lorente «La Astrología en el arte del Renacimiento y Barroco español» (*Cuadernos de Arte e Iconografía*, T. VI, N° 11 (1993), pp. 297-316 y láms.). Se trata de programas meramente decorativos y/o simbólicos, cuyo único matiz científico radica en su mayor o menor similitud con las cartas impresas.

² Pero, no contentos tan sólo con observar, los astrónomos trataron de explicar simultáneamente las causas de lo que observaban, y rara es la civilización que no ha tratado de investir a los cielos con poderes trascendentales, y de descubrir en las estrellas las leyes que gobiernan el cuerpo y el alma del hombre. Ello explica que durante varios miles de años la adivinación fuese parte esencial de la Astronomía. No es el objeto de nuestro trabajo profundizar en esta vertiente “astrológico-advinatoria” de la Astronomía de la Edad Moderna, sino en aspectos meramente “físicos”, rastreando la iconografía del componente animalístico en su manifestación científico-artística más característica del momento: los mapas celestes.

por la importancia que el hombre concedió desde los primeros tiempos al supuesto movimiento del astro rey como elemento regulador de su vida. Las estrellas comprendidas dentro de esta franja se dividieron en doce constelaciones, denominadas genéricamente Zodíaco. El sol completa un circuito completo de su trayectoria -la eclíptica o círculo zodiacal- en un año, pasando a través de una constelación específica cada mes³. A excepción de *Libra*⁴, la Balanza, que fue añadida con posterioridad, en los signos del Zodíaco originales se observa una tendencia que se repetirá en la plasmación gráfica de muchas de las restantes constelaciones: se trata de criaturas vivas, alegorizaciones o animales, ya sean reales o imaginarios. De hecho el término “Zodíaco” procede de la palabra griega “animales” (*zódia*).

Las constelaciones zodiacales fueron diseñadas en Babilonia en un momento no bien establecido del primer milenio a. C., o tal vez con anterioridad⁵, y parece que en el siglo IV antes de nuestra era pasaron a la India y Egipto⁶, posiblemente como consecuencia de la conquista persa de la antigua región babilónica y formación del Imperio Aqueménida. A juzgar por ciertas informaciones de Heródoto⁷, el Zodíaco fue conocido finalmente en Grecia a través de su versión egipcia.

Las estrellas que componen los grupos zodiacales pueden contemplarse desde cualquier punto de la tierra a lo largo del año. La visión de las restantes constelaciones más meridionales o septentrionales dependerá de nuestra situación respecto al Ecuador terrestre. En relación con este hecho, la principal aportación de los griegos al ámbito de la cartografía celeste fue la de codificar un sistema de constelaciones del área estelar

³ Consúltese sobre estos aspectos Carole Stott, *Mapas celestes antiguos*, Madrid: Libsa, 1992, p. 7.

⁴ En el poema de Gilgamesh, por ejemplo, se habla tan sólo de once signos del Zodíaco, pues el enorme Escorpión ocupaba también el espacio que más tarde se concederá a *Libra*.

⁵ Parece que una serie de sellos mesopotámicos con la figura del Escorpión se remontan incluso al s. XIV a. C. De época del rey Assurbanipal (668-626 a. C.) se conservan tabletas de arcilla de la biblioteca real con observaciones sobre los movimientos planetarios y sus correspondientes predicciones. En estos escritos ya se evidencia el conocimiento de las órbitas planetarias a lo largo de la eclíptica, sobre la cual, repartidas entre los doce meses del año, van colocadas las constelaciones zodiacales. Vid. Gioia Mori, loc. cit.

⁶ En el Imperio Antiguo egipcio (c. 2500-2100 a. C.) se creó un sistema de referencia estelar, que refirió más tarde el nombre de Decanatos. Se trata de 36 grupos de estrellas en cuya vecindad el sol surge a lo largo de un año. Fue ya propiamente un sistema de constelaciones, aún visible en los techos de tumbas y templos, que se asocia a las imágenes de los planetas, representados como figuras individuales de varias deidades. Salvo muy pocas excepciones, estas figuras no pueden ser identificadas con las constelaciones clásicas. En un bajorrelieve egipcio sobre piedra arenisca localizado en el templo de Dendera (el Zodíaco Dendera, fechado en el s. I a. C.), que constituye la más antigua representación zodiacal conocida, las figuras del Zodíaco babilónico aparecen ya combinadas con el sistema astral egipcio.

⁷ Herod. II 49 ss.

situada más al norte de la franja zodiacal⁸, sometiéndolas a la forma clásica de latitud celestial tal y como hoy la entendemos gracias a la emergencia en aquellos momentos de las reglas de la geometría esférica⁹.

Eodoxo del Cnido construyó hacia el año 400 a. C. el primer globo estelar del que se tiene noticia. Hizo acopio de las observaciones realizadas hasta entonces, fijando el sistema de constelaciones clásicas, incluido el Zodíaco babilónico, en un globo o esfera¹⁰, y su diseño influyó en otros globos celestes griegos, como demuestra el famoso Atlas Farnesio. Su esfera, el más antiguo ejemplar superviviente y uno de los escasos mapas estelares procedente de la antigüedad grecorromana¹¹, nos muestra, en efecto, muchas de las constelaciones reunidas por el científico griego.

Si bien el texto de Eodoxo se ha perdido, hacia el año 275 a. C. Arato compuso una versión poética de aquél -los *Fenómenos*-, en la que se describen sistemáticamente 47 constelaciones con leves alusiones a su trasfondo mítico¹².

Las constelaciones animalísticas ptolemaicas

Sin embargo, el sistema de constelaciones que sentará las bases del actual fue el propuesto por el astrónomo alejandrino Claudius

⁸ Realmente no se sabe con precisión qué constelaciones del corpus clásico fueron incorporadas por los griegos, y cuáles, aunque fijadas y descritas en su forma definitiva por los autores helenos, tuvieron su verdadero origen en otras áreas culturales del ámbito mediterráneo, en especial de Oriente Próximo. Si bien su origen exacto es una pura conjetura, parece probable que estuvieran relacionados con mitos de creación, fertilidad o las estaciones. Incluso el nacimiento de constelaciones griegas -como Perseo- no puede ser fijado en el tiempo. Sobre la evolución general de la Astronomía desde la Antigüedad, vid. la magnífica síntesis de Peter Whitfield, *The Mapping of the Heavens*, San Francisco: Pomgranate Artbooks/The British Library, 1995.

⁹ Sin embargo el descubrimiento y catalogación de las estrellas del hemisferio sur debieron esperar, como veremos, hasta la época de las exploraciones de los viajeros europeos por las regiones meridionales durante los ss. XV y XVI.

¹⁰ La forma esférica de estas representaciones conlleva un nuevo convencionalismo que será mantenido en muchas cartas celestes antiguas: la bóveda estrellada aparece descrita como si fuera contemplada, no desde la tierra, sino desde un punto convenido del espacio exterior. La esfera es considerada, por tanto, como un globo de materia traslúcida, lo que conlleva una visión inversa de las constelaciones respecto a la que podemos tener desde la superficie terrestre.

¹¹ No debemos olvidar la pintura al fresco pompeyana de la Casa de los Urbano, en la que aparece el escudo de Aquiles con imágenes de las constelaciones, labrado por Hefesto, tal y como es descrito en el libro XVIII de la *Iliada* -478 ss.-. Finalmente, en la Villa Albani de Roma se conserva otra escultura antigua en la que otro atlante sujeta una imagen de Júpiter entronizado en el centro de un disco zodiacal.

¹² Existe traducción castellana de este texto: Arato: *Fenómenos*, trad. y notas de E. Calderón Dorda, Madrid: Gredos, 1993. Marco Tulio Cicerón llevó a cabo una traducción latina de esta obra en el s. I a. C.

Ptolemaeus -Ptolomeo, activo entre 130-160 a. C.- en su *Almagesto*, destinado a convertirse en uno de los libros más significativos de la historia de la Astronomía. Es un manual en el que se recopilan todos los conocimientos astronómicos del mundo antiguo, presentando una relación de más de 1.000 estrellas agrupadas en 48 constelaciones, las 12 del Zodíaco más otras 21 al norte y 15 al sur de la eclíptica. Éstas no fueron creadas por Ptolomeo, sino recogidas de una antigua tradición y de los primeros catálogos estelares, como el realizado por Hiparco en el s. II a. C.¹³. La recopilación ptolemaica supondrá el texto básico en materia de Astronomía hasta inicios del s. XVII.

Los astrónomos europeos e islámicos de los siglos medievales simplemente limitaron sus observaciones a las estrellas presentadas por Ptolomeo, modificando levemente sus datos a fin de satisfacer sus necesidades: así sucedió con catálogos tan importantes como el de Al Sufi, en el s. X, o las *Tablas Alfonsíes*, en el XIII. Fue a partir de finales del siglo XVI cuando los astrónomos empezaron a trazar de forma masiva nuevas constelaciones que ya no se correspondían con las ptolemaicas¹⁴.

Las 48 constelaciones de Ptolomeo, perpetuando la larga tradición zodiacal, adquieren nombres de animales o personajes relacionados con determinados relatos míticos como recurso para memorizar con más facilidad los sistemas astrales. Pero, pese a esa identificación mitológica de las constelaciones, predomina en los escritos ptolemaicos el afán científico frente a la preocupación por desvelar las fábulas que sirven de origen o trasfondo, y justifican la morfología o temática de estas constelaciones. Este tipo de información «literaria» fue proporcionado fundamentalmente por historiadores -Hesíodo-, mitógrafos -Apolodoro, Ovidio-, u otros autores que no dudaron en proporcionar una mayor carga poética a la descripción de los astros -el propio Arato, Cayo Julio Higino en su *Astronomía*, o, muy especialmente, Eratóstenes a través de sus *Cataterismos*-¹⁵.

Los dibujos sobreimpuestos a las constelaciones ptolemaicas que han llegado a nosotros son, por tanto, motivos y personajes de la mitología griega. Unas veces se encuentran aislados en el firmamento -signos zodiacales-; en otras ocasiones, constelaciones situadas muy cerca pueden

¹³ Su texto, conocido tan sólo a partir de citas en Estrabón y Ptolomeo, llevó a cabo una precisa y empírica aproximación a la Astronomía, con una originalidad y rigor no superada hasta el propio Ptolomeo.

¹⁴ Carole Stott, *op. cit.*, p. 8. Sobre la evolución de la Astronomía en la Edad Media vid. Peter Whitfield, *op. cit.*, pp. 31-58.

¹⁵ Hay traducción castellana: Eratóstenes: *Cataterismos*, trad. y notas de J. R. del Canto Nieto, Madrid: Ediciones Clásicas, 1992. Agradecemos al profesor Manuel Sanz Morales su infinita gentileza al facilitarnos su traducción aún inédita de la misma obra.



Fig. 1 Mapa Celeste de Alberto Dürero (1515).
Hemisferio boreal con las constelaciones ptolemaicas.

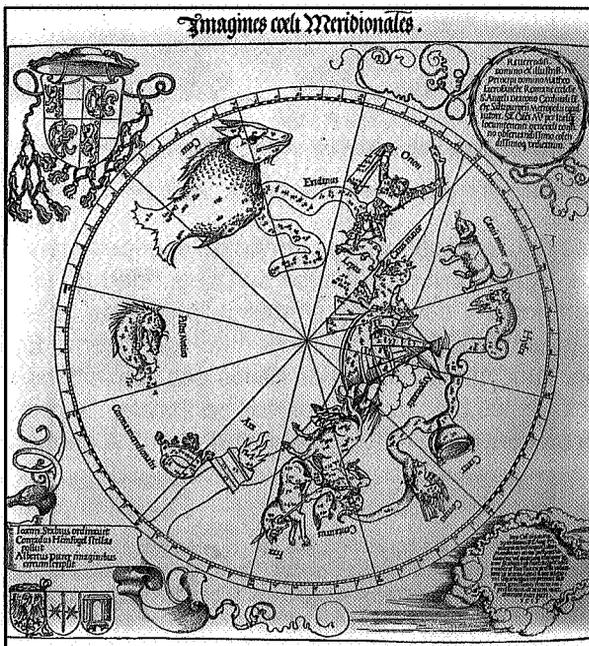


Fig. 2 Mapa Celeste de Alberto Dürero (1515).
Hemisferio austral con las constelaciones ptolemaicas.

estar implicadas en la misma leyenda, o en otra similar. Así sucede, por ejemplo, en el caso de las constelaciones Cefeo y Casiopea, reyes de Etiopía, que permanecen cerca de su hija Andrómeda rescatada por Perseo del cercano monstruo marino -*Cetus*-. O con otras asociaciones, tales como la conjunción de Cuervo, Copa e Hidra, o del Boyero con la Osa mayor, todas ellas relacionadas mediante las correspondientes fábulas míticas que reseñaremos más adelante. El carácter mnemónico de estas “escenas estelares” parece evidente.



Fig. 3 Mapa celeste de Petrus Apianus (1540).
Detalle del hemisferio boreal con las constelaciones ptolemaicas.

En el caso del Zodíaco, una vez conocido el origen prehelénico de la mayoría de sus signos, puede hablarse con seguridad de una readaptación de su morfología y contenido simbólico originales, adecuándose a determinados personajes y fábulas de la mitología griega. Esto aparece evidenciado por las distintas versiones de los pasajes míticos que respaldan la existencia de los distintos zoomorfos zodiacales, lo que demuestra la adopción de un contenido mitológico a posteriori¹⁶. A continuación revi-

¹⁶ El hecho de que los patrones de las constelaciones fueran adoptados sucesivamente por distintas culturas -recordemos que el Zodíaco había sido asimilado y reinterpretado en Egipto o la India-, prueba que su elemento mítico o de culto fue secundario. El principal propósito era el mnemónico: el preciso parecido de un grupo de estrellas con un león, un oso o un cazador no es importante; es el modelo o patrón lo que resulta vital, y éste puede ser fijado mejor en la memoria imponiendo a las

saremos las fábulas que las fuentes grecorromanas asocian al primitivo bestiario zodiacal¹⁷:

Cabra-pezu (*Capricornus*): Hijo de Pan que se crió con Zeus, a quien ayudó en la Titanomaquia con una caracola que, al sonar, ahuyentó a los Titanes. También se le identifica con el propio Pan¹⁸; según Higino¹⁹ Pan se sirvió de su forma híbrida para ocultarse del gigante Tifón.

Cangrejo (*Cancer*): Crustáceo gigantesco enviado por Hera contra Heracles cuando éste luchaba con la hidra. Heracles lo aplastó con el pie, siendo catasterizado por Hera²⁰.

Carnero (*Aries*): Carnero de piel de oro que fue desollado y sacrificado a Zeus por Frixo. El Velloicino de oro fue el objeto de la expedición de los Argonautas, capitaneada por Jasón y cantada por Apolonio de Rodas en las *Argonauticas*²¹.

Escorpión (*Scorpius*): A) Enorme animal con el que Artemis mató a Orión por haber intentado violarla en el curso de una cacería. Fue catasterizado por Zeus²². B) Según Higino²³, la picadura del escorpión es el castigo a Orión por haberse jactado éste de cazar todo aquel animal con que se tropezase²⁴.

estrellas imágenes conocidas del culto o de las fábulas mitológicas. Adaptados, pues, por egipcios, griegos y árabes, estas imágenes mnemónicas sobrevivieron y florecieron de nuevo en la Europa renacentista como rasgo esencial de las cartas astrales modernas. Fue, en conclusión, la tradición astrológica la que, tras siglos de práctica, llegaría a convertir estas imágenes en permanentes, aunque el avance científico las convertiría en un mero recurso convencional para localizar una determinada parte del cielo.

¹⁷ La información sobre este tema procede de Pierre Grimal, *Diccionario de Mitología*, Barcelona: Paidós, 1989, y, sobre todo, Antonio Ruiz de Elvira, *Mitología clásica*, Madrid: Gredos, 1975, especialmente el cap. "Catasterimos", pp. 470-487. Información interesante nos proporciona también E. Calderón Dorda en sus anotaciones a la trad. cit. de Arato.

¹⁸ Eratóstenes, *Cat.* 27; escol. Arat. p. 219 ss., Martin. En cuanto a su figura, presenta la parte superior caprina y la inferior en forma de cola de pez, razón por la que en la astronomía babilónica, en la que tiene su origen, se llamaba a esta constelación "pez-cabra". Según la tradición clásica, Capricornio presenta su parte posterior pisciforme en recuerdo del invento de la concha de caracol marino.

¹⁹ *Astr.* II 28.

²⁰ Higino, *Astr.* II 11; Eratóstenes, *Cat.* 11; Nigidio Fígulo, fr. 92; escol. Arat. p. 149 ss. Martin.

²¹ Vid. también Apolodoro, I 9, 1; 16; 21; Eratóstenes, *Cat.* 19; Higino, *Fab.* 1 ss.; Paléfato, 31). El carnero, despojado del velloicino, explica que sea una constelación de poco brillo.

²² Eratóstenes, *Cat.* 7; Arato, 635-647; escol. Arat. p. 349 ss. Martin.

²³ *Astr.* II, 26.

²⁴ Orión y Escorpión aparecen a ambos extremos de los mapas astrales boreales pues, a petición de Artemis, el primero todavía huye del Escorpión en el firmamento, de tal modo que Orión se oculta en el horizonte mientras surge el monstruoso arácnido. Como señala Ruiz de Elvira -*op. cit.*, p. 473- las grandes dimensiones del Escorpión vienen indicadas por su tamaño en el firmamento, ya que sus pinzas ocupan parte del espacio del también signo zodiacal de *Libra*.

León (Leo): León de Nemea, catasterizado por Zeus para perpetuar la hazaña de Heracles o, según otras versiones, por ser el rey de los cuadrúpedos²⁵. Constituye quizás la figura animalística a la que mejor se adaptan las estrellas de su constelación²⁶.

Peces (Pisces): Eran hijos o nietos del Gran Pez²⁷; respecto a ambos hay numerosas versiones²⁸: A) Dérceto o la “diosa Siria”, madre de Semíramis, fue salvada por los peces tras caer al mar, por lo que ambos fueron catasterizados²⁹. B) Afrodita y Eros -o sólo Afrodita- se transformaron en peces para escapar de Tifón³⁰, o bien fueron rescatados por dos peces cuando sus vidas corrían peligro³¹. C) Por último, Higino³² habla de un huevo que cayó al río Eufrates, siendo devuelto a la tierra por unos peces y criado por palomas. Entonces Afrodita salió del huevo y, en agradecimiento, colocó a los peces en el cielo³³.

Toro (Taurus): A) Forma que Zeus adoptó para seducir a Europa. B) Ternera en la que fue metamorfoseada la princesa Io, amante de Zeus, para sustraerla de las sospechas de Hera³⁴. C) También se le identifica con el toro que fue amante de Pasífae, e incluso con el buey Apis³⁶.

Algo parecido sucede con las restantes agrupaciones estelares identificadas con formas de animales reales o imaginarios. Suelen ser también variadas, según los autores, las narraciones fabuladas que supuestamente les dieron origen. Veamos, en primer lugar, las constelaciones animalísticas boreales:

Aguila (Aquila): A) Es el ave que raptó a Ganimedes arrastrándolo al

²⁵ Eratóstenes, *Cat.* 12; Higino, *Astr.* II 24; *Fab.* 30; Apolodoro, II, 5; Hesíodo, *Teog.* 326 ss.; Sófocles, *Traq.* 1091 ss.

²⁶ En las cartas astrales modernas Heracles aparece también semicubierto por una piel de león, aunque en algún caso (carta estelar de Apiano, 1540), Heracles lucha contra un león vivo con una quijada de asno, tal vez en confusión con el tema mítico de Sansón.

²⁷ Eratóstenes, *Cat.* 21 y 38; Higino, *Astr.* II 30; escol. Arat. p. 261 ss., Martin.

²⁸ Vid. al respecto Ruiz de Elvira, *op. cit.*, pp. 478-481.

²⁹ Eratóstenes, *Cat.* 38; Higino, *Astr.* II 41.

³⁰ Higino, *Astr.* II 30; Ovidio, *Met.* V 331; Manilio II 33; IV 579 ss.; 800 ss.

³¹ Ovidio, *Fast.* II 459-474.

³² *Fab.* 197.

³³ Uno situado en el hemisferio boreal y otro en el austral, aparecen en su iconografía en direcciones opuestas y unidos por lazos que salen se anudan a sus cuellos o, más frecuentemente -como describe Arato, 242-244-, a sus colas. Este lazo, que responde también a la disposición de una serie de estrellas, se encuentra simultáneamente atado o enganchado al lomo de la constelación Ballena -*Cetus*-.

³⁴ Apolodoro, II, 1, 3 ss.; Higino, *Astr.* II 13; Partenio, 1; Ovidio, *Met.* I 583 ss.

³⁵ Hay una tradición que habla de Astarté Taurocéfala. Cf. Eusebio, *Pr. Evang.* I 10, 31.

³⁶ Ps. Luciano, *Astrol.* 7. Iconográficamente, en las representaciones de Tauro aparece tan sólo la parte delantera del animal surgiendo de unas nubes para adaptarse mejor a la disposición de sus estrellas.

cielo y que fue catasterizada por ser la reina de todas las aves³⁷. B) En otra versión³⁸ es el ave que Zeus eligió para sí por el buen agüero que propició su aparición antes de su victoria sobre los Titanes³⁹.

Perros del **Boyero o Bootes (Bootes)**: La figura de esta constelación parece hacer referencia al momento en que Arcas, dedicándose a la caza, se encontró a su madre Calisto transformada en osa y trató de capturarla. Posteriormente Zeus catasterizó a ambos⁴⁰.

Caballo alado (Pegasus): A) Para Arato⁴¹, se trata de un caballo anónimo que de una cox hizo brotar la fuente Hipocrene. B) Según otras versiones se trata de Pegaso, que voló a las estrellas tras la caída de Belerofonte⁴², o de una yegua, Hipe o Melanipe⁴³, también llamada Ocíroo por Ovidio⁴⁴.

³⁷ Apolodoro, III 12, 2; Homero, *Il.* XX 232-35; Virgilio, *En.* V 252-57; Ovidio, *Met.* X 157-61; Luciano, *Dial. deor.* IV 1.

³⁸ Eratóstenes, *Cat.* 30. Según Higino, *Astr.* II 16, por ser el ave que Zeus escogió en el reparto de los animales volátiles entre los dioses.

³⁹ En las ilustraciones de las cartas celestes modernas, el águila vuela sobre Antinoo, y en algunos casos parece incluso sujetarlo y elevarlo con sus garras, o picotearle el pelo: Antinoo fue el favorito del emperador romano Adriano, y tras la muerte del primero en el 130 d. C., se dice que Adriano conmemoró a su joven compañero instaurando esta constelación en el cielo. Ya Ptolomeo intuyó la constelación de Antinoo, considerándola una subdivisión de Águila, aunque no se convirtió en constelación por derecho propio hasta que el cartógrafo y geógrafo holandés Gerard Mercator las incluyó en su globo celeste en 1551. Antinoo terminó cayendo en desuso cuando Johann Bode incorporó sus estrellas a la agrupación de Águila. Vid. Carole Stott, *op. cit.*, p. 57.

⁴⁰ Eratóstenes, *Cat.* 8; Higino, *Astr.* II 4; Ovidio, *Met.* II, 496-507. En el Atlas Farnesio, y por imitación, en las más tempranas cartas celestes de los ss. XV y XVI, Boötes aparece muy cerca de la Osa mayor portando simplemente una maza o lanza en su mano derecha. A partir de la carta de Petrus Apianus (1540) el Boyero se acompaña en ocasiones de dos o tres pequeños perros que lleva sujetos con una correa. En la incluida en el Atlas de Reiner y Josua Ottens (1745) los dos perros que lleva Boötes reciben los nombres de Chara y Asterion.

⁴¹ 215-223.

⁴² Hesíodo, *Teog.* 283; Ovidio, *Fast.* III 450-458; Eratóstenes, *Cat.* 18; Higino, *Astr.* II 18; escol. Arat. p. 182, Martin. Eratóstenes considera que esta versión es poco verosímil, por cuanto la constelación del Caballo no presentaba alas en sus representaciones más antiguas. Sin embargo, ya en la esfera del Atlas Farnesio aparece como caballo alado, y así se repetirá en todas las imágenes modernas de la constelación, que adquiere el nombre de Pegaso.

⁴³ Eratóstenes, *Cat.* 18; Higino, *Astr.* II 18; escol. Arat. p. 181, Martin.

⁴⁴ *Met.* II, 638. La figura del Caballo experimenta un extraño "desdoblamiento" en sus representaciones en las cartas astrales modernas. En primer lugar aparece la mitad anterior de Pegaso, como caballo alado que está surgiendo de una nube; a continuación, justo delante de la constelación anterior, aparece otro caballo, reducido tan sólo a la expresión de su cabeza que asoma igualmente de una nebulosa. Este último recibe varios nombres: *Equus minor*, *Equi sectio*, *Equleus*, etc. Tanto uno como otro no presentan visibles sus cuartos traseros puesto que, según una de sus versiones míticas indicadas, la yegua Hipe u Ocíroo tuvo una hija con Eolo, siendo perseguida a causa de ello por su padre, el centauro Quirón; Artemis decidió catasterizarla en una posición alejada de la constelación del Centauro, y manteniendo ocultas las partes que la delatan como hembra. Respecto a la identificación del Centauro con Quirón, vid. Homero, *Il.* IX 832; Eratóstenes, *Cat.* 40; Higino, *Astr.* II ³⁸; Apolodoro, I 2, 4; III 13, 5; Ovidio, *Fast.* V 379-14.

Cabra (*Capra* o *Capella*): Es la Cabra Amaltea, la que fuera nodriza de Zeus en Creta⁴⁵. Iconográficamente aparece situada, junto a los Cabritos⁴⁶, en el hombro izquierdo de otra constelación, la del Auriga.

Cisne (*Cygnus*): Parece ser la forma de cisne que adoptó Zeus para seducir y unirse a Némesis. La forma cruciforme de la constelación, llamada también por Eratóstenes "Pájaro grande", permite, en efecto, asemejarla a un ave que vuela por debajo de la Vía Láctea⁴⁷.

Delfín (*Delphinus*): A) Fue catasterizado por Posidón en agradecimiento al servicio que le prestó al encontrarle a Anfitrión, con la que el dios marino tenía la pretensión de casarse, en las islas de Atlas⁴⁸. B) Según otros⁴⁹, se trata del delfín que salvó a Arión de perecer ahogado⁵⁰.

Dragón (*Serpens* o *Draco*): A) Animal fabuloso que custodiaba las manzanas de oro del jardín de las Hespérides que Heracles debía coger en su undécimo trabajo, y al que éste dio muerte. Fue catasterizado por Hera⁵¹. B) Serpiente que los gigantes lanzaron contra Minerva, y que ésta a su vez arrojó y fijó en el cielo⁵². C) Forma que adoptó Zeus cuando Crono perseguía a Cinosura y Hélice por haber sido nodrizas del primero, a la vez que transformaba a ambas en osas⁵³.

Lira (*Lyra*) y el Ave infrapuesta: Hermes vació el caparazón de una tortuga⁵⁴ y tendió sobre él cuerdas hechas con los restos de unas vacas de

⁴⁵ Eratóstenes, *Cat.* 13; Calímaco, *H. Zeus* 48 ss. y escolios; Diodoro, V, 70; Higino, *Astr.* II 13; Apolodoro, I 1, 6. Arato -164- la denomina Cabra Olenia.

⁴⁶ No hay referencia mitológica concreta para los cabritos (vid. Teócrito, *Id.* VII, 53). Ptolomeo -*Almag.* LXVI 12-14- los identifica con las pequeñas estrellas de la muñeca izquierda del Auriga.

⁴⁷ Apolodoro, III 10, 7; Eratóstenes, *Cat.* 25; Higino, *Astr.* II 8; Pausanias, I 33, 7 ss. Añade Ruiz de Elvira -*op. cit.*, p. 482- que aparece volando en el firmamento porque Zeus regresó al cielo manteniendo la figura del ave.

⁴⁸ Higino, *Astr.* II 17.

⁴⁹ Higino, *Astr.* II 17; *Fab.* 194; Ovidio, *Fast.* II, 79-119.

⁵⁰ Iconográficamente el Delfín aparece siempre representado en los mapas celestes de forma convencional, y diferenciado del resto de las constelaciones-peces por su pronunciado "morro", y por un aspecto en ocasiones más fantástico: múltiples aletas dorsales a modo de crestas, colmillos, aletas a ambos lados de la cabeza similares a pequeñas alas...

⁵¹ Eurípides, *Heracles* 394-399. Por eso Eratóstenes, *Cat.* 3, cuenta que Heracles aparece muy cerca del Dragón en el firmamento para conmemorar este hecho.

⁵² Higino, *Astr.* II 3.

⁵³ Escol. Arat. 46. Por ello el Dragón, figura catasterizada posteriormente por Zeus junto con las Osas tras su derrota sobre Cronos, constituye una de las tradicionales constelaciones polares junto a las dos osas. Iconográficamente, y con el fin de ceñirse mejor a las posiciones de las estrellas, esta criatura fue representada en las cartas modernas como un alargado dragón-serpiente, con rasgos más o menos fantásticos: pequeñas patas delanteras, alas, temibles crestas dorsales... Sobre las variantes míticas de esta constelación vid. Ruiz de Elvira, *op. cit.*, pp. 470-71.

⁵⁴ En la esfera del Atlas Farnesio, en efecto, la lira presenta forma de caparazón de tortuga. Sin

Apolo, inventando así la lira⁵⁵. Se dice que el ave infrapuesta a la lira en las ilustraciones de la constelación es un águila, puesto que el significado original de Vega -la estrella más brillante de la constelación de la Lira- parece proceder de la palabra árabe “águila de ataque”⁵⁶.

Serpiente (57) de **Ofiuco** (*Ophiuchus* o *Anguitenens* -“Portador de serpiente”-): Eratóstenes (58) lo identifica con Asclepio, a quien Zeus fulminó con su rayo por usurpar la facultad divina de resucitar a los muertos, y que más tarde catasterizó para complacer a Apolo. La serpiente que porta rodeando su bastón es el tradicional símbolo de Asclepio⁵⁹.

Osa Mayor (*Ursa maior*), llamada también **Hélice** o **Carro**⁶⁰: A) Héli-ce fue una de las ninfas nodrizas de Zeus, transformada en osa y después catasterizada por el dios para salvarla de la persecución de Crono⁶¹. B) La constelación es identificada a veces con otra ninfa, Calisto, que, seducida por Zeus, fue metamorfoseada en osa por Hera cuando nació su hijo. Zeus la catasterizó posteriormente⁶².

Osa Menor (*Ursa minor*), llamada también **Cinosura**⁶³, o **Fenice**⁶⁴: A) Cinosura fue la otra ninfa nodriza de Zeus, convertida en osa y catasterizada junto con Hélice. B) Fenice fue compañera de Artemis, y convertida en osa por esta divinidad al encontrarla grávida de Zeus⁶⁵.

embargo, en sus ilustraciones modernas aparece como un instrumento que ni en su material ni en su forma recuerdan a su supuesto origen mítico.

⁵⁵- Apolodoro, III 10, 3; Eratóstenes, *Cat.* 24; Higino, *Astr.* II 7; Arato, 269-270.

⁵⁶- Carole Stott, *op. cit.*, p. 52. El águila aparece en las cartas celestes modernas explayada, simplemente infrapuesta al instrumento, o con éste colgando de su cuello mediante una cinta. No suele aparecer identificada el ave en estos mapas, excepto en el de Thomas Hood (1590), que la denomina *vultur cadens* o *Tympanum Falco*. Muy posiblemente el ave infrapuesta sea producto de un error de interpretación de un texto de Arato -274-275- en el que se describe la enorme proximidad entre la Lira y el Ave -constelación del Cisne-.

⁵⁷- Denominada *Anguis* en los mapas celestes.

⁵⁸- *Cat.* 6. También Higino, *Astr.* II 14.

⁵⁹- Ovidio, *Met.* XV, 659 ss.

⁶⁰- Tanto la Osa mayor como la menor se denominan Carros, según unos por la similitud con éstos de las agrupaciones de estrellas que las conforman, según otros -Arato, 27- porque ambas giran en torno al eje polar.

⁶¹-Arato, 37-44; escol. Arat. 46.

⁶²- Eratóstenes, *Cat.* 1; Higino, *Astr.* II 1; Ovidio, *Met.* II, 401-530; *Fast.* II, 153-192. También ha sido identificada con el rey Arturo y, sobre todo por los árabes, con un féretro seguido de tres plañideras -Carole Stott, *op. cit.*, pp. 50-1-.

⁶³- Es decir, “cola de perro” -Arato, 35-. Parece que fue denominada así a partir de Tales de Mileto (c. 600 a. C.). Tal vez ello haga referencia a las colas largas que muestran las dos osas en sus representaciones gráficas, probable adaptación a la disposición de las estrellas que abarcan.

⁶⁴- Denominación que parece responder a que indicaba el norte a los navegantes fenicios durante la noche.

⁶⁵- Eratóstenes, *Cat.* 2.

Constelaciones animalísticas australes:

Ballena (*Cetus*): Habitualmente se piensa que el monstruo marino enviado por Posidón para devorar a Andrómeda era una ballena⁶⁶, de ahí que los astrónomos modernos designen con tal nombre a esta constelación. En realidad ya con Homero *ketos* designaba a cualquier monstruo surgido de las profundidades⁶⁷.

Fiera inmolada por el **Centauro** (*Centaurus*): Es reconocida en los textos antiguos con la ambigua denominación de Bestia o Animal que iba a ser sacrificado por el Centauro en el vecino Altar -*Ara*-⁶⁸. Su posterior identificación con el lobo -una pantera según Marciano Capela⁷⁰- ha llevado a relacionar este animal con Licaón, rey arcadio transformado en lobo por Zeus a causa de su impiedad⁷¹.

Cuervo (*Corvus*): Ave consagrada a Apolo, está unida a la Copa y la Hidra por medio de una fábula descrita en varios textos⁷².

Hidra (*Hydra*): Según los mitógrafos es la serpiente de agua, relacionada con las constelaciones del Cuervo y la Copa gracias a la fábula ya

⁶⁶.- Arato -354-355- afirma que la Ballena "hostiga" a Andrómeda.

⁶⁷.- Iconográficamente el cetáceo es una figura de grandes dimensiones y con un aspecto fantástico o monstruoso que, lejos de mermar, se fue incrementando con el tiempo: siempre con cuerpo serpentiforme, desde la cabeza "perruna" con orejas, colmillos e incluso cuerno nasal que muestra en las ilustraciones del s. XVI, conforme a la figura del Atlas Farnesio, deriva hacia las aletas membranosas laterales, pintorescas crestas dorsales e incluso patas delanteras con que se la representa durante los siglos XVIII y XIX.

⁶⁸.- Hiparco, I 2, 20; Eratóstenes, *Cat.* 40; Cicerón, *Arat.* XXXIII 211 ss. En las cartas celestes este animal aparece siempre situado entre las constelaciones del Centauro y el Altar o Ara ardiente. En la esfera del Atlas Farnesio esta criatura, de aspecto indefinido, aparece rampante y desequilibrada hacia atrás ante la presencia del Centauro, que se aproxima a ella armado con una lanza. Desde las cartas celestes del siglo XVI, tal vez por influencia del texto de Arato -440-442 y 664- en el que se afirma que el Centauro tiene a la Bestia "oprimida por su mano", Quirón aparece atravesando con su lanza la cabeza o el pecho del animal, siempre con anatomía de lobo.

⁶⁹.- En los mapas celestes modernos se suele denominar a esta constelación *Fera*, pero también *Lupus*.

⁷⁰.- VIII 832. En alguna carta, como la de Carel Allard (Amsterdam, c. 1700), a la Fiera se la identifica simultáneamente con las denominaciones *Lupus* y *Panthera*.

⁷¹.- Eratóstenes, *Cat.* 8; Higino, *Astr.* II 4,1; Apolodoro, III 8, 1; Ovidio, *Met.* I 231 ss.; Pausanias, VIII 3,1 ss.

⁷².- Eratóstenes, *Cat.* 41; Higino, *Astr.* II 40; Ovidio, *Fast.* II 247-69. Yendo el cuervo a buscar agua a una fuente por orden de Apolo, dios al que el ave estaba consagrada, se entretuvo en una higuera que tenía aún los higos verdes a la espera de que los frutos madurasen. Una vez maduros, los comió, y a continuación llenó la Copa de oro que portaba y capturó a una serpiente -*Hydrus*-, culpando al reptil del retraso al impedirle aproximarse al manantial. Apolo, dios de las profecías, sabía la verdad y castigó al ave a pasar sed durante todos los días del otoño. Catasterizó juntos al *Hydrus*, a la Copa y al Cuervo, y así aparecen en las cartas celestes modernas a partir de la disposición propuesta en el Atlas Farnesio: El Cuervo y la Copa se apoyan sobre la mitad posterior de la larga Serpiente, de aspecto más o menos fantástico.

referida, aunque el escoliasta de Arato⁷³ afirma que los egipcios la identificaban con el río Nilo. No hay que confundirla con Hidro (*Hydrus*), constelación introducida por J. Bayer en 1603 y que está al sur de la Hidra, entre las dos nubes de Magallanes.

Liebre (*Lepus*): Fue catasterizada por Hermes en atención a su gran velocidad y fecundidad⁷⁴. Según Higino, huye del perro de Orión, que trata de cazarla⁷⁵.

Perro mayor (*Canis, Canis maior* o *Sirius*): A) Se suele identificar como el perro Lélape que Zeus regaló a Europa; de Europa pasó a Minos, luego a Procris, y de éste a Céfalo, y que, posteriormente, petrificó y catasterizó Zeus durante la persecución de la zorra de Teumeso⁷⁶. B) Según otras variantes podría ser el perro de caza de Orión, que le sigue pegando a los talones⁷⁷.

Perro menor (*Canis minor, Antecanis, Canicula* o *Procyon*): A) Según una de las versiones, se trata de la perra Mera de Erígone⁷⁸. B) Es el segundo de los dos perros de Orión, al que Fírmico Materno⁷⁹ denomina Argión o Argos. Se le suele llamar *Antecanis* porque surge en el firmamento antes que el Perro mayor⁸⁰.

Pez austral (*Piscis* o *Pisces austrinus*): Se trata del Gran Pez, padre o abuelo de los peces de la constelación zodiacal de *Pisces*, como vimos⁸¹.

El sistema ptolemaico se mantuvo prácticamente intacto en las cartas celestes modernas hasta 1.600. Por tanto, los mapas del firmamento que se elaboraron a lo largo de los ss. XV y XVI respetaron el número y morfología de las agrupaciones estelares clásicas.

⁷³ 443.

⁷⁴ Eratóstenes, *Cat.*, 34.

⁷⁵ *Astr.* II 33. Probablemente siguiendo este texto, el *Canis maior* aparece en las cartas celestes modernas en actitud rampante, aproximando sus patas delanteras a la Liebre; ésta, o bien huye claramente del Perro, o bien tan sólo encoge prudentemente sus patas traseras.

⁷⁶ Apolodoro, II 4, 5; Eratóstenes, *Cat.* 32; Higino, *Fab.* 189; *Astr.* II 35; Antonino Liberal, *Met.* 41.

⁷⁷ Homero, *Il.* XXII 26 ss. En efecto, en los mapas estelares el Can mayor aparece siempre muy cerca de Orión, quien, situado justo encima de la liebre, adopta siempre una actitud muy dinámica de lucha.

⁷⁸ Higino, *Fab.* 130; *Astr.* II 4; Apolodoro, III 14, 7; Ovidio, *Fast.* IV 939 ss.

⁷⁹ VIII, 9, 3.

⁸⁰ Eratóstenes, *Cat.* 42; Higino, *Astr.* II 36.

⁸¹ Iconográficamente aparece como pez bebiendo del chorro de agua que fluye del cántaro de Acuario. Fue Higino -*Astr.* II 41- el que lo llamó Pez Notio, es decir, Pez del Sur.

Si bien han pervivido varios mapas celestes figurados de los siglos medievales, el primero conservado que trata de conciliar su vertiente plástica con un mayor rigor científico⁸² es el denominado Manuscrito de Viena, incluido en un anónimo trabajo de astronomía, el *De compositione sphere solide*, fechado en 1440⁸³. De autor desconocido, su importancia radica en proporcionar un modelo iconográfico que será copiado continuamente a lo largo de los tres siglos siguientes. Contiene las 48 constelaciones ptolemaicas, y las estrellas han sido numeradas conforme al *Almagesto*. Siguiendo este modelo, las cartas astrales posteriores serán proyectadas desde los polos eclípticos, de tal manera que la banda zodiacal queda dispuesta como borde circular exterior del mapa.

Parece que cartas manuscritas como la anterior circularon entre los científicos del Renacimiento, hasta llegar a sus primeras versiones impresas. En 1515 se edita en Nuremberg la carta celeste diseñada por los matemáticos Johann Stabius y Conrad Heinfogel e ilustrada por Alberto Durero. Considerada la culminación impresa de medio siglo de observación y experimentación de un grupo de intelectuales de Viena y Nuremberg, la principal novedad iconográfica de esta obra reside en una occidentalización de las vestiduras de los personajes⁸⁴, abandonando los hasta entonces frecuentes resabios árabes. Inauguró un género de publicaciones en los que el documento de carácter científico resulta a la vez agradable a la vista gracias a su cuidada vertiente artística.

El diseño de Durero dejará abundantes secuelas a lo largo de la centuria: algunas de las más atractivas son las cartas celestes de Petrus Apianus (incluida en su *Astronomicon Caesareum*, 1540), o las *Imagines constellationum* de Johannes Honter (1541). Esta última resulta interesante por proporcionar una visión de las constelaciones tal y como son contempladas desde la tierra -y no desde un imaginario punto exterior-, con un movimiento similar al de las agujas del reloj a lo largo de la eclíptica. Mencionemos por último el *Theatrum Mundi* de Giovanni Gallucci (1588),

⁸² En efecto, como indica Jean Seznec -*Los dioses de la Antigüedad en la Edad Media y el Renacimiento*, Madrid: Taurus, 1987, p. 131-, en tanto los árabes se dedicaron a corregir y precisar el catálogo de Ptolomeo, las cartas celestes occidentales de la Edad Media se centraron tan sólo en el carácter pintoresco de sus imágenes, sin confrontarlas con los fenómenos celestes.

⁸³ Se conserva en la Österreichische Nationalbibliothek de Viena.

⁸⁴ Desde este momento los personajes humanos de las constelaciones aparecerán, salvo excepciones -como Johannes Honter (1541), que los representa conforme a la moda renacentista-, caracterizados a la antigua, desnudos o con indumentaria supuestamente clásica -véanse la armadura de Orión o la túnica de Virgo-. A ello puede añadirse algún elemento superviviente árabe -el turbante de Cefeo, la cimitarra de Perseo-, o pintoresco -Boötes o el Boyero, como constelación polar, aparece previsto de grueso abrigo, gorro y botas para el frío-.

obra en la que las ilustraciones de las distintas constelaciones aparecen individualizadas e introducidas en un esquema de coordenadas y proyección geométrica.

Las constelaciones animalísticas pos-ptolemaicas

En estos mapas celestes de la segunda mitad del siglo XVI encontramos ya una tímida y progresiva superación del catálogo estelar de Ptolomeo, la primera después de casi milenio y medio de autoridad indiscutible. Aparecen ya descritos cometas, eclipses, tránsitos del sol y nebulosas, a los que debe añadirse alguna que otra nueva constelación. Sin embargo, el primer cambio espectacular se va a producir con el tránsito del siglo XVI al XVII.

En efecto, durante los últimos decenios del milquinientos se va a observar una doble tendencia dentro de este "género" científico-artístico: por un lado editores como Andreas Cellarius y Reiner y Josua Ottens sacarán a la luz bellas imitaciones de modelos anteriores, más preocupados por su elegante diseño, destinado a satisfacer plástica e intelectualmente a una clientela culta y libresca, que por su utilidad científica. Por otro, astrónomos de vanguardia como Hevelius, Flamsteed o Bode avanzan en la ciencia astronómica a través de cartas innovadoras y cada vez más completas basadas en la investigación original. Será en este último tipo de obras donde localicemos las sucesivas ampliaciones del número de constelaciones clásicas.

La vía más importante de innovaciones vendrá a través de los sucesivos avances en el conocimiento y codificación de los sistemas estelares del hemisferio austral. Ya desde mediados del s. XV los marineros portugueses, que circunavegaron las costas de Africa en un intento de buscar una ruta marina hacia el Este, debieron familiarizarse con las constelaciones meridionales. Éstas empezaron a ser difundidas a partir de 1504 con la narración de los viajes atlánticos que llevó a cabo Américo Vespuccio.

Pero es en 1595-96, durante los viajes de Frederik de Houtman a la isla de Java, cuando su compatriota holandés Pieter Dircksz Keyser propone el primer catálogo sistemático de estrellas sureñas. A partir de esta información, Petrus Plancius diseñó una serie de nuevas constelaciones eligiendo, conforme a la tradición, nombres de bestias más o menos exóticas para la mayoría de ellas. Algunos de estos animales ya eran bien conocidos en Europa -**Mosca** -*Musca*-, **Pavo real** -*Pavo*-⁸⁵, **Grulla** -*Grus*-⁸⁶,

⁸⁵ Si bien originario de la India y Pakistán, el pavo real era ya un ave familiar en Europa desde la Antigüedad. Aparece en las cartas celestes formando un mismo grupo con el Indio.

⁸⁶ Son numerosos los textos de la Antigüedad y la Edad Media que refieren la propiedad del ave de

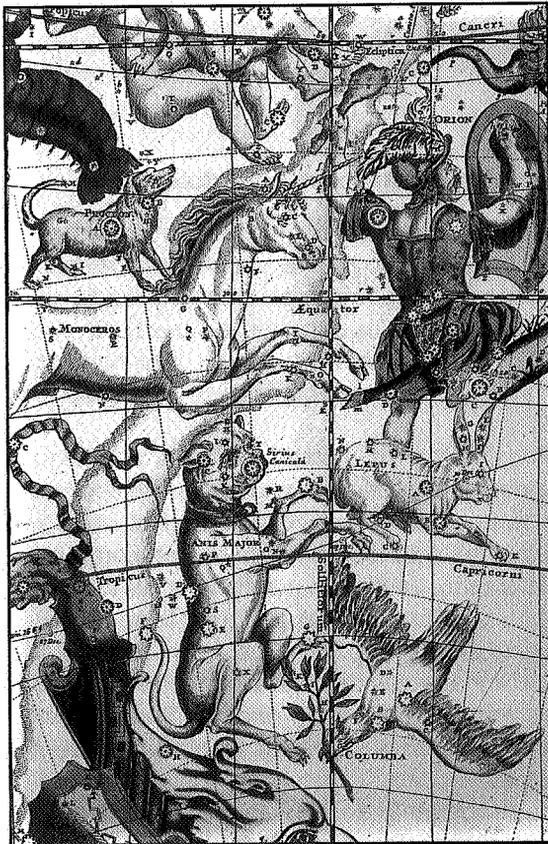


Fig. 4 Mapa celeste de Reiner y Josua Ottens (1729).
Detalle de algunas constelaciones animalísticas introducidas en el s. XVII: Unicornio, Perros mayor y menor, Liebre y Paloma.

otros son míticos (**Fénix -Phoenix**⁸⁷), y los restantes se inspiran en la fauna de los territorios recién explorados en América (**Tucán -Tucana**⁸⁸) o el sur de Asia (**Camaleón -Chameleon**⁸⁹), **Ave del Paraíso -Apus o Paradisea**⁹⁰, **Pez volador -Volans**⁹¹, **Pez de colores -Dorado**⁹², y

volar a gran altura con el fin de otear fácilmente las tierras hacia las que se dirige en sus vuelos migratorios: Aristóteles, *Hist. an.* IX 10, 614b; Plinio, *Nat. hist.* X, 30; o Isidoro, *Orig.*, XII, 7, 14, entre otros. Tal vez esta capacidad propició su conversión moderna en constelación.

⁸⁷ Sería demasiado prolijo entrar en su trayectoria literaria e iconográfica. En las cartas celestes aparece con su aspecto habitual en los siglos modernos: ave rapaz, con o sin cresta en la cabeza y plumaje multicolor, posada sobre las regeneradoras llamas con sus alas extendidas.

⁸⁸ Las primeras imágenes de tucanes llegaron a Europa durante la segunda mitad del s. XVI, gracias a los testimonios de viajeros como André Thevet, científicos como Francisco Hernández y zoólogos como Conrad Gesner, que hicieron rápidamente familiares sus peculiares colorido y anatomía. En las cartas celestes aparece portando una ramita en el pico, conforme a la ilustración de Thevet, reproducida más tarde por el prestigioso ornitólogo Ulysses Aldrovandi.

⁸⁹ El Camaleón aparece situado cerca de la Mosca, formando normalmente una escena: el reptil



Fig. 5 Mapa celeste de Reiner y Josua Ottens (1729). Detalle de algunas de las constelaciones exóticas del hemisferio austral: Pavo e Indio, Mosca, Camaleón, Grulla, Ave del paraíso, Tucán, Dorado, Pez volador, *Hydrus* y Fénix.

proyecta su larga lengua tratando de capturar al insecto. El camaleón, si bien animal relativamente exótico, era perfectamente conocido en Europa desde el s. XVI: Pierre Belon, o Conrad Gesner, por ejemplo, ofrecen correctas ilustraciones de estos reptiles, y descripción de sus rasgos más característicos -vid. J. Barclay Lloyd, *op. cit.*, pp. 110-12-. En las cartas celestes, salvo algunos ejemplos extremadamente convencionales, el camaleón ofrece también un aspecto similar a su anatomía real.

⁹⁰ En 1522 llegaron a Sevilla las primeras pieles preparadas de ave del paraíso procedentes de las islas Molucas. La ausencia de patas, carne y huesos de estos especímenes llevó rápidamente a la conclusión de que se trata de seres etéreos que viven permanentemente en el aire sin necesidad de tomar tierra. La polémica entre zoólogos perdurará prácticamente hasta el s. XIX. El ave del paraíso representada en las cartas celestes responde a la iconografía común del ave en estas centurias: cuerpo pequeño y enorme cola formada por un haz de estilizadas y sinuosas plumas multicolores.

⁹¹ En las crónicas de viajes oceánicos del s. XVI resultan frecuentes los encuentros fortuitos con estas "golondrinas marinas" o peces voladores, cuyas imágenes comenzó a difundir el naturalista francés Pierre Belon a partir de 1555.

⁹² Si bien algunos autores lo identifican con el pez espada -por ejemplo, Peter Whitfield, *op. cit.*, p.

Serpiente acuática -Hydrus-⁹³. Las nuevas figuras aparecen representadas por vez primera de forma gráfica en los globos celestes impresos por Jodocus Hondius (1598) o Willem Jansz Blaeu (1599)⁹⁴. Estas incorporaciones serán finalmente consagradas gracias a su inclusión en el popular atlas *Uranometria* (1603) de Johann Bayer⁹⁵, haciéndose ya permanentes.

Esta moda innovadora parece haberse transmitido rápidamente a otros astrónomos, como Jakob Bartsch, quien en 1624 agrupó un buen número de estrellas boreales aún sin catalogar en forma de nuevas constelaciones. De nuevo serán motivos zoológicos los preferidos para dar forma a los nuevos sistemas: **Jirafa** (*Camelopardalis*)⁹⁶, **Paloma** (*Columba*)⁹⁷, y **Unicornio** (*Monoceros*)⁹⁸. En 1687 Johannes Hevelius diseñó otros siete grupos, en su mayor parte septentrionales, incluyendo el **Lince** (*Lynx*)⁹⁹, el

8-, no se sabe exactamente a que especie responde el Dorado, representado de forma variada y siempre convencional en la cartografía celeste.

⁹³ Parece que en la selección de constelaciones que desarrolló Plancius tuvo que ver con la información de los diarios de a bordo de estos viajes al sur de Asia: por ejemplo, *Indus* -el Indio, situado junto al Pavo real- *Dorado*, *Chamaleon* y *Piscis Volans* se mencionan en estos diarios. En cuanto a *Hidrus*, la serpiente acuática menor, es una versión más pequeña de *Hydra*, la mayor de todas las constelaciones -vid. Carole Stott, *op. cit.*, pp. 64-65-.

⁹⁴ La superficie del mapa celeste es impresa en forma de husos o gajos de naranja, diseñados para ser recortados y unidos cubriendo una esfera de pasta de papel y yeso. Fue Blaeu uno de los primeros en hacerse eco de las nuevas constelaciones meridionales recién cartografiadas, proporcionándoles un decorativismo barroco que influirá en todos los futuros diseñadores de estas cartas estelares.

⁹⁵ Fue el primer atlas estelar impreso, en el que se representaron las constelaciones de forma individual, con más precisión que Gallucci, y se incluyeron las nuevas agrupaciones de Keyser. Además de representar las figuras astrales tal y como son vistas desde la superficie terrestre, clasificó las estrellas individuales con letras griegas conforme a su magnitud, lo que se convertirá en el sistema de referencia estelar indispensable para los futuros astrónomos. Frente a las ilustraciones de las cartas anteriores, realizadas a partir de tacos de madera, los grabados sobre planchas de cobre incluidos en la *Uranometria* proporcionaron una imagen mucho más precisa, y atractiva, casi escultural.

⁹⁶ Llamada también *Gyrffa*, se considera que se trata de la jirafa que, según algunas versiones bíblicas, fue montada por Rebeca cuando se dirigía hacia Canaán -*Gn.* 24, 61; vid. Carole Stott, *op. cit.*, p. 81-. Si bien en ocasiones su cabeza presenta un aspecto bastante caprino, probablemente inspirado por una ilustración de Conrad Gesner, las jirafas poseen un aspecto relativamente correcto en los mapas celestes: recordemos que buenas ilustraciones de este animal circulan por Europa desde el s. XV -vid. J. Barclay Lloyd, *op. cit.*, pp. 25 y ss.

⁹⁷ En numerosos mapas la paloma es identificada con la *Columba Noe* o *Noachi*. Vuela muy cerca de la nave Argo, y, en la interpretación bíblica del firmamento que llevó a cabo Julius Schiller -vid. nota 106-, fue la única constelación que no sufrió variación, transformándose la vecina Argo en el Arca de Noé. Según otras opiniones -y aprovechando su proximidad con el Argo- se considera que es la paloma que los argonautas enviaron para encontrar la ruta cuando navegaban entre las rocas que custodiaban el Mar Negro -Apolonio de Rodas, *Argon.* II, 533 ss.-. Aunque normalmente aparece en los mapas transportando el ramo de olivo en el pico, en la actualidad se la conoce simplemente como *Columba*.

⁹⁸ Se considera que la inclusión de esta criatura fabulosa tiene igualmente un origen bíblico, y que se trata del Unicornio mencionado en el Antiguo Testamento, y que en determinadas versiones bíblicas se traduce como unicornio el búfalo citado en *Nm.* 23, 22; *Dt.* 33, 17; *Jb.* 39, 9-11; y *Sal.* 92, 10.

Lagarto (*Lacerta*)¹⁰⁰, el **Pequeño León** (*Leo minor*)¹⁰¹, el **Zorro** (*Vulpecula*)¹⁰² y los **Perros de caza** (*Canes venatici*)¹⁰³. El último bloque aceptado universalmente de constelaciones diseñadas de modo individual por un astrónomo fue la serie de Nicolas de Lacaille, quien entre 1750 y 1752 observó el cielo desde el observatorio del Cabo de Buena Esperanza. Sin embargo, este investigador rompió la tradición de motivos animalísticos, eligiendo temas técnicos más o menos relacionados con el oficio de astrónomo: reloj, compás, telescopio, etc.

Desde entonces -mediados del s. XVIII- hubo algunos intentos esporádicos de introducir nuevas constelaciones, en algunos casos de tema zoológico, en la cartografía celeste. Sin embargo, aunque consiguieron hacer acto de presencia en sucesivos mapas, no resultaron finalmente aceptadas por la comunidad astronómica internacional¹⁰⁴. Citemos el intento del astrónomo francés Pierre Charles Le Monnier para incluir en 1776 la constelación del **Pájaro solitario** -*Passer solitarius*-, un tordo de color gris-azulado intenso que, aunque trató de identificarse con un supuesto pájaro exótico de las Filipinas, ya era conocido en su versión europea desde mediados del s. XVI¹⁰⁵; posteriormente, este ave fue sustituida en las cartas celestes por otras, entre ellas un búho -*Noctua*-, antes de ser rechazada definitivamente. El mismo astrónomo incluyó la constelación boreal del

⁹⁹ Se estableció este animal con las estrellas tenues situadas entre la Osa Mayor y el Auriga. Se cuenta que Hevelius le dio ese nombre pues pensó que haría falta la vista de un lince para ver las estrellas de esta constelación -vid. Carole Stott, *op. cit.*, p. 90-. La creencia de la agudísima vista del lince se remonta a los textos grecorromanos -Plinio, *Nat. hist.* XXVIII 122; Plutarco, *de comm. not.*, o medievales -Alberto Magno, *De animalibus* XXII, 113-, y se mantuvo intacta durante la Edad Moderna. La iconografía de este animal es siempre convencional, y suele subsanarse el desconocimiento del animal real proporcionándole un aspecto perruno.

¹⁰⁰ Fue diseñada con las estrellas tenues del Cisne y Andrómeda.

¹⁰¹ Situado justo encima de su homónimo zodiacal.

¹⁰² En principio separada en dos constelaciones (*Vulpecula* y *Anser*), finalmente es conocida como una sola, que se representa por medio de un zorro que huye transportando un ganso muerto en la boca.

¹⁰³ Se trata de los perros conducidos por Boötes. Como vimos, esta constelación había sido ya dibujada por cartógrafos del s. XVI, pero no empezó a usarse ampliamente hasta la obra de Hevelius -vid. Carole Stott, *op. cit.*, p. 90-. Entre las constelaciones de Hevelius que no tuvieron aceptación se encontraba *Cerberus*, el mítico monstruo de tres cabezas que vigilaba la entrada del Hades.

¹⁰⁴ Las 88 constelaciones que se utilizan en la actualidad fueron internacionalmente aceptadas por la comunidad astronómica en la Primera Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional celebrada en 1922.

¹⁰⁵ Se trata del Roquero solitario (*Monticola solitarius*), identificado y descrito por los ornitólogos -vid. el *Passer solitarius* de Conrad Gesner, o el *Merle bleu* de Pierre Belon- desde mediados del s. XVI.

Reno -*Tarandus*- para conmemorar una expedición científica a Laponia. Otro astrónomo galo, Joseph Jerome de Lalande, propuso otra serie de constelaciones no aceptadas, entre ellas la que representaba a su propio Gato -*Felis*- que, situada justo debajo de la *Hydra*, apareció por vez primera en la *Uranographia* de Johann Elert Bode (1801), uno de los últimos grandes atlas celestes decorativos¹⁰⁶.

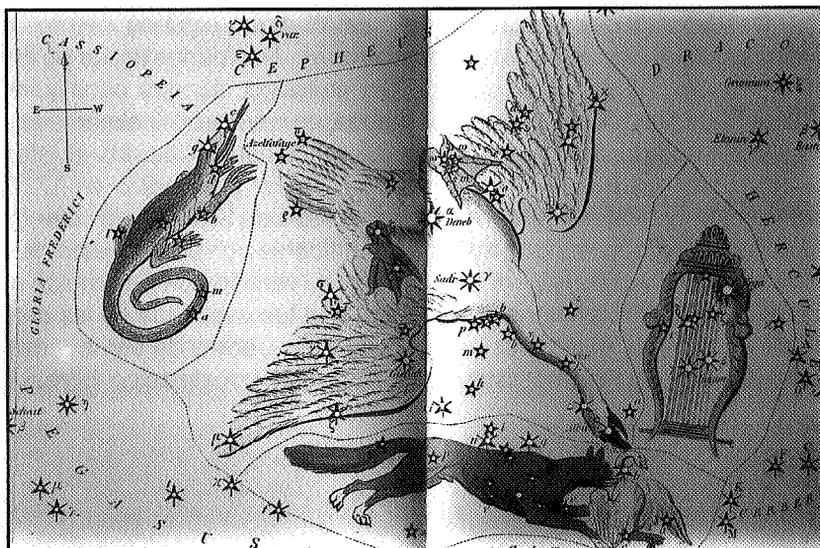


Fig. 6 Lámina del *Urania's mirror* de Samuel Leigh (1823).
Lagarto, Cisne y Zorro con el Ganso entre otras constelaciones.

¹⁰⁶ Hubo, además, muchos otros intentos de crear nuevas constelaciones que no obtuvieron el reconocimiento general del mundo de la Astronomía, y que reflejan el contexto intelectual, y, a veces, social y político en el que los astrónomos se desenvolvían. Uno de los motores prominentes en cuanto al diseño de nuevas constelaciones fue la búsqueda de favor político o patrocinio, comprensible en una época en que reyes y nobles constituían el único recurso para el mantenimiento de los observatorios. De ahí que se propusieran espadas, cetos, orbes o blasones en honor de varias casas reales de Europa. El carácter oportunista de estos símbolos justifica que ninguno de estos símbolos fuera aceptado por la comunidad científica internacional.

Junto a las "constelaciones políticas", deben citarse los intentos de "cristianizar" los cielos, sustituyendo los animales y los temas mitológicos paganos con figuras cristianas y bíblicas. Esta intención alcanzó su culminación con el bellissimo *Coellum Stellatum Christianum* de Julius Schiller (1627), en el que la imagen de los cielos aparece totalmente cristianizada. Las agrupaciones celestes del hemisferio norte y del sur fueron sustituidas, respectivamente, por imágenes o escenas del Nuevo y del Viejo Testamento, y los signos de Zodíaco se transformaron en los doce apóstoles. Pese a la precisión y detalle de sus nuevas constelaciones, la propuesta de Schiller no tuvo la repercusión apetecida en la historia de la Astronomía. Vid. sobre este tema Peter Whitfield, *op. cit.*, pp. 87-93.

El declive del género de las cartas y atlas celestes ilustrados se produce con el s. XIX, cuando la plasmación pictórica de las constelaciones comienza a considerarse una distracción anacrónica para los astrónomos profesionales, y se desarrollan nuevas formas, más austeras y funcionales, de representaciones celestes. Aunque siguieron publicándose hasta nuestro siglo, los mapas celestes pictóricos quedaron reducidos a la categoría de publicaciones populares y divulgativas. Fue sin duda la perfecta simbiosis entre las vertientes artística y científica de estas cartas celestes ilustradas lo que permitió que este género, aunque sometido a un rápido proceso de desmitificación y racionalización, perviviera mucho más allá que cualquier otra manifestación de la cultura simbólica ilustrada de la Edad Moderna.