

# La razón de ser de las gemas a través de los lapidarios en castellano (ss. XIII-XVI)

## The Raison d'être of Gems as Shown by Castilian Lapidaries (13-16<sup>th</sup> Centuries).

---

David PASERO DÍAZ-GUERRA

Graduado en Historia por la Universidad Complutense de Madrid. Máster en Estudios Medievales por la Universidad de Madrid.

C. e.: [D.Pasero@hotmail.com](mailto:D.Pasero@hotmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8355-1980>

Recibido: 31/03/2017. Aceptado: 26/09/2017.

Cómo citar: Pasero Díaz-Guerra, « La razón de ser de las gemas a través de los lapidarios en castellano (ss. XIII-XVI)», *Edad Media. Revista de Historia*, 2018, n° 19, pp. 332-365.

DOI: <https://doi.org/10.24197/em.19.2018.332-365>

**Resumen:** El presente estudio tiene por objeto la ordenación y clarificación de las ideas sobre filosofía natural recogidas en los lapidarios en castellano. Tal tarea presenta unos inconvenientes que derivan de la naturaleza del lapidario: un cuerpo teórico inexplicado, un enciclopedismo acrítico y un nulo experimentalismo. No obstante, se ha conseguido reconstruir su corpus teórico aplicando un método analítico centrado en hallar el léxico análogo en estos lapidarios.

**Palabras clave:** Filosofía Natural; Edad Media; Castilla; Lapidario; Gemas.

**Abstract:** The aim of the present study is to arrange and clarify the ideas about natural philosophy included in the lapidaries written in the Castilian language. Such a task has some disadvantages deriving from the nature of the lapidary itself: an unexplained theoretical body, uncritical encyclopedism, and non-existent experimentalism. Nevertheless, it has been possible to gather a theoretical corpus by applying an analytical method which seeks to find the lexical connections existing in these lapidaries.

**Keywords:** Natural Philosophy; Middle Ages; Castile; Lapidary; Gems.

**Sumario:** 0. Introducción. 1. Presencia en Europa de los lapidarios estudiados. 2. La razón de ser de las gemas a través de los lapidarios castellanos. 2.1. Características físicas y léxicas que demuestran la existencia de la virtud en las gemas. 2.2. Fuentes de las que procede la virtud de las gemas. 2.3. El cuerpo material de la gema. 3. Conclusiones. 4. Bibliografía.

**Summary:** 0. Introduction. 1. Presence across Europe of the lapidaries in question. 2. The raison d'être of gems as shown by Castilian lapidaries. 2.1. Physical and lexical characteristics that prove the existence of virtue in gems. 2.2. Sources for the virtue of the gems. 2.3. The material body of the gem. 3. Conclusions. 4. Bibliography.

---

## 0. INTRODUCCIÓN

De entre el rico bagaje literario del medievo sobresale con denudada fuerza una tipología de textos llamados lapidarios. Los lapidarios, como categoría de escritos, han sido descritos tradicionalmente como compendios de una disciplina medieval geológica sustentada en teoremas y prácticas de carácter médico y mágico<sup>1</sup>. Se considera «ciencia» en la medida que los datos aportados interpretan la realidad siguiendo las indicaciones de un método específico<sup>2</sup>. Dichos datos se consideraban veraces. Evidentemente al ser el sistema de análisis escolástico recae, principalmente, la justificación de esos datos en la fiabilidad de la autoría que lo ha puesto por escrito<sup>3</sup>. Al margen de la hermenéutica de la escolástica, y teniendo en cuenta que la transmisión textual a través de la copia garantizaba el saber acumulativo<sup>4</sup>, en ocasiones la información aportada en los lapidarios no se remite únicamente al maestro o la autoridad, sino que en casos muy aislados era contrastada y corregida con la propia experiencia o sabiduría del componedor o copista<sup>5</sup>.

Este estudio tiene como objeto redimensionar el actual enfoque que se ejerce sobre los lapidarios castellanos, aumentando el interés en su figura a fin de revalorizar su carácter polifacético. Esta revalorización se debe alcanzar partiendo de la concreción de una categoría de análisis que únicamente se circunscriba a los lapidarios. Esta categoría, a pesar de ser exclusivista, no puede desarrollarse de manera ajena al contexto, sino que depende de las correlaciones con otras producciones escritas para enfocar más satisfactoriamente su contenido. Este requisito se debe a una insuficiencia explicativa en algunos conceptos y preceptos manejados, cuyo nivel interpretativo varía según sea el lapidario. La carencia argumentativa deriva de su naturaleza de listado: se esperaba que el lector tuviera

---

<sup>1</sup> Adams, *The Birth*, pp. 143-144, 149; Beinert, *Windows*, pp. 1-11; Calvo Delcán, *Opiano*, pp. 350-355; Evans, *Anglo-Norman Lapidaires*, pp. X-XI, XVIII; Kitson, «Lapidary traditions», p. 11; Lacombe, «La articulación», p. 344; Riddle, «Lithotherapy», pp. 39-40; Schuh, *Mineralogy & Crystallography*, p. 42; Young, *A Medieval Book*, pp. XIV-XV.

<sup>2</sup> Blanche, *El método experimental*, pp. 12-14.

<sup>3</sup> Representativo de esta mentalidad es la opinión de un desconocido autor reflejada por el copista del Ms. BNE 23216 f. 14r: *E bien creades que todas las virtudes de las piedras preciosas vienen de dios et por dios las puso en ellas et ningún sabio desto non deue dudar et porque muchos Reis E señores antiguos las mandaron prouar et fallaron en*. Lamentablemente no se ha conservado el resto de la argumentación pero en lo poco que se ha conservado se aprecia que lo que da veracidad es la antigüedad o tradición del dato.

<sup>4</sup> Freudenthal, Mandosio, «Old French», pp. 26-32.

<sup>5</sup> Casos de no literalidad se ven claramente en las objeciones de Yhudá ben Mosca, traductor y copista hebreo de los tres primeros lapidarios de Alfonso X junto al clérigo Garcí Pérez, expuestas mientras componía el texto: al tratar el oro sospecha que la doble virtud de esta no descansa en la forma de sortija sino en los materiales de los que está constituida [Ms. RBME h-I-15 f. 21], completando así una información que el autor del libro, en el que se estaba inspirado, no proporcionaba. Algo parecido sucede con la piedra que tira el vino [Ms. RBME h-I-15 f. 23v] donde Yhudá b. Mosca duda sobre la autenticidad de que pudiera llegar dos arrobas como dice el compositor del libro.

una determinada formación, adquirida en otros textos, para poder consultar satisfactoriamente los lapidarios. Para ello, el punto de partida ha de ser la definición dada hace un siglo por Fernand De Mély<sup>6</sup> que englobaba lapidarios occidentales: unos escritos que estaban impregnados de un espíritu científico basado en la observación y análisis<sup>7</sup>, heredera de una rica y fecunda tradición histórica iniciada con los filósofos griegos<sup>8</sup> nutrida con los aportes místico-teúrgicos alejandrinos<sup>9</sup>. En este estudio se trata exclusivamente el contenido metafísico y físico de los lapidarios buscando responder las siguientes preguntas: ¿Por qué razón las gemas tienen virtud? ¿De qué manera lo obtienen? ¿De qué manera se gestan? Etc. En suma, reflejar la representación medieval de las gemas a través del discurso lógico-formal de los lapidarios.

Se ha escogido para tal fin todos los testimonios manuscritos de los que se tiene constancia y que se hayan conservado en lengua castellana durante una franja temporal que va desde el s. XIII (los primeros conservados) hasta mediados del s. XVI<sup>10</sup>. Entre todos estos testimonios se han hecho dos excepciones: no se han incluido los manuscritos que sobrepasen dicha fecha aunque su texto proceda de época medieval, así como tampoco aquellos códices que, por múltiples razones, omitan o no incluyan el lapidario en su contenido aunque el resto de la obra esté completa. Entre corchetes aparecerá la nomenclatura utilizada en el segundo apartado del estudio, mientras que en negrita el manuscrito o la edición usada<sup>11</sup>.

- Lapidario de Alfonso X (Lapidario de los 360 grados [LAX360]; Lapidario de los 36 decanos [LAX36]; Lapidario de los siete planetas [LAX7]; Lapidario alfabético árabe [LAXA]) –**Mss. RBME h-I-15; &-II-16** [ff.1-232] y Ms. BNE 1197 [ff. 50r-161]. Ediciones

<sup>6</sup> Mély, *Les Lapidaires*, vol. I, p. IX.

<sup>7</sup> *Ib.*, p. XI.

<sup>8</sup> Convendría recordar las palabras de R. Halleux y J. Schamp en *Les lapidaires grecs*, p. XIII: «L'ouvre de Théophraste constitue le commencement et le point final de la géologie scientifique chez les Grecs». Idea igualmente sostenida por S. Lefay en *L'éloquence des pierres*, p. XIII ampliada con la noción de que Teofrasto no solo fue el punto inicial sino también el final de la ciencia gemológica griega y medieval, cayendo en un reduccionismo al contabilizar únicamente los lapidarios de origen grecolatino.

<sup>9</sup> Mély, *Les Lapidaires*, vol. III. 1º Fasc., pp. II-III.

<sup>10</sup> Esta selección de escritos deja fuera algunos casos que creo conveniente señalar: el Inc. BNE 554 [corresponde a la traducción castellana del *De proprietatibus rerum XVI* de Bartholomeo Ánglico por Fr. Vicente de Burgos con el título *Tratado de los metales e piedras preciosas e de sus virtudes h. 1497*]; el lapidario catalán Ms. BNC 4528 (s. XV); el Ms. El Escorial P-I-10 ff. 3-43 (s. XIV) [*Historia naturali* de Juan Gil de Zamora en latín]; o las estr. 1469-1491 del *Libro de Alexandre*.

<sup>11</sup> A partir de esta nota se seguirá un método particular para citar los lapidarios en el estudio, excepto en las Tablas 1 y 3. El nombre del lapidario aparecerá entre corchetes de manera abreviada. El código para la abreviatura aparecerá en el listado de la introducción. Seguidamente aparecerán los folios de los que es extraída la idea, los folios pertenecen al manuscrito señalado en negrita en el listado de la introducción. El nombre de la gema aparecerá en cursiva a fin de resaltarla. En el estudio se han incluido algunas referencias a las *Etimologías* para completar ciertas lagunas.

destacadas: Fernández 1881; Brey 1968; Diman & Winget 1980; Rodríguez 1981; Brey 1982; Sánchez-Prieto 2014.

- Lapidario del Lucidario [LL]: **Ms. BNE 3369** [ff. 1-137]; Ms. Salamanca 1958; Ms. Palacio Real 793; Ms. RAE 15 [ff. 88-170]; Ms. BNE 6958 [ff. 62-100]. Ediciones: Kinkade 1968.

- Lapidario Cristiano ampliado con descripciones provenientes del *De lapidibus* de Marbodo [LC] o Lapidario del Rey Felipe: Ms. RBME &-II-16 [ff. 233-248r]; Ms. BNE 23216 [ff. 1-10r]. Ediciones: **Pasero 2017**.

- Lapidario de Joyas Grabadas (o *Techel/Azareus Complex*) [LJG]: **Ms. RBME &-II-16** [ff. 248r-255]<sup>12</sup>; **Ms. BNE 23216** [ff. 10-13].

- Lapidario latino inspirado en el *De mineralibus* de Alberto Magno [LD]: Ms. Palacio Real II-1341 [ff. 16v-20r]. Ediciones: **Kerkhof 1996**.

- Semejanza del Mundo (posible adaptación escolar de las *Etimologías* de s. Isidoro de Sevilla) [LSM]: Ms. BNP 46 [ff. 10-16]; Ms. El Escorial X.III.4 [ff. 121-193r]; Ms. BNE 3369 [ff. 137v-170]; Ms. BNE 17979. Ediciones: **Bull 1936**.

- Libro octavo de Poridat de las Poridades [LP]: Ms. El Escorial h.III.1 [ff. 74-96v]; Ms. El Escorial L.III.2; MS. BNP 46 [ff. 1-8]; Ms. Salamanca 1763 [ff. 111v-126r]. Ediciones: Kasten 1957; **Bizarri 2010**.

- Lapidario inspirado en el *De lapidibus* de Marbodo y en las *Etimologías* de s. Isidoro de Sevilla [LDE]: Ms. BL 21245 [ff. 85r-97r]. Ediciones: **Vollmüller 1880**.

- Códice<sup>13</sup> con cuatro lapidarios citados por Bartolomé José Gallardo<sup>14</sup> en 1862. Dicho códice fue reseñado por P. Vindel<sup>15</sup>. El códice es propiedad de la Hispanic Society of America con signatura B2582<sup>16</sup>. Los lapidarios que constituyen el códice son: ff. 1-29 es un *Lapidario de Marbodo* en prosa. Los ff. 29-36 deben corresponder a un *Lapidario de Joyas Grabadas*, aunque es imposible verificar tal afirmación al poseer solo el encabezado del lapidario<sup>17</sup>. Los ff. 36-41 cita a un «Asechel»

<sup>12</sup> Hay una notable particularidad en este manuscrito y es que la parte final de este *Lapidario de Joyas Grabadas* [f. 255v] incluye un pseudo-prólogo que da paso a la descripción de la piedra «Nemuz». Esta descripción rompe el esquema tipológico de esta clase de lapidarios. Quizá la piedra «Nemuz» fuera el arranque de un hipotético lapidario posterior.

<sup>13</sup> No se ha podido realizar una consulta directa de estos lapidarios. La identificación de los lapidarios ha sido realizada a partir de los fragmentos aportados por los distintos catálogos.

<sup>14</sup> Gallardo, *Ensayo*, pp. 891-893.

<sup>15</sup> Vindel, *Catálogo ilustrado*, pp. 504-505.

<sup>16</sup> Faulhaber, *Medieval Manuscripts*, vol. 1, pp. 391-394.

<sup>17</sup> Muy similar al LGJ [f. 248r]: *En el nonbre de Dios este libro departe de las cosas secretas que sacaron los sabios de la Estrolojia. Et comiença de los anges e de las piedras prescas que fizieron los*

filósofo y astrólogo de Israel como autor del lapidario, tal vez este Asechel sea Ragiél, lo cual vincularía a este lapidario con el arcángel Raziél, no obstante y a pesar del trato dado a este lapidario por los catálogos, parece evidente que este lapidario es la continuación del anterior *Lapidario de Joyas Grabadas*. Un lapidario adjudicado a un hebreo Samuel: *yo samuel de linaje de ylias el profeta*, ocupa los ff. 44-48. Le sigue un lapidario adjudicado a Pedanio Dioscórides *luz de los filosofos* que se extiende entre los ff. 49-50. Por último otro *Lapidario de Samuel* en los ff. 51-55. Dicho lo cual, y con los datos manejados, el códice estaría compuesto por los siguientes lapidarios:

- *De lapidibus* prosado de Marbodo [ff. 1-29].
- Lapidario de Joyas Grabadas (o *Techel/Azareus Complex*) [ff. 29-36].
- Lapidario de Azechel (o *Techel/Azareus Complex*) [ff. 36-43].
- Lapidario del hebreo Samuel [ff. 44-48].
- Lapidario de Pseudo-Dioscórides [ff. 49-50].
- Lapidario del hebreo Samuel [ff. 51-55].

## 1. PRESENCIA EN EUROPA DE LOS LAPIDARIOS ESTUDIADOS

El actual estudio presenta un radio de investigación limitado cronológica y lingüísticamente. Esta limitación no causa un efecto reduccionista es decir, que al sustraer una cantidad de testimonios el estudio pierda fiabilidad por una posible omisión de fuentes clave. Como marca de garantía de que esto no es así, se encuentra el fenómeno del que partimos al realizar este estudio: la traducción sistemática de lapidarios de origen latino (u otro) al castellano por lo que es raro encontrar un testimonio exclusivo del ámbito castellano. Si hay demanda de este conocimiento es porque la sociedad quiere saciar su interés intelectual. El interés afecta tanto a las capas populares como a los estratos letrados de la sociedad<sup>18</sup>, de ahí la cantidad prolífica de testimonios conservados. El interés sobrepasa el periodo que estudiamos pero encuentra en los siglos seleccionados las bases de su fundamento; véase sino como el *De lapidibus/De gemmis/Liber Lapidum* de Marbodo de Rennes (h. fin. XI) es reimpreso en más de una decena de veces durante el siglo XVI<sup>19</sup> o una misiva entre la correspondencia de Martín Sarmiento y el Duque de Medina Sidonia (1749-1767) [Ms. BNE 7170 ff. 451r-452v] en la que se recoge una consulta sobre las propiedades de la Malaquita de España o Verde, en la cual se da una respuesta en base a lo dictaminado por autores clásicos y

*fijos de Israel á la salida de Egipto segunt los movimientos e las oras de las estrellas e la significança del sol e de la luna. Et comiença agora como fué fecho en ornor en el punto de la estrella del Mercurio.*

<sup>18</sup> Kitson, «Lapidary traditions», pp. 11-12.

<sup>19</sup> Beinert, *Windows*, pp. 37-38; Herrera, *Marbodius Redonensis. Liber*, pp. XXX-XXXIV; Lefay, *L'éloquence*, pp. 26-29.

medievales. Es pues, durante la segunda mitad del medievo, cuando se dan los requisitos necesarios para que esta categoría literaria se consolide y reafirme en sus principios: primacías de las fuentes y sus sucesivas reentradas en Europa de las obras por las traducciones. La premisa sobre los poderes de las gemas no es negada nunca por ningún autor medieval –al menos al margen de críticas puntuales–, no hay disidencia de credo, de tal manera que ni siquiera Agustín de Hipona (*Civ. Dei*, XXI, IV), quien tan duros ataques dirigía contra la astrología y otras ramas esotéricas, se atrevía a cuestionar los efectos extraordinarios de algunas gemas. A continuación se refleja la inserción de los lapidarios castellanos en el marco latino medieval:

a. El caso más sobresaliente de entre los lapidarios castellanos son los *Lapidarios de Alfonso X*. No es porque sea el único endógeno de Castilla, ya que el único testimonio conservado sea la traducción al castellano<sup>20</sup>, sino porque es el mejor exponente de una corriente de lapidarios de procedencia árabe en Europa<sup>21</sup>. Sin embargo, existen unos matices interesantes sobre la posible existencia de algún fragmento o copia de estos lapidarios fuera de Castilla. Como señaló Alejandro García Avilés<sup>22</sup> hay indicios probados de que una copia, entera o parcial, del *Libro de las formas et de las ymagenes* fue guardada en la Biblioteca Real del Louvre, ya que así está anotado en el catálogo de Gilles Mallets (h. 1373). Por otro lado, hay que tener en cuenta la vinculación existente entre el *Libro de las formas et de las ymagenes* y los *Lapidarios de Alfonso X*, relación en la cual el *Libro de las formas* actuaría como sinopsis o tabla de presentación de una serie de once lapidarios, de los cuáles fueron compuestos (o han quedado conservados) tres<sup>23</sup> de ellos que son los conocidos como *Lapidarios de Alfonso X*<sup>24</sup>. Si bien esto no garantiza la existencia de una copia del *Lapidario de Alfonso X* total o parcial en esa biblioteca, sí evidencia que de alguna manera hubo un conocimiento del lapidario alfonsí difícil de cuantificar<sup>25</sup>. Si bien la tesis de Ana Domínguez

<sup>20</sup> Riddle, «Lithotherapy», pp. 44-45.

<sup>21</sup> Mély, «Des lapidaires grecs», p. 64; Halleux, *Les lapidaires grecs*, pp. XVI-XVII.

<sup>22</sup> García Avilés, «Imágenes», pp. 15-20; García Avilés, «Two Astromagical Manuscripts», pp. 34-35.

<sup>23</sup> El cuarto lapidario alfonsí o *Lapidario alfabético árabe* no tiene relación con ningún índice de la tabla.

<sup>24</sup> D'Agostino, *Astromagia*, pp. 49-60; Diman, Winget, *Alfonso el Sabio*, pp. X-XX; García Avilés, «Alfonso X», pp. 32-33; Nunemaker, «The Sources», pp. 488-489.

<sup>25</sup> Sucede con la representación de los decanos. Es evidente la interrelación entre el *Gayat arabe/Picatrix* latino y el *Lapidario* alfonsí en lo relativo a la representación de las figuras decanales. Esta misma relación se puede hallar entre las presentaciones planetarias del *Lapidario* y la *Filosofía oculta* de Agrippa. Más esto es más probable que se deba a la inserción de los textos en una misma tradición y no a una transmisión directa de escrito a escrito. García Avilés, «Imágenes», p. 42; Forcada, «El Picatrix fuente», pp. 211-218; Forcada, «La traducción alfonsí», pp. 153-167; Kiesel, *Picatrix. Ghayat al-Hakim*, vol. 1, pp. 143-151.

Rodríguez<sup>26</sup> sobre la relación entre el Ms. Arsenal Lat. 1036 y la corte alfonsí ha sido desechada<sup>27</sup>, Sabina García Albiol<sup>28</sup> en su estudio del *Sa'ar ha-Samayim* de ben Selomoh (Provenza, h. 1250-1300), constató similitudes descriptivas en las gemas entre los lapidarios alfonsíes y el *Sa'ar ha-Samayim*. No obstante parece deberse a que ambos comparten una misma tradición más que a una remota e hipotética influencia. Semejante opinión se puede sostener acerca de las equivalencias encontradas por Marcelino V. Amasuno entre los códices conservados del *Lapidario del pseudo Aristóteles*<sup>29</sup>; no obstante, Marcelino V. Amasuno apuesta por una influencia directa<sup>30</sup>.

b. Un exitoso lapidario fue el *Lapidario de Joyas Grabadas* (o *Techel/Azareus Complex*). Se ha identificado su creación a partir de una amalgama de textos hebreos conservados por la tradición en época medieval y que sirvieron para confeccionar el cuerpo principal<sup>31</sup>. Destaca el estudio de Katelyn Mesler<sup>32</sup> quien hizo un notable esfuerzo en este lapidario por dos motivos: 1. Intentó homogeneizar la nomenclatura dada por la historiografía al lapidario: *Liber sigillorum*, *Liber de sculpturis lapidum*, *Lapidario del Rey Ptolomeo* (¿?)/ *Thetel on seals*, etc<sup>33</sup>. Señalando que todos son el *Techel/Azareus Complex*, proviniendo la confusión historiográfica es producto de una doble autoría mítica del lapidario: Techel y Azareus<sup>34</sup>; 2. Recopiló la mayoría de los manuscritos existentes, cuya cifra es cercana a la centena por toda Europa. Sin embargo comete un error enumerando los castellanos: duplica la existencia del manuscrito de la Hispanic Society of America [B2582] al no vincularlo con el reseñado por José Gallardo<sup>35</sup>, –aunque este error se puede excusar al no poder consultar la autora de manera directa el manuscrito citado<sup>36</sup>– y así como tampoco hace referencia al testimonio del Ms. BNE 23216. Según David Pingree<sup>37</sup> el testimonio más antiguo conservado data de la segunda mitad del siglo XII siendo el Ms. Berlin, SB lat. 2º 307.

<sup>26</sup> Domínguez Rodríguez, «La pervivencia», pp. 227-229, 231-235; Domínguez Rodríguez, «Astrología y mitología», pp. 28-31, 39.

<sup>27</sup> Fernández Fernández, «El Ms. 8322», pp. 259-265; Kunitzsch, «The Astronomer Abu'l-Husayn», pp. 62, 64-66.

<sup>28</sup> García Albiol, «Las piedras preciosas», pp. 99-100.

<sup>29</sup> Amasuno, «En torno a las fuentes», pp. 312-320. [Ver nota 50].

<sup>30</sup> La influencia partiría de un original del aristotélico que influiría en el alfonsí. Amasuno, «La Materia Médica», pp. 29-30.

<sup>31</sup> Benzián, «Lapidarien: Cethel», pp. 104-106; Evans, *Anglo-Norman Lapidaires*, pp. XVII-XVIII; Thorndike, «De Lapidibus», pp. 10 y 14.

<sup>32</sup> Mesler, «The Medieval Lapidary», pp. 137-142;

<sup>33</sup> Riddle, «Lithotherapy», p. 45, n. 30-31; Thorndike, «Traditional Medieval Traits», pp. 261-262.

<sup>34</sup> Mesler, «The Medieval Lapidary», pp. 77-78.

<sup>35</sup> Gallardo, *Ensayo*, pp. 891-893.

<sup>36</sup> Mesler, «The Medieval Lapidary», pp. 142-143, n. 163.

<sup>37</sup> Pingree, «The Diffusion», pp. 64-67.

Joan Evans<sup>38</sup> realizó transcripciones de este lapidario a partir de cuatro manuscritos diferentes.

c. El resto de lapidarios tienen un origen latino [Tabla 1]. Del *Lapidario cristiano* encontramos testimonios a partir de un manuscrito del s. XII ubicado en Gante. Existen versiones del lapidario tanto en verso (más antiguas) como en prosa (más recientes)<sup>39</sup>, de los cuáles se conservan hasta seis testimonios. Posteriormente se desarrolló una tipología de lapidario cristiano ligeramente distinta<sup>40</sup>, conocida como *Lapidario del Rey Felipe* (s. XIV) ya que en su prólogo aparece una dedicatoria al rey Felipe de Francia<sup>41</sup>. De este último modelo de lapidario es el que parten los dos testimonios conservados en castellano (Ms. BNE 23216; Ms. RBME &-II-16, ff. 233-255) ambos copiados en la primera mitad del s. XVI<sup>42</sup>.

El lapidario de *Semejança* (s. XIII) fue concebido como una adaptación escolar del lapidario de las *Etimologías* de s. Isidoro de Sevilla<sup>43</sup> (más del 40%) puesto que *Semejança*, únicamente, sintetiza y distribuye los datos aportados por s. Isidoro. El copista únicamente estaba interesado en condensar la información de las *Etimologías*. Este mismo procedimiento se encuentra en los lapidarios estudiados por Vollmöller<sup>44</sup> –en cuyo caso las fuentes son Marbodo de Rennes e Isidoro de Sevilla– *Lapidario inspirado en el De lapidibus de Marbodo y en las Etimologías de s. Isidoro de Sevilla*; y por Kerkhof<sup>45</sup> –en cuyo caso la información procede literalmente (salvo alguna excepción) de Alberto Magno– *Lapidario latino inspirado en el De mineralibus de Alberto Magno*.

*Poridat de las Poridades* es una traducción tardía al castellano del *Sirr al-asrâr*, levemente diferenciada de la traducción al latín por Felipe de Trípoli, conocida como *Secreto de los Secretos*, cuya traducción circulaba paralelamente por Castilla<sup>46</sup> antes que la traducción de *Poridat*. El reducido lapidario que compone el octavo tratado no presenta una única fuente sino que parece nutrirse de varios lapidarios tanto de tradición isidoriana como de tradición árabe y hebrea<sup>47</sup>

<sup>38</sup> Evans, *Magical Jewels*, pp. 277-296.

<sup>39</sup> Baisier, *The Lapidaire Chrétien*, pp. 21-36; Evans, *Magical Jewels*, pp. 74, 112-113;

<sup>40</sup> La diferencia existente entre un *Lapidario cristiano* y un *Lapidario cristiano del Rey Felipe* parte de la propia extensión del texto. El *Lapidario cristiano* recoge únicamente las piedras dispuestas en los pasajes bíblicos pertinentes, mientras que en el *Lapidario cristiano del Rey Felipe* se adosa un listado de gemas, más o menos variable, pudiendo poseer, a continuación, otro lapidario como es el *Lapidario de joyas grabadas*. Evans, *Magical Jewels*, p. 104; Pasero Díaz-Guerra, «El Lapidario cristiano», p. 237.

<sup>41</sup> Féry-Hue, «La tradition manuscrite», pp. 91-92.

<sup>42</sup> Pasero Díaz-Guerra, «El Lapidario cristiano», pp. 229-230.

<sup>43</sup> Bull, *Semejança del mundo*, pp. XX, XXIII-XXX; Lacomba, «La articulación», pp. 342-343, 346.

<sup>44</sup> Vollmöller, *Ein Spanisches Steinbuch*, pp. III-VI.

<sup>45</sup> Kerkhof, «Sobre lapidarios medievales», pp. 349-353.

<sup>46</sup> Alvar Ezquerro, *Traducciones y traductores*, pp. 92-93; Bizarri, *Secreto de los Secretos*, pp. 17-18; William, *The Secret of Secrets*, pp. 368-417.

<sup>47</sup> García Ballester, *Historia de la ciencia*, p. 746.



– origen de al menos las cuatro primeras piedras (Ms. Laud Misc. 708 f. 54)<sup>48</sup>-. Por otro lado, al ser tan brevísimo el lapidario incluido en el *Lucidario*<sup>49</sup>, el cual solo cita nombres de piedras preciosas y metales y su relación con los siete planetas, es imposible encontrar algo original en su planteamiento que nos lleve a reflexionar sobre sus posibles fuentes [Tabla 3].

**Tabla 1. Equivalencia en las virtudes de la piedra Heliotropi según lo recogen varios lapidarios de origen latino en castellano**

<i>Poridat de las Poridades</i> [Ms. RBME L.III.2 f. 25v / Bizarri 2010, p. 161].	Libro de Alexandre –no incluido en el estudio– [estr. 1473 ed. Francisco Marcos Marín].	Lapidario Cristiano ampliado con descripciones provenientes del <i>De lapidibus</i> de Marbodo [Ms. El Escorial &-II-16 f. 243v].	Lapidario latino inspirado en Marbodo y s. Isidoro de Sevilla [Ms. 21245 BL f. 95 / Vollmöller 1880, p. 29].
«La piedra que dizen elcutropia su propiedat es que el que la tiene consigo non le puede ueer omne ninguno e faze perder la claridat a la luz».	«La piedra alitropia alli suele naçer esta es de grant presçio qui la puede auer esta faz’ a la luna la claridat perder el ome que la trae non lo pueden ueer».	«Heliotropi es de tal poder et de tal virtud que si el omne la mete en vn vacin de agua et torne la contra el sol luego el sol perdera su claridad [...] Et quien toma la yerua que ha nombre Heliotropi et la trae con esta piedra puede andar en saluo et seguro a do quisiere yr et ningund omne non le puede ver».	«La piedra eliotropia [...] dandole los rayos del sol, torna mudada su lumbre e resplandor en color sangre [...] ca si sean juntadas las yeruas desse mismo nombre con catar legitimo e sagrado [...] subtrahe o encubre delos ojos humanales a qualquier quela trahe».

En conclusión, con este breve apartado se ha querido mostrar la inserción de los lapidarios castellanos a través de la equiparación con sus homólogos europeos. Asimismo se ha demostrado que por realizarse un muestreo selectivo no se desvirtúa ni deslegitima los resultados cosechados. Básicamente por un motivo. Salvaguardando el caso alfonsí, la prófuga difusión de lapidarios consolidó un pensamiento homogéneo y sólido, repercutiendo e influyendo en la génesis de los

<sup>48</sup> Thorndike, «The Latin Pseudo-Aristotle», p. 235.

<sup>49</sup> No hay que pasar por alto la relación existente entre el *Lucidario de Sancho IV* con el escrito *Elucidarium* atribuido a Honorius Augustodunensis (s. XI). El escrito castellano está claramente inspirado por el latino, tanto que casi la mitad del *Lucidario* es una traducción literal del de Honorio. Sin embargo se diferencian en que el castellano adopta un tono dialéctico en la enseñanza entre un maestro y su discípulo, así como desarrolla cuestiones que no están incluidas en el latino. El *Elucidarium* tuvo desde fecha temprana una grandísima fama, llegando a conservarse bastantes manuscritos en distintas regiones de Europa. Lefèvre, *L’Elucidarium*, pp. 13, 51-54.

nuevos escritos. La admiración y el respeto por las autoridades consolidaron un proceso acumulativo de información gracias al cual se puede reconstruir la génesis con la interdependencia entre los lapidarios. También esta repetición termina por crear unos teoremas vinculantes a las gemas de los que se encuentran patrones similares en lapidarios de distinta autoría u origen [Tabla 1]. En fin, estos principios, al ser asimilados por la tradición erudita, son comunes a todos los lapidarios.

## 2. LA RAZÓN DE SER DE LAS GEMAS A TRAVÉS DE LOS LAPIDARIOS CASTELLANOS

El hombre medieval es conocedor de la existencia de la relación entre Dios y las gemas gracias a dos fuentes: la relevación divina [LL, f. 109; LC, f. 233; LJK, f. 248r] y la sabiduría tradicional [LC, f. 233r; LAX360, f. 1r; LAX36, f. 94v; LAX7, f. 102r; LAXA ff. 110-112; LDE, f. 85r]. Los grandes maestros de la humanidad pusieron por escrito el modo en el que se da esta relación: Aristóteles<sup>50</sup> [LAX360, f. 1r], Ptolomeo [LAX360, f. 17r; LAX36, f. 94r], Ceherit [LAX360, f. 62v], Hermes [LAX7, f. 102r], Platón [LAXA, ff. 110-113r], Evax [LDE, f. 85r; LC, f. 233r] y Galeno [LJK, f. 251r], entre otros, dan testimonio. Especialmente significativa es la labor de Aristóteles quien argumentó la existencia de una cadena de virtudes iniciada en Dios [LAX360, f. 1r] que se prolonga englobando a la totalidad de los seres. Esta cadena se explica cuantitativa y cualitativamente a la inversa, puesto que en su inicio la virtud es más excelsa porque se encuentra en la unidad mientras que, a medida que se aleja del origen, se multiplica y adquiere un grado mayor de imperfección o debilidad. No hay ningún ser que carezca de virtud, aunque carezca de alma. En este caso la virtud estará más oculta, como sucede en los metales y gemas [LAX360, f. 1r], al recibir más débilmente la virtud. Al tener como fuente a Dios dan testimonio de él con su utilidad [LC, f. 233], por lo que al participar de él se consideran sacras y santas [LDE, f. 85r]. Sin embargo, no toda forma de acceder a su virtud debe ser considerada correcta sino que se debe seguir los dictámenes de Dios, pues recurrir a métodos opuestos significa desagradar a Dios y caer en el pecado [LAX360, f. 1v; LAX360, f. 21; LAX360, f. 67r; LC, f. 233]<sup>51</sup>.

<sup>50</sup> En la baja edad media circularon por Europa manuscritos de un *De Lapidibus* escrito por un Aristóteles arábigo, traducidos al latín por primera vez por Gerardo de Cremona (s. XII). Se conservan dos testimonios en Montpellier BEM 277, (ff. 127-135) del s. XV y en Liège BU 77 (ff. 146v-152v) del s. XIV. Peters, *Aristoteles Arabus*, p. 60; Schmitt, Knox, *Pseudo-Aristoteles Latinus*, pp. 37-39; Thorndike, «The Latin Pseudo-Aristotle», pp. 232-236, 243-248. Traducido del latín al alemán por J. Ruska en 1912.

<sup>51</sup> Encontrado en LAX360, f. 1v: *Et obranto desta quisa llegara alo que quisiere façer por ellas et vera cosas marauillosas dela su vertud que recibe de dios porque aura a loar et bendeçir el su nombre. E igualmente en LC, f. 233: ninguno non devia dubdar que Dios non metio muy grandes vertudes en piedras et en yervas et en palabras. Et fallamos que mayormente las metio en piedras et quien questo non cree ensimismo se engaña et faze granel peccado.*

## 2.1. Características físicas y léxicas que demuestran la existencia de la virtud de las gemas

El vínculo natural que une a la gema con Dios descansa en su nombre. A pesar de la simpleza de la idea, no es algo trivial, en tanto que recoge el motivo por el que se regula la virtud de las gemas. En términos más precisos, el hombre otorga a la gema su nombre en razón de los efectos de la misma. Puesto que la causa de esa virtud es Dios, la razón etimológica<sup>52</sup> es lo que une y vincula cada gema con la divinidad. Por ello, una gema no puede actuar en contra de su significado ni en las condiciones materiales más adversas. Si ignorásemos esta ley y analizásemos la piedra *elbetha* [LAX360, f. 51r] podríamos creer que tuviera una anomalía en su virtud: al poseer una complexión material cálida y seca debería de tener una finalidad análoga. Sin embargo, la piedra *elbetha* provoca un estado catatónico o parapléjico si se mira a través de ella, englobándose dichas enfermedades en la complexión fría y húmeda, la letargia. No obstante, esta anomalía solo es para aquél que ignora en qué parte descansa la virtud. De este modo la etimología se posiciona por encima de la materia<sup>53</sup>. La *elbetha* al significar «congelamiento» produce este efecto. De igual forma la piedra *uezehar* [LP, f. 24v] es capaz de sanar cualquier enfermedad porque su significado es *el que tuelle el mal e el que tiene el alma en el cuerpo*. En fin, existe un sinfín más de ejemplos como la *camiruca* [LAX360, f. 20r] que ocasiona desmemoria porque significa «olvidadiza» o la *siphe* [LAX360, f. 26r] que al significar «sanamiento» tiene como finalidad sanar al hombre.

La virtud, por razón etimológica, es un vínculo que le viene dado a cada especie por su natura. Sin embargo, se puede confeccionar un vínculo paralelo no natural, artificial, a través de un proceso manual por el que se graba una figura sobre la superficie de una gema. Este vínculo artificial renueva la ligadura entre la gema y

<sup>52</sup> El siguiente pasaje de Lucas 10: 20: «regocijaos de que vuestros nombres están escritos en los cielos» concedía veracidad cristiana a la concepción del *Crátulo* (422d-426a) platónico: los nombres desvelan la esencia de las gemas. En el cristianismo se introdujo como cierto a partir de Agustín de Hipona: *Del Maestro* (2, 3-8, 21), constituyendo la base del pensamiento de Isidoro de Sevilla: *porque su llamamiento nos faze conosçer las cosas, ca si el nombre no sopieres piérdese el conosçimiento de las cosas*. Los lapidarios se insertan en esta tradición defendiendo una visión realista de los universales («gema»): cada especie de gema («nombre») presenta siempre las mismas virtudes en cada uno de sus particulares. Coduras Bruna, *Por el nombre*, pp. 21-23; Curtius, *European literature*, pp. 319-322; Gilson, *El Espíritu*, pp. 232-245; Niederehe, «Alfonso X el Sabio», pp. 221, 227-229; Pannenberg, *Una historia*, pp. 52-60.

<sup>53</sup> Un caso icónico de esta ley se da en la piedra *Bezebekaury* [LAX360, f. 80v]. M. Barrington a principios del siglo XX describió los lapidarios alfonsíes en un artículo. En su breve pero conciso artículo, Barrington identificó la gema *Bezebekaury* con el rubí, mostrando que el término *Bezebekaury* procedía de la deformación de dos nombres de regiones geográficas (Caria y Bactria), lugares en los que había minas de rubíes. Lo icónico es que el componedor de los lapidarios alfonsíes adjudica a un término inventado (*Bezebekaury*) una inventada etimología. Si se comparan los efectos de ambas gemas se aprecia que son idénticos. Barrington, «The Lapidario», p. 34.

su referente, generalmente carácter astral, que otorga a dicha gema una nueva virtud. En este talismán nunca reside el espíritu al que se invoca, sino que recoge el favor del espíritu mediante la semejanza representativa<sup>54</sup>. Esto no contradice la anterior explicación puesto que el vínculo alternativo se gestiona bajo las mismas reglas. La virtud de la gema depende ahora del significado de la figura grabada; una misma figura puede provocar efectos desemejantes según sea la gema sobre la que se graba, aunque suelen guardar un cierto paralelismo entre sus efectos. Traigamos un caso a colación: si tallásemos en cualquier gema una tórtola con un ramo de olivo en su pico, el poseedor sería bien recibido en cualquier parte [LJG, f. 249v]. Esto es así porque la etimología de la gema cambia, siendo sustituida en este caso por un pasaje bíblico: el de la liberación de la tórtola por Noé para saber si las aguas han bajado y poder aposentar el arca regresando esta con una rama de olivo (Gen. 8:10).

No obstante, hay otras gemas cuyos nombres, a priori, no parecen hacer referencia a las virtudes. Estas gemas encuentran por su belleza y rareza una explicación a sus propiedades, en base a cánones místicos y teológicos [Tabla 2]<sup>55</sup>: gracias a que Isidoro de Sevilla [Et. 16, 7, 2] recogió la leyenda de las *esmeraldas* de Solino [Colección de hechos memorables 15, 20-23] pervivió el relato de que las *esmeraldas* eran unas gemas codiciadas por unos fieros gigantes de un ojo llamados Arimaspi, los cuáles batallaban contra los grifos que las cobijaban en sus nidos. Este relato mítico adquirió un nuevo sentido en época cristiana. La *esmeralda* [LDE, f. 88v] pasa a representar la verde fe de los cristianos que conviven con los infieles, los cuáles carecen de virtud. Los buenos cristianos («o *esmeraldas*») son apresados por los grifos (o «musulmanes»), quienes actúan al servicio del diablo pues no dejan que el brillo de los buenos cristianos actúe a través de sus obras y sirva de ejemplo, sino que se encargan de azuzar la envidia y la corrupción contra esos cristianos. En esta interpretación los Arimaspi son los héroes (o «cruzados»), al tener su voluntad y corazón al servicio del Señor, al intentar liberar a las *esmeraldas* («o buenos cristianos») del yugo tiránico de los grifos. Algo similar ocurre con la capacidad del *balar* [LC, f. 240v] de graduar su transparencia en función del tiempo atmosférico. Esta mutabilidad se reinterpreta bajo cánones religiosos, pasando a representar la adaptabilidad que tienen los buenos predicadores para conmover el corazón de todos los hombres. Fenómeno semejante sucede con el *rubí*, considerado la gema de las gemas [LC, f. 234]. Identificándose con el mismísimo legado de Jesucristo en la Tierra, pues el *rubí* es *verdadera luminaria de Christo*.

<sup>54</sup> Dick, *Born in Heaven*, pp. 30-44; Lang, *Unlocked Books Manuscripts*, pp. 80-83; Thomas, Pavitt, *The Book of Talismans*, pp. 10-12.

<sup>55</sup> De forma paralela se puede consultar el Ms. El Escorial P-I-10 ff. 3-43 la *Historia naturalis* de Juan Gil de Zaragoza; así como el artículo basado en esa obra de Martínez Gázquez, «Moralización», pp. 182-186.

**Tabla 2. Significados cristianos de las gemas según los lapidarios castellanos**

<i>Jaspe</i> [LDE, f.87r]	<i>Aquellos que tienen la fe de Dios, e nunca se seca en aquella, mas siempre estan uerdes enella e no temen los engaños del diablo, que assi como leon bramante busca a quien trague, al qual resisten los fieles en la fe.</i>
<i>Çafir</i> [LDE, f. 87v]	<i>Aquellos que son puestos en la tierra e entienden çerca de las cosas çelestiales, e menospreçian todas las cosas terrenales, assi como si en la tierra no estouiessen.</i>
<i>Esmeralda</i> [LDE, f. 88v]	<i>Que estan en la fe mas uerdes quelos otros, e sobran en caridad e en bondad alos infieles, que son siempre frios delas quales uirtudes caresçen, e los que mal les fazen, son los grifos, que guardan aquestas piedras, los quales significan los diablos, que por la piedra preçiosa dela fe han enbidia de los hombres, que la quieren tomar; e por esso gela defienden.</i>
<i>Rubí</i> [LC, f. 234]	<i>Jesu Christo que es verdadera lumbra que alumbr a todos los omes et a todo el mundo.</i>
<i>Ligure</i> [LC, ff. 236v-237r]	<i>La voz de jesu Christo que su tierra guarda et guia por su pedricacion santa [...] los buenos predicadores de jesu Christo que venieron al tercero tiempo et aquel fue el tiempo de los angeles.</i>
<i>Sardonice</i> [LC, f. 238r]	<i>Aquellos que sufren grand pena en las cosas de sus cuerpos por nuestro Señoret desprecian sus carnes por que se tienen por muy pecadores con jesu Christo.</i>
<i>Jargonça</i> [LC, f. 238r]	<i>El pecado de Adam donde si todos somos hermanos de aquel mesmo peCado Et por el somos en pena a trabajo» [...] «adam fue formado en seis dias por el omne que fue fecho en aquel dia.</i>
<i>Crisopas</i> [LC, f. 239v]	<i>Aquellos que biuen en pena et trabajan et que biuen en caridad.</i>
<i>Balar</i> [LC, f. 240v]	<i>Tres sabios clerigos y tres sabios maestro que so mudan et que fablan a las gentes segund aquellos que ellos saben a si como fizo Sant Pablo que fablo a los clerigos et a los llegos segund aquello que ellos guardauan.</i>

De manera paralela a la determinación etimológica existen dos aspectos materiales de la gema que nos indican la existencia de virtud en las gemas.

En primer lugar tenemos el color de la gema<sup>56</sup>. Como bien enseña el maestro al discípulo en el *Lucidario* [LL, f. 109] la disparidad cromática de las gemas se debe a su gran variedad de virtudes. Dado que la tonalidad es otorgada por Dios no existe un color que influya negativamente en la gema. Así un tono cromático oscuro no es señal de que la piedra encierra un peligro o sea dañina para el hombre, pues si bien la *cornerina* [LDE, f. 93r] es oscura esto no es señal de mala virtud. Es más, según lo descrito en la *sardonice* [LDE, f. 89r], la cual presenta una gama cromática dual, blanca sobrepuesto a la negra, su bicromía representa en la faceta negra las

<sup>56</sup> Sobre la dependencia del cromatismo de las gemas según el planeta regente solo se menciona en un único testimonio: el *LAXA* ff. 110-112 con la piedra *anxoniz*. La *anxoniz* negra es de Saturno, la parda de Júpiter, la bermeja de Marte, la amarilla del Sol, la blanca de Venus, la celeste de Mercurio y la verde de la Luna.

penas y dolores que el hombre ha de soportar por amor a Jesucristo, mientras que en la parte blanca el immaculado corazón que tienen los cristianos<sup>57</sup>. Si bien, por tanto, como ha quedado demostrado en estas piedras, un color no excluye la posibilidad de que una gema posea múltiples virtudes. Un baremo de excelencia lo representa la pureza del color: el *çafir* posee las más variadas nobles virtudes gracias a que su tono azulado es idéntico al del mismísimo cielo [LC, f. 235r]; mientras que el verde intenso de la *esmeralda* [Et. XVI, 7, 1] que supera en tono a la hierba, provoca un estado anímico de serenidad y sosiego en el espíritu. En algunas ocasiones el color es indicativo de la composición material interna de la piedra: así la *galantes* [LP, f. 26r] es blanca como la leche, favoreciendo el crecimiento de la leche materna, porque su interior cobija un líquido que asemeja a la leche. Este especial interés por el cromatismo se puede –muy hipotéticamente– deber a una lectura en clave teológica identificándose este con la tinta con la que Dios escribió la creación: nos dicen de la *piedra que fuye del vino* [LAX360, f. 17r] que si es quebrada la gema sale de ella una tinta que conforman letras. Es por esta característica por la que es muy apreciada por las altas dignidades quienes las engarzan en sus anillos y coronas.

La otra faceta física hace referencia a su grado de opacidad y luminosidad. Si ponemos en relación esta característica lumínica con la simbólica cristiana, se advertirá que aquellas piedras que poseen un mayor brillo deben de ser de mayor calidad, identificándose con Dios o Cristo [Tabla 2]<sup>58</sup>. El *rubí* o el *carbuncló* [Et. XVI, 14, 1; LC, f. 234, f. 246] al ser *verdadera luminaria de Christo* posee la capacidad de resplandecer en medio de las tinieblas, convirtiendo la noche en día como si fuera una antorcha, dado que en este aspecto imita a Cristo del que se decía que alumbraba al mundo. Este estallido de luz puede servir para atraer y atar a las sombras del infierno, como sucede con el brillo de la *synochitide* [Et. XVI, 15, 22]. En algunos casos esta propiedad resplandeciente puede variar dependiendo de la parte del momento temporal del día que sea: la *chrysoprasus* [Et. XVI, 14, 8] solo se descubre a medianoche porque es el momento en el que brilla, o según cual sea

<sup>57</sup> En LDE, f. 89r: *son comparados los omes, que en su cuerpo, por amor dela passion de nuestro Señor Jesu Cristo, sostienen penas e açotes, e dentro estan blanco e purifficados en su coraçon, e sin engaño.*

<sup>58</sup> Esta interpretación metafísica de la luz (1 Juan 1:5) de la que se hacen eco los lapidarios está ligada al pensamiento neoplatónico de Plotino o Proclo que entra sucesivamente en la latinidad en dos oleadas: 1) Patrística Griega y Agustín de Hipona; 2) Al-Kindi en *De radiis stellarum* e Ibn Gabirol en *Fons Vitae* – Robert Grosseteste en *De luce*. En particular Grosseteste recoge que la luz («*lumen*» producto de «*lux*») es la materia con mayor grado de espiritualidad (o «primer cuerpo»), actuando como ordenador en su génesis del cosmos material al ser el transmisor del pensamiento de Dios. Los lapidarios incorporan esta definición asumiendo que la luz estelar proviene de Dios transmitiendo su virtud al resto de seres. Adamson, *Al-Kindi*, pp. 188-192; McEvoy, *Robert Grosseteste*, pp. 80-82, 84-85, 87-95; Zajonc, *Atrapando la luz*, pp. 54-57.

el tiempo atmosférico, el *jaçinto* [LDE, f. 90r] que tendrá una tonalidad apagada si el cielo está oscuro y resplandecerá si el cielo está claro<sup>59</sup>.

Con esto se demuestra que la virtud de las gemas dependen de tres señales: en primer lugar de su etimología (1), en segundo de su color (2) y en tercero de su brillo u opacidad (3). Esto es extensible a la ley de la semejanza (4) por la que se rigen los efectos de una piedra preciosa. Es una ley universal, homogénea y finalista: afecta a todas las gemas por igual en su praxis<sup>60</sup>. Veámosla ejemplificada en el *terçero calçedon* [LDE, f. 87v]: por su comportamiento ante la incidencia de luz solar se identifica con los «hombres buenos» (1), su cromatismo se ubica entre el *ueril* y el *jaçinto*, ambas buenas gemas (2), además posee un brillo que únicamente se hace patente si sobre la *calçedon* incide la luz solar (3). Su propiedad es la de atraer la paja si se frota con ella. La explicación a esta virtud se encuentra en la interpretación que se hacía de las tres anteriores características de la gema: la gema muestra toda su luminosidad cuando incide sobre ella los rayos del Sol, de igual modo que los buenos hombres solo son conocidos y respetados por los demás cuando abandonan sus quehaceres diarios y se muestran rectos ante la muchedumbre. La bondad del buen hombre no puede brillar sino es forzado a sacarla, al igual que la gema solo refulege si se expone a los rayos del Sol. El *terçero calçedon* no puede atraer a la paja sin más, sino que se debe frotar contra la paja, de igual modo solo a través de la observación de la correcta conducta del bondadoso, se consigue que la muchedumbre imite la correcta conducta. La enseñanza del hombre brilla de igual forma que lo hace la gema, puesto que ambos se someten a *los rayos del uerdadero sol, que es Jesu Christo*.

Caso similar sucede en la *arscitz* [LAXA, f. 113v], la cual posee en su superficie un grabado que consta de una imagen de mujer con una mano sobre su boca, estando inserta dentro de unas líneas rojas, por lo que su virtud es la de acrecentar los celos. De idéntica forma sucede con la *piedra del pez* [LAX360, f. 51r]: se le concede ese nombre porque su olor es idéntico a un pez que empieza a podrirse (1), su color es idéntico al mar en el que viven los peces (2), debido a estas dos características una de sus finalidades es la de atraer a los peces si se lanza al mar (4). Otro caso se da con la *ceraunio* o *piedra del rayo* [Et. XVI, 13, 5] la cual se divide en dos clases: una germánica que absorbe el fulgor de las estrellas y otra hispánica que absorbe el fulgor del rayo de la tormenta; en ambos casos posee ese

<sup>59</sup> En LDE, f. 90r: [cuando] *esta escuro el çielo, esta el obscuro, e quando esta sereno, esta claro e resplandesçiente, cuyo resplandor es muy bueno*.

<sup>60</sup> Aunque cabría plantearse una pregunta, ¿en el caso de que una especie de gema presente varias «maneras», como la *atutía* [LAX360, f. 76] que es de tres «maneras» o la *azufaritz* [LAX360, ff. 8v-9v] que es de cuatro «maneras», de qué manera se relacionan entre sí puesto que se diferencian en forma y color? En estos casos sucede que las distintas «maneras» de una especie de gema comparten una virtud en común aunque dicha virtud tenga rasgos particulares para cada una de las «maneras» de gemas: cada una de las cuatro *azufaritz* está relacionada con el embarazo o el parto; mientras que las *atutías* comparten la característica de actuar como secadora de la acuosidad ocular.

nombre porque su génesis se asocia con el rayo (1), su luminosidad es idéntica a la del rayo (3) y tiene como fin proteger de los rayos (4).

## 2.2. Fuentes de las que procede la virtud de las gemas

Retomando el discurso inicial, toda virtud delega de Dios. A él se dirigen los nueve rezos que acompañan a la ingesta de la *exacuralites* [LC, f. 247r] para sanar del mal del verano o él es quien es representado en un grabado, sobre cualquier gema, santificando una estrella [LJG, f. 250r] para impedir que el mal tiempo destruya las cosechas. La lógica invita al supuesto de una gradación en la virtud desde el espíritu divino hasta la materia terrestre [LJG, f. 255v]. La virtud que procede de Dios no ha de ser interpretado a través de un canon moral como algo beneficioso para la humanidad, puesto que aquí el término virtud viene a significar capacidad de producir efectos. Da igual que Dios se considere sumo bien<sup>61</sup> no por ello su influencia sobre las gemas debe reportar que ellas posean una finalidad beneficiosa para el género humano. Sucede con la *alíaza* [LAX360, f. 18r] que posee la característica de reducir la salud de su dueño y con la piedra *nacarat* [LAX360, f. 47v] que presenta tan gran maldad que repercute en que su portador sea odiado por todos los que le vean. La influencia de la divinidad puede hacer que la virtud sea contraria a su naturaleza material, como sucede con la *axufaraquid* [LAX360, f. 45r], o constituir a partir de una sustancia milagrosa una gema: como la *carchedonia* formada de rocío divino (*imbre [...] divino*) [Et. XVI, 14, 5]. Tras Dios se desarrolla una escala que se adentra en la materia: desde la esfera de las estrellas fijas, atraviesa los planetas, gracias a la mano de sus ángeles, y se integra en la esfera de los cuatro elementos afectando a hierbas, animales y piedras por igual [LAX36, f. 94r]<sup>62</sup>. De este modo se recolocan las virtudes de las gemas de acorde a la contenida en los astros y sus espíritus<sup>63</sup>.

<sup>61</sup> Concepto platónico enunciado en la *República* (508b-509c); introducido como armazón del cristianismo por Agustín de Hipona en *De la naturaleza del Bien: contra los Maniqueos* (I-III) y por Pseudo Dionisio Areopagita en *Los nombres de Dios* (IV, 1-6).

<sup>62</sup> En LAX36, f. 94r: *ca esta es regla general de todas las planetas e de las estrellas fijas e de las piedras que se acuerdan con ellas. Et de las ieruas e de los animales ca todas en uertud et fuera que reciuen de dios por mano de los sus angeles e por uertud de los cielos e de las estrellas que en ello son e despues de los quatro elementos e alli fasta que llega toda cosa a alcançar por la uertud nascimiento e crianza e manteniencia.*

<sup>63</sup> Durante el medievo se da una sólida relación entre la astronomía y la astrología. La astronomía predispone las herramientas necesarias para que se puedan levantar los horóscopos, como nos recuerda el LDE, f. 95v: *eliotropia [...] resçibe los deffectos del sol dentro enel espeio, e es manifesto ala sabiduria delos magicos demostrar e manifestar las naturalezas dela luna* es decir, a través de la medición de la inclinación de luz solar se puede saber en qué fase está la Luna y aprovechar su fuerza. La institución eclesiástica condena reiteradamente el recurso a los astros para prever los designios de la divinidad en la Tierra, tachándola de supersticiosa y nociva. No obstante, la creencia en la intervención de los poderes astrales sobre la vida humana, los acontecimientos sociales o el devenir de los reinos es una constante en el pensamiento medieval. Esta cuestión ha sido tratada ampliamente: Duhem, *Le Systéme du Monde*; Eastwood, *Roman Astrology*, pp. 373-425; García Avilés, «Imágenes mágicas», pp.



Se ha de dar la intervención divina porque solo ella garantiza la actualización de las potencias de los seres<sup>64</sup>, imprimiendo sobre la materia la consistencia de la forma [LAX36, f. 94r]. Si la virtud de cada gema residía en su etimología, se ha visto cómo se puede cambiar su finalidad si se varía el enlace de la piedra a través de una imagen. Por ello, durante el descenso gradual de la virtud a través de las esferas, un sabio podría alterar la finalidad de la gema, es decir su vínculo con Dios, si es capaz de aprovechar el momento adecuado y ejercer los cambios necesarios sobre la materia para que eso suceda. Por ejemplo si se talla un sello de Mercurio en su hora prima sobre un *jaspio vermejo* [LJG, f. 248v] obtenemos otra utilidad de la que nos dispensaría un *jaspio vermejo* sin tallar, lo mismo que en una *cornelina* [LJG, f. 252v] grabada un lunes o viernes a prima, octava o duodécima hora. Conocer el instante y el medio requiere de cierta instrucción, esta instrucción proviene del conocimiento de los cielos con su consecuente geometrización. La astrología aparece así íntimamente vinculada al estudio de las gemas. Una piedra preciosa posee una finalidad según los cielos<sup>65</sup>, pero al poder prever y calcular el hombre la mutabilidad celeste puede, a su vez, modificar la virtud de esa gema. En ese vaivén celestial el Sol ocupa un lugar preeminente no solo por su evidente buena naturaleza y posición entre los planetas –como nos recuerda la descripción del *electro* [Et. XVI, 24, 3], considerado el metal más preciado por Isidoro de Sevilla porque su naturaleza es semejante al Sol: *ad radium solis clarius auro arentoque reluceat* y produce un *arcus caelestis* al notar la dañina sustancia del veneno– sino porque su desplazamiento cruzando la bóveda auxilia al hombre en su empeño por mutar la virtud de las gemas [LAX36, f. 94r]. El paso del Sol a través de los “fazes” de los signos o de los planetas, cataliza sobre él las figuras astrales, pudiendo alterar la recepción de la virtud no solo sobre las gemas sino también de las cosas con alma [LAX36, f. 94r]. Esto sucede porque la luz de las estrellas cae en la superficie terrestre de forma irregular pero continua, sin que una estrella del Cielo

---

135-172; Garín, *El Zodíaco de la Vida*, pp. 19-52; Stuckrad, *Astrología*, pp. 224-239; Sez nec, *Los Dioses*, pp. 44-71; Thorndike, *The Place*, pp. 11-21; Thorndike, *A History of Magic*; Vernet, *Astrología y astronomía*, pp. 5-25.

<sup>64</sup> En LAX36, f. 94r: *Et el exemplo desto semeia al fecho del omne que quando es nino el alma del magar sea complida quando mas lo puede seer como cosa que no a en si forma e se estiende por todas las maneras de las formas de los cuerpos en que entra pero con todo esso por que los miembros del mismo no son tan complidos como deuen ni tienen apareiado complidamente la materia temporal pora recibir la forma celestial.*

<sup>65</sup> Cada gema contiene su virtud, esta virtud se puede acceder a ella si se tiene el conocimiento sobre su finalidad. El *coral* [LAX360, f. 14v,] sirve para deshacer piedras en la vejiga y el bazo, así como para evitar el esputo sanguinolento. Esta utilidad proviene de su virtud natural. Sin embargo, el *coral* puede adquirir otras utilidades o propiedades si se altera el vínculo con la divinidad. Dado que la virtud descende a través y por medio de los astros, se puede enlazar el *coral* con una propiedad del espíritu astral que esté en sintonía con la gema. Si se talla sobre la superficie del *coral* [LAX36, f. 97v] un hombre envuelto en un alquicel y ante él una mujer con una alcuza, estando en el tercer decano de Virgo, el *coral* no sana de ninguna de las enfermedades sobredichas, sino que sirve para crear amor entre las parejas.

Fijo comparta su virtud entre dos gemas distintas (o así al menos se extrae del *LAX360*).

No obstante, el Sol no es el único que determina la futura mutabilidad de la virtud de la gema, sino la inclinación natural que cada gema siente hacia su planeta [*LL*, f. 110; *LAX360*, f. 11v] [Tabla 3]. Así Saturno siempre influye sobre unas determinadas piedras que ascienden o descienden según su posicionamiento en el cielo [*LAX360*, ff. 81v y 89r], confiriendo a ambas piedras dominio sobre la capacidad visual del hombre, ya sea aumentando su visión o reduciéndosela. Por otro lado, si se graba sobre cualquier gema una Luna y un Sol, su poseedor gozará de buena vida para siempre [*LJG*, f. 255v]; ocurriendo algo similar en las *girgonças* en las que se talla la figura de un león, de un Sol y de los planetas malignos/benignos [*LP*, f. 25r]: figura que garantiza a su poseedor la invencibilidad en combate (símbolo del león y el Sol), la dicha (símbolo de los planetas benignos) e incapacidad de tener pesadillas (triumfo del león y el Sol sobre los planetas malignos). Con estas imágenes se suele buscar evocar los espíritus de los planetas o cualquier otra forma astral (ya tengan por nombre decano o cualquier otra denominación), perviviendo nociones paganas como nos recuerda la descripción de la *echite* que es *mensagera o embaxadora de Jupiter, conuiene saber el aguila* [*LDE*, f. 93v] en cuyo interior se cobija otra piedra que actúa de feto de la piedra madre. La mayor parte de estas figuras o imágenes «hablan por sí mismas» como la que puede realizarse sobre el *diacodo* [*LJG*, f. 250v]: si en el *diacodo* se talla un varón que sostiene en una mano un diablo y en la otra una serpiente, teniendo sobre su cabeza el astro lunar y solar, y estando el varón apoyado sobre un león; ese mismo varón puede demandar cualquier cosa a los diablos que le han de obedecer, y más si además posee las raíces de la hierba Artemisa. Efecto similar ocurre si se graba un varón montado sobre un dragón con la espada desenvainada sobre cualquier gema [*LJG*, f. 250v].

De entre el abanico de figuras que pueden tallarse sobre las gemas, sorprende hallar una tipología uniforme que se repite en lapidarios cuya génesis no se ha demostrado que sea próxima. Es el caso de la representación de la figura de Venus o Afrodita. Los lapidarios predominantemente figurativos (*LAX36*, *LAX7* y *LJG*) comparten una descripción muy aproximada: en ambos es una mujer desnuda que se acicala los cabellos [*LJG*, f. 248; *LAX7*, f. 105v; *LAX7*, f. 106r; *LAX7*, f. 106v], pudiendo sostener en sus manos una manzana [*LAX7*, f. 104v; *LAX7*, f. 105; *LAX7*, f. 106r; *LAX7*, f. 106v], un peine [*LAX7*, f. 104v; *LAX7*, f. 105] o un espejo [*LJG*, f. 250r]. Estos tres utensilios se vinculan con la vanidad, la belleza o la lujuria, características que la figura de Venus mantiene en el medievo<sup>66</sup>.

<sup>66</sup> Es una imagen clásica de Venus en la que se entrelaza la desnudez, la pasión y el sexo. El sello del *alaquec* [*LAX36*, f. 96r] nos describe una Venus primaveral con el mirto consagrado a su figura: «muger fermosa de cara e *que* tenga en su cabeça corona de foias de mirto e en su mano un ramo de tornasol e Ala que este alegre e *que* tenga la boca en semeiança *que* ouiere cantar»; o este otro sello de la *piedra a que dicen azul* [*LAX7*, f. 104v] en la que está Venus triunfante gobierna las pasiones:

Esta correlación o dependencia de los astros [Tabla 3] puede apreciarse en las características materiales de la gema. El *heliotropo* [Et. XVI, 7, 12] es capaz de prever la interposición de la Luna con el Sol es decir, indicar cuando se producirá un eclipse solar. Anteriormente se había recogido el significado del brillo de la gema en relación con su virtud: ampliando esta explicación, los lapidarios señalan que el brillo interno de la piedra preciosa guarda similitudes con el tintineo estelar,

**Tabla 3. Correspondencia entre los siete planetas y sus gemas según varios lapidarios**

Planetas	Lapidario del Lucidario [Ms. BNE 3369 ff. 109-110].	Tercer Lapidario de Alfonso X [Ms. El Escorial h-I-15 ff. 101-109].	Lapidario de Joyas Grabadas [Ms. RBME &-II-16 ff. 248-255].
Sol	<i>Rubíes y balajes // Oro.</i>	<i>Jargonzas bermejas, diamantes, sanguinas, cornelinas, oro, bizedi, la piedra negra, alambre y rubíes.</i>	<i>Crisolitas.</i>
Júpiter	<i>Esmeraldas // Latón.</i>	<i>Jargonzas amarillas, cristales, parideras y esmeraldas.</i>	<i>Jargonzas blancas.</i>
Venus	<i>Zafiros cárdenos y blancos // Estaño.</i>	<i>Jargonzas blancas, piedras del azul, cristales, corales, cornelinas, calcedonias, marcasitas de oro, bericles y xaherim.</i>	<i>Cornelinas.</i>
Saturno	<i>Jargonzas y diamantes // Plomo e hierro.</i>	<i>Diamantes, turquesas, jaspes verdes y cornelinas.</i>	
Luna	<i>Cristales, topacios, zafiros y cetrinos // Plata.</i>	<i>Piedras del azul, bezoar, corales y cornelinas.</i>	<i>Cristales.</i>
Mercurio	<i>Piedras de muchos colores // Argent vivo.</i>	<i>Prasmas, esmeraldas, mármoles de muchos colores, vidrio, magnicias, sanguinas, alambres y corales.</i>	<i>Alambres.</i>
Marte	<i>Jagonças, balistas y piedras bermejas [Omitido en el Ms. BNE 3369] // Cobre.</i>	<i>Magnetitas, alaaquec, cornelina y cayzor.</i>	

«manceba toda desnuda e que este antella un omne con cadena a su cuello e tras ella un moço chico que tenga en la mano una espada desnuda». Mientras que un sello del *diamante* [LAX7, f. 103r] nos describe a otra fémnia, la Aurora: «muger que esta assentada en un carro que tiran quatro caualllos teniendo en la mano diestra un espejo e en la otra un palo e sosu cabeça VII candelas». Agrippa, *La Filosofía oculta*, pp. 216-220; Esteban Lorente, *Tratado de iconografía*, pp. 151-154; Kiesel, *Picatrix. Ghayat al-Hakim*, pp. 123-142.

según se recoge en la *gasten* [LP, ff. 25v-26r]: *e parece dentro lumbre que semeia estrella*. Tradicionalmente la gema que más relación ha tenido su brillo con el de los astros ha sido la *asterites/astrión* [Et. XVI, 10, 3; Et. XVI, 13, 7; LDE, ff. 94v-95v] cuya luz interna proviene de las estrellas, puesto que: *quoad astris opposita fulgorem rapit ac regerit*<sup>67</sup>, e imita el balanceo del movimiento de las estrellas por el firmamento. Aparte del brillo, otra forma de evidenciar la sintonía entre la gema y los astros tiene que ver con la aparición o desaparición de los yacimientos de una piedra, o el crecimiento o menguamiento material de dicha piedra. La *selenites/silenite/escopetina de Luna* [Et. XVI, 4, 6; XVI, 10, 7; LP, f. 25v; LDE, f. 94r; LAX360, f. 35v] se rige por el vaivén lunar: no solo aparece en yacimientos únicamente cuando la Luna está en el firmamento, sino que crece o mengua según la fase en la que esté la Luna y la tonalidad lumínica lunar influye en su blancura<sup>68</sup>; por influencia lunar la *selenites* acrecienta el amor [LDE, f. 94r] o favorece el crecimiento de la vegetación [LAX360, f. 35v]. La Luna también ejerce influencia sobre la *topaza* [LDE, f. 89v] o la *glossopeetra* [Et. XVI, 15, 17], aunque en este último caso es al contrario pues esta gema cae del cielo cuando no hay Luna en él.

Veamos todo lo anterior en un caso práctico: el sello de *maynera* [LJG, f. 252v]. El término *maynera* procede de una deformación del término latino *magnetes*. Sobre la *maynera* se ha de grabar una determinada imagen: un varón desnudo al lado de una niña desnuda con el cabello recogido. El varón tiene sobre su pecho una mano mientras realiza un amago de besarla. Esta figura es la representación del espíritu al que se invocará. Sin esta figura grabada sobre su superficie la *maynera* poseería las clásicas virtudes que dispensan los lapidarios a esta piedra: magnetismo férreo con posibles aplicaciones médicas [LP, f. 25v; LD, f. 16v; LDE, f. 92r; LAX360, f. 1v-2r; LAXA, f. 116r], capacidad de expulsar a ladrones del hogar [LC, f. 242; LD, f. 17r; LDE, f. 91v] y delación de la infidelidad del cónyuge [LC, f. 242; LD, f. 17r; LDE, f. 91v]. Sin embargo al reescribir su virtud a través de esa figura pierde estas y adquiere otras que son únicamente válidas para ese grabado: invencibilidad en batalla e invulnerabilidad contra las bestias. No obstante, en este caso no es suficiente con el grabado para poder extraer esta finalidad sino que se necesita algo más. La *maynera* grabada debe engarzarse en un anillo de hierro que se ha de posicionar bajo una lengua de lobo, rodeando a ambos con mirra, alambre y sangre del dueño. La sangre no debe tocar el anillo así como el fuego, pues podría debilitar la mezcla. Si alteramos el ritual, aún que tenga el mismo grabado, para una *maynera* roja (*maynera hembra*), llevándola en el cuello, esta adquiere la virtud de impedir ladrar al *omne can*.

<sup>67</sup> En Et. XVI, 13, 7: *Expuesta a los astros, les arrebatada y roba su esplendor*.

<sup>68</sup> En LDE, f. 94r: *guarda los movimientos de la luna e los tiempos maravillosos del cielo, e, creciente la luna, cresce, e, menguante la luna, es fecha menor. E assi es fecha cuydosa por los movimientos del cielo, e por esto es de muchos llamada piedra santa*.

### 2.3. El cuerpo material de la gema

Hasta ahora se ha tratado la génesis de la virtud de cada gema, quedándonos por explicar de qué manera se forma el cuerpo material de la gema. Según Isidoro de Sevilla, una piedra se compone de átomos en su mínima expresión<sup>69</sup>, los cuáles se van agregando hasta formar granos de arena visibles y si siguen adhiriéndose crearán una piedra [*Et. XIII, 2, 2*]<sup>70</sup>.

La teoría del cuerpo material de la gema se sustenta en la teoría de las cualidades y elementos peripatética. La cualidad que destaca en las gemas es su frialdad. Se decía que los *alhenes* o los *jacintos* [*LP, f. 25v*] tenían tanta frialdad que no solo eran inmunes al calor del fuego, sino que eran capaces de extender su frialdad a su portador. La connotación de frialdad posee una explicación teleológica, como remedio para sofocar el ardor de la lujuria y la pasión humana. Idea a la que se recurre insistentemente en el *Lapidario Cristiano* [*LC*]. No obstante, esta frialdad natural se podía acompañar de otras cualidades: siguiendo las indicaciones del *LAX360*, las piedras poseen una pareja de complejiones de acorde a su correspondencia con un grado del octavo cielo. Esto guarda relación con la geometrización del firmamento y los signos zodiacales: seca y cálida, seca y fría, húmeda y cálida, húmeda y fría. Esto no es una regla fija pues las gemas pueden variar sus grados dentro de las complejiones según sea la posición de su grado del firmamento: la *telliminz* es caliente y seca pero su sequedad es en el cuarto grado [*LAX360, f. 4r*], la *lubi* es caliente en el comienzo del primer grado pero seca en el comienzo del segundo [*LAX360, f. 9*], la *annoxatir* es cálida y seca en el fin del tercer grado [*LAX360, f. 10*], el *diamante* es seco y frío en el cuarto grado [*LAX360, f. 11v*], la *zumberie* es fría en el segundo y seca en el tercer grado [*LAX360, f. 14r*]. Paralelamente, las gemas guardan una vinculación especial con el fuego, tanto en su proceso de gestación térrea como en su posterior utilidad. Del *aboston* [*LSM, f. 161v; LDE, f. 97r*] comentaban que si se encendía una llama en su superficie esta era imposible de apagar. De igual manera, el magnetismo, como luego veremos, encuentra su justificación en el fuego.

Las gemas se forman por congregación de dos elementos: la tierra o el agua<sup>71</sup>. Cada elemento sirve como un útero donde la gema se gesta. Toda gema que se

<sup>69</sup> Díaz, *Hombres y documentos*, pp. 320-321.

<sup>70</sup> Esta teoría únicamente se encuentra en s. Isidoro de Sevilla, estando ausente en los lapidarios estudiados. *Et. XIII, 2, 2*: una piedra: la divides en trozos; esos trozos vuelves a dividirlos en granos, como son las arenas; divide una vez más esos granos de arena en finísimo polvo hasta llegar, si te fuera posible, a una partícula tan pequeña que ya no puede ser dividida ni fragmentada.

<sup>71</sup> La solidificación de la materia se puede dar por tierra, sufriendo un proceso de cocción ígnea, o por agua, un endurecimiento por ausencia de calor. Pertenecen al agua aquellos cuerpos (preferentemente metales) que al aplicar calor en ellos se funden alterando su estado al líquido, considerándose fundibles, y al revés, si a estas gemas/metales de agua se les aplica frío se endurecerán. El resto se gesta en la tierra. Proviene de Aristóteles: *De Meteoros* (IV, 8, 384b; IV, 8, 385a-385b; IV, 8, 388b) y de Teofrasto: *De Lapidibus* (1-2).

mantenga en su medio natural irá creciendo hasta alcanzar el tamaño fijado por su especie<sup>72</sup>. Del agua proceden piedras tales como la *perla/aljofar/margarita*. Su génesis se relata brevemente o extensamente según sea la fuente. En la breve el fenómeno de su creación se debe a la absorción del rocío por parte de las ostras [Et. XVI, 10, 1; LP, f. 25v]. Mientras que en la extensa se nos explica que es producto de la absorción del viento septentrional por parte de la ostra. La ostra guardaría gotas de rocío en su interior durante la noche, procediendo a abrir su concha durante día para recibir el calor solar y moldear la forma esférica de la perla [LAX360, f. 4v]. También el *crystal* [Et. XVI, 13, 1] procede del agua, formado de nieve endurecida por el hielo a lo largo de un gran periodo de tiempo. Así como los metales. Por otro lado, de la tierra proceden la mayoría de las piedras. En la tierra se produce un proceso de cocción como nos es recogido en la descripción de la *murrina* [Et. XVI, 12, 6]: formada del humor de la tierra solidificada por el calor. La *murrina* posee una génesis idéntica en el proceso pero antagónica en el elemento a la del *crystal*. Esta génesis térrea puede dar como resultado una piedra de mala naturaleza. Por ejemplo el *plomo* y la *plata* no se diferencian tanto por el método de gestación, que es similar, como por las características del medio que les va a servir de matriz. Para que se geste el *plomo* [LAX360, f. 34v] las características del medio deben de ser: *la maldad dela tierra et del ayre que se mezcla algunas ueces desigual miente en uno*; y si esta combinación se da en peor calidad no se produce el *plomo*, sino que se da otro tipo llamado *alazrob* [LAX360, f. 58r], el más vil de los plomos, producto de una extraordinaria quietud en su materia térrea e identificable por su fétido olor. Es decir, la belleza material de una gema en particular depende de la calidad del medio. Así la virtud del *azabache* [LAX360, f. 76v] es idéntica en cada una de ellas, sin embargo aquellos *azabaches* que se crían en las islas de la India son de mayor calidad y, por tanto, mejores para aprovechar su virtud.

Existen casos de formación mucho más extraordinarios. Se sostenía que el *çeraunio* [LDE, f. 94v] tenía su génesis cuando el aire turbado golpeaba con rabia y agitaba los vientos, provocando ígneos relámpagos que al chocar contra los árboles horadaban la corteza y dejaban estas piedrecitas en su interior. Del *coral* [Et. XVI, 8, 1; LC, f. 242v; LDE, f. 92; LAX360, f. 14] se afirmaba que se gesta en el fondo del mar y que crecía como si fuera un árbol absorbiendo el agua salada (por lo que puede relacionarse con las piedras gestadas a partir del agua), siendo el *coral*, en su totalidad, una piedra preciosa<sup>73</sup>. Luego hay piedras que se forman dentro del cuerpo de seres vivos o a partir de sus residuos: el *ámbar/kinfar* (chopo) [LAX360, f.48v],

<sup>72</sup> Esta una teoría perceptiva medieval el que las piedras crecen hasta alcanzar el tamaño promedio de su especie. Esto se debe a la pervivencia de un análisis de Teofrasto en *De lapidibus* (71) (el yeso se extrae en bloques de determinado tamaño). Por ejemplo se puede extraer *nificier* [LAX360, f. 65v] tanto de tamaño pequeño como grande de las minas, pero de *carahexura* [LAX360, f. 67v] *solo se extrae en grandes dimensiones*. De lo que se extrae que hay dos clases de gemas según tamaño: 1) Grandes y pequeñas; 2) Grandes o pequeñas.

<sup>73</sup> Tesis que apoya la idea comentada anteriormente del crecimiento de las gemas si estas se mantienen en su medio natural.

el *lyncurius* (lince) [LC, ff. 235v-236r; LDE, f. 94r], la *chelidonia/piedra que fallan en el vientre de la golondrina* (golondrina) [LC, ff. 238v-239r; LD, f. 17r; LDE, f. 90v; LAX360, ff. 25v-26r], la *dracontites* (dragón) [LDE, ff. 95v-96r], la *quiritia* (abubilla) [LD, 17v], el *candros* (buitre) [LD, f. 18r], la *alectoria/piedra del galápago* (gallo) [LP, f. 26r; LC, f. 241; LD, f. 19v; LDE, f. 86v; LAX360, f. 37v], la *borax* (búho) [LD, f. 20r], la *atarraza* y la *piedra que fallan en la cabeza de la liebre* (liebre) [LAX360, f. 17v y 19r], la *piedra que fallan en el omne* (hombre) [LAX360, f. 19], la *piedra que es diente de cangrejo marino* (cangrejo) [LAX360, ff. 28v-29r], el *cato* (carnero) [LAX360, f. 64r], etc.

El que se dé un proceso de gestación similar para las gemas no puede extrapolarse a que posean una sustancia idéntica o compartida. En ocasiones, la sustancia o composición de unas gemas puede asemejarse al de otras sustancias como sucede con la *piedra del algodón* [LAX360, f. 17r] que se asemeja al algodón. Una gema también puede alterar la sustancia de otros medios como la *piedra que huye del vino* [LAX360, f. 17v] que torna el agua en vino o la *piedra que torna al agua sangre* que en este caso cambia a sangre el agua [LAX360, f. 29v]. En otros casos la sustancia de la gema puede debilitarse si se mezcla con alguna otra sustancia<sup>74</sup>: la *calcatar* [LAX360, f. 43r] al quemarse pierde parte de su virtud y la *calcant* y la *marmunietiz* [LAX360, f. 43v y f. 45r] se quiebran muy fácilmente por poseer una sustancia muy sutil si se mezcla con cualquier líquido. Caso contrario se da en la *piedra que sale en la mar cuando se pone Venus* [LAX360, f. 53r] que al tener una sustancia muy pesada la hace más resistente.

Recordando la vinculación de las gemas con el fuego, durante la gestación algunas gemas térreas sufren un fenómeno por el que una porción del fuego se cobija en su interior. Este proceso capacita la producción de un fenómeno natural conocido como magnetismo. La *magnetes* [LSM, ff. 160v-161r; LDE, ff. 91v-92r; LD, f. 16v; LC, f. 242; LAX360, f. 1v] posee la capacidad de atraer el hierro hacia sí. El LAX360 nos desvela su causa: dado que la *magnetes* es cálida y seca es capaz de atraer a sí el *hierro* que es frío y seco [LAX360, f. 18v], esta obediencia del *hierro* hacia la *magnetes* se debe a que esta última piedra posee un mayor grado de virtud que el que posee la piedra que la obedece [LAX360, f. 2r]. Todo fenómeno de magnetismo se acrecienta si se mezcla la piedra con azufre y disminuye si se introduce la *magnetes* en agua, puesto que al poseer una complexión radicalmente distinta dispersa su fuerza. En otras ocasiones se dice del *magnetes* que si combinamos su magnetismo con la lectura de ensalmos, provenientes de las Sagradas Escrituras, es incluso capaz de extraer el espíritu del hombre [LD, f. 16v]. El magnetismo no solo se da en la *magnetes*, recogiendo los lapidarios un extenso listado de piedras que atraen o repelen. Sin embargo, en dichas gemas no se explica

<sup>74</sup> Entre las sustancias se puede destacar el influjo de la sangre sobre determinadas gemas: la sangre caliente del macho cabrío se sabe que hiende el *diamante* [LP, f. 25v; LDE, f. 85v; LC, f. 240r], igualmente la sangre humana oxida el *hierro* porque cobra venganza sobre él [Et. XVI, 21, 4] y la sangre de una mujer virgen rompe la *piedra que tira las uñas* [LAX360, f. 45v].

el por qué poseen esa capacidad, pudiendo deberse esta ausencia a que el proceso sea idéntico. La descripción o nomenclatura de las piedras magnéticas se la da su comportamiento con una sustancia específica: entre las piedras tiradoras está la *piedra que tira el oro*, la *barcaduniticaz* o piedra que tira el olio, la *piedra que tira de la carne*, la *piedra que tira el vino*, la *piedra que tira la plata* el *carabe* o alambre tirador de pajas, etc. Por otro lado entre aquellas que aborrecen una sustancia destacan la *piedra que fuye de la leche*, la *raconic* o piedra que fuye del olio, la *piedra que fuye del vino*, la *piedra que fuye de la miel*, la *piedra del vinagre*, etc.

Para finalizar, en contadas ocasiones una gema o metal presenta un dimorfismo sexual que repercute en la calidad de su virtud. Isidoro de Sevilla, sobre la *magnetita* [*Et.* XVI, 4, 2; *LAX360*, f. 1v], nos explica que puede ser de dos colores: roja o azul. Esto se debe a que Plinio distinguió entre una *magnetita hembra* que era roja y de inferior calidad, y una *magnetita macho* que era azul y es la más excelente. Caso idéntico sucede en la *aetites/echites* [*Et.* XVI, 4, 22; *LSM*, f. 163v-164r] en la que la gema hembra es dura pequeña y blanda, mientras que la macho es dura, redondeada y rojiza; al igual que sucedía con la *magnetita*, la *aetites/echites macho* es de mayor calidad que la hembra.

### 3. CONCLUSIONES

El estudio no ha constituido más que un marco genérico dentro de una teoría más ampliamente desarrollable. Su condición de esbozo ha venido motivado por la necesidad de acotar la extensión espacial del mismo. Lo que ha dejado en suspensión cuestiones interesantes que requieren de una mayor profundidad. Tras la lectura del estudio pueden surgir una serie de interrogantes motivados por dicho reduccionismo. Seguidamente se podría acusar al estudio de artificioso en su afán de proporcionar una coherencia intertextual justificada en una herencia común, omitiendo u olvidando las particularidades y diferencias de los lapidarios. Es decir, poner en duda de si en verdad hay una teoría cimentada en los lapidarios o si, por el contrario, se ha construido artificiosamente: imaginemos que durante una lectura de las fuentes se encontrasen casos no coincidentes con las tesis expuestas en el estudio. En esta hipotética situación surgirían dos alternativas que tratarían de esclarecerla: o bien el estudio, siguiendo las pautas que el autor se ha impuesto en su intento por explicar el sostén ideológico sobre el que se asientan los lapidarios, lo ha omitido por considerarlo terciario; o bien, se trataría de una anomalía fingida<sup>75</sup>.

Zanjado esta cuestión valdría la pena volver a esbozar escuetamente la teoría desarrollada en el estudio. Dos son los principales factores sobre los que gravitan

<sup>75</sup> ¿Qué es una anomalía fingida? Una anomalía fingida es un caso no coincidente con las reglas de forma apriorística, pero que en cambio con un análisis adecuado y exhaustivo coincide. Me remito al caso de la *echites/ochites/abietetiz* [*Et.* XVI, 4, 22; *LSM*, ff. 163v-164r; *LC*, ff. 245v-246r; *LAX360*, f. 9r; *LDE*, ff. 94v-95r] expuesto por Reiner, *Astral magic*, pp. 123-124.



los lapidarios: el realismo filosófico y las enseñanzas peripatéticas. La lógica medieval nos enseña que la gema era un género que comprendía más de un centenar de especies de gemas, de igual modo una especie de gema podía contar con una o varias maneras. Los antiguos y grandes enciclopedistas como Isidoro de Sevilla y Plinio el Viejo diferenciaban las gemas de otros productos térreos, como las tierras o los mármoles, sin embargo, esta distinción no cuajó en los lapidarios estudiados, agrupando el término gema tanto a los mármoles como a las tierras. Las gemas solían criarse y crecer en vetas o minas. La crianza de una gema puede partir o bien del agua o bien de la tierra, realizándose en cada una un proceso de solidificación o cocción. Según sea la calidad del medio en el que se cría así será la calidad de la gema. El color y el brillo son los atributos físicos más importantes de una gema. Recayendo en el cromatismo la cualidad apriorística que nos indica la diferencia entre las gemas. Una ligera variación en su tonalidad –y/o manifestado en su virtud– nos empujaría a hablar de maneras de gema<sup>76</sup>. Cada especie de gema posee de manera natural una virtud. Para extraerla, en la mayoría de los casos, no es necesario más que saber el proceso. La finalidad de su virtud es lo que concede a la gema su nombre, aunque en ocasiones este depende de una interpretación simbólica-cristiana o figurativa. Esta virtud natural puede ser sustituida por una artificial si se configura un vínculo nuevo. Para el triunfo del vínculo artificial se necesitaba de cierto conocimiento sobre el funcionamiento de los cielos y el posicionamiento astral<sup>77</sup>.

En definitiva, el estudio nos ha proporcionado unas interesantes claves que tienen como fin ampliar el horizonte investigador repercutiendo en una lectura más satisfactoria y plena de las fuentes medievales. Un testimonio sobre el que se puede realizar esta nueva lectura es el capítulo noveno de los *Castigos del rey Don Sancho*<sup>78</sup> (h. 1292), donde se nos describe una escena en la que se retrata al rey idealizado. La narración recogida es la siguiente:

*La su corona que tenia en la cabeza era toda de oro, é en derecho de la frente tenia un rubí del temor de Dios; [...] Por ende tal piedra como esta del temor de Dios debe ser engastonada en la corona, en medio de la frente, porque en ella se comience la redondeza de la corona é estéella as alta sobre todo el guarnimiento;*

<sup>76</sup> Igualmente esto se debe a la tónica escolástica. Un copista difícilmente podría obtener las gemas sobre las que está escribiendo y aún más difícil le sería disponer de las herramientas y medios necesarios para contradecir los escritos que lee. Por el proceso acumulativo un copista va acumulando información relativa sobre nombres de gemas que actualmente hacen referencia a una única gema y no a varias como sucedía en el medievo. Véase las semejanzas notadas por el copista en el *LC* entre el *rubí*, el *balar* o el *carbunculo* [*LC*, ff. 234, 240, 246v].

<sup>77</sup> La astrología aplicada en los lapidarios es una teoría que cuenta con muchísimas excepciones: el dominio de un planeta sobre una piedra puede provocar efectos distintos en las piedras, mismas figuras grabadas sobre la superficie de una gema puede provocar efectos dispares, las complejiones zodiacales sobre una gema provocan efectos medicinales contrarios a los que debería de proporcionar la complejión, etc.

<sup>78</sup> Gayangos, *Escritores en prosa*, p. 111.

[...] como esta engastada en el alma del rey é puesta en la frente del alma, que es el entendimiento, que es la mas alta é la mas noble virtud [...] <sup>79</sup>. En el cuarteron de la corona, sobre la sien derecha, vi estar una esmeralda, la cual era buena creencia, firme é verdadera [...]. É en el cuarteron, sobre la sien siniestra, vi estar otra esmeralda, la cual es buenas costumbres en que el corazon del rey debe ser enseñado é sosegado; é así como estas piedras preciosas han nombre esmeraldas, que quiere decir cosa esmerada, así el rey debe ser esmerado en todos los otros, en buena creencia é en buenas costumbres <sup>80</sup>; [...]. En el cuarteron sobre la oreja derecha estaba un zafir muy bueno, el cual es benignidad, é es para tomar manera de bien é de placer, é de hacer bien é de escuchar el bien é de redrar el mal <sup>81</sup>. Et en el cuarteron postrimero de la corona, que estaba sobre el colodrillo, ví un rubí, el cual es buen conocimiento é buena memoria que debe haber el rey á Dios é a los homes [...] <sup>82</sup>. En el cuarteron de la otra oreja siniestra estaba otro zafir, el cual es de castidad é de limpiadumbre que debe guardar el rey [...] <sup>83</sup>. Et esta corona deste rey era cerrada en somo de la cabeza, é en medio de la cerradura estaba un carbuncllo, que es caridad, en que debe ser afirmado é raigado el corazón é el alma del rey; é así como toda la corona cuelga de aquel rubí é parece menor por la claridad dél <sup>84</sup>, bien así todas las bondades é las verdades nascen de la caridad é descien den della.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

Adams, Frank Dawson, *The Birth and Development of the Geological Science*, Baltimore, The Williams & Wilkins Company, 1938.

Adamson, Peter, *Al-Kindi*, Oxford, Oxford University, 2007.

Agrippa, Cornelio, *La Filosofía oculta: tratado de magia y ocultismo*, Buenos Aires, Kier, 2005.

<sup>79</sup> Esta referencia a los poderes del *rubí* es idéntica con su descripción dada por los lapidarios. El *rubí* al ser luminaria de Cristo espanta esas tinieblas [LC, f. 234]. Abandonando el discurso simbólico hace referencia a que las tinieblas son las sombras que se ciernen sobre la cámara imaginativa del cerebro (ubicada en la frente) que provocan en el rey un estado de delirio y desacierto en sus decisiones.

<sup>80</sup> Pasaje idéntico nos lo encontramos en las *esmeraldas* de los lapidarios. Las *esmeraldas* representan la buena fe y la tranquilidad así como el sosiego del espíritu [Et. XVI, 7, 1; LDE, f. 88v]. Idéntica simbología que en los *Castigos*.

<sup>81</sup> El *zafir* es descrito como una gema que deshecha y espanta al mal por su condición de gema noble, concordando con la descripción dada por los lapidarios [LC, f. 235r].

<sup>82</sup> Pasaje a semejanza del anterior sobre el *rubí*.

<sup>83</sup> La referencia a la castidad y limpieza son requisitos sostenidos inequívocos para la extracción de la virtud de las gemas.

<sup>84</sup> Es un equívoco tradicional de los lapidarios el señalar que el *carbuncllo* y el *rubí* son especies distintas pero unidas por poseer una coloración bermeja.

- Agustín de Hipona, *Obras completas de San Agustín. XVII-2º, La Ciudad de Dios*, Madrid, La Editorial Católica, 1978.
- Alvar Ezquerro, Manuel, *Traducciones y traductores. Materiales para una historia de la traducción en Castilla durante la Edad Media*, Alcalá de Henares, Centro de Estudios Cervantinos, 2010.
- Amasuno, Marcelino V., «En torno a las fuentes de la literatura científica del siglo XIII: presencia del Lapidario de Aristóteles en el alfonsí», *Revista Canadiense de Estudios Hispánicos*, 1985, nº 9, pp. 299-328.
- Amasuno, Marcelino, V., *La Materia Médica de Dioscórides en el Lapidario de Alfonso X el Sabio: un ejemplo de transmisión científica*, Madrid, CSIC, 1987.
- Aristóteles, *Acerca del Cielo. Meteorológicos*, Madrid, Gredos, 1996.
- Baisier, Leon *The Lapidaire Chrétien, its composition, its influence, its sources: a dissertation*, Washington, The Catholic University of America, 1936.
- Barrington, Michael, «The Lapidario of King Alfonso X», *The Connoisseur*, 1906, nº XIV, pp. 31-36.
- Beinert, Richard A., *Windows on a Medieval World: Medieval Piety as Reflected in the Lapidary Literature of the Middle Ages*, Newfoundland, University of Newfoundland, 2003.
- Benzian, Julius, «Lapidarien: Cethel», *Hebraeische Bibliographie*, 1876, nº 16/95, pp. 104-106.
- Bizarri, H. O., *Secreto de los Secretos. Poridat de las Poridades*, Valencia, PUV, 2010.
- Blanche, Robert, *El método experimental y la filosofía de la física*, México, Fondo de Cultura Económica, 1980.
- Brey Mariño, María (ed.), *Lapidario. Alfonso X de Castilla*, Madrid, Castalia, 1968.
- Brey Mariño, María (ed.), *El primer lapidario de Alfonso X el Sabio: El códice y su texto. Edición facsímil del códice h.I.15 de la Biblioteca de San Lorenzo el Real de El Escorial*, Madrid, Edilan, 1982.

- Bull, William Emerson, *Semejança del mundo. A Spanish Geography Book of the Thirteenth Century*, Tesis, Universidad de Wisconsin-Madison, 1936.
- Calvo Delcán, Carmen, *Opiano: De la Caza. De la Pesca. Anónimo: Lapidario Órfico*, Madrid, Gredos, 1990.
- Capanaga, Victorino; Seijas, Evaristo; Cuevas, Eusebio; Martínez, Manuel; Lanseros, Mateo (eds.), *Obras de San Agustín III: Obras filosóficas*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 1963.
- Coduras Bruna, María, *Por el nombre se conoce al hombre. Estudios de antroponimia caballeresca*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, 2015.
- Curtius, Ernst Robert, *European literature and the Latin Middle Ages*, Nueva Jersey, Princeton University Press, 2013.
- D'Agostino, A., *Astromagia*, Nápoles, Liguori, 1992.
- Díaz Díaz, Gonzalo, *Hombres y documentos de la filosofía española, Vol. IV H-LL*, Madrid, CSIC, 1991.
- Dick, Michel Brennan, *Born in Heaven, Made in Earth. The Making of the Cult Image in the Ancient Near East*, Winona Lake, Eisenbranus, 1999.
- Diman, R. C.; Winget, L. W., *Alfonso el Sabio. Lapidario and Libro de las formas & ymagenes*, Madison, Hispanic Seminary of Medieval Studies, 1980.
- Domínguez Rodríguez, Ana, «La pervivencia de la astrología islámica en el arte cortesano europeo de los siglos XIII al XVI», *Boletín del Seminario de Estudios del Arte y Arqueología de la Universidad de Valladolid*, 1985, nº 50, pp. 227-238.
- Domínguez Rodríguez, Ana, «Astrología y mitología en los manuscritos ilustrados de Alfonso X El Sabio», *En la España medieval*, 2007, nº 30, pp. 27-64.
- Duhem, Pierre, *Le Système du Monde. Histoire des doctriens cosmologiques: De Platon a Copernic*, París, Librairie Scientifique A. Hermann et Fils, 1916, 10 vols.
- Eastwood, Bruce S., *Roman Astrology and Cosmology in the Carolingian Renaissance*, Boston, Brill, 2007.

- Esteban Lorente, Juan Francisco, *Tratado de iconografía*, Madrid, Istmo, 2002.
- Evans, Joan, *Magical Jewels of the Middle Ages and the Renaissance, particularly in England*, Oxford, Clarendon Press, 1922.
- Evans, Joan, *Anglo-Norman Lapidaires*, París, Librairie ancienne Édouard Champion, 1924.
- Faulhaber, Charles B., *Medieval Manuscripts in the library of the hispanic society of America: religious, legal, scientific, historical and literary manuscripts*, vol. 1, Nueva York, The Hispanic Society of America, 1983.
- Fernández Fernández, Laura, «El Ms. 8322 de Bibliothèque de l’Arsenal y su relación con las Tablas Alfonsíes. Hipótesis de trabajo», *Alcanate. Revista de Estudios Alfonsíes*, 2010-2011, nº VIII, pp. 235-268.
- Fernández Montaña, José, *Lapidario del rey d. Alfonso X. Códice original*, Madrid, Imprenta de la Iberia, 1881.
- Féry-Hue, Françoise, «La tradition manuscrite du Lapidaire du roi Philippe», *Scriptorium*, 2000, nº 54/1, pp. 91-192.
- Forcada, Miquel, «El Picatrix fuente del Lapidario», en Comes, M.; Samsó, J., *Ochava espera y Astrofísica. Textos y estudios sobre las fuentes árabes de la astronomía de Alfonso X*, Barcelona, AECEI, 1990, pp. 209-220.
- Forcada, Miquel, «La traducción alfonsí del Picatrix», *Revista del Instituto Egipcio de Estudios Islámicos*, 1991-1992, nº 25, pp. 153-167.
- Freudenthal, Gad; Mandosio, Jean-Marc, «Old French into Hebrew in Twelfth-Century Tsarft: Medieval Hebrew Versions of Marbode’s Lapidary», *Aleph*, 2014, nº XIV, pp. 11-187.
- Gallardo, Bartolomé José, *Ensayo de una biblioteca española de libros raros y curiosos*, Madrid, Imprenta y Estereotipia de M. Rivadeneyra, 1863.
- García Albiol, Sabina, «Las piedras preciosas en el Saar ha-Samayim de Gersom ben Selomoh y sus paralelismos con el Lapidario de Alfonso X el Sabio», *Miscelánea de Estudios Árabes y Hebraicos*, 1990, nº 39/2, pp. 85-103.

- García Avilés, Alejandro, «Imágenes de los decanos en el *Liber astrologiae* de Fendulus», *Locvs Amoenvs*, 1995, nº 1, pp. 33-46.
- García Avilés, Alejandro, «Two Astromagical Manuscripts of Alfonso X», *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 1996, nº 59, pp. 14-23.
- García Avilés, Alejandro, «Alfonso X y el *Liber Razielis*: imágenes de la magia astral judía en el *scriptorium* alfonsí», *BHS*, 1997, nº LXXIV, pp. 21-39.
- García Avilés, Alejandro, «Imágenes mágicas: la obra astromágica de Alfonso X y su fortuna en la Europa bajomedieval», en Rodríguez Llopis, Miguel, *Alfonso X: aportaciones de un rey castellano a la construcción de Europa*, Murcia, Región de Murcia, 1997, pp. 135-172.
- García Avilés, Alejandro, «Imagen y Ritual: Alfonso X y la creación de imágenes en la Edad Media», *Anales de Historia del Arte*, 2010, vol. extra 1, pp. 11-30.
- García Ballester, Luís, *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla*, vol. 1, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, 2002.
- Garín, Eugenio, *El Zodiaco de la Vida*, Barcelona, Península, 1983.
- Gayangos, Pascual de, *Escritores en prosa anteriores al siglo XV*, Madrid, Imprenta de Manuel Rivadeneyra, 1860.
- Gilson, Etienne, *El Espíritu de la Filosofía Medieval*, Madrid, Rialp, 1979.
- Isidoro de Sevilla, *Etimologías: edición bilingüe*, ed. de Oroz Reta, José; Marcos Casquero, A.; Díaz y Díaz, Manuel C., Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 2000.
- Halleux, R, Schamp, J., *Les lapidaires grecs. Lapidaire orphique; Kérygmes; lapidaires d'Orphée; Socrate de Denys; Lapidaire nautique; Damigéron-Evax*, París, Les Belles Lettres, 2003.
- Herrera, Marta, *Marbodius Redonensis. Liber Lapidum*, París, Les Belles Lettres, 2005.
- Kasten, Lloyd A., *Poridat de las poridades*, Madrid, Talleres de Silverio Aguirre, 1957.

- Kherkof, Maxim P. A. M., «Sobre lapidarios medievales. Edición de un lapidario español desconocido (Fols. 16V-20R del códice II-1341 de la Biblioteca de Palacio, Madrid)», en Roncero López, Victoriano, *Nunca fue pena mayor: (estudios de literatura española en homenaje a Brian Dutton)*, Toledo, Universidad de Castilla La Mancha, 1996, pp. 343-358.
- Kiesel, William (ed.), *Picatrix. Ghayat al-Hakim. The Goal of the Wise*, vol. 1, Seattle, Ouroboros Press, 2002.
- Kinkade, Richard P., *Los Lucidarios españoles*, Madrid, Gredos, 1968.
- Kitson, Peter, «Lapidary traditions in Anglo-Saxon England: part I, the background; the Old English Lapidary», en Clemons, Peter, *Anglo-Saxon England*, Cambridge, Cambridge University Press, 1978.
- Kunitzsch, Paul, «The Astronomer Abu'l-Husayn al-Sufi and his Book on the Constellations», *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften*, 1986, nº 3, pp. 56-81.
- Kunz, George Frederick, *The Curious Lore of Precious Stones*, Nueva York, Halcyon House, 1938.
- Lacomba, Marta, «La articulación de un discurso científico en castellano bajo Alfonso X. De la Semeiança del mundo al Lapidario. De una descripción del mundo en romance a la construcción de un espacio castellano del saber», en Elvira, Javier, *Lenguas, reinos y dialectos en la Edad Media ibérica: la construcción de la identidad: homenaje a Juan Ramón Lodares*, Madrid, Iberoamericana, 2008, pp. 341-366,
- Lang, Benedek, *Unlocked Books Manuscripts of Learned Magic in the Medieval Libraries of Central Europe*, Pensilvania, The Pennsylvania State University Press, 2008.
- Lefay, Sophie, *L'éloquence des pierres précieuses. De Marbodo de Rennes à Alard d'Amsterdam et Remy Belleau. Sur quelques lapidaires du XVI<sup>e</sup> siècle*, París, Honoré Champion, 2010.
- Lefèvre, Yves, *L'Elucidarium et les Lucidaires. Contribution, par l'histoire d'un texte, à l'histoire des croyances religieuses en France au Moyen Age*. París, E. de Boccard, 1954. (Bibliothèque des Écoles françaises d' Athènes et de Rome, 180).

- Martínez Gázquez, José, «Moralización de las piedras preciosas en la Historia Naturalis de Juan Gil de Zaragoza (1240-1320)», *Faventia*, 1998, nº 20/2, pp. 177-186.
- McEvoy, James, *Robert Grosseteste*, Oxford, Oxford University Press, 2000.
- Mély, Fernand de, *Les Lapidaires de L'Antiquité et du Moyen Age*, vol. 1, París, Ernest Leroux, 1896.
- Mély, Fernand de, *Les Lapidaires de L'Antiquité et du Moyen Age*, vol. 3. 1º Fasc., París, Ernest Leroux, 1902.
- Mély, Fernand de, Courel, H., «Des lapidaires grecs. Dans la littérature arabe du Moyen Âge», *Revue de Philologie de Littérature et d'Histoire Anciennes*, 1893, nº 17, París, Librairie C. Klincksieck, pp. 63-78.
- Mesler, Kately, «The Medieval Lapidary of Techel/Azareus on Engraved Stones and Its Jewish Appropriations», *Aleph*, 2014, nº 14/2, pp. 75-143.
- Niederehe, Hans-Josef, «Alfonso X el Sabio y el ambiente lingüístico de su tiempo», *Revista española de lingüística*, 1983, nº 13/2, pp. 217-240.
- Nunemaker, J. Horace, «The Sources of the Alphonsine Lapidaries», *Speculum*, 1939, nº 14, pp. 483-489.
- Pannenberg, Wolfhart, *Una historia de la filosofía desde la Idea de Dios*, Salamanca, Sígueme, 2001.
- Pasero Díaz-Guerra, David, «El Lapidario cristiano del código &-II-16 de la Real Biblioteca de El Escorial: Estudio interpretativo», *Llull*, 2017, nº 40/84, pp. 225-258.
- Pasero Díaz-Guerra, David, «El Lapidario cristiano del código &-II-16 de la Real Biblioteca de El Escorial. Edición del texto», *Llull*, 2017, nº 40/84, pp. 259-279.
- Peters, Francis E., *Aristoteles Arabus: The oriental translations and commentaries of the Aristotelian Corpus*, Leiden, Brill, 1968.



- Pingree, David, «The Diffusion of Arabic Magical Texts in Western Europe», en Scarcia, Biancamaria, *La diffusione delle scienze islamiche nel Medio Evo europeo*, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 1987, pp. 57-102.
- Platón, *Diálogos II: Gorgias, Menéxeno, Eutidemo, Menón, Crátilo*, Madrid, Gredos, 1983.
- Platón, *Diálogos IV: República*, Madrid, Gredos, 1986.
- Pseudo Dionisio Areopagita, *Obras completas*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 2003.
- Reiner, Erica, *Astral magic in Babylonia*, Filadelfia, The American Philosophical Society, 1995.
- Riddle, John M., «Lithotherapy in the Middle Ages... Lapidaries Considered as Medical Texts», *Pharmacy in History*, 1970, n° 12/2, pp. 39-50.
- Rodríguez M. Montalvo, Sagrario, *Lapidario (según el manuscrito escurialense H.I.15). Alfonso X*, Madrid, Gredos, 1981.
- Sánchez-Prieto Borja, Pedro, *Lapidario: Libro de las formas e imágenes que son en los cielos*, Madrid, Fundación José Antonio Castro, 2014.
- Schmitt, Charles B.; Knox, Dilwyn, *Pseudo-Aristoteles Latinus. A Guide To Latin Works Falsely Attributed to Aristotle Before 1500*, Londres, The Warburg Institute University of London, 1985.
- Schuh, Curtis P., *Mineralogy & Crystallography: On The History of These Sciences From Beginnings through 1919*, Tucson, Library of Congress, 2007.
- Seznec, Jean, *Los Dioses de la antigüedad en la Edad Media y el Renacimiento*, Madrid, Taurus, 1980.
- Stuckrad, Kocku von, *Astrología. Desde el inicio hasta nuestros días*, Barcelona, Herder, 2005.
- Thomas, William; Pavitt, Kate, *The Book of Talismans, Amulets and Zodiacal Gems*, Londres, William Rider & Son, 1922.
- Thorndike, Lynn, *The Place of Magic in the Intellectual History of Europe*, Nueva York, The Columbia University Press, 1905.

Thorndike, Lynn, «The Latin Pseudo-Aristotle and Medieval Occult Science», *The Journal of English and Germanic Philology*, 1922, n° 21, pp. 229-258.

Thorndike, Lynn, *A History of Magic and Experimental Science*, Nueva York, Columbia University Press, 1923, 6 vols.

Thorndike, Lynn, «Traditional Medieval Traits Concerning Engraved Astrological Images», en *Mélanges Auguste Pelzer*, Lovaina, L'Institut Supérieur de Philosophie, 1947, pp. 217-274.

Thorndike, Lynn, «De Lapidibus», *Ambix*, 1960, n° 8, pp. 6-23.

Vernet, Juan, *Astrología y astronomía en el Renacimiento*, Barcelona, Ariel, 1974.

Vindel, Pedro, *Catálogo ilustrado de la librería de P. Vindel*, vol. 3, Madrid, 1903, 3 vols.

Vollmöller, Karl, *Ein Spanisches Steinbuch*, Heilbronn, Verlag von Gebr. Henninger, 1880.

William, Steven J., *The Secret of Secrets. The Scholarly Career of a Pseudo-Aristotelian Text in the Latin Middle Ages*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2006.

Young, Francis, *A Medieval Book of Magical Stones: The Peterborough Lapidary*, Cambridge, Early Modern Magic, 2016.

Zajonc, Arthur, *Atrapando la luz: historia de la luz y de la mente*, Santiago de Chile, Andrés Bello, 1995.