

# TFG

---

## LA BÓVEDA ASTROLÓGICA DEL CIELO DE SALAMANCA.

APORTACIONES PARA LA RECREACIÓN DE SU ASPECTO ORIGINAL

**Presentado por Pablo Recio Sánchez**

**Tutor: Juan Canales Hidalgo**

**Co-tutor: Carlos Plasencia Climent**

**Facultat de Belles Arts de Sant Carles**

**Grado en Bellas Artes**

**Curso 2018-2019**



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## **LA BÓVEDA ASTROLÓGICA DEL CIELO DE SALAMANCA. Aportaciones para la recreación de su aspecto original**

*Recreación / Pintura mural medieval / Astrología / Dibujo digital / Exposición didáctica*

En el presente trabajo se lleva a término una aproximación histórico-artística de cómo pudo haber sido el aspecto original de la pintura medieval del “Cielo de Salamanca”. Este mural de finales del siglo XV coronaba la bóveda de la antigua biblioteca de la Universidad de Salamanca con fines didácticos para la Cátedra de Astronomía. Su utilidad se debe a su contenido temático: mostraba las constelaciones, planetas y signos zodiacales conocidos hasta la fecha. Sin embargo, con el paso de los siglos, dos terceras partes de la pintura se perdieron y es aquí donde comienza este proyecto. En base a las referencias gráficas que utilizó el artista original, Fernando Gallego, para desarrollar la pintura y sumadas a numerosas fuentes escritas, se ha diseñado el aspecto del resto de componentes que pudieron formar parte de la bóveda astrológica. Del mismo modo, se plantean diferentes propuestas para la exposición del resultado final, incluyendo opciones como el empleo de proyectores de luz o una visión 3D del conjunto.

---

## **THE ASTROLOGICAL VAULT OF THE SKY OF SALAMANCA (EL CIELO DE SALAMANCA). Contributions for the recreation of its original appearance**

*Recreation / Medieval wall painting / Astrology / Digital drawing / Didactic exhibition*

In this work is carried out a historical-artistic approach of how it could have looked like the medieval painting of the "The Sky of Salamanca" ("El Cielo de Salamanca"). This mural of the late fifteenth century crowned the vault of the old library of the University of Salamanca for didactic purposes at the Chair of Astronomy. Its usefulness is due to its thematic content: it showed the constellations, planets and zodiacal signs known to date. However, over the centuries, two thirds of the painting were lost and this is where this project begins. Based on the graphic references used by the original artist, Fernando Gallego, to develop the painting and added to numerous written sources, the appearance of the rest of the components that could have been part of the astrological vault has been designed. In the same way, different proposals are offered for the presentation of the final result, including options such as the use of light projectors or a 3D vision of the compilation.

---

## **LA VOLTA ASTROLÓGICA DEL CEL DE SALAMANCA. Aportacions per a la recreació del seu aspecte original**

*Recreació / Pintura mural / Astrologia / Dibuix digital / Exposició didàctica*

En el present treball es porta a terme una aproximació històric-artística de com va poder ser l'aspecte original de la pintura medieval del "Cel de Salamanca". Aquest mural de finals del segle XV coronava la volta de l'antiga biblioteca de la Universitat de Salamanca amb fins didàctics per a la Càtedra d'Astronomia. La seva utilitat es deu al seu contingut temàtic: mostrava les constel·lacions, planetes i signes zodiacals coneguts fins al moment. No obstant això, amb el pas dels segles, dues terceres parts de la pintura es van perdre i és ací on comença aquest projecte. Sobre la base de les referències gràfiques que va utilitzar l'artista original, Fernando Gallego, per a desenvolupar la pintura i sumades a nombroses fonts escrites, s'ha dissenyat l'aspecte de la resta de components que van poder formar part de la volta astrológica. De la mateixa manera, es plantegen diferents propostes per a l'exposició del resultat final, incloent opcions com l'ús de projectors de llum o una visió 3D del conjunt.

---

---

*A mis padres y mi hermana, por darme todo lo que tengo... y por la paciencia que tienen conmigo.*

*A Alba, que pronto se unirá a nuestra familia.*

*A mis tutores, Carlos y Juan, por su apoyo, sus sabios consejos y sus siempre acertadas correcciones.*

*A mis amigos, por sus palabras de ánimo.*

*A todos, **gracias.***

# INDICE

	<i>Página</i>
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVOS.....	7
3. METODOLOGÍA.....	7
4. MARCO CONTEXTUAL: EL CIELO DE SALAMANCA.....	9
4.1. Historia y evolución de la pintura a lo largo del tiempo.....	9
4.2. Contenido iconográfico.....	11
4.2.1. Los signos del zodíaco.....	13
4.2.2. Los dioses planetarios.....	13
4.2.3. Las constelaciones.....	15
4.2.4. Los Vientos.....	17
4.2.5. Las estrellas.....	18
4.2.6. Los arcos perpiaños.....	19
5. LÍNEAS DE TRABAJO Y PROPUESTAS.....	21
5.1. Distribución espacial del contenido.....	21
5.2. Hipótesis y propuesta iconográfica.....	26
5.2.1. Los signos del zodíaco.....	26
5.2.2. Los planetas.....	30
5.2.3. Las constelaciones.....	32
5.3. Exposición y difusión del proyecto.....	39
5.3.1. Sistemas convencionales.....	40
5.3.2. Sistemas contemporáneos.....	40
6. CONCLUSIONES.....	42
7. BIBLIOGRAFÍA.....	43
8. ÍNDICE DE FIGURAS.....	48
ANEXOS.....	52



Fig. 1. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483.  
Aspecto actual de la bóveda.

## 1.INTRODUCCIÓN

El planteamiento de esta propuesta creativa comienza con una de nuestras visitas realizadas a la bóveda medieval del Cielo de Salamanca. Se trata de una imponente pintura mural, ahora pasada a lienzo, que data del último cuarto del siglo XV. Presenta una temática poco común que expone figuras del zodiaco, constelaciones y planetas humanizados.

Tras realizar repetidas sesiones de tomas fotográficas en la sala de la bóveda y poder interactuar con su público durante varios días, pudimos comprobar dos reacciones que se repetían con frecuencia en las visitas familiares, individuales o grupales (por medio de recorridos turísticos). Por un lado, encontramos la grata sorpresa de poder observar una bóveda de tales dimensiones y características artísticas desde tan cerca. Sin embargo, por el otro lado, nos encontramos con la frustración y la decepción de un público que no era capaz de encontrar su signo del zodiaco en una bóveda repleta de tantas imágenes. Pero esto no se debía (y debe) a la dificultad del análisis contemplativo de la

pintura, si no a la ausencia de las dos terceras partes que la componían en origen. Con ello queremos decir que se está observando un trabajo incompleto, desconocido para el espectador, cuyo mensaje iconográfico y temático original carece ahora de interés. Parece estar sumiendo a la pintura en una instantánea rápida y un adiós.

Por lo tanto, con la idea de remediar esta situación, en este trabajo hemos analizado brevemente el pasado de la bóveda astrológica y sus desavenencias históricas para conocer y comprender la disposición de su repertorio iconográfico. Esto nos ha facilitado las tareas de proponer nuevos diseños que se adapten y traten de recrear el aspecto original del conjunto pictórico. Del mismo modo, y para terminar, planteamos diferentes propuestas con las que exponer y acercar al público este resultado.

## 2. OBJETIVOS

Como ya hemos visto, las razones que nos han motivado a ejecutar esta investigación histórica e iconográfica, ahora en un contexto más creativo y artístico, se han centrado en dos objetivos generales:

- Recrear el aspecto que pudo haber lucido la bóveda completa del *Cielo de Salamanca* durante su época de esplendor. Con la idea de alcanzar este propósito principal, debemos abordar una serie de objetivos específicos:
  - Establecer una correlación espacial entre las figuras expuestas en la pintura y las propuestas a través del estudio técnico de la superficie de trabajo y del contenido bibliográfico e iconográfico pertinente.
  - Desarrollar los diseños perdidos de las figuras que pudieron haber formado parte de la bóveda. Estas propuestas deben ceñirse a los cánones y referencias a los que el autor del mural, Fernando Gallego, recurrió en origen.
- Estudiar diferentes formas de abordar la exposición del fruto de nuestro trabajo para hacérselo llegar al público de una forma atractiva e interactiva.

## 3. METODOLOGÍA

Ante la idea de completar los objetivos propuestos, se debe recurrir a variadas fuentes de información con la intención de adquirir los conocimientos

necesarios como para poder efectuar unos diseños que se adapten óptimamente al aspecto y contexto de la obra de estudio.

El desarrollo de este proyecto podría considerarse como una continuación a nuestro primer trabajo final de grado en el ámbito de la conservación y restauración de bienes culturales. La memoria, titulada *El Cielo de Salamanca. Historia, arte y conservación* (2015) y tutorizada por M<sup>ª</sup> Pilar Soriano Sancho, hacía un repaso al estado actual de la pintura a través de su análisis histórico y temático.

Como punto de partida para esta nueva aportación, ha resultado fundamental el análisis de los restos conservados de la obra original. A partir de aquí, se han estudiado mapas astrales próximos a la época de ejecución de la pintura. Debemos conocer con qué figuras celestes queremos trabajar y de qué manera pudieron haber sido representadas y expuestas, conociendo los límites arquitectónicos que les brindaba la bóveda.

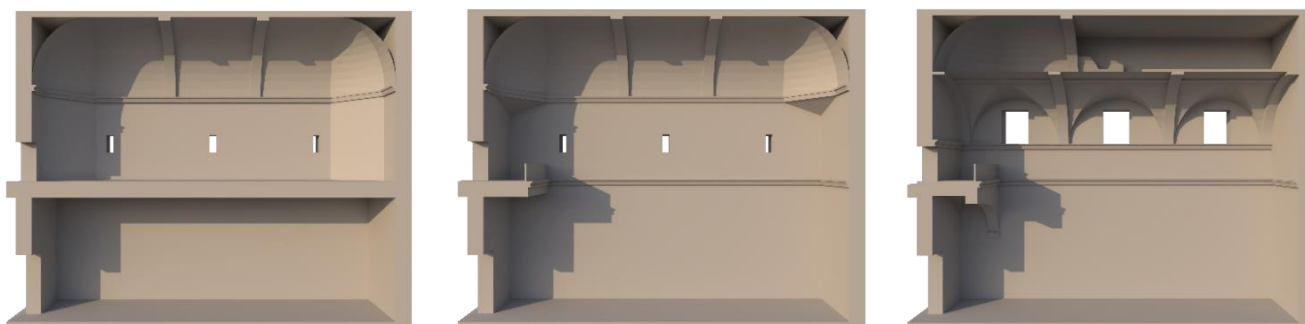
En lo que al carácter estilístico e iconográfico que a este proyecto respecta, se han establecido una serie de limitaciones. Por un lado, hemos basado nuestro trabajo en los mismos grabados con los que se inspiró Fernando Gallego, quien más adelante los reformuló con un estilo personal. Es aquí donde llega otro punto crucial en el desarrollo nuestro proyecto. Este trabajo, sin contar ciertas licencias artísticas personales, ha tratado de ceñirse a la estilística del retablista salmantino. Para ello, hemos recurrido a toda la obra gráfica que ha estado de nuestra mano. Como más adelante veremos, incluso hemos sido capaces de reinterpretar algunos de sus diseños. Por otra parte, las limitaciones temporales nos han obligado a reducir nuestro marco de trabajo creativo al panel adyacente a los restos que se conservan. Esto no evita que deseemos seguir desarrollando la tercera y última sección que completaría el conjunto arquitectónico.

Más allá de la investigación documental e histórica, los sistemas de trabajo artístico se han basado en dos vertientes:

- El diseño de las figuras y su entorno de exposición a través de medios digitales como *Adobe Illustrator*, *Sketch-Up* y, en mayor medida, *Adobe Photoshop*. Una tableta gráfica se ha encargado de facilitarnos estas labores.
- El desarrollo de bocetos a través de diferentes técnicas pictóricas y soportes durante el transcurso de la asignatura de *Pintura y entorno*, impartida por Juan Antonio Canales.

Para el planteamiento de diferentes propuestas de difusión y muestra de nuestro trabajo, ha resultado necesario barajar las diferentes opciones que ofrece el mercado. Entre ellas destacamos propuestas clásicas como la impresión del resultado en paneles o lienzos, u opciones más contemporáneas como el empleo de recreaciones en tres dimensiones (3D), proyectores de luz o la realidad aumentada.





Figs. 2, 3 y 4. Recreación de la evolución del recinto y las estancias que acogieron a la pintura.

De izquierda a derecha: Siglos XV, XVI y XXI.

## 4. MARCO CONTEXTUAL: EL CIELO DE SALAMANCA

Para ayudar al lector a comprender mejor el origen y devenir de la pintura que protagoniza nuestro estudio, es conveniente realizar un breve repaso por su historia y el repertorio iconográfico del que dispone. De este modo, resultará más sencillo comprender las hipótesis y propuestas que más adelante formularemos en esta investigación.

### 4.1. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA PINTURA A LO LARGO DEL TIEMPO

Cuando hablamos del siglo XV, estamos hablando de una época de esplendor para la ciudad de Salamanca, ya influida por las corrientes humanistas provenientes de Italia. Significó el desarrollo de algunos de sus más destacados edificios estudiantiles: las Escuelas Mayores (actual Universidad de Salamanca) y las Escuelas Menores (antiguos centros de estudios de bachillerato)<sup>1</sup>. Esto significó el recibimiento de numerosos estudiantes y nuevos libros para la colección universitaria, que propuso una solución.

Fue entre 1473 y 1479 cuando se construyó una nueva biblioteca sobre la antigua capilla de la facultad, dedicada a San Jerónimo, generando así una edificación de dos alturas<sup>2</sup>. La nueva obra consistió en una sala de una única crujía coronada por una cubierta rematada en una bóveda de cañón sustentada y dividida en tres tramos por dos arcos fajones. A sus extremos lucía bóvedas ochavadas<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> PONCELA, ÁNGEL (2015). *La Escuela de Salamanca: Filosofía y...*, p. 29.

<sup>2</sup> VV.AA. (2002). *Historia de la Universidad de Salamanca. Volumen II...* p. 407.

<sup>3</sup> *Ídem*, p. 408.



Fig. 5. Balcón del coro de la capilla universitaria. Su entrada coincide con el nivel y punto de acceso originales de la antigua biblioteca. A su vez, sobre el techo de la imagen, descansan los restos de la primitiva bóveda astrológica de Gallego (Véase Fig.6).

Su superficie, enlucida en sulfato cálcico<sup>4</sup>, fue decorada por Fernando Gallego por medio de cuerpos astrales, celestes y zodiacales, comenzando así sus labores en 1483 y prolongándolas durante tres años<sup>5</sup>. Las áreas intervenidas, incluyendo los arcos perpiños, fueron cubiertas con una técnica mixta de óleo y temple. El primero fue destinado a la ejecución de los elementos de la composición. El segundo, para la confección del cielo azul<sup>6</sup>. El resultado final abarcaba un área superior a los 400 metros cuadrados en los que podían observarse un elevado número de figuras ricamente detalladas.

La continua llegada de nuevos estudiantes y volúmenes para la colección provocaron que la biblioteca y la capilla resultasen insuficientes para sus cometidos. En 1503 se iniciaron una serie de reformas que afectaron a ambas estancias del edificio, comenzando por la capilla. La estancia religiosa acogió un nuevo retablo de mayores dimensiones que derivó en el derribo de parte del techo de la estancia<sup>7</sup>. Este aliciente provocó que en 1506 se optase por reubicar la librería y acabar retirando por completo el techo de la capilla, es decir, el suelo de la biblioteca. Por lo tanto, tras esta decisión, El Cielo de Salamanca pasó a coronar la ampliada capilla<sup>8</sup>. Sin embargo, estas modificaciones alteraron la integridad de la pintura, que ya de por sí estaba siendo debilitada por el ataque de la humedad<sup>9</sup>. Con el fin de remediar estos deterioros, se ejecutó una desafortunada restauración por parte de Juan de Yprés, que repintó gran parte de la bóveda con técnicas incompatibles con los materiales utilizados por Fernando Gallego<sup>10</sup>.

Avanzamos un par de siglos para encontrarnos los posibles desperfectos que pudo generar el devastador terremoto de Lisboa de 1755. Hay constancia de su paso en gran parte de construcciones salmantinas, por lo que no sería descabellado creer que la bóveda de la universidad, ya de por sí deteriorada, también se viese afectada por este suceso hasta el punto de generar deficiencias estructurales en su superficie<sup>11</sup>.

A partir de 1761, la capilla de la facultad sufrió una reforma integral con la idea de adaptarse a los nuevos gustos de la época<sup>12</sup>. Estas modificaciones desentonaban con la antigua bóveda astrológica que, seriamente deteriorada, no se adaptaba a los cánones estilísticos y temáticos del momento. Finalmente, tras una votación, se descartó la idea de destruir la pintura y se decidió cubrir

<sup>4</sup> HINIESTA, ROSA M<sup>a</sup>. (2007). *La antigua bóveda astrológica...*, p. 115.

<sup>5</sup> VV.AA. (2013). *Loci et imagines = Imágenes y lugares...*, p. 72.

<sup>6</sup> GUDIOL, JOSÉ (1957). *Las pinturas de la biblioteca de la Universidad...*, p. 29.

<sup>7</sup> NIETO, JOSÉ RAMÓN (2002). *Inventario artístico de bienes...*, pp. 19.

<sup>8</sup> VV.AA. (2002), p. 408.

<sup>9</sup> HINIESTA (2007), p. 44.

<sup>10</sup> GUDIOL (1957), p. 30.

<sup>11</sup> CASAS, NARCISO (2013). *Historia y Arte en las Catedrales de España*, p. 258.

<sup>12</sup> MARTÍNEZ, JOSÉ M<sup>a</sup> (2017). *El cielo de Salamanca: la bóveda...*, p.24.

Fig. 6. Aspecto actual de la bóveda primitiva.  
Imagen: USAL (2015).



con un falso techo que, cuatro metros por debajo, sumiría a la pintura celeste en el olvido<sup>13</sup>.

No volvió a ser descubierta hasta 1901, fecha en la que se apreció el derrumbe de las dos terceras partes de la bóveda durante algún momento de su abandono<sup>14</sup>. Tras años de análisis de su estado de conservación, peticiones para su actuación y la adecuación de su zona de acceso, en 1951 se acometió un proceso de restauración y puesta en valor a manos de los hermanos Gudiol<sup>15</sup>. Esta intervención se dividió en tres procesos claramente diferenciados:

- I. La consolidación y arranque de las pinturas conservadas por medio de la técnica del *strappo*<sup>16</sup>.
- II. El traslado y adhesión de las piezas extraídas sobre nuevos soportes preparados con lienzos tensados en bastidores, la eliminación de repintes y el proceso de restauración.
- III. El acondicionamiento de las Escuelas Menores para la construcción de un armazón de madera similar a la bóveda original que se encargaría de acoger la exposición de la pintura intervenida hasta la actualidad.

## 4.2. CONTENIDO ICONOGRÁFICO

El trabajo de Fernando Gallego no pasó desapercibido entre la sociedad de su época. El artista ya era conocido por sus retablos en iglesias y catedrales, pero no se había visto hasta la fecha una representación igual de la bóveda celeste.

<sup>13</sup> NIETO (2002), p. 19.

<sup>14</sup> *Ídem*, p. 19.

<sup>15</sup> HINIESTA (2007), pp. 79-96.

<sup>16</sup> GIANNINI, CRISTINA; ROANI, ROBERTA. (2008). *Diccionario de...*, p. 192. Definición del término *strappo*: «Arranque de la superficie cromática de una pintura mural (...) que implica la separación de la capa pictórica del intonaco.»

La temática pagana de su trabajo, inusitada por aquel momento, mostraba a lo largo de sus tres tramos una gran variedad de elementos<sup>17</sup>:

- Los siete planetas.
- Las doce constelaciones zodiacales.
- Las treinta y seis constelaciones ptolemaicas.
- Los vientos (actualmente se conservan cuatro).

Esta serie de elementos flotaba sobre un cielo azul en el que sus más de sesenta cuerpos eran rodeados por una inmensidad de estrellas doradas.

Sin embargo, este contenido no sólo se limitaba a un apartado estético. Uno de sus principales puntos de importancia fue su carácter didáctico y expositivo en la Cátedra de Astronomía que por aquel momento se impartía en la universidad. Por aquel entonces, esta materia presentaba un papel fundamental en la medicina<sup>18</sup>.

Pese a sus habilidades artísticas, Gallego recurrió a fuentes iconográficas para acometer este trabajo. Una de ellas, la más destacada por sus semejanzas con el resultado que podemos observar en la actualidad, sería el *Poeticon Astronomicum* de Higino (Siglo I a. C.)<sup>19</sup>. Hablamos de la edición veneciana de 1482 a manos del maestro impresor e ilustrador Erhard Ratdolt, quien se encargó de publicar una nueva versión de la obra repleta de un compendio de grabados que acompañaban a los textos<sup>20</sup>. Unos documentos del archivo de la Universidad de Salamanca nos hacen pensar que el pintor tomó estas imágenes como punto de partida de su trabajo tras su adquisición por parte de la facultad<sup>21</sup>.

El aspecto de la obra de Gallego y el contenido del facsímil es claramente similar, lo que demostraría la influencia e importancia de estos grabados en el desarrollo del diseño de las figuras de la bóveda. Además de ello, parece ser que varias de las imágenes fueron volteadas para adaptarse a la posible distribución espacial o debido a las decisiones de los astrónomos de la facultad<sup>22</sup>.

Del mismo modo, gran parte de nuestro trabajo se nutrirá y partirá de la base de estos diseños venecianos. Sin embargo, más adelante veremos cómo afectó al trabajo de Gallego el hecho de que no todas las constelaciones ptolemaicas estuvieran presentes en esta edición.

Ahora repasaremos las diferentes categorías de elementos que se presentan en la pintura.

---

<sup>17</sup> MARTÍNEZ (2017), p.38.

<sup>18</sup> VV.AA. (2013), p. 126.

<sup>19</sup> GARCÍA, ALEJANDRO (1994). *Arte y astrología en Salamanca...*, pp. 39-60.

<sup>20</sup> KANAS, NICK (2007). *Star Maps. History, Artistry, and Cartography*, p. 136.

<sup>21</sup> LAHOZ, LUCÍA (2014). *La imagen de la Universidad de Salamanca...*, p. 300.

<sup>22</sup> *Ídem*, p.300.



Figs. 7, 8 y 9. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalles de *Virgo*, *Leo* y *Libra*.

#### 4.2.1. Los signos del zodiaco

Desde la Antigüedad, el recorrido de los siete planetas se dividió en doce regiones equivalentes que contenían constelaciones determinadas<sup>23</sup>. El origen iconográfico de estas uniones de estrellas asciende a los sistemas de representación grecorromanos, quienes las asociaron a personajes y criaturas de las fábulas mitológicas<sup>24</sup> [Véase Anexos 1, 6 y 9].

Formaban parte del ecuador de la octava esfera, donde se encargaban de dividir las constelaciones ptolemaicas en australes y boreales.

- |           |            |               |
|-----------|------------|---------------|
| • Aries   | • Leo      | • Sagitario   |
| • Tauro   | • Virgo    | • Capricornio |
| • Géminis | • Libra    | • Acuario     |
| • Cáncer  | • Escorpio | • Piscis      |

De entre las cinco figuras que todavía se conservan encontramos a Leo, Virgo, Libra, Escorpio y Sagitario. Forman un arco ascendente que se corta de manera abrupta ante el final de la bóveda. El estudio de su recorrido, paralelo a los planetas, será ampliado más adelante.

#### 4.2.2. Los dioses planetarios

A través de los tratados recogidos en el *Almagesto* de Claudio Ptolomeo, en aquella época predominaba la creencia en un sistema geocentrista que vislumbraba a la Tierra, inmóvil, como el núcleo de un universo que giraba a su alrededor<sup>25</sup>. El resto de los planetas conocidos hasta el momento se distribuían en sus propias esferas, que cuanto más se alejaban de la Tierra, mayor era su diámetro. Al final de esta superposición de capas, encontraríamos a la octava, la denominada *Esfera de las estrellas fijas*, donde se exponía todo el firmamento.

<sup>23</sup> HINIESTA (2007), p. 60.

<sup>24</sup> FERNÁNDEZ, LAURA (2010). *La octava esfera...*, pp. 41-47.

<sup>25</sup> KANAS (2007), pp. 62-65.



Fig. 10. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de Mercurio.



Fig. 11. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de Mercurio. Volteado horizontalmente con fines comparativos.

Fig. 12. Baccio Baldini: *Los planetas y sus hijos*, c.1464. Grabado de Mercurio (detalle). Volteado horizontalmente con fines comparativos.



Más allá de ello tendríamos a Dios, que se encargaría de controlar la creación desde su novena esfera<sup>26</sup> [véase Anexo 2].

Cada planeta se asociaba a la regencia de uno o más signos del zodiaco<sup>27</sup>. De ahí su disposición en la bóveda:

- Mercurio: Virgo y Géminis.
- El Sol: Leo.
- La Luna: Cáncer.
- Venus: Tauro y Libra.
- Marte: Aries y Escorpio.
- Júpiter: Piscis y Sagitario.
- Saturno: Acuario y Capricornio.

En la tercera parte de la bóveda que se conserva en la actualidad podemos vislumbrar las figuras del Sol y Mercurio. No son reflejados como los elementos esféricos que conocemos ahora, si no que han sido interpretados como personajes humanos, ricamente engalanados, como si de dioses se trataran. Cada uno de ellos, junto a su signo asignado del zodiaco, sobrevuela el firmamento en un carro tirado por animales: el Sol por caballos y Mercurio por águilas. Sus ruedas atestiguan sus regencias zodiacales. El resto de los planetas, ahora ausentes, presentaron carruajes similares. Se trata de un recurso estilístico muy empleado durante la Edad media [Véase Anexo 3].

Más allá de los diseños del *Poeticon Astronomicum*, somos conocedores de la existencia de otro conjunto de grabados florentinos previos a los de Ratdolt. Se trata de la conocida como serie de *Los planetas y sus hijos*. Datan de cerca de 1464 y se atribuyen a Baccio Baldini<sup>28</sup>. Los astros, nuevamente humanizados y expuestos en carros, muestran un nivel de detalle muy superior a los grabados venecianos. Sin embargo, sus similitudes son tan elevadas que nos hacen considerarlos como el punto de partida que utilizó Ratdolt para sus ilustraciones planetarias de 1482.

<sup>26</sup> MARTÍNEZ (2017), p.38.

<sup>27</sup> ESTEBAN, JUAN FRANCISCO (1990). *Tratado de iconografía*, p. 150.

<sup>28</sup> BLUME, DIETER (2004). *Children of the Planets: The Popularization...*, pp. 561-563.



### 4.2.3. Las constelaciones

En el pasado, ante la complicada tarea de reconocer los estímulos luminosos que plagaban el cielo durante la oscuridad de la noche, se decidió agrupar las estrellas fijas que se mantuviesen próximas. Estas conexiones se realizaban por medio de líneas imaginarias que, generando diferentes configuraciones geométricas, facilitaban su catalogación<sup>29</sup>. A su vez, rápidamente se asociaron a formas más complejas y comunes. Diferentes generaciones y culturas se encargaron de este cometido. Sin embargo, en la bóveda que estamos estudiando, hay una concepción astral que nos genera especial interés en lo que a desarrollo conceptual se refiere.

Por supuesto, seguimos hablando de la visión de Ptolomeo, en la que, a través de su *Almagesto*, se recogieron un total de treinta y seis constelaciones (cuarenta y ocho si incluimos los signos del zodiaco).

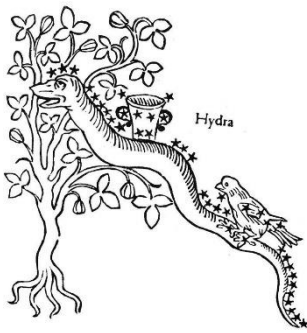


Fig. 13. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de la higuera.

Fig. 14. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Hydra*, *Crátera* y *Cuervo*. Nótese del fruto del árbol (higos).

#### Las constelaciones boreales

Se corresponden al hemisferio norte y muestran veintiún constelaciones.

- *Águila*
- *Andrómeda*
- *Auriga*
- *Bootes/Boyero*
- *Caballo*
- *Casiopea*
- *Cefeo*
- *Cisne*
- *Corona Boreal*
- *Delfín*
- *Draco/Dragón*
- *Flecha*
- *Hércules*
- *Lira*
- *Osa Mayor*
- *Osa Menor*
- *Pegaso*
- *Perseo*
- *Serpentario/Ofiuco*
- *Serpiente*
- *Triángulo*

#### Las constelaciones australes

Se corresponden al hemisferio sur y muestran quince constelaciones.

- *Ara/Altar*
- *Argo Navis*
- *Can Mayor*
- *Can Menor*
- *Centauro*
- *Cetus*
- *Corona Austral*
- *Crátera*
- *Cuervo*
- *Hidra*
- *Liebre*
- *Lobo*
- *Orión*
- *Pez Austral*
- *Río Eridano*

<sup>29</sup> ANTEQUERA, LUZ (1992). *Arte y astronomía...*, pp. 8-11.



Figs. 15, 16 y 17. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalles de las constelaciones de *Serpentario*, *Ara* y *Centauro*.

En el tramo de bóveda que se conserva podemos apreciar las imágenes de *Bovero*, *Hércules*, *Serpentario*, *Serpiente*, *Corona Austral* (a los pies de *Sagitario*), *Ara*, *Centauro*, *Cuervo*, *Crátera*, *Hidra* y *Roble*. Ahora bien, cabe destacar una serie de puntos importantes:

- La presencia de *Roble* (o *Robur*). Sorprende que se catalogue como tal al tratarse de una constelación que no parecería listada hasta varios siglos después con el nombre de *Robur Carolinum* (ahora desaparecida)<sup>30</sup>. Además de ello, comparando el grabado de Ratdolt con lo mostrado en la pintura, puede observarse que el árbol mostrado es una higuera y no un roble (*Figs. 13 y 14*). Según la fábula que contextualiza y apoya esta teoría, Apolo ordenó al Cuervo que fuese a por agua, pero el ave, tentada por una higuera, esperó a que sus frutos madurasen. Tras comerlos, fue a la fuente a por agua, llenó la Crátera y capturó una serpiente de agua (*Hydrus*) para culparla de su demora. Apolo no creyó el engaño y catasterizó<sup>31</sup> al Cuervo junto a la Crátera y la Hidra<sup>32</sup>. Por lo tanto, creemos que el árbol presentado en la bóveda se trataría de un complemento iconográfico y no de una constelación como tal.
- La combinación de *Ofiuco* y *Serpiente* en una única constelación que tiende a ser catalogada como *Serpentario* (*Fig. 15*).
- La omisión de *Lobo*. Pese a que forma parte de las constelaciones ptolemaicas, no aparece reflejada en la bóveda de Gallego. Esto, seguramente, puede deberse a su equivalente ausencia en los grabados del *Poeticon Astronomicum*, ya que en los textos de Higino, no se la considera como una constelación aislada. Su imagen, que no es identificada como un lobo hasta la llegada del *Lapidario* de

<sup>30</sup> BARENTINE, JOHN C. (2015). *The lost constellations...*, pp. 335-339.

<sup>31</sup> Los transformó en estrellas.

<sup>32</sup> GARCÍA, JOSÉ JULIO (1996). *El bestiario astronómico. Los motivos...*, pp. 134-135.





Figs. 18 y 19 (Arriba). Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483.  
Detalle de dos vientos.



Fig. 20 (Derecha). Nicolaus Germanus: *Mapa del mundo*, 1467.  
Concepción ptolemaica.

Alfonso X el Sabio (siglo XIII)<sup>33</sup>, tiende a mostrarse en las manos de Centauro o en la punta de su lanza en forma de cánido, liebre o cabra [Véase Anexos 1, 4, 5, 6, 9 y 10]. En el libro de Higino (y en la bóveda astrológica) es reemplazado por un carnero que está siendo ofrendado hacia *Ara*, el altar (Fig. 16). Al parecer, se trata de un diseño recurrente en la Edad Media que irá perdiendo protagonismo frente al progresivo auge de la constelación de *Lobo*.

#### 4.2.4. Los vientos

No sabemos a ciencia cierta si de los cuatro vientos que se conservan actualmente, llegaron a mostrarse ocho, diez o doce en su totalidad. Según los mapas ptolemaicos, heredados del *Meteorologica* de Aristóteles, soplaban doce<sup>34</sup>. Esta doctrina se repetía con la *Rosa de los Vientos* de Isidoro de Sevilla, muy empleada durante la Edad Media<sup>35</sup>. Teniendo presente las más que posibles variaciones de sus nombres a través de las traducciones griegas y latinas, se enumeraban tal que así:

*Bóreas, Apeliotes, Céfiro, Caecias, Argestes, Euros, Libs, Notos, Thraskias, Meses, Libonotos y Euronotos.*

Al igual que en la pintura de Gallego, su concepción antropomórfica los refleja desde la Antigüedad como cabezas con los carrillos inflados de aire que,

<sup>33</sup> ANTEQUERA (1992), p. 562.

<sup>34</sup> OBRIST, BARBARA (1997). *Wind diagrams and medieval cosmology...*, pp. 41-42.

<sup>35</sup> LLORENS, M<sup>a</sup> DOLORES (1989). *La representación de los vientos...*, pp. 51-62.



Fig. 21. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de estrellas.

por lo común, tienden a ser representados juveniles e imberbes<sup>36</sup> (Fig. 20) [Véase Anexo 7]. Sin embargo, vemos que el pintor salmantino se saltó esta norma para la interpretación personal de los vientos (Figs. 18 y 19).

Como ya hemos dicho con anterioridad, en la bóveda actual podemos contemplar cuatro vientos. No obstante, comprobando lo previamente expuesto y analizando la reforma de la capilla del siglo XVIII, puede apreciarse como la nueva bóveda de cañón corrido, que se situó cuatro metros por debajo de la original, afectó a la pintura. Su instalación derivó en la retirada de la superficie inferior al tramo que abarca *Serpentario*, a una altura equivalente a la que están expuestos el resto de vientos [Véase Figs. 6 y 23 y Anexo 8]. Este hecho podría haber provocado la destrucción de una de las cabezas.

Ante todo esto, recordemos que se trata de una mera hipótesis, pero siendo conscientes del planteamiento simétrico de la bóveda, no sería descabellado imaginar el *Cielo de Salamanca* con doce vientos sorteando su perímetro inferior.

#### 4.2.5. Las estrellas

Los centenares de estrellas presentes en la bóveda universitaria fueron efectuados en escayola y dorados sobre una base de bol rojo<sup>37</sup>. Sin embargo, con la Intervención realizada en el siglo XVI, se procedió por causas desconocidas a su eliminación. Yprés acompañó esta sustracción con el repinte generalizado de la obra (añadiendo nuevas estrellas, ahora planas) y el encargo de un friso dorado bajo todo el perímetro de la bóveda<sup>38</sup>.

Más allá del contenido iconográfico y escrito que todavía puede estudiarse sobre los restos de la capilla universitaria, también resulta posible detectar la decoración a base de estrellas doradas que no se trasladaron con el resto de las pinturas<sup>39</sup>. Se sitúan sobre uno de los arcos fajones y, a diferencia de las mostradas en la bóveda que se conserva, ofrecen un diseño en relieve de cuatro puntas (Fig. 21). Este hecho hace que nos cuestionemos si se trata de una elección puntual o de la posible presencia original de esta ornamentación en lugar de las estrellas que ahora vemos pintadas en las Escuelas Menores.

A todo esto, estas *nuevas* estrellas, que también se superponen a las figuras desplegadas en la bóveda, se componen de ocho puntas en la mayoría de las veces. A su vez, se distribuyen en tres magnitudes que dependen de su tamaño, donde las menores, incluso, pueden llegar a ser mostradas como un punto. Esto puede comprobarse en la figura de *Virgo* (Fig.7)<sup>40</sup>.

<sup>36</sup> SASTRE, CARLOS (1997). *Ab Austro Deus. El trifonte barbado de Artaiz...*, pp. 484-485.

<sup>37</sup> HINIESTA (2007), p. 116.

<sup>38</sup> *Ídem*, pp. 44-45.

<sup>39</sup> *Ídem*, p. 116.

<sup>40</sup> MARTÍNEZ (2017), p.73.



Fig. 22. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle del arco fajón trasladado a las Escuelas Menores.



Fig. 23. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Arco fajón que se conserva sobre la capilla universitaria. Nótese del diseño de las estrellas en relieve y la orientación del texto.

Imagen: Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta (2006)

#### 4.2.6. Los arcos perpiaños

De la pareja de arcos fajones que sustentaban la bóveda, sólo se conserva uno y está expuesto en las Escuelas Menores, donde acompaña a la reubicada pintura. Su superficie reza lo siguiente:

«VIDEBO CELOS TUOS OPERA DIGITORUM TUORUM,  
LUNAM ET STELLAS QUE TU FUNDASTI»

Se trata de un fragmento en latín del Salmo VIII, Versículo 4 de la *Biblia Vulgata*.<sup>41</sup> Con esto, Gallego quería recordar al espectador que, pese a la temática pagana de la bóveda, el poder de Dios estaba por encima de todo (recordemos su posición en la novena esfera)<sup>42</sup>. De este modo, el artista se encargó de aunar ciencia y religión.

Sin embargo, cuando el arco todavía formaba parte de la biblioteca universitaria, debía estudiarse de otro modo. El texto que podemos observar actualmente es fruto de la rotación de su contenido por razones meramente expositivas. En origen, el versículo se leía dándole la espalda al tramo de pintura expuesto<sup>43</sup>. Esto se comprende al contemplar los restos que se conservan de la bóveda primitiva y conocer que se situaban por encima del punto de acceso a la estancia (habiéndose perdido el tramo central y el que descansaba sobre el retablo de la capilla).

<sup>41</sup> MARTÍNEZ, JOSÉ M<sup>a</sup> (2006) *El Cielo de Salamanca*, pp. 27-32.

<sup>42</sup> LAHOZ (2014), pp. 302-303.

<sup>43</sup> MARTÍNEZ (2006), p. 28.

Fig. 24. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Reconstrucción de R.M. Hiniesta que visualiza cómo iniciaba la frase [TER] que recorría el segundo arco fajón, ahora perdido.

Imagen: Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta (2006)



Ante la existencia de otro arco en el pasado, se cree que este segundo rezaba el Versículo 5, continuando con el anterior salmo<sup>44</sup>:

«*QUID EST HOMO, QUOD MEMOR ES EIUS?  
AUT FILIUS HOMINIS, QUONIAM VISITAS EUM?*»

Si unificamos los salmos que formaban parte de los arcos y los traducimos al castellano, podríamos observar la intención religiosa del artista:

«*AL VER TU CIELO, HECHURA DE TUS DEDOS,  
LA LUNA Y LAS ESTRELLAS, QUE FIJASTE TÚ,  
¿QUÉ ES EL HOMBRE PARA QUE DE ÉL TE ACUERDES,  
EL HIJO DE ADÁN PARA QUE DE ÉL TE CUIDES?*»<sup>45</sup>

Sin embargo, en 2007, Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta demostró que no parecía ser así lo que rezaba la inscripción del segundo arco<sup>46</sup>. Empleando como base una fotografía de sus restos, y apoyándose en la misma tipografía empleada por Gallego en el texto del arco expuesto en las Escuelas Menores (Fig. 22), fue capaz de reconstruir digitalmente las tres primeras letras que iniciaban el enunciado. Por lo tanto, y hasta el momento, no hay conocimiento o evidencias del texto que ocupó su superficie.

<sup>44</sup> *Ídem*, p. 31.

<sup>45</sup> *Ídem*, p. 31.

<sup>46</sup> HINIESTA (2007), p. 63.

## 5. LÍNEAS DE TRABAJO Y PROPUESTAS

### 5.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL CONTENIDO

Ya hemos visto el repertorio temático del *Cielo de Salamanca*, pero todavía no hemos abordado el porqué de la disposición de sus componentes protagonistas. A priori puede parecer una decisión descabellada, pero a continuación veremos que no es así.

Existen diferentes testimonios del aspecto que mostraba la bóveda durante su plenitud<sup>47</sup>:

- Del alemán Jerónimo Münzer, a través de su *Itinerarium hispanicum* (1495), cuando la pintura todavía formaba parte de la librería<sup>48</sup>.
- De Pedro de Medina en su *Libro de grandezas y cosas memorables de España* de 1548-49, tras la reforma del recinto universitario, ahora unificado en la capilla [Véase Anexo 12].
- De Diego Pérez de Mesa en su *Primera y segunda parte de las grandezas y cosas notables de España*, donde se reeditó el texto de Medina casi cuatro décadas después y se añadió más contenido a la descripción de la obra [Véase Anexo 13].

Todos y cada uno de los textos nombrados parecen tratarse de un análisis indeterminado de la bóveda. A excepción de Pérez de Mesa, no entran en detalles en lo que a número de figuras presentes se refiere. En su libro se enumeran las cuarenta y ocho figuras de la concepción ptolemaica, pero parece tratarse de una hipérbole que generaliza y asocia a todas las figuras celestes de la pintura en un mismo grupo, pues en su descripción no menta ni tan siquiera a los planetas. Esto, por lo tanto, apoya nuestra idea de la ausencia de la constelación de *Lobo* o la presencia de la higuera de *Hydra* en este compendio astrológico.

Para comenzar la reconstrucción hipotética de la bóveda, ante la ausencia de información concreta de su aspecto, debíamos saber qué elementos se enlazaban y seguían a las figuras limítrofes de la pintura que actualmente perdura. Nuestro punto de partida fueron los componentes del zodiaco y los restos de la constelación de *Argo Navis* (Fig. 25), conservándose estos últimos sobre la capilla universitaria al no ser trasladados a las Escuelas Menores como el resto. Esta figura formaba parte del que fue el tramo central de la bóveda. Frente a ella puede verse una pequeña parte de los restos de otra constelación, por ahora, desconocida (Fig. 26). Según nuestros indicios, podría tratarse de *Auriga*. A continuación veremos el porqué de esta suposición.

<sup>47</sup> ANTELO, ANTONIO (1991). *Las bibliotecas del otoño medieval...*, pp. 331-333.

<sup>48</sup> *Ídem*, p. 331.

Figs. 25 y 26. Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Restos conservados de *Argo Navis* (izquierda) y de una constelación desconocida (derecha). Esta segunda, según nuestras indagaciones, correspondería a *Auriga*.

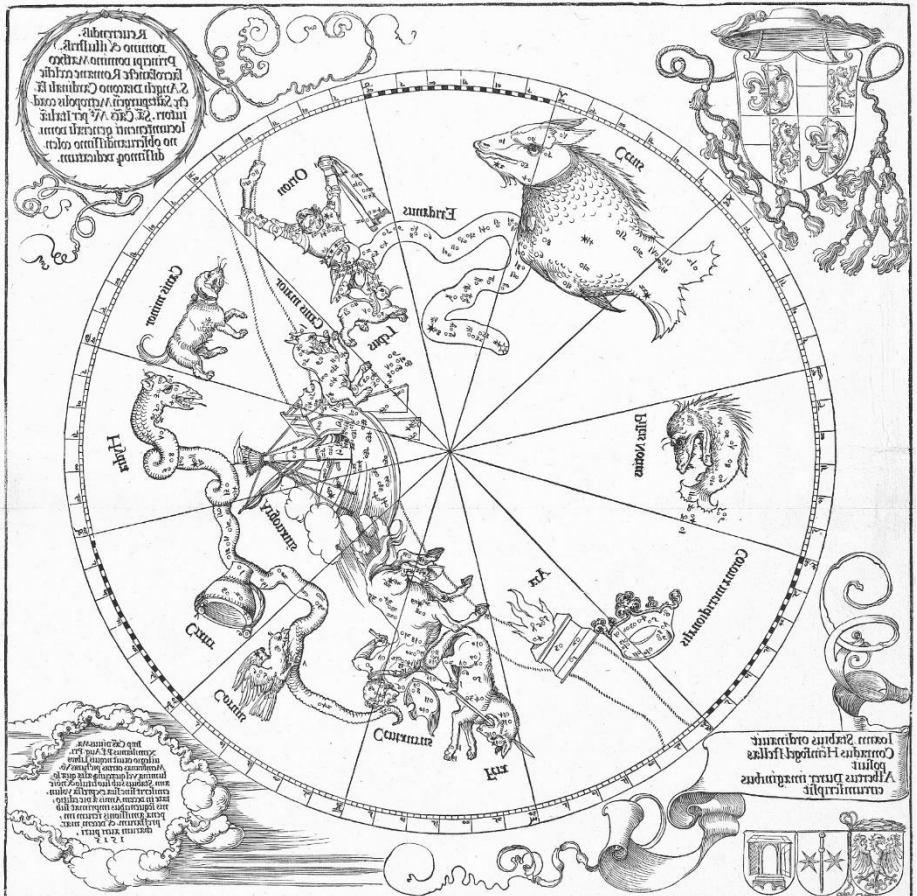
Imágenes: Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta (2006)



Recordemos que lo pintado por Gallego, al fin y al cabo, se trataba de una cartografía celeste. Conociendo esto, investigamos otros planisferios, previos y posteriores a la creación de nuestro objeto de estudio, que tuvieron que voltearse horizontalmente para asemejar y adaptar su disposición con la obra salmantina (Figs. 27 y 28) [Véase Anexos 1, 9, 10 y 11]. De este modo, analizamos sus coincidencias compositivas, lo que nos ayudó a comprender y visualizar de qué forma se enlazarían las imágenes actualmente expuestas con las que se perdieron en el tiempo. Con esta información, y conociendo las limitaciones arquitectónicas que presentaba la bóveda, pudimos extraer las siguientes conclusiones:

- Para comenzar, siguiendo el trazado de las constelaciones zodiacales que se conservan en la pintura de Gallego, y teniendo en cuenta las otras siete figuras ausentes, lo más probable es que todas, alineadas entre sí, conformasen un arco que atravesaba la bóveda con la idea de diferenciar el hemisferio Austral del Boreal. Este arco divisorio, por lo tanto, comienza por *Sagitario* y terminaría con *Capricornio*.
- Estas figuras, como en el caso de lo conservado, irían acompañadas, en paralelo, de sus regencias planetarias [Véase el punto 4.2.2]. Asimismo, se extenderían a lo largo del hemisferio Boreal, de mayor área expositiva (al contar con más constelaciones que su hemisferio complementario).
- El resto de constelaciones se encargaría de completar las áreas vacías de la bóveda. Las boreales, del lado de los planetas, y las australes, del de los signos del zodiaco.
- Los vientos, en caso de ser doce, se distribuirían por la zona inferior de la bóveda, sumando cinco en cada extremo ochavado y dos en el tramo central.

Figuras 27 y 28. Alberto Durero: *Mapas astrales*, 1515. Concepción ptolemaica de los hemisferios astrales. Boreal arriba y Austral abajo. Las imágenes han sido volteadas horizontalmente para ajustarlas al diseño de la bóveda de Gallego.



Ahora bien, siendo conscientes de la influencia del *Poeticon Astronomicum* de 1482 en el trabajo de Gallego, debemos tener en cuenta una serie de limitaciones en el contenido iconográfico. Como ya hemos visto, la concepción de esta bóveda se ceñía a las disposiciones precopernicanas planteadas por Ptolomeo. No obstante, los diseños de Ratdolt en el libro de Higino alteraron la apariencia de estas constelaciones: recordemos que se omite *Lobo* y se añade una higuera a las constelaciones de *Hydra*, *Crátera* y *Cuervo*.

Y, claro está, viendo los grabados en los que se basó Gallego, no había forma de hacer coincidir el número de elementos citados por Ptolomeo. En la propuesta de disposición iconográfica que ofrecemos (*Fig. 29*), hemos repartido las ilustraciones del *Poeticon Astronomicum* de Ratdolt sobre una reconstrucción en planta del área de la bóveda, diseñada por Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta en 2006. De este modo, dispondríamos lo siguiente:

- Doce signos del zodíaco, a razón de dividirse en las tres secciones de la bóveda, de izquierda a derecha, en [5 | 3 | 4].
- Siete planetas, repartidos en [2 | 2 | 3].
- Treinta y cinco constelaciones (omitiendo a *Lupus* y contando a *Serpentario* como dos entes individuales), repartidas en [10 | 9 | 16].
- Doce vientos, repartidos en [5 | 2 | 5].

Debemos comprender que la concepción esférica o circular de los mapas astrales fue adaptada a un proyecto de enfoque mayormente cilíndrico que se adaptase a los límites arquitectónicos que planteaba la bóveda. Este hecho forzó la modificación de la lectura del contenido y el condicionamiento de su interpretación por parte del público<sup>49</sup>. De este modo, entendemos que el espectador, al entrar en la estancia que acogía a la pintura, observaría el planteamiento de un sistema de exposición longitudinal del contenido<sup>50</sup>, protagonizada por el arco divisorio conformado por la hilera de constelaciones zodiacales. A su vez, si se comparase la bóveda a una cartografía celeste, el espectador observaría que varios de estos cuerpos astrales, antes aledaños, habrían sido forzosamente separados desplazados al otro extremo expositivo.

Conociendo lo anterior, recordemos que lo ejecutado por Gallego se mostraba más allá de un carácter decorativo: destacaba su interés funcional en el apartado de la didáctica universitaria. Sin embargo, parece que el pintor salmantino quiso amenizar el estudio de su pintura al ofrecer la interacción entre las figuras protagonistas. De este modo, se obtuvo una interpretación más amena y narrativa, muy extendida por aquel entonces en los enfoques artísticos de corte religioso en la instrucción de los fieles<sup>51</sup>.

<sup>49</sup> FERNÁNDEZ, DOMICIANO (1987). *Ficción y realidad del espacio...*, pp. 338-339.

<sup>50</sup> *Ídem*, pp. 426-427.

<sup>51</sup> CANALES, JUAN ANTONIO (2006). *Pintura mural y publicidad exterior...*, pp. 69-71.





## 5.2. HIPÓTESIS Y PROPUESTA ICONOGRÁFICA

Este proyecto es un trabajo, cuanto menos, ambicioso. Como hemos visto, requiere del desarrollo de un elevado número de personajes en alta resolución durante un periodo de tiempo limitado. Pese a que nuestra intención es aproximarnos a un posible aspecto original que contenga todas las figuras que creemos que formaron parte de la bóveda, nuestras labores han comenzado sus andadas con un enfoque de trabajo más realista y abarcable. De este modo, ante la ausencia de tiempo para completar todo el conjunto pictórico, iniciamos la reposición en el tramo más cercano a los restos que actualmente se conservan, es decir, el tramo central de la bóveda.

Partiendo de los límites de forma y posición establecidos por los grabados del *Poeticon Astronomicum*, y con la idea de aproximarnos a los diseños de Gallego, hemos desarrollado este proyecto con muchas de las obras del pintor de la mano. Somos conocedores de la tendencia del artista a reutilizar el aspecto de sus personajes en diferentes proyectos, como es el caso de Virgo, los rostros del Sol y Mercurio o las águilas que tiran del carro de este último<sup>52</sup>. Por lo tanto, hemos tomado la libertad de repetir ese procedimiento en casos puntuales. Por otro lado, sobre cada constelación hemos superpuesto la misma alineación de estrellas que se muestra en la obra de Higino, adaptándolas al estilo de Gallego.

El desarrollo de esta sección ha sido ejecutado, casi en su totalidad, por sistemas digitales de dibujo y edición de imágenes.

### 5.2.1. Los signos del zodiaco

#### **Cáncer**

Se trata del primer signo del zodiaco que prolonga el recorrido de Leo. Comúnmente representado como un crustáceo, hemos ofrecido dos posibles variantes. Según los grabados de Ratdolt, Cáncer es mostrado como un cangrejo marino. Sin embargo, siendo conocedores de los orígenes de Gallego y su proximidad con el río Tormes, no sería descabellado imaginar que el pintor hubiese asociado esta constelación a un cangrejo de río.

Para esta segunda versión, el diseño del animal ha sido adaptado a partir de unos grabados alemanes de finales del siglo XV, cuyas ilustraciones guardaban muchas similitudes con los diseños de Ratdolt (*Fig.32*). El cuerpo anaranjado, incluso rojizo, era común en estos diseños, al igual que la cabeza rematada en tres puntas [*Véase Anexo 14*].

El planteamiento de las patas y las pinzas ha tratado de asociarse con lo mostrado en la constelación de *Escorpio*: articulaciones simples y extremos rematados en pequeñas pinzas.

---

<sup>52</sup> HINIESTA (2007), p. 65.

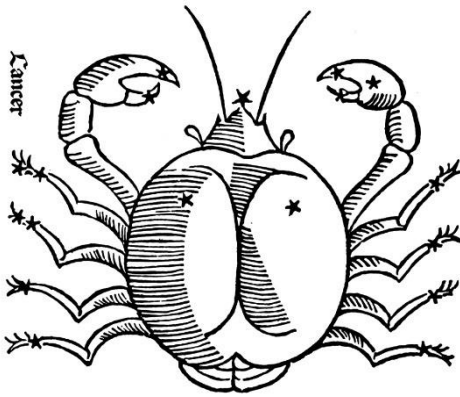


Fig. 30. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de Cáncer.  
Girado con fines comparativos.

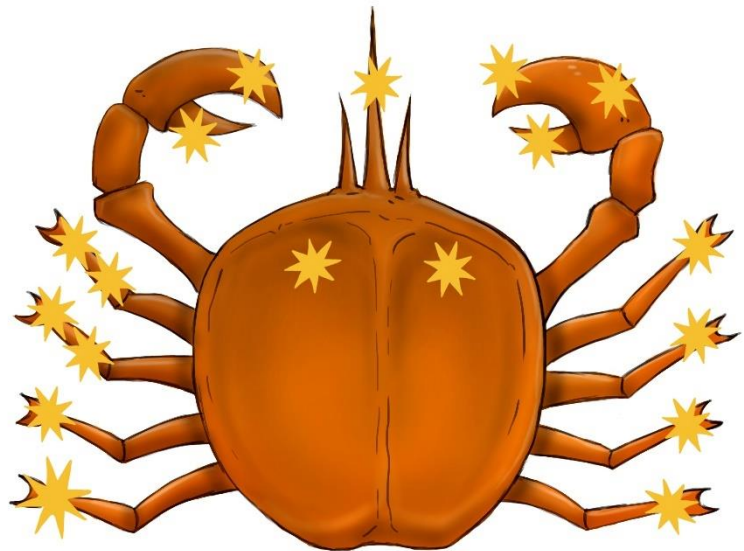


Fig. 31. Recreación de Cáncer (I).



Fig. 32. Anónimo: *Signos del zodiaco*, finales del s. XV.  
Grabado de Cáncer.  
Girado con fines comparativos.

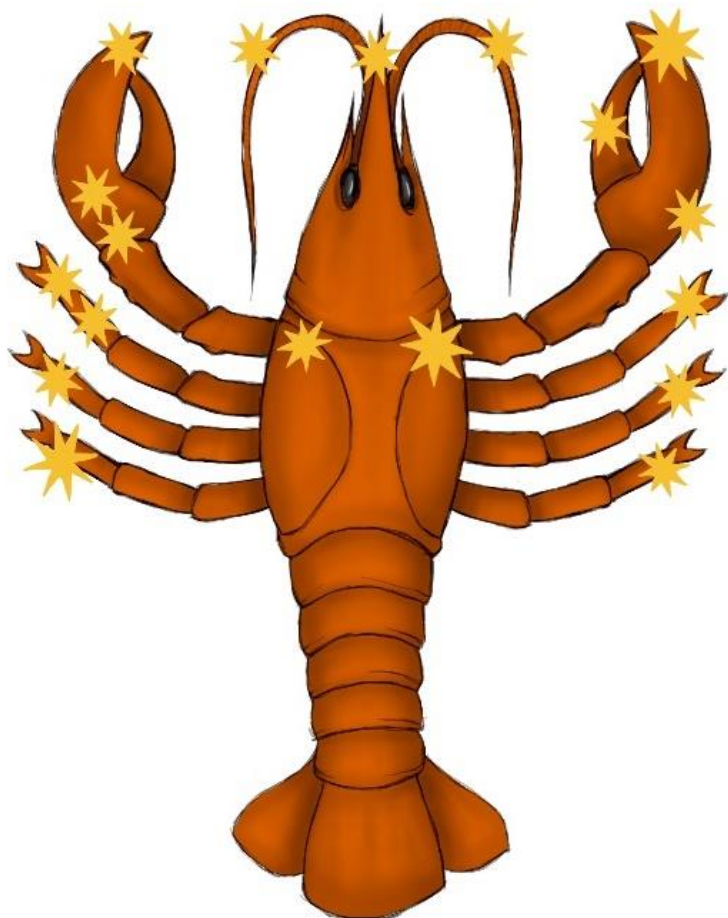


Fig. 33. Recreación de Cáncer (II).



Fig. 34. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de Géminis.

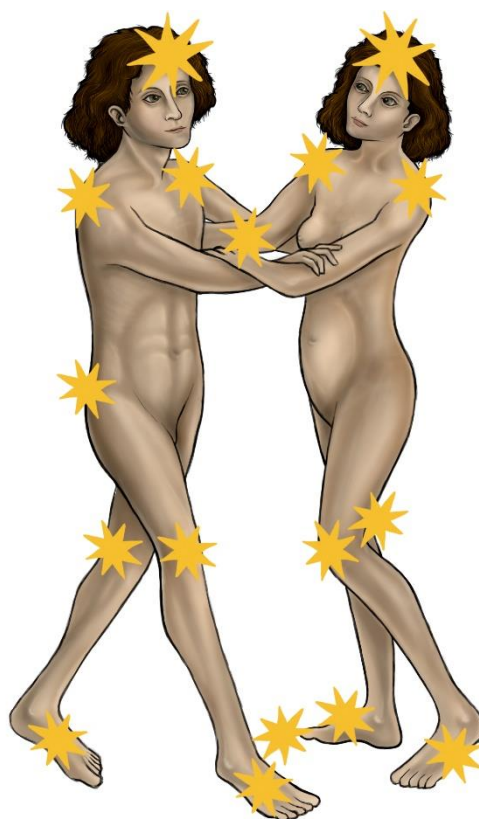


Fig. 35. Recreación de Géminis.

### **Géminis**

La pareja sigue al crustáceo y, como en su caso, tenemos dos posibilidades para desarrollar su diseño. Una de ellas, como siempre, se nutre de lo mostrado en el *Astronomicum*. Aquí podemos ver a las dos figuras, aladas y semidesnudas. La izquierda sujeta una hoz y la derecha, una lira.

El otro diseño posible, todavía puede observarse en la bóveda que se conserva: en la rueda trasera del carro de Mercurio. En esta ocasión, las figuras se muestran sin alas, completamente desnudas, con las manos vacías y abrazadas. Sin embargo, esto no significa que su aspecto fuese idéntico en su representación a mayor escala. Sólo tenemos que comprobarlo en las modificaciones que ha sufrido Virgo, también presente en la otra rueda del planeta [Véase Anexo 15]. Por ello, pese a que tratamos de dar prioridad al diseño ya existente, decidimos establecer un término medio en nuestra propuesta: la pareja iría desnuda y combinaríamos la postura del grabado con la de la imagen del carro planetario.

Las correspondencias anatómicas se han basado en los personajes que protagonizan la mitad inferior de la tablilla del *Juicio Final* de Gallego [Véase Anexo 16]. Tomaremos nuevamente estos diseños como referencia para constelaciones como *Perseo* o *Eridano*, entre otras.



Fig. 36. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Tauro*.



Fig. 37. Recreación de *Tauro*.

### **Tauro**

El buey, tras *Géminis*, se encargaría de cerrar la sección zodiacal del tramo central de la bóveda. Esta decisión se debe al corte abrupto que presenta el diseño del grabado referencial a través de lo que parece una nube. Su corte limpio coincidiría, como en el caso de *Argo Navis*, con el recorrido de los arcos perpiaños que delimitan las secciones de la bóveda. En este caso, estaríamos hablando del ahora desaparecido segundo arco.

La referencia de Gallego a la que hemos recurrido en esta ocasión forma parte de su *Cristo bendiciendo*, expuesto en el Museo Nacional del Prado [Véase Anexo 17]. En el extremo inferior de la tabla podemos observar al anaranjado buey alado que representa al Evangelista San Lucas. A su vez, contamos con la referencia del bovino cuerpo de *Centauro* (Fig. 17), que parece no poseer su mitad equina, tal y como se refleja en el grabado del *Astronomicum*. Por lo tanto, nuevamente, hemos adaptado el diseño del pintor salmantino al escorzo que refleja el grabado veneciano.

Antes de proceder a su ejecución digital, durante el transcurso de la asignatura de *Pintura y Entorno*, impartida por Juan Canales, realizamos un boceto al temple de huevo que nos ayudó a visualizar la recreación del aspecto de esta constelación [Véase Anexo 18].



Fig. 38. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *La Luna*. Volteado horizontalmente con fines comparativos.

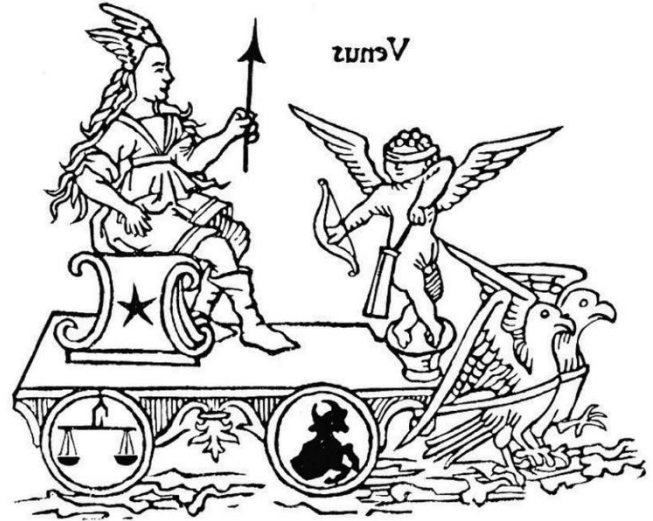


Fig. 39. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *La Luna*. Volteado horizontalmente con fines comparativos.

### 5.2.2. Los planetas

#### La Luna

Por la época de creación del *Cielo*, el satélite que orbita alrededor de la Tierra era considerado un planeta. Como en el caso de Mercurio y el Sol, fue humanizada y sentada en un carro que, en esta ocasión, era tirado por dos vírgenes. Se situaría en el tramo central de la bóveda, en su punto más elevado, y continuaría la estela del Sol, acompañando a *Cáncer* en paralelo.

El aspecto de su carruaje se ha basado en el resto de referencias planetarias que se conservan en la bóveda salmantina. Por su parte, los ropajes y el estudio anatómico han seguido los diseños de *Virgo* (Fig. 7) y otras fuentes referenciales de Gallego. En la rueda del carro se ha colocado nuestra primera interpretación de *Cáncer* (Fig. 31).

#### Venus

Este planeta seguiría el camino del anterior y se situaría entre *Perseo*, *Géminis* y *Tauro*.

Su diseño ha seguido el mismo procedimiento que la Luna, pero los animales que tiran de su carro son dos águilas que repiten el aspecto de Mercurio (Figs. 10, 11 y 12). En sus ruedas se han colocado nuestras interpretaciones de *Libra* y *Tauro* (Figs. 9 y 37).

Fig. 40 (Página siguiente). Recreación de *La Luna*.

Fig. 41 (Página siguiente). Recreación de *Venus*.



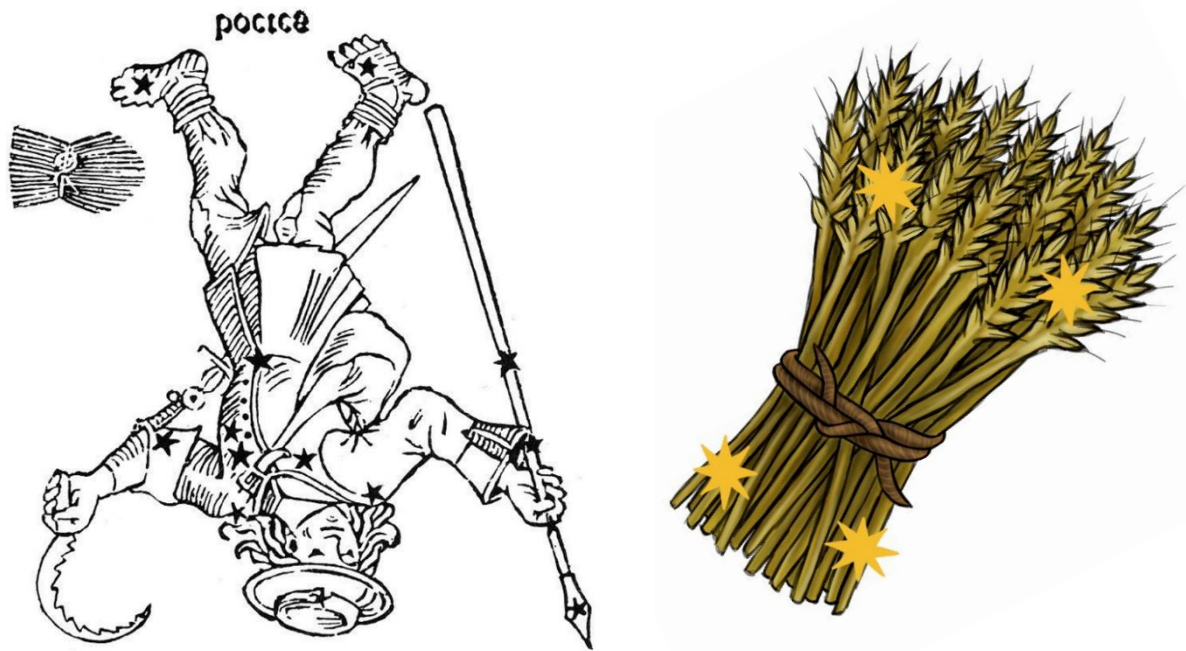


Fig. 42. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de *Bootes*.  
Volteado verticalmente con fines comparativos.

Fig. 43. Recreación de *Coma Berenices*.

### 5.2.3. Las constelaciones

#### *Coma Berenices* y la bóveda actual

Boreal. No forma parte de las constelaciones ptolemaicas, pero sí que podría catalogarse como un complemento de la constelación de *Bootes*.

Antes conocida como la *Cabellera de Berenice*<sup>53</sup>, ahora aparece representada como un haz de trigo a los pies del pastor, tal y como lo refleja el grabado del *Astronomicum*. No obstante, en la bóveda celeste de Gallego, donde se volteó la constelación, no hay rastro de ella. Si nos fijamos en la gran pérdida que afectó a las constelaciones de *Hércules* y *Bootes* (Fig. 6) [Véase Anexo 15], veremos que los hermanos Gudiol realizaron un gran repinte durante la década de los 50 del siglo pasado para remediar esta situación [Véase Anexo 8]. Sin embargo, su trabajo, basado en la aplicación de tintas planas, abarcó casi la totalidad del cuerpo del pastor y no incluyó el haz que se muestra en el grabado.

Fijándonos en el área intervenida, somos conscientes de la existencia de espacio suficiente entre el cuerpo de *Bootes* y *Hércules* como para su representación y su posible presencia durante el pasado de la bóveda.

<sup>53</sup> ANTEQUERA (1992), pp. 101-108.



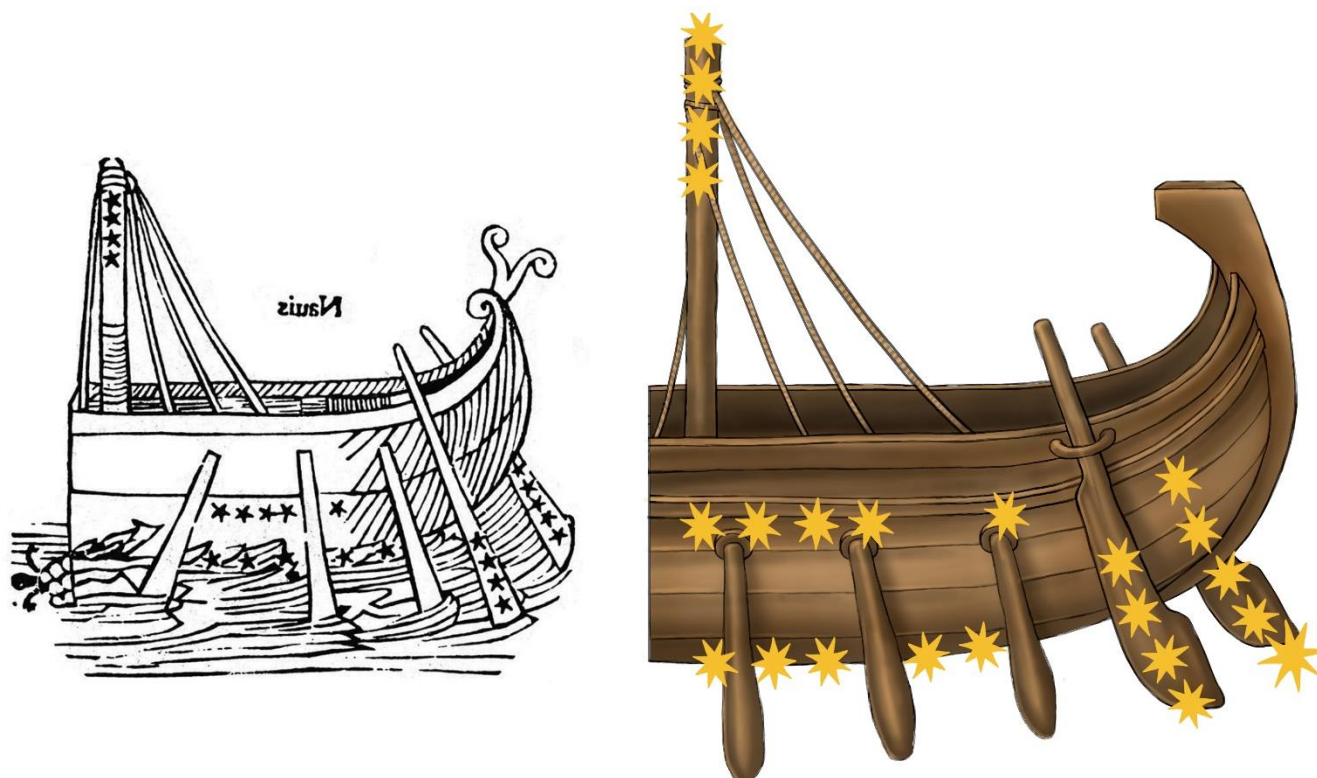


Fig. 44. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.

Grabado de *Argo Navis*.

Volteado horizontalmente con fines comparativos.

Fig. 45. Recreación de *Argo Navis*.

### **Argo Navis**

Austral. También conocida como la nave de los Argonautas, su imagen es seccionada como la de *Tauro* en el *Astronomicum* de Ratdolt. De este modo, al igual que el buey, parece tratarse de una prolongación del arco fajón que todavía se conserva. Parte de sus restos se aprecian junto a la primitiva bóveda que descansa sobre la capilla universitaria.

Los remos de la nave, en parte todavía visibles (Fig. 25), han facilitado nuestras labores de asociación de elementos. Hemos tratado de continuar la obra de Gallego siendo conscientes de los límites del grabado referente.

### **Can Mayor**

Austral. El perro se ubicaría sobre *Argo Navis* y a la izquierda de *Orión*. Hemos desarrollado su aspecto a partir del animal que nos recuerda a un galgo en el *Martirio de Santa Catalina* de Gallego [Véase Anexo 19].

### **Can Menor**

Austral. Se mostraría sobre *Canis mayor* y, como este, a la izquierda de *Orión*. A su vez, se encontraría bajo *Cáncer*. Basándonos en el grabado veneciano, hemos asociado su aspecto a un pequeño perro labrador que aparece en una tabla del retablo de Ciudad Rodrigo, obra conjunta con el Maestro Bartolomé, colaborador de Gallego<sup>54</sup> [Véase Anexo 20].

<sup>54</sup> MARTÍNEZ (2017), p.76.



Fig. 46 (Arriba). Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Canis Mayor*. Volteado horizontalmente con fines comparativos.

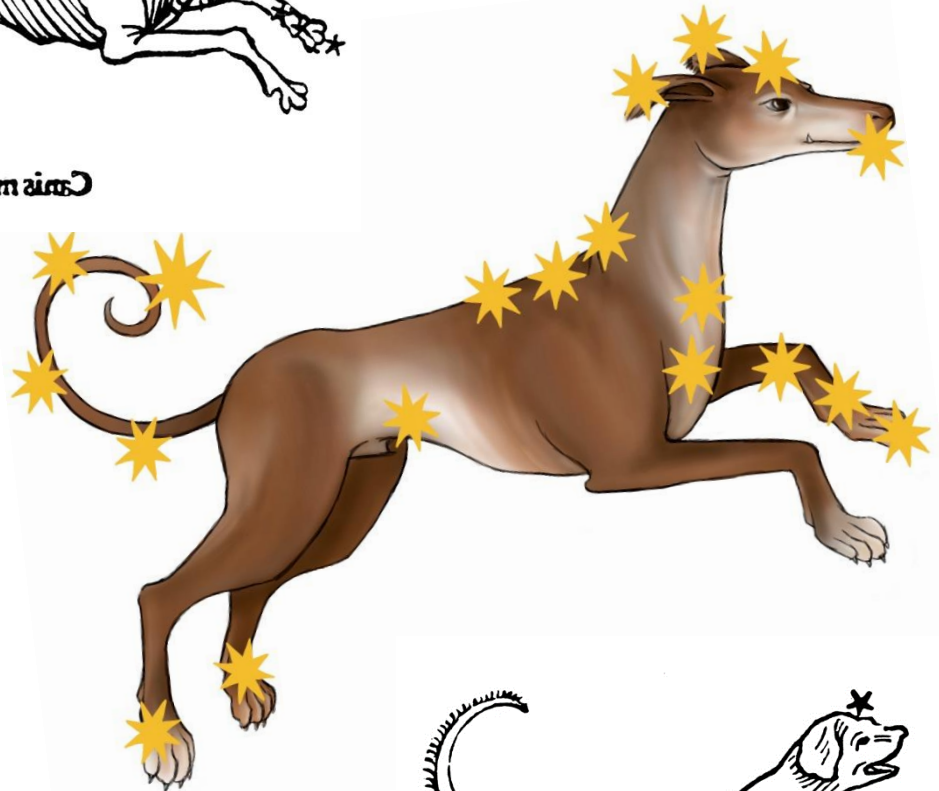


Fig. 47 (Derecha). Recreación de *Canis Mayor*.

Fig. 48 (Derecha). Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Canis Menor*. Volteado horizontalmente con fines comparativos.



Fig. 49. (Abajo) Recreación de *Canis Menor*.

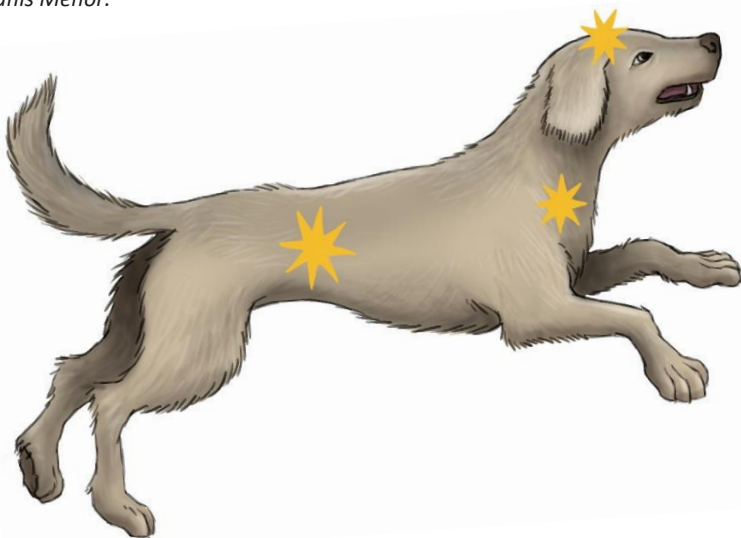




Fig. 50. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de *Orión*.



Fig. 51. Recreación de *Orión*.

### **Orión**

Austral. El cazador, garrote y escudo en mano, es acompañado por sus perros. Desde la antigüedad ha sido mostrado arremetiendo contra *Tauro* o *Cetus*.

El diseño que hemos tomado como referencia se nutre del aspecto de un personaje que aparece en el *Camino del calvario* de Gallego [Véase Anexo 21]. Hemos reutilizado y combinado el rostro de un joven con la armadura de un soldado. El escudo, por su parte, proviene del *Prendimiento* [Véase Anexo 22]. Evitando el diseño tan estático del grabado referencial, nos hemos tomado la libertad de dinamizar la pose de la figura. De este modo, se facilita la interacción visual con el resto de elementos de la bóveda.

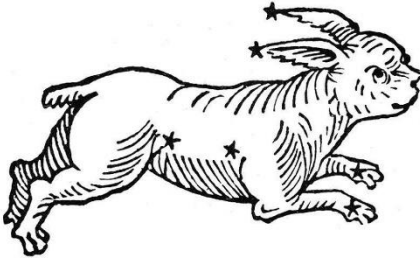


Fig. 52. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Lepus*. Volteado horizontalmente con fines comparativos.

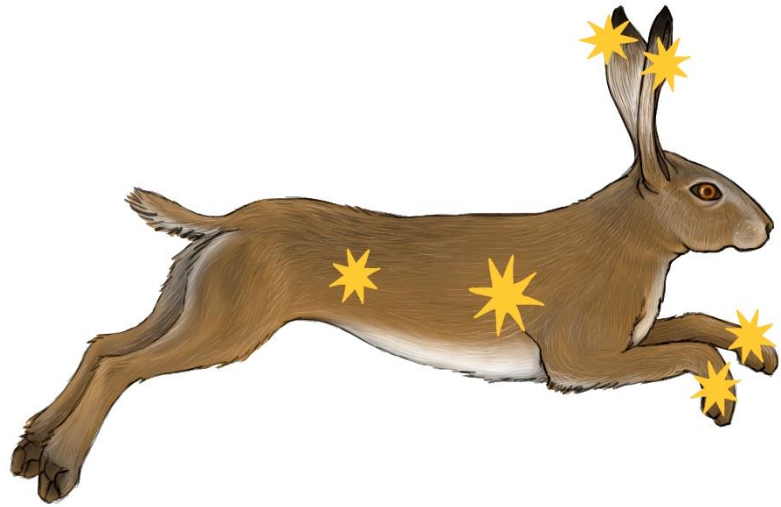


Fig. 53. Recreación de *Lepus*.

### **Liebre**

Austral. Este pequeño animal es normalmente visualizado a los pies de Orión, que parece huir de sus perros.

Para hacer frente a la nueva ausencia de referencias gráficas por parte de la obra pictórica del artista salmantino, hemos tenido que adaptar el aspecto del *Astronomicum* al de una liebre común que hemos extraído de unos grabados milaneses del segundo cuarto del siglo XV [Véase Anexo 23].

### **Cetus**

Austral. La ballena o el monstruo marino que custodiaba a Andrómeda. Tiende a ser representado cerca de Tauro o Aries, como una criatura de gran tamaño con rasgos de pez y grandes fauces de afilados colmillos.

Ante la ausencia de referencias similares en la obra de Fernando Gallego, hemos tenido que aproximarnos al aspecto de *Hydra* [Véase Anexo 24] y ceñirnos todavía más a la imagen que nos ofrecen los grabados de referencia. Modificamos ligeramente su postura para que interactuase mejor con el resto de constelaciones circundantes (especialmente con Orión).

### **Erídano**

Austral. El río suele mostrarse como un hombre que yace sobre agua o bien a través de un serpenteante riachuelo. En los grabados que estudiamos es representado en su forma humana, por lo que así lo repetiremos. Esta constelación se situaría frente a la de *Argo Navis*, junto al segundo arco fajón. Desgraciadamente, desconocemos si su diseño interactuaba con otros elementos de la bóveda que lo circundaban como la propia nave, *Cetus*, *Pez Austral* o *Acuario*.

El estudio anatómico de la figura ha sido extraído nuevamente de los cuerpos de *los condenados* del *Juicio Final* de Gallego.

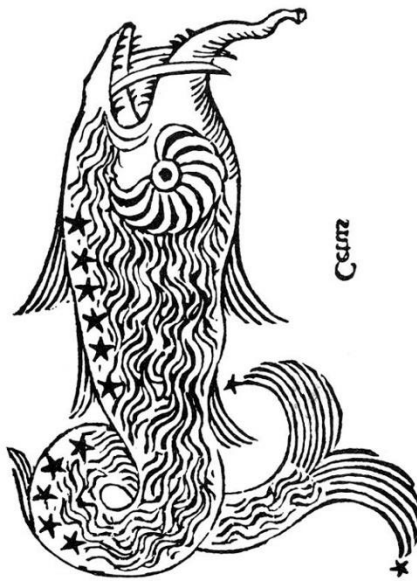


Fig. 54. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de Cetus.  
Girado y volteado horizontalmente con fines comparativos.



Fig. 55. Recreación de Cetus.



Fig. 56. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de Eridanus.

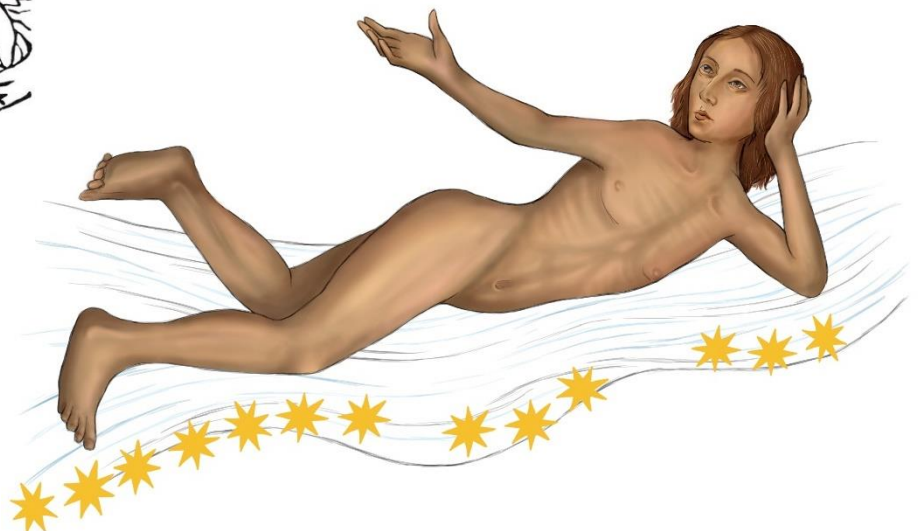


Fig. 57. Recreación de Eridanus.



Fig. 58. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de *Auriga*.



Fig. 59. Recreación de *Auriga*.

### **Auriga**

Boreal. El cochero, situado sobre un carro tirado por bueyes, como si de un planeta se tratara, podríamos ubicarlo junto a la Luna. Si estamos en lo cierto, formaría parte del fragmento de la *constelación desconocida* que se conserva en la bóveda primitiva (Fig. 26), junto al arco fajón y frente a *Argo Navis*.

En lo referente a la recreación de su aspecto, hemos vuelto a recurrir a diseños ya empleados en otras constelaciones: el carro, del resto de planetas; los bueyes, del cuerpo de *Centauro*, los caballos, del Sol y los ropajes de la figura, de otros personajes del pintor salmantino.

### **Perseo**

Boreal. A este héroe se le asocia normalmente con el hecho de portar la cabeza cercenada de Medusa, la gorgona. Asimismo, otro de sus distintivos iconográficos son las alas de Mercurio que lleva a los pies. Es así mostrado en las ilustraciones de Ratdolt, pero debemos ser prudentes al ver que Gallego no las incluyó a los pies del propio Mercurio, que también las luce en los grabados venecianos.

Su estudio anatómico y el rostro de Medusa vuelve a recurrir al *Juicio Final* de Gallego, pero la cabeza del héroe se basa en la modificación de un rostro presente en el *Martirio de Santa Catalina* [Véase Anexo 25].

Como ocurrió con *Tauro*, realizamos un boceto en la clases de Juan Canales. Pero en esta ocasión, la técnica empleada fue el fresco. Durante el desarrollo del diseño decidimos reenfocar el mural y procedimos a desarrollar la imagen de *Capricornio* [Véase Anexos 26 y 27].



Fig. 60. Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482.  
Grabado de Perseo.  
Volteado horizontalmente con fines comparativos.



Fig. 61. Recreación de Perseo.

### 5.3. EXPOSICIÓN Y DIFUSIÓN DEL PROYECTO

Tras la obtención de estos diseños, su óptima contextualización y exposición se obtendría al combinarlos con los restos conservados. De no ser así, privaríamos a este trabajo de su razón de ser.

La exposición y difusión de este contenido puede facilitar la recuperación de la significación de la bóveda de Gallego. Esta idea expositiva ofrece un planteamiento didáctico en el que los diseños añadidos ayudan a recuperar el aspecto y la utilidad que la bóveda lució durante su época de esplendor. Por lo tanto, estaríamos poniendo nuevamente a la obra en contacto con el público, de quien podría derivar un mayor interés por el patrimonio histórico y su pasado<sup>55</sup>.

Para alcanzar esta situación expositiva ideal, resultaría esencial la participación y ayuda de la Universidad de Salamanca o la colaboración del

<sup>55</sup> RICO, LIDIA (2004). *La difusión del patrimonio a través...*, pp.2-4.

ayuntamiento de la ciudad charra. A continuación, expondremos diferentes opciones para compartir este trabajo con la sociedad.

### **5.3.1. Sistemas convencionales**

#### **Impresión de las propuestas**

Esta opción propone la impresión del resultado gráfico obtenido en este trabajo a través de métodos que se adapten a lo ya expuesto y al entorno que lo acoge.

Ante esta decisión, podría crearse un armazón similar al que contiene la bóveda actual, pudiendo imprimir y encajar sobre él paneles que contengan las nuevas aportaciones. Estas imágenes no deberían destacar sobre la obra original, que debe seguir protagonizando la exposición. Por ello, se plantearía la reproducción de estas figuras a través de tonos desaturados o en una escala de grises. En otra de estas opciones que se baraja, se mostrarían estos diseños a través de líneas que generasen un dibujo sinóptico.

#### **Impresión de folletos**

Estaríamos hablando de un método sencillo y efectivo de difusión de nuestro trabajo y su interacción con la obra original a pie de calle, directo con público potencial. Estaríamos hablando de un díptico o un tríptico que contuviese información histórica e imágenes de la bóveda conservada, el plano de recreación (*Fig. 29*), algunos de los diseños destacados de nuestra propuesta y un mapa que indicase cómo llegar a la pintura astrológica.

#### **Publicaciones**

La aparición de nuestro trabajo en revistas o publicaciones de investigación en el ámbito del patrimonio artístico podría favorecer a la difusión de nuestra investigación y, por tanto, quizá podría abrir las puertas a nuevas aportaciones iconográficas o referenciales por parte de los lectores, ayudando así a enriquecer el proyecto.

#### **Tematización del espacio expositivo**

La pintura que fue trasladada a las Escuelas Menores ahora se expone en una estancia adaptada a unas condiciones propicias para su conservación. Estamos hablando de valores estables de humedad y temperatura (23°C y no más del 45%, respectivamente) durante las veinticuatro horas del día. En lo referente a los sistemas de iluminación, se ha optado por una opción de casi total oscuridad. Las paredes de la sala, desnudas, distan vastamente del aspecto que abrazaba a la bóveda astrológica. Sus muros han sido pintados de negro y el tenue aporte de luz que se arroja sobre la bóveda proviene del cubículo central que se sitúa bajo ella, pareciendo que es la propia pintura la que emite la luz.



Esta estancia podría tematizarse para *recuperar* su aspecto medieval con el mero hecho de colocar estanterías que se adaptasen a los diseños de la época y expusiesen réplicas de incunables o diferentes elementos de contextualización.

Por motivos conservativos, el aporte de luz se mantendría inalterado, emulando así la estancia bibliotecaria durante la noche, pero no sería descabellada la propuesta de instalar lámparas LED de aspecto similar a velas de cera.

### **Exposición individualizada**

En caso de no poder mostrar nuestro trabajo junto a la obra de Gallego, el recinto de las Escuelas Menores dispone de otras salas destinadas a exposiciones temporales. De este modo, tras haber finalizado el diseño de las figuras que creemos que componían la tercera y última parte de la bóveda, podríamos recurrir a una de ellas para llevar a término la exposición de nuestros dibujos en forma de paneles, junto a carteles informativos e imágenes referenciales.

### **5.3.2. Sistemas contemporáneos**

#### **Proyecciones**

Esta opción atraería el interés del espectador al poderse desarrollar un nuevo espacio audiovisual a través de una propuesta inmersiva a un precio relativamente económico. Entre los beneficios de este sistema, pese a su dependencia de los aparatos electrónicos y un área de proyección, destacamos su nula interferencia física en el proceso de aprendizaje<sup>56</sup>.

Ante la posibilidad de crear animaciones que explicasen el repertorio temático de la bóveda, se recuperaría su significación y explicaría en mayor profundidad las categorías celestes que conforman la pintura de Gallego.

#### **Recreaciones 3D**

Continuando en mayor profundidad con lo iniciado en las *Figuras 2, 3 y 4*, en esta interpretación digital se recrearía la bóveda en tres dimensiones y se le añadirían las nuevas figuras diseñadas con la idea de recuperar el aspecto que pudo ofrecer el aspecto original de la bóveda y su evolución con el paso de los siglos. Este procedimiento se repetiría con los entornos que la acogieron.

Esta versión, al alcance de todos los espectadores que dispusieran de un dispositivo móvil con acceso a internet, incluso abriría la posibilidad de ofrecer al espectador una experiencia en realidad aumentada.

---

<sup>56</sup> FLORES, JULIÁN, et al. (2010). *Sistemas de Visualización Inmersiva...*, pp. 93-94.

## 6. CONCLUSIONES

El desarrollo de este proyecto ha establecido las bases para la recreación del aspecto original de la bóveda pictórica de Fernando Gallego.

Gracias a la investigación y el trabajo en paralelo con fuentes bibliográficas e iconográficas que llevamos a cabo, hemos conseguido visualizar cómo pudieron distribuirse espacialmente e interactuar entre sí las sesenta y seis figuras que creemos que enriquecían la pintura. Asimismo, pese a las limitaciones temporales del curso y las fechas de entrega a las que hemos tenido que hacer frente, enfocamos nuestro trabajo de una forma más racional y no tan ambiciosa. De este modo, hemos sido capaces de diseñar los hasta dieciséis cuerpos astrales que creemos que poblaban el tramo central de la bóveda perdida. Entre ellos contamos tres constelaciones zodiacales (a las que podemos sumar una versión alternativa de *Cáncer*), cuatro constelaciones boreales, siete australes y dos planetas. Estas imágenes se han ejecutado por medios digitales y hemos tratado de ceñirlas a las limitaciones que nos planteaban los grabados de Ratdolt presentes en el *Poeticon Astronomicum* de Higino y la estilística pictórica empleada por Fernando Gallego. A partir de aquí, y conociendo lo anteriormente expuesto, nuestra intención es seguir así diseñando, en un futuro próximo, el tercer tramo de la bóveda que completaría el conjunto pictórico.

Con la idea de llevar a buen puerto nuestro proyecto, nos hemos puesto en contacto con la Universidad de Salamanca, propietaria de la pintura de Gallego. A falta de más tiempo, la institución parece estar interesada en un desarrollo afín de este trabajo, que podría sumarse a las actividades y exposiciones que se están celebrando con motivo del cumplimiento del octavo centenario de la organización.

Por otro lado, a expensas de obtener un resultado todavía más completo y riguroso a la obra original, nos hemos planteado la opción de visitar el *Archivo Mas* de Barcelona, donde se almacenan las primeras instantáneas que se tomaron de la pintura tras su redescubrimiento a principios del siglo XX. Estas imágenes muestran el aspecto de los restos pictóricos antes de su intervención a manos de los hermanos Gudiol y su respectivo arranque.

Para acabar, hemos nombrado diferentes propuestas para abordar la exposición y difusión de nuestro trabajo. Estos medios facilitarían el estudio y la comprensión del conjunto pictórico por parte de las masas.

En definitiva, y a modo de resumen, podemos declarar que, pese al miedo inicial de crear un *falso histórico* con nuestra propuesta, hemos conseguido desarrollar un proyecto histórico-artístico sólido basado en fuentes iconográficas contrastadas que ofrece la oportunidad de recuperar la identidad y significación de una maravilla pictórica como es el *Cielo de Salamanca*.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### Fuentes escritas

- ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ, PABLO (2009). *Espacios educativos y museos de pedagogía, enseñanza y educación*. En *Cuestiones pedagógicas*, nº19, pp. 191-206.
- ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ, PABLO (2011). *Museos Virtuales de Pedagogía, Enseñanza y Educación: hacia una didáctica del patrimonio histórico-educativo*. En *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, nº2, pp. 23-27.
- ÁLVAREZ, JULIÁN (1993). *La Universidad de Salamanca. Arte y Tradiciones*. Universidad de Salamanca. Salamanca. 218 pp.
- ANTELO, ANTONIO (1991). *Las bibliotecas del otoño medieval: con especial referencia a las de Castilla en el siglo XV en Espacio, Tiempo y Forma, S. III, H.ª Medieval*, t. 4, pp. 285-350
- ANTEQUERA, LUZ (1992). *Arte y astronomía: evolución de los dibujos de las constelaciones*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 738 pp.
- AVERBUJ, EDUARDO (2000). *Con el cielo en el bolsillo: la astronomía a través de la historia*. Ediciones de la Torre. 191 pp.
- BARENTINE, JOHN C. (2015). *The lost constellations: A history of obsolete, extinct, or forgotten star lore*. Springer. 506 pp.
- BARRERA MAYO, SERGIO; BAEZA SANTAMARÍA, UNAI (2010). *La Realidad Virtual aplicada a la explotación sostenible del Patrimonio Arqueológico. Un caso éxito: la Cueva de Santimamiñe*. En *Virtual archaeology review*, vol. 1, nº1, pp. 69-72.
- BLUME, DIETER (2004). *Children of the Planets: The Popularization of Astrology in the 15th Century*. *Micrologus*, vol. 12, pp. 549-563.
- CANALES, JUAN ANTONIO (2006). *Pintura mural y publicidad exterior. De la función estética a la dimensión pública*. Tesis Doctoral. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 334 pp.
- CASAS, NARCISO (2013). *Historia y Arte en las Catedrales de España*. Ed. Bubok Publishing. E-Book. 524 pp.
- ESCLAPÉS, JAVIER, et al (2013). *Sistema de Realidad Aumentada para la musealización de yacimientos arqueológicos*. En *Virtual Archaeology Review*, vol. 4, nº9, pp. 42-47.

- ESTEBAN, JUAN FRANCISCO (1990). Tratado de iconografía. Ediciones AKAL.
- FERNÁNDEZ, DOMICIANO (1987). *Ficción y realidad del espacio como integrantes de la arquitectura y la pintura*. Tesis Doctoral. Tenerife, Universidad de la Laguna, 595 pp.
- FERNÁNDEZ, JOSÉ (1881). *Lapidario del rey D. Alfonso X: código original*. La Iberia, Madrid. 380 pp.
- FERNÁNDEZ, LAURA (2010). *La octava esfera o la esfera de las estrellas fijas*. revista Digital de iconografía medieval, vol. 2, nº3, pp. 41-51.
- FLORES, JULIÁN, et al. (2010). *Sistemas de Visualización Inmersiva, Interactivos y de bajo coste en Museos y Espacios Públicos*. En *Virtual Archaeology Review*, 2010, vol. 1, nº1, pp. 93-97.
- FLORES GUTIERREZ, MARIANO, et al. (2011). *Visor de realidad aumentada en museos (ram) para exposiciones situadas en entornos cerrados*. En *Virtual Archaeology Review*, vol. 2, nº3, pp. 87-91.
- GARCÍA, ALEJANDRO (1994). *Arte y astrología en Salamanca a finales del siglo XV*. Universidad de Murcia. Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte (UAM), Vol. 6, pp. 39-60.
- GARCÍA BLANCO, ÁNGELA (1999). *La exposición, un medio de comunicación*. Ediciones Akal, vol. 55. 240 pp.
- GARCÍA, EXPIRACIÓN (2001). *Las fuentes citadas en el tratado agrícola de al-Tignari en Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol. 21, pp. 205-231.
- GARCÍA, JOSÉ JULIO (1996). *El bestiario astronómico. Los motivos animalísticos en los mapas celestes en la Edad Moderna en Millars. Espai i Historia*, vol. 21, nº19, pp. 123-143.
- GIANNINI, CRISTINA; ROANI, ROBERTA (2008). *Diccionario de restauración y diagnóstico*. Ed. Nerea. 224 pp.
- GLEADOW, RUPERT (2011). *The origin of the zodiac*. Courier Corporation.
- GÓMEZ, MANUEL (1913-1914). *La Capilla de la Universidad de Salamanca*. Ed. Caja de Ahorros Provincial de Valladolid. Valladolid.
- GÓMEZ ROBLES, LUCÍA; GARCÍA, QUIROSA VICTORIA (2009). *Nuevas tecnologías para difundir el Patrimonio Cultural: las reconstrucciones virtuales en España*. En *erph\_revista electrónica de patrimonio histórico*, nº4, pp. 150-173.

- GUDIOL, JOSÉ (1957). *Las pinturas de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca obra de Fernando Gallego en El Museo. Crónica Salmantina I*. Centro de Estudios Salmantinos. Salamanca. 99 pp.
- HADDAD, LEILA (2009). *Zodiaco: Una historia del cielo y de las constelaciones*. Ed. PAIDOS IBERICA. 138 pp.
- HERNÁNDEZ BELVER, MANUEL; MARTÍN PRADA, JUAN LUIS (1998). *La recepción de la obra de arte y la participación del espectador en las propuestas artísticas contemporáneas en Reis*, p. 45-63.
- HERRÁEZ, GUILLERMO (2003). *El listado de anemónimos de la Hydrografía de Andrés de Poza en Res Diachronicae*, nº2, pp. 183-189.
- HINIESTA, ROSA M<sup>a</sup>. (2007). *La antigua bóveda astrológica de Fernando Gallego: nuevas aportaciones y evaluación de su estado de conservación*. Ed. Centro de Estudios Salmantinos. Salamanca. 191 pp.
- KANAS, NICK (2007). *Star maps: history, artistry, and cartography*. Springer Science & Business Media.
- LAHOZ, LUCÍA (2014). *La imagen de la Universidad de Salamanca en el Cuatrocientos en Salamanca y su universidad en el primer Renacimiento: siglo XV*. Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 267-318.
- LAHOZ, LUCÍA (2009). *Imagen visual de la Universidad de Salamanca*. Historia de la Universidad de Salamanca, vol. 4, pp. 287-326.
- LLORENS, M<sup>a</sup> DOLORES (1989). *La representación de los vientos en el claustro de la catedral de Pamplona: notas para su estudio en Espacio Tiempo y Forma. Serie VII, Historia del Arte*, nº2, pp. 51-62.
- MARCOS, FLORENCIO (1964). *Extractos de los Libros de Claustros de la Universidad de Salamanca*. Siglo XV (1464-1481).
- MARTÍNEZ, JOSÉ M<sup>a</sup> (2017). *El cielo de Salamanca: la bóveda de la antigua biblioteca universitaria*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- MARTÍNEZ, JOSÉ M<sup>a</sup> (2006) *El Cielo de Salamanca*. Ed. Universidad de Salamanca. Ediciones Universidad de Salamanca. Salamanca. 36 pp.
- MÉNDEZ BUSTOS, ISABEL (2011). *Diseño de un sistema de iluminación para espacios de exposición, aplicado en un espacio virtual*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Cuenca (Ecuador). 112 pp.
- MÍNGUEZ, CARLOS (1995). *El prefacio al Almagesto de Ptolomeo en Thémata*, nº14, pp. 17-35.
- MURRAY, WILLIAM M. (1987). *Do modern winds equal ancient winds?* en *Mediterranean Historical Review*, vol. 2, nº2, pp. 139-167.

- MÜNZER, JERÓNIMO (1495). *Viaje por España y Portugal en los años 1494 y 1495*. Traducción del latín por PUYOL, JULIO (1924).
- NIETO, JOSÉ RAMÓN (2002). *Inventario artístico de bienes muebles de la Universidad de Salamanca*. Universidad de Salamanca.
- NÚÑEZ, SERGIO (2015). *La pintura mural tardogótica en Castilla y León: provincias de Valladolid, Segovia y Soria*. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid. 1311 pp.
- OBRIST, BARBARA (1997). *Wind diagrams and medieval cosmology* en *Speculum*, vol. 72, nº1, pp. 33-84.
- PANERA, FRANCISCO JAVIER (2004). *La Bóveda Astrológica de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca*, en: *Fernando Gallego (c. 1440-1507)*. Ed. Caja Duero. Salamanca. 210 pp.
- PONCELA, ÁNGEL (2015). *La Escuela de Salamanca: Filosofía y Humanismo ante el mundo moderno*. Editorial Verbum. 402 pp.
- RASCÓN MARQUÉS, SEBASTIÁN; SÁNCHEZ MONTES, ANA LUCÍA (2008). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica del patrimonio*. En *PULSO. Revista de Educación*, nº31, pp. 67-92.
- RICO, JUAN CARLOS (1996). *Montaje de exposiciones: museos, arquitectura, arte*. Silex Ediciones, vol. 2. 396 pp.
- RICO CANO, LIDIA (2004). *La difusión del patrimonio a través de las nuevas tecnologías: nuevos entornos para la educación patrimonial histórico-artística*. En *Formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas*. Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales. 13 pp.
- SASTRE, CARLOS (1997). *Ab Austro Deus. El trifonte barbado de Artaiz: un intento de interpretación* en *Príncipe de Viana*, vol. 58, nº212, pp. 483-496.
- SAXL, FRITZ (1915). *Verzeichnis astrologischer und mythologischer illustrierter Handschriften des lateinischen Mittelalters*. Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse. 504 pp.
- SEBASTIÁN, SANTIAGO (1972). *Un programa astrológico en la España del siglo XV*. Traza y baza: cuadernos hispanos de simbología, arte y literatura, no 1, p. 49-61.
- TESTER, JIM (1990). *Historia de la astrología occidental*. Siglo XXI.
- TORRES, JUAN CARLOS, et al (2010). *Aplicaciones de la digitalización 3D del patrimonio*. En *Virtual Archaeology Review*, vol. 1, nº1, pp. 51-54.

- VALENTE, STEFANO (2016). *The Doctrine of Winds in Blemmydes: On the Reception of Aristotelian Meteorology in the Palaeologan Age. Greek, Roman, and Byzantine Studies*, vol. 57, nº1, pp. 231-247.
- VV.AA. (2013). *Loci et imagines = Imágenes y lugares: 800 años de patrimonio de la Universidad de Salamanca*. Ed. Universidad de Salamanca. Ediciones Universidad de Salamanca. Salamanca. 288 pp.
- VV.AA. (2004). *Fernando Gallego (c. 1440-1507)*. Ed. Caja Duero. Salamanca. 210 pp.
- VV.AA. (2004). *Historia de la Universidad de Salamanca. Volumen III: Saberes y confluencias*. Ediciones Universidad de Salamanca. Universidad de Salamanca. Salamanca. 983 pp.
- VV.AA. (2002). *Historia de la Universidad de Salamanca. Volumen II: Estructuras y flujos*. Ediciones Universidad de Salamanca. Universidad de Salamanca. Salamanca. 500 pp.
- ZUCKER, ARNAUD (2017). *Exploring the Relevance of the Star-positions in the Medieval Illuminated Manuscripts of Hyginus' De Astronomia en Certissima signa*, pp. 153-212.

## Fuentes digitales

- ELS LLIBRES DEL TIRANT (2009). *Catálogo de libros antiguos puestos a la venta en Barcelona*, nº19. Barcelona. 104 pp. Els llibres del Tirant. [Fecha de consulta: 25 de junio de 2019]. Disponible en: <<http://www.ellsllibresdeltirant.com/uploads/catalogos/cat19.pdf>>
- MEDINA, PEDRO DE (1548-9). *Libro de grandezas y cosas memorables de España*. Biblioteca Virtual de Andalucía. [Fecha de consulta: 25 de junio de 2019]. Disponible en: <<http://www.bibliotecavirtualdeandalucia.es/catalogo/es/consulta/registro.cmd?id=7815>>
- PÉREZ DE MESA, DIEGO (1590). *Primera y segunda parte de las grandezas y cosas notables de España*. Alcalá de Henares: Casa de Juan Gracián, 334 pp. Biblioteca digital hispánica. [Fecha de consulta: 26 de junio de 2019]. Disponible en: <<http://bdh.bne.es/bne/search/detalle/bdh0000005291>>
- SOTO, Rubén. *Los pétreos biblionautas del Kairós salmantino*. Acceso: *Revista Puertorriqueña de Bibliotecología y Documentación*. (5): 33-64, 2003. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2019]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25650104>>

DE TORRES VILLARROEL, DIEGO (1724). *Viaje fantástico del gran piscator de Salamanca: jornadas por vno, y otro mundo, descubrimiento de sus substancias, generaciones, y producciones: Ciencia, juicio, y congetura de el eclipse de el día 22 de Mayo de este presente año de 1724 en la Imprenta Castellana y Latina de Manuel Caballero.*

## 8. ÍNDICE DE FIGURAS

[Fig. 1.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Aspecto actual de la bóveda.

[Fig. 2.] Recreación de la evolución del recinto y las estancias que acogieron a la pintura. Siglo XV.

[Fig. 3.] Recreación de la evolución del recinto y las estancias que acogieron a la pintura. Siglo XVI.

[Fig. 4.] Recreación de la evolución del recinto y las estancias que acogieron a la pintura. Siglo XXI.

[Fig. 5.] Balcón del coro de la capilla universitaria.

[Fig. 6.] Aspecto actual de la bóveda primitiva. [Fotografía: USAL (2015)]

[Fig. 7.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de *Virgo*.

[Fig. 8.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de *Leo*.

[Fig. 9.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de *Libra*.

[Fig. 10.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de Mercurio.

[Fig. 11.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de Mercurio.

[Fig. 12.] Baccio Baldini: *Los planetas y sus hijos*, c.1464. Grabado de Mercurio (detalle).

[Fig. 13.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de la higuera.

[Fig. 14.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Hydra*, *Crátera* y *Cuervo*.

[Fig. 15.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de *Serpentario*.

[Fig. 16.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de *Ara*.

[Fig. 17.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de *Centauro*.

[Fig. 18.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de Viento (I).

[Fig. 19.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de Viento (II).



[Fig. 20.] Nicolaus Germanus: *Mapa del mundo*, 1467.

[Fig. 21.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de estrellas.

[Fig. 22.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle del arco fajón trasladado a las Escuelas Menores.

[Fig. 23.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Arco fajón que se conserva sobre la capilla universitaria. [Imagen: Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta (2006)]

[Fig. 24.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Reconstrucción de R.M. Hiniesta que visualiza cómo iniciaba la frase [TER] que recorría el segundo arco fajón, ahora perdido. [Imagen: Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta (2006)]

[Fig. 25.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Restos conservados de *Argo Navis*. [Imagen: Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta (2006)]

[Fig. 26.] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Restos conservados de una constelación desconocida (*¿Auriga?*). [Imagen: Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta (2006)]

[Fig. 27.] Alberto Durero: *Mapas astrales*, 1515. Concepción ptolemaica del hemisferio boreal.

[Fig. 28.] Alberto Durero: *Mapas astrales*, 1515. Concepción ptolemaica del hemisferio austral.

[Fig. 29.] Recreación de la posible distribución iconográfica de la bóveda antes de su destrucción, siglos XV a XVIII. Estudio en planta a partir del gráfico creado por Rosa M<sup>a</sup> Hiniesta Martín (2006).

[Fig. 30.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Cáncer*.

[Fig. 31.] Recreación de *Cáncer* (I).

[Fig. 32.] Anónimo: *Signos del zodíaco*, finales del s. XV. Grabado de *Cáncer*.

[Fig. 33.] Recreación de *Cáncer* (II).

[Fig. 34.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Géminis*.

[Fig. 35.] Recreación de *Géminis*.

[Fig. 36.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Tauro*.

[Fig. 37.] Recreación de *Tauro*.

[Fig. 38.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *La Luna*.

[Fig. 39.] Recreación de *La Luna*.

[Fig. 40.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Venus*.

[Fig. 41.] Recreación de *Venus*.

[Fig. 42.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Bootes*.

[Fig. 43.] Recreación de *Coma Berenices*.

[Fig. 44.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Argo Navis*.

[Fig. 45.] Recreación de *Argo Navis*.

[Fig. 46.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Canis Mayor*.

[Fig. 47.] Recreación de *Canis Mayor*.

[Fig. 48.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Canis Menor*.

[Fig. 49.] Recreación de *Canis Menor*.

[Fig. 50.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Orión*.

[Fig. 51.] Recreación de *Orión*.

[Fig. 52.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Lepus*.

[Fig. 53.] Recreación de *Lepus*.

[Fig. 54.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Cetus*.

[Fig. 55.] Recreación de *Cetus*.

[Fig. 56.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Eridanus*.

[Fig. 57.] Recreación de *Eridanus*.

[Fig. 58.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Auriga*.

[Fig. 59.] Recreación de *Auriga*.

[Fig. 60.] Erhard Ratdolt: *Poeticon Astronomicum*, 1482. Grabado de *Perseo*.

[Fig. 61.] Recreación de *Perseo*.

---

[Anexo 1] Nicole Oresme: *Traité de la sphère*, c. 1400-1420, p. 69. Sistema geocentrista de las esferas fijas.

[Anexo 2] Francesco Botticini: *Città di Vita* de Matteo Palmieri, s. XV. Mapa de las constelaciones y signos del zodiaco.

[Anexo 3] *Libro del destino de Heidelberg*, c. 1491, p.103. Miniatura de un disco solar central rotatorio con imágenes planetarias.

[Anexo 4] Alfonso X el Sabio: *Lapidario*, c. 1250, p. 168. Miniatura de *Lobo* a las manos de *Centauro*.

[Anexo 5] *Atlas Farnesio*, s. II d. C. Copia romana de una escultura helenística. Detalle del globo celeste.

[Anexo 6] R. Benteius: Reproducción del globo celeste del *Atlas Farnesio*, 1739.

[Anexo 7] Johannes Schnitzer of Armszheim: mapa del mundo, 1482. Concepción ptolemaica.

[Anexo 8] Pablo Recio: Cartografía de daños de los restos que se exponen en las Escuelas Menores (2015)

[Anexo 9] Geruvigus: *Planisferio de las constelaciones* (c. 820-840).

[Anexo 10] Giovanni de Vecchi: *Sala del Mappamondo* en Villa Farnesio, Caprarola, Italia (1572-74).

[Anexo 11] Ignace Gaston Pardies: *Mapa de los cielos* (1693). Proyección cúbica de la combinación de sus seis ilustraciones.

[Anexo 12] Pedro de Medina: *Libro de grandezas y cosas memorables de España*, 1548-49.

[Anexo 13] Diego Pérez de Mesa: *Primera y segunda parte de las grandezas y cosas notables de España*, 1590.

[Anexo 14] Anónimo: *Un cangrejo y su madre*, tercer cuarto del siglo XV.

[Anexo 15] Fernando Gallego: *El Cielo de Salamanca*, 1483. Detalle de laguna.

[Anexo 16] Fernando Gallego: *El Juicio Final*, c.1480.

[Anexo 17] Fernando Gallego: *Cristo bendiciendo*, 1494-96.

[Anexo 18] Pablo Recio: *Tauro*, 2019.

[Anexo 19] Fernando Gallego: *El Martirio de Santa Catalina*, c.1500.

[Anexo 20] Maestro Bartolomé: *Jesús en casa de Simón*, c.1500.

[Anexo 21] Fernando Gallego: *El Camino del Calvario*, c.1480.

[Anexo 22] Fernando Gallego: *El Prendimiento*, c.1480.

[Anexo 23] Maestro de Vitae Imperatorum: *Breviario de María de Saboya* (c. 1434). Detalle de liebre.

[Anexo 24] Fernando Gallego: *El Martirio de Santa Catalina*, c.1500.

[Anexo 25] Pablo Recio: *Perseo*, 2019.

[Anexo 26] Pablo Recio: *Capricornio*, 2019.