UNIVERSITAT DE BARCELONA

Los dones de Rea

Utilización de gemas en la Antigua Grecia

Elena Almirall Arnal

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (**www.tdx.cat**) i a través del Dipòsit Digital de la UB (**diposit.ub.edu**) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (**www.tdx.cat**) y a través del Repositorio Digital de la UB (**diposit.ub.edu**) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (**www.tdx.cat**) service and by the UB Digital Repository (**diposit.ub.edu**) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

Tesis Doctoral

LOS DONES DE REA:

Utilización de gemas en la Antigua Grecia

Elena Almirall Arnal

Universidad de Barcelona

Imagen de la portada: *Fresco del Palacio de Thera, 1600 a.C*.

Tesis doctoral

Los dones de Rea:
Utilización de gemas en la Antigua Grecia

Tesis doctoral presentada para optar al título de doctora

Doctoranda:

Elena Almirall Arnal

Directores:

Dr. Francisco Javier Laviña Gómez

Dra. Maria Dolors Molas Font

Tutor:

Dr. Francisco Javier Laviña Gómez

Facultat d'Història

Departament d'Història i Arqueologia

Programa de doctorado *Sociedad y Cultura*

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Barcelona, febrero 2019

La tierra, comprimida por el aire hasta hacerla insoluble al agua,
se hace piedra;
la transparente de partes iguales y uniformes es la más bella
y la más fea, la contraria.

(Platón: *Timeo*, 60d)

Se hizo a la mar (Eudoxo) con regalos y regresó, a cambio,
con una carga de perfumes y piedras preciosas, algunas de las cuales
arrastran los ríos mezcladas con guijarros y otras se encuentran enterradas,
líquidos solidificados como los cristales que hay en nuestra tierra.

(Estrabón: *Geografía* II, 3, 4)

Agradecimientos

Antes de entrar en materia, quisiera expresar mi agradecimiento a las personas que me han acompañado en este camino y que, con su apoyo y ayuda, han hecho posible que esta tesis llegara a buen puerto.

En primer lugar a mi directora, Dra. Dolors Molas, por aceptar dirigir este proyecto, por sus valiosos consejos y apoyo, por su cuidada atención al detalle para que esta tesis fuera lo más completa posible y, sobre todo, por su amistad y cariño a lo largo de tantos años.

A mi tutor, Dr. Javier Laviña, por la confianza que ha puesto en mí y en mi trabajo, así como por sus acertados consejos.

A las profesoras Elvira Vilanova y Susana Duque, de la Escuela de Gemología de la Universidad de Barcelona, por sus enseñanzas sobre gemas, por transmitirme su pasión por ellas y por su generosidad al revisar la parte más gemológica de esta tesis.

A las conservadoras del Departamento de Numismática del Museo Arqueológico Nacional: Paloma Otero, Paula Graneda y Montserrat Cruz, por abrirme las puertas del museo, por permitirme acceder a la colección de gemas del mismo y por facilitarme la posibilidad de su estudio.

A los Dres. John Boardman y Claudia Wagner por recibirme en Oxford cuando esta investigación estaba recién iniciada, ofreciéndome sus consejos y su apoyo, y mostrándome el trabajo que realizan en el Beazley Archive Gem Programme así como la colección del Ashmolean Museum.

Al Dr. Christopher Lightfoot, conservador del Metropolitan Museum of Art de Nueva York, por hacer posible que accediera a las gemas grecorromanas del museo y pudiera estudiar una gran selección de las mismas.

Al Dr. Ian Jenkins que me recibió en el British Museum y atendió todas mis dudas, y a la Dra. Vassiliki Pliatsika que hizo lo propio en el Museo Arqueológico de Atenas.

A Pau Canyameres, adjunto a dirección del Scriptorium Biblicum et Orientale del Museo de Montserrat, que me permitió revisar también las gemas griegas con las que cuenta el museo.

Al Dr. Jean-Marc Moret que me envió su libro *Oedipe, la Sphinx et les Thébains*, que ha sido fundamental para mi trabajo, y que tuvo la deferencia de ofrecerme su consejo y amistad.

Al Dr. Attilio Mastrocinque, de la Universidad de Verona, que me hizo llegar también varios de sus artículos así como su libro *Les intailles magiques du département des Monnaies Médailles et Antiques*, imprescindibles para mi investigación.

A la Dra. Adriana Calinescu de la Universidad de Indiana, que aprovechando su estancia en Europa me mandó su libro *Ancient Jewelry and Archaeology*.

A Lisbet Thoresen, que me hizo llegar sus valiosos estudios sobre gemas, realizados a partir de sus investigaciones en el J. Paul Getty Museum.

Al Dr. Christopher Duffin, del Museo de Historia Natural de Londres que compartió conmigo su trabajo sobre gemas.

A la Dra. Carmen Alfaro, de la Universidad de Valencia, que me envió sus investigaciones sobre el tema de mi tesis.

Al Dr. Jaume Pòrtulas, de la Universidad de Barcelona, por su ayuda con algunos problemas de traducción de palabras y conceptos en griego.

A la Dra. Rosa Rius, de la Universidad de Barcelona, por sus consejos y apoyo.

Al personal de las Bibliotecas de Letras y Filosofía, Geografía e Historia, en especial a Cristina Bibian, por su amabilidad y ayuda durante estos años de investigación.

A los Dres. de la Universidad de Barcelona y del CSIC, Salvador Claramunt y Lluís Calvo, y, con un recuerdo imborrable, a José Ramón Juliá y Prim Bertrán, por su apoyo a lo largo de los años.

A la Dra. Pepa Gasull, de la Universidad Autónoma de Barcelona, por su interés en mi trabajo, sus consejos y su apoyo imprescindible.

A mis padres, Gloria y Juan, por estar a mi lado y creer en mí incondicionalmente.

Índice

1) Introducción 13

2) Uso de las gemas 19
- 2.1) Uso civil o práctico 20
  - 2.1.1) Sellos 20
    - a) Sellos administrativos y oficiales 47
    - b) Sellos personales 55
    - c) Sellos iniciáticos 67
    - d) Sellos con escenas sexuales 119
  - 2.1.2) Joyas 127
    - a) *Gnorísmata* 131
    - b) Joyas concretas 136
      - b.1)El anillo de Giges 136
      - b.2) El anillo de Polícrates 138
      - b.3) El anillo de Alejandro 141
      - b.4) Otros anillos 144
      - b.5) La diadema de Ariadna 147
      - b.6) El collar de Harmonía 153
      - b.7) El *kestos himas* de Afrodita 159
  - 2.1.3) Ojos 170
  - 2.1.4) Lentes y lupas 178
  - 2.1.5) Otros objetos 185
  - 2.1.6) Pigmentos 193
- 2.2) Uso terapéutico o mágico 205
  - 2.2.1) Lapidarios 205
  - 2.2.2) Gemas mágicas: amuletos y talismanes 236

3) Fabricación y tratamientos de las gemas 257
- 3.1) Alquimia y fabricación de gemas 258
  - 3.1.1) Vidrio 262
- 3.2) Tratamientos 268

4) Las gemas en las fuentes clásicas 271
4.1) Diamante 276
4.2) Pirita 293
4.3) Corindón 299
4.3.1) Rubí 300
4.3.2) Zafiro 310
4.3.3) Esmeril 316
4.4) Espinela 317
4.4.1) Magnetita 321
4.5) Hematites 330
4.6) Malaquita 334
4.7) Calcita 340
4.8) Azurita 343
4.9) Turquesa 348
4.10) Topacio 352
4.11) Zircón 364
4.12) Granate 369
4.13) Berilo 374
4.13.1) Esmeralda 380
4.14) Turmalina 393
4.15) Cuarzo 397
4.15.1) Cristal de roca 401
4.15.2) Amatista 408
4.15.3) Calcedonia 414
4.15.3.1) Cornalina y sarda 417
4.15.3.2) Heliotropo 421
4.15.3.3) Ágata 423
4.15.4) Jaspe 432
4.15.5) Ópalo 436
4.16) Feldespatos 438
4.17) Lapislázuli 443
4.18) Obsidiana 448

4.19) Perla 452
4.20) Ámbar 464
4.21) Coral 474
4.22) Azabache 480
4.23) Marfil 483
4.24) Meteoritos 492

5) Conclusiones 501

6) Anexos 525

7) Bibliografía 619

1) Introducción

Esta tesis se gestó en el Laboratorio de Talla de la Escuela de Gemología de la Universidad de Barcelona, concretamente en las clases de la profesora Elvira Vilanova quien, con toda la paciencia del mundo, nos inició en el fascinante mundo de la lapidación de gemas, llevándonos desde las tallas más sencillas tipo cabujón hasta las más sofisticadas con múltiples facetas. En dichas clases, viendo la complicación del trabajo del lapidario, comenzamos a reflexionar sobre la talla de gemas en la Antigüedad y a preguntarnos cómo llegaron, los antiguos griegos, a realizar diseños tan sofisticados en entalles y camafeos a partir de un trabajo que, como evidenciábamos día a día, era y es realmente complejo. De este primer interrogante surgieron, después de visitar las colecciones de gemas de algunos museos, otras muchas preguntas que nos llevaron a querer descubrir por qué y para qué utilizaron los griegos las gemas. Así pues, decidimos investigarlo pero pronto nos dimos cuenta de que la mayoría de piezas que están hoy en día en museos y colecciones privadas están descontextualizadas y en pocas ocasiones sabemos de dónde proceden o cómo y cuándo se encontraron. Comprendimos entonces que, si queríamos realizar un análisis en profundidad, el trabajo sobre las gemas tenía que basarse en las fuentes clásicas. Por ello, nos propusimos realizar un estudio exhaustivo de las mismas, con el objetivo de intentar responder a todas estas preguntas que nos habían surgido y averiguar cuál fue la función, en Grecia, de estos pequeños objetos que tan valiosos parecían haber sido.

Por otra parte, al tiempo que empezábamos este trabajo y con la finalidad de conocer mejor el tema que nos ocupaba, iniciamos los estudios de Gemología en la Universidad de Barcelona, cosa que pronto se reveló como algo fundamental para poder comprender y descubrir muchos aspectos de las piedras que se mencionan en las fuentes y que, de otro modo, hubiéramos pasado por alto.

Es evidente que, sobre este tema, existe ya una cantidad considerable de bibliografía pero nos dimos cuenta de que la misma tiene, básicamente, dos orientaciones: por un lado, están los investigadores que han puesto el foco en el

aspecto más civil o práctico de las gemas; expertos entre los que destacan Adolf Furtwangler, John Boardman o Gisela Richter y, más recientemente, Olga Krzyszkowska o Judith Weingarten, han realizado diferentes estudios y catálogos de gemas, proponiendo una cronología basada en criterios estilísticos y analizando el papel social que dichos objetos jugaron en la Grecia antigua a lo largo de las diferentes épocas. Sus investigaciones les han llevado a poner énfasis en el uso de las gemas como uno de los principales materiales con los que, en la Antigüedad, se fabricaron sellos personales, tanto de uso privado como público. Sellos cuyo objetivo era asegurar e identificar una propiedad y que se grababan en "entalle" o en hueco, de forma que, al presionarlos sobre la cera o la arcilla, el grabado se reproducía en relieve. Estos autores proponen que dichos entalles acabarían evolucionando, ya en Época Helenística, en los más sofisticados camafeos o grabados en bajorrelieve.

Por otro lado, hay un segundo grupo de investigadores que se ha decantado más hacia el aspecto mágico o gnóstico de las mismas. En este ámbito sobresale el ingente trabajo de Campbell Bonner, así como las investigaciones más modernas de Attilio Mastrocinque y Christopher A. Faraone, entre otros. Para estos autores, las gemas se utilizarían también como objetos apotropaicos, que tenían diferentes objetivos, desde sanar enfermedades, hasta vencer a los enemigos, atraer el amor o procurarse la buena fortuna.

Así pues, al plantear este trabajo, nuestro objetivo será partir de todas estas investigaciones previas para tratar de aportar algunas propuestas nuevas sobre ambos temas pero, poniendo el foco también en otros ámbitos en los que las piedras preciosas pudieron haber sido utilizadas en la Antigua Grecia.

Para este propósito, además de basarnos en la bibliografía moderna sobre el tema, consideramos fundamental, como ya hemos comentado, realizar un estudio en profundidad de las fuentes clásicas, que se convierta en la base de nuestro trabajo y que, a pesar de que la investigación se centra en la Antigua Grecia, incluirá también gran parte de las fuentes romanas – no sólo por la inmensa herencia que los romanos deben a los griegos sino también porque, en muchas ocasiones, éstos dan cuenta de las costumbres de aquellos -, así como

algunos textos de los primeros Padres de la Iglesia –que, a menudo, ponen ejemplos de comportamientos que deben evitarse refiriéndose al mundo griego-, e incluso algunos de época medieval –sobre todo lapidarios- que, una vez más, hacen referencia al mundo heleno.

Nuestra idea es realizar un primer capítulo que esté dividido en dos grandes temas, siguiendo las dos líneas de investigación ya mencionadas, pues consideramos fundamental compilar todo el conocimiento previo para, a partir de él, tratar de abrir nuevos caminos. Así, por un lado hablaremos de su uso civil o práctico y, por otro lado, de su uso terapéutico o mágico.
En el primer ámbito, analizaremos, sobre todo, el tema de la utilización de las gemas como sellos, que es el aspecto fundamental en el que se basan la mayoría de los estudios pero se incluirá también el uso de las mismas como parte de una joya, pues en nuestras visitas a museos, hemos comprobado que las artes suntuarias – en las que las gemas tienen un papel destacado - son parte importante de los restos que los griegos nos han legado; además, revisaremos su empleo en la estatuaria, ya que hemos constatado también que forman parte, concretamente, de los ojos de las estatuas; estudiaremos, después, su utilización como lentes o lupas y su empleo como material para fabricar vasos, pequeñas esculturas u otros objetos de menaje; y, finalmente su uso, en forma pulverizada, para la elaboración de pigmentos de diferentes colores.

En el segundo apartado de este capítulo, trataremos, por un lado, el tema de los lapidarios que se remonta a Teofrasto y, posiblemente, incluso a Aristóteles, estudiándolos a partir de la obra de este primero pero también de escritos posteriores que ponen de manifiesto la importancia de la tradición lapidaria. Así, intentaremos ver las posibles relaciones que los trabajos de médicos como Dioscórides o Galeno pueden llegar a tener con textos de naturaleza mágica como las recetas del *Lapidario órfico*, el de Sócrates y Dionisio, el *Lapidario náutico* u otros de carácter gnóstico como el *Kyranides* o los encontrados en los papiros de Leyden y Estocolmo, entre otros. Además, revisaremos también los escritos de Plinio el Viejo y Cayo Julio Solino en Época Romana o los de San Isidoro de Sevilla, Al-Beruni y Alfonso X el Sabio, etc., en la Edad Media, parar

tratar de buscar conexiones con los textos griegos sobre el uso mágico de las gemas e intentar establecer si existió una cierta continuidad de una época a otra, así como extraer algunas conclusiones acerca de las relaciones entre todos estos sabios.
Además, creemos que, así como los lapidarios nos proporcionarán una información más general, será interesante igualmente, en este apartado, ahondar en el tema más personal o privado de la utilización de amuletos y talismanes en forma de gemas mágicas.

Gracias a los estudios de Gemología, nos hemos dado cuenta de la necesidad de incluir un segundo capítulo sobre la fabricación y el tratamiento de las gemas pues, generalmente, se establece que la síntesis de las mismas comenzó a finales del siglo XIX, principios del XX; sin embargo, creemos que es posible que ya en la Antigüedad se realizaran copias o falsificaciones de las piedras más valoradas y que muchas de ellas podían llegar a ser tratadas, igual que se hace hoy en día, para mejorar su color o su brillo y que, de esta manera, se incrementara su valor y su precio. En este ámbito, una de las fuentes más valiosas será la obra de Plinio el Viejo cuyo tratado de *Historia Natural* incluye, en su libro XXXVII, un lapidario que recopila prácticamente todas las gemas conocidas en su momento y que, a pesar de ser una fuente romana, como él mismo declara, se basa en informaciones previas de diferentes autores, entre los que menciona a algunos griegos.

Por último, nos parece importante incluir un tercer capítulo que analice, una a una y en profundidad, las gemas que se citan en las fuentes y todo lo que se dice sobre ellas. Este será el capítulo más "gemológico" de la tesis, pues en él queremos incorporar un cuadro con la información gemológica concreta de cada una de las piedras de las que hablan las fuentes, es decir, su composición química, su sistema cristalino, la morfología de sus cristales, sus propiedades mecánicas fundamentales (dureza, exfoliación, fractura y peso específico) y sus propiedades ópticas (color, transparencia, brillo, índice de refracción, birrefringencia, dispersión, pleocroísmo, espectro de absorción y fluorescencia), así como otras características importantes de cada gema.

Creemos que este capítulo nos proporcionará una visión más amplia de lo que significaron las gemas para los griegos y cómo interpretaban o valoraban cada una de ellas. Así mismo, nos gustaría investigar hasta qué punto, en el mundo griego, se conocía el contexto geológico de las gemas y su relación con las diferentes rocas, las especies y variedades minerales, sus sistemas cristalinos, sus propiedades físicas, su composición, etc. Nuestro objetivo es descubrir lo que los diferentes autores aportan sobre todas estas cuestiones a nivel general y a nivel más particular de cada piedra. Esperamos que, a través de este estudio que analizará a fondo cada una de las gemas mencionadas en los textos, podremos llegar a extraer conclusiones sobre estos aspectos.

Así pues, insistimos en que para realizar este trabajo será primordial el estudio de las fuentes. Por este motivo, y para respetar absolutamente a aquellos que las escribieron, hemos decidido evitar parafrasear a los autores en la medida de lo posible y, además, no cortar las citas aunque en ocasiones puedan resultar largas o incluso repetitivas; creemos que, si vamos a proponer ideas o a extraer conclusiones a partir de un texto concreto, debemos ser fieles al mismo y mantenerlo tal como fue escrito. Igualmente, consideramos que, a menudo, el interés o la idoneidad de una cita que ayuda a clarificar o a matizar algún punto para reforzar nuestros argumentos, justifica, sin lugar a dudas, el mantenerla completa y tal como fue redactada.

Esta investigación es fruto de nuestro interés por el mundo griego, unido a nuestra pasión por las gemas y, por lo tanto, se enmarca dentro de varias disciplinas que incluyen no sólo la Historia sino también la Gemología. Dada la escasez de trabajos de este tipo en este último ámbito, hemos optado por traducir al castellano los textos contemporáneos incluidos en esta tesis y cuya versión original estaba en inglés, francés u otros idiomas. Todo ello, con el objetivo de facilitar y agilizar la lectura y de que este estudio pudiera ser, además, asequible a cualquier público, no solo al académico.

Como colofón de esta tesis, en las conclusiones del trabajo se recopilarán todas las aportaciones de nuestra investigación y, en la bibliografía, que hemos dividido por temas para hacerla más útil y práctica, se expondrán los libros y artículos consultados.

2) Uso de las gemas

En el mundo griego encontramos evidencias de la utilización de gemas ya desde las épocas Minoica y Micénica. Dicho uso tiene dos vertientes principales, por un lado se concretará en una utilidad que hemos calificado como civil o práctica y, por otro lado, en su utilización terapéutica o mágica.

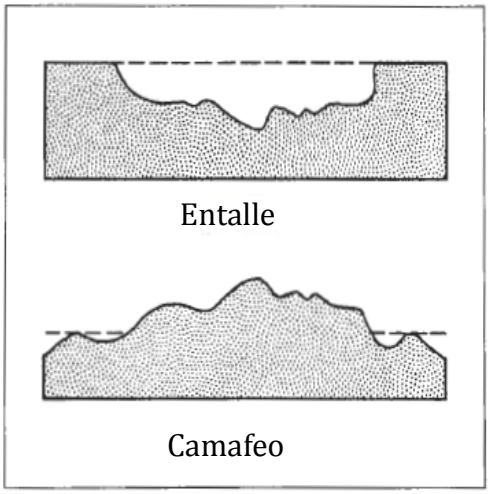
Dentro el primer grupo, encontramos en primer lugar los sellos, pequeños objetos que sirven como firma o señal de reconocimiento tanto de un poder político como de un individuo.
En segundo lugar, las gemas se han utilizado desde tiempos inmemoriales como joyas. En este apartado, analizaremos las joyas famosas que se mencionan en los textos clásicos como el cinturón de Afrodita o el collar de Harmonía.
Además, en la estatuaria clásica se utilizan piedras también para realizar los ojos de las estatuas; ojos que, como veremos, proporcionan un aspecto prácticamente humano a la imagen realizada en mármol o en bronce.
Aunque no es tan habitual, espejos y lentes se fabrican también en materiales como el cuarzo, así como otros objetos pequeños que pueden ser jarras, agujas o alguna escultura portátil.
Finalmente, los griegos usarán las gemas para fabricar pigmentos para la pintura.

En cuanto al uso terapéutico o mágico, destaca un género literario del que nos han llegado algunos ejemplos de época clásica y que se desarrollará más en profundidad en época romana y en la Edad Media: el lapidario. En él se explica la utilización de gemas para sanar enfermedades o solucionar todo tipo de problemas.
En los *Papiros de Magia Griega*, sobre todo, encontramos igualmente el uso de amuletos y talismanes, muy ligados a esta tradición lapidaria que considera que las gemas tienen propiedades apotropaicas.

2.1) Uso civil o práctico

2.1.1) Sellos

Uno de los usos prácticos más importantes de las gemas es lo que se conoce como *glíptica*, palabra que deriva del verbo griego *γλυπτω* y que significa el arte de hacer incisiones sobre piedras duras[1]. Los mismos griegos diferencian lo que ellos llaman *διαγλυφη*, es decir diaglíptica, grabado en hueco o entalle, y por otro lado, la *αναγλυφη* que podría traducirse, según Raquel Casal García[2], por anaglíptica y que consiste en el proceso inverso, o sea, el grabado o esculpido de bajorrelieve o, dicho en otras palabras, lo que nosotros llamamos el camafeo.



(Imagen de Frederic Grey[3])

Los camafeos son muy posteriores a los entalles. De hecho, tal como señala Dimitris Plantzos, éstos "fueron inventados en algún momento del período

[1] Ernest Babelon especifica, sin embargo, que la palabra glíptica, para los griegos, tenía un significado más amplio puesto que significaba "*grabar o incluso tallar en todas sus formas, tanto en metal o madera como en gemas*". (Babelon, Ernest M.: *Catalogue des camées antiques et modernes de la Bibliothèque Nationale*, Ernest Leroux Éditeur, París, 1897, pp. I-II)

[2] Casal García, Raquel: *Colección de glíptica del Museo Arqueológico Nacional*, (2 vol.), Ministerio de Cultura, 1990, p. 27

[3] Grey, Fred L.: *Engraved gems: a historical perspective*, en "Gems & Gemology. The quarterly journal of the Gemological Institute of America", Winter 1983, p.192

helenístico, y se utilizaron de manera decorativa. En términos de estilo y tema siguen el desarrollo de la fabricación de entalles y otros productos glípticos así como las monedas."[4]

En cuanto a la evolución histórica de la glíptica, en su libro sobre *El arte griego*[5], Gisela Richter explica que la talla de piedras preciosas para utilizarlas como sellos se remonta al IV milenio a.C. en Babilonia y llegó a Grecia a través de egipcios y fenicios. Después, a partir de estas influencias, los griegos desarrollarían un arte nuevo que iría en paralelo a la escultura y a la pintura, tanto en su ejecución como en los temas seleccionados. Y, precisamente por ello, John Boardman puntualizará que, en Grecia, "muchas de las gemas grabadas seguramente se fabricaron para utilizarse como joyas más que como sellos".[6]

No es el propósito de esta tesis entrar en detalle en la evolución estilística de las gemas en Grecia, pues existen ya muchos trabajos sobre el tema[7]. Sin embargo, sí creemos que vale la pena comentar brevemente algunas de las principales características. Como señala Olga Krzyszkowska:

> Mientras que los sellos decorativos, tal vez usados sobre la tela o la piel, aparecen en contextos neolíticos griegos, no se atestiguan en el Egeo verdaderos sellos ni improntas hasta el III Milenio a.C. (…). La necesidad de sellos parece estar estrechamente vinculada con la evolución hacia la complejidad social. En el Egeo, dicha necesidad aparentemente coincidió con el crecimiento de los asentamientos proto-urbanos durante el Bronce Temprano II (2800-2300 a.C.). A partir de ese momento, podemos rastrear el desarrollo de sellos y prácticas de

[4] Plantzos, Dimitris: Ptolemaic *Cameos of the second and first centuries B.C.*, en "Oxford Journal of Archaeology", Blackwell Publishers Ltd., 1996, p. 39

[5] Richter, Gisela M.A.: *El arte griego*, Ediciones Destino, Barcelona, 1990, p. 244

[6] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972, p. 10

[7] Destacan, entre otros: Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972; Richter, Gisela M.A.: *Engraved gems of the greeks and the etruscans*, Phaidon Press Ltd., Londres, 1968; Zazoff, Peter: *Die antiken gemmen*, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, Múnich, 1983

> sellado durante alrededor de 1000 años, abarcando las grandes civilizaciones palaciegas de la Creta minoica y de la Grecia micénica.[8]

Evidencias de todo ello se han encontrado ya en la Creta minoica, donde han aparecido sellos, improntas en arcilla e incluso, entre 1966 y 1991, el arqueólogo André Dessenne excavó un taller, en el palacio de Malia, que se dedicaba al grabado de piedras. Según su informe: "El suelo estaba, literalmente, lleno de pequeños fragmentos de esteatita, que podrían considerarse como 'jirones'. Un sondeo rápido permitió descubrir cuatro piedras prismáticas intactas y algunas otras no grabadas, rotas o en proceso de ejecución. La exploración sistemática confirmó de inmediato estos primeros hallazgos." [9] Encontrarían después bloques de esteatita, núcleos de cristal de roca, huesos con rastros de talla y piedras, algunas en bruto y muchas parcialmente rotas, algunas grabadas y unas cuantas no grabadas en varias etapas de ejecución. Además, en el taller de Malia también se encontraron herramientas: sierras de bronce para dar forma al sello, cuchillas de obsidiana melia (dureza aproximada de 5)[10], agujas de bronce para raspar, restos de taladros de bronce y puntas de hueso y rasquetas. "Había un fregadero para el agua y terrones de arcilla, probablemente para sacar improntas y verificar el trabajo en curso."[11] En este sentido, John Younger señala que no hay que pensar que cada palacio tenía su propio taller.

> Sin duda Cnosos lo tenía y también Kato Zakro, Tebas y Micenas. Muchos de los otros palacios probablemente encargaron los sellos para su administración a maestros ambulantes o los encargaban a distancia. Una estimación razonable del número de maestros indica que había aproximadamente cinco por generación (cada veinticinco años de 1600 a 1300 a.C.), un total de sesenta serían responsables de los aproximadamente 4500 sellos de piedra existentes.

[8] Krzyszkowska, Olga: *Aegean seals: an introduction*, Institute of Classical Studies, University of London, Londres, 2005, p. 1

[9] VVAA: *Malia*, en "Bulletin de Correspondance Hellénique", Vol. 81, 1957, p. 693

[10] Para información sobre la dureza relativa de las gemas, véase la Escala de Mohs en el Anexo 2.

[11] Younger, John G.: *Creating a Sealstone*, en "Expedition Magazine 23.4", Penn Museum, Filadelfia, 1981, p. 31

> También podemos suponer que cada taller tenía el maestro, su aprendiz (que después sucedería a su maestro) y su ayudante.[12]

Con el paso del tiempo, el sello irá tomando tanta importancia que el mismo Aristóteles, en el siglo IV a.C., explicará que en él se encuentra el origen de la moneda:

> Se convino en dar y recibir en los cambios una materia que, además de ser útil por sí misma, fuese fácilmente manejable en los usos habituales de la vida; y así se tomaron el hierro, por ejemplo, la plata, u otra sustancia análoga, cuya dimensión y cuyo peso se fijaron desde luego, y después, para evitar la molestia de continuas rectificaciones, se las marcó con un sello particular, que es el signo de su valor. (Aristóteles: *Política*, 1257a 8)[13]

En esta misma línea, Louis Gernet afirma que, en Grecia, los anillos engastados con una piedra grabada eran importantes desde época micénica, pues formaban parte de los objetos que un rey se llevaba consigo a la tumba. Según él, el sello, que se conocía bien desde las primeras civilizaciones orientales, era un objeto relativamente antiguo también en la Hélade y estaba en relación directa con las monedas más antiguas, llegando incluso a aparecer como antecedente de la acuñación: "es una atestación o más precisamente una marca de propiedad, a la que va ligada una virtualidad primitivamente mágica."[14]

Finalmente, en cuanto a la utilización del sello, sabemos por Ovidio que antes de estamparlo sobre la cera o la arcilla, la gema se tenía que mojar. Aunque lo habitual era lamerla, en el caso que refleja este autor se nos cuenta que:

> Inmediatamente pone su sello sobre su delito, utilizando una gema que mojó con sus lágrimas (le faltaba humedad a su lengua), y, llena de vergüenza, llamó a uno

[12] *Ibid*., p. 31
[13] Aristóteles: *Política*, Trad. Manuela García Valdés, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 70
[14] Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, Editorial Taurus, Madrid, 1981, p. 100

de sus esclavos, y puso voz blanda unos momentos cuando dijo: <<Lleva, fiel servidor, esta carta a mi...>>, y añadió, tras larga pausa: <<... hermano>>.
(Ovidio: *Metamorfosis*, IX, 564-571)[15]

Materiales y formas

Los primeros materiales utilizados fueron piedras blandas locales, pero también hueso y marfil de hipopótamo.[16] Como señala John Boardman, "con una economía centrada en los palacios, se fomentó el uso de sellos para identificar y certificar mercancías, escritos y cuentas."[17] En un primer momento, la esteatita fue la piedra más utilizada, por su blandura y, además, porque era fácil encontrarla por los alrededores. Pero ya en Malia, como se ha señalado más arriba, aparecen sellos de cristal de roca. A partir de 2.000-1.600 a.C., en los inicios de la Creta Palaciega, empiezan a aparecer nuevas piedras de una dureza superior: cornalina, jaspe, sardónice y, ocasionalmente, ágata y amatista.[18]
En el Cnosos Micénico son especialmente populares ágatas y hematites; además, se exporta un nuevo material que es la moteada piedra lacedemonia (*lapis lacedaemonius*). Ágata bandeada y ónix serán las típicas de la Grecia Micénica pero también empezamos a encontrar gemas de vidrio.[19]
Se ha discutido la posibilidad de que, en los Periodos Geométrico y Arcaico Temprano, existieran sellos de madera que no habrían sobrevivido; y, además, aparecen sellos de marfil, vidrio y loza. Entre las piedras, destaca el uso de la serpentina.

[15] Ovidio: *Metamorfosis*, (2 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008-2012, Vol. II, p. 156
[16] Weingarten, Judith: *Minoan seals and sealings*, en "The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean", Oxford University Press, Oxford, 2012, p. 319
[17] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p.12
[18] La información acerca de los materiales utilizados proviene, sobre todo, de: Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972
[19] En este contexto, cuando hablo de vidrio, no me estoy refiriendo al vidrio natural (como la obsidiana o la moldavita) sino al material de imitación o sustituto realizado por el ser humano.

Ya en el pleno arcaísmo se usan la cornalina, el cristal de roca, el ágata, el jaspe verde y piedras de la familia de la calcedonia. Posteriormente, en la época clásica, la gema más habitual será la cornalina, aunque también destacan el ónix, el ágata, el cristal de roca, el jaspe y la calcedonia; entre las gemas greco-persas de esta época el uso de la "zafirina" o "amatistina" es característico. Se usa también el vidrio, sobre todo en los escarabeos. En alguna ocasión aparece también la esmeralda.

Por último, como explica de nuevo John Boardman:

> Los materiales utilizados para las gemas helenísticas incluyen todos aquellos que se usaban en el periodo clásico pero se añaden una serie de piedras translúcidas de color, especialmente apropiadas para los anillos, y adquiridas en Oriente. De estas, las más importantes son la amatista y el más común granate, pero hay toda una gama de piedras de colores que se mantuvieron en el periodo romano: berilo, topacio y zircones. Muchos de estos nuevos materiales ya eran conocidos por Teofrasto como gemas antes de finales del siglo IV y no hay duda de que algunos de los ejemplos de entalles que han sobrevivido en estas piedras son tan tempranos aunque la tendencia es verlos todos como "greco-romanos.[20]

El diamante y el corindón (rubí y zafiro) empiezan a aparecer también en esta época, tras los viajes de Alejandro Magno a la India.

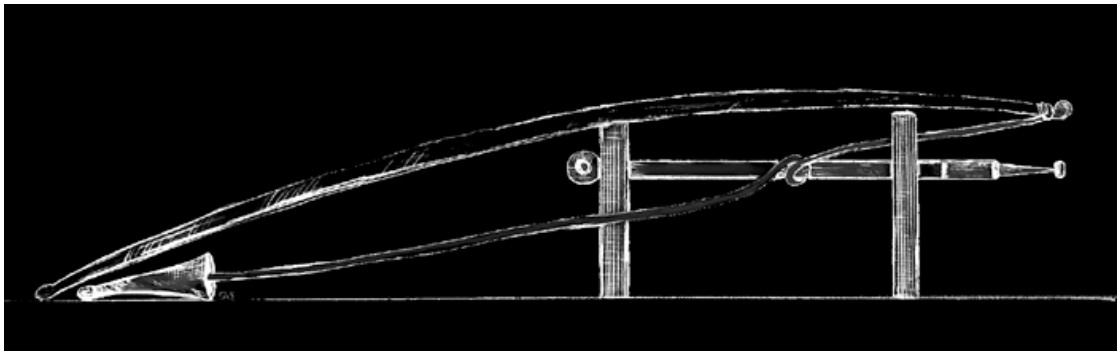
Así pues, como hemos visto, en un primer momento se utilizan piedras blandas que no requieren ayuda mecánica para ser talladas y que pueden trabajarse a mano con puntas de piedras más duras o de algún mineral como el hierro.
Más adelante, con la incorporación de piedras como el cristal de roca y todas las del grupo de la sílice (cornalina, amatista…) – que tienen una dureza de 7 en la Escala de Mohs y, por lo tanto, son más duras – se sofisticarán también las técnicas para la talla y grabado de las mismas. A mediados del siglo XVIII, el grabador Laurentius Natter escribirá un tratado[21] sobre los instrumentos y las

[20] *Ibid*., p.361
[21] Natter, Laurentius, *A treatise on the Ancient Method of Engraving on Precious Stones compared with the Modern*, Londres, 1754

formas de talla en la Antigüedad, comparándolos con los instrumentos y formas de su época.

Como afirma Carmen Alfaro:

> Los instrumentos de trabajo utilizados son la mesa en la que se fijaba el torno rápido, movido por un pedal conectado por una rueda y una polea, y toda una serie de puntas metálicas de cabeza diferente que se introducían en el torno según la necesidad que se tuviera de utilizar una u otra. En época moderna el torno estaba fijado a la mesa del grabador y éste acercaba a él la piedra, fijada a un soporte. Sin embargo, para época antigua, no está claro si el torno estaba también fijado a una mesa, con lo que hablaríamos de un taladro de uso, o bien lo que estaba fijo era la piedra y se acercaba a ella el taladro de arco que suele llamarse trépano. Conocemos bien su forma a través de un famoso relieve sobre una estela funeraria hallada en Sardes, con inscripción (*οκτοκαιδεκετης*).[22]



[23]

En cuanto a las formas, el estilo de la talla y la elección de los temas, vemos que van a ir variando en cada periodo. Mientras en la época pre-palacial lo que se encuentra son básicamente prismas, pronto empiezan a aparecer, también en Creta, las formas lenticular y amigdaloide o los cilindros. Escarabeos y

[22] Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, en "Magia y superstición en el mundo fenicio-púnico. XXI Jornadas de Arqueología fenicio-púnica", Ibiza, 2006, p. 17

[23] Imagen recuperada de http://www.gemmarius-sculptor.de

escaraboides[24], de influencia egipcia, serán también muy populares sobre todo a partir de la época arcaica[25].

Forma lenticular
Ágata con imagen de un grifo
Época minoica
Metropolitan Museum of Art (14.104.1)[26]

Forma amigdaloide
Amatista con imagen de un león herido
Época minoica
Museum of Fine Arts, Boston(01.7567)[27]

[24] Un escarabeo es un amuleto del antiguo Egipto con forma de escarabajo, símbolo de la resurrección y de la fertilidad. Por otra parte, el escaraboide es un objeto que imita la forma del escarabeo sin llegar a tener los detalles concretos del animal.

[25] Aunque, como señala Ingo Pini, "*desde el 2.000 a.C. se conocen escarabeos importados de Egipto y lo que son claramente copias locales*". (Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, en "El mundo micénico. Cinco siglos de la primera civilización europea 1600-1100 a.C.", Museo Arqueológico Nacional, Madrid, 1992, p. 74).

[26] Imagen recuperada de https://www.metmuseum.org (9 de enero de 2016)

[27] Imagen recuperada de https://www.mfa.org (9 de enero de 2016)

Los sellos se pueden llevar engarzados en anillos, como colgantes o en pulseras y pendientes. En este sentido, es interesante destacar que en el arte griego, así como podemos encontrar representaciones de colgantes, pulseras o pendientes, curiosamente, no aparecen sortijas sello representadas, ni en la escultura, ni en las pinturas cerámicas. Y, sin embargo, en los yacimiento griegos – principalmente en contextos funerarios pero también en algún santuario - se han encontrado numerosos ejemplos. Este tema lo retomaremos más adelante, cuando hablemos más específicamente de los sellos personales.

Significado e importancia del sello

En palabras de Olga Krzyszkowska:

> El impulso de marcar, identificar, asegurar está profundamente enraizado y extendido en la historia cultural del hombre. Al presionar un trozo de arcilla sobre el borde de un recipiente, los extremos de una cuerda o un pergamino doblado se aseguran los contenidos de su interior. Al grabar la arcilla con un sello, teniendo un diseño o un emblema reconocible, aseguras que el contenido permanece intacto. A partir de esta actividad sencilla pero inmensamente práctica surgió una de las artesanías más notables inventadas por el hombre – el grabado con un sello.[28]

Así pues, el acto de sellar tiene diferentes propósitos: puede servir para garantizar y reconocer la identidad pero también para proteger y preservar. Se sellan documentos, bienes, puertas, edificios y todo tipo de propiedades e incluso, desde tiempos bien antiguos, encontramos la idea de sellar un compromiso o de sellar los labios para guardar un secreto. Ya en la *Ilíada* (VI, 233), Glauco y Diomedes "se cogieron mutuamente las manos y sellaron su compromiso."[29] O Anfitrión, en el *Heracles* (55) de Eurípides, explica que deben

[28] Krzyszkowska, Olga: *Aegean seals: an introduction*, *op. cit*, p. 1

[29] Homero: *Ilíada*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 220

permanecer sentados fuera de palacio, pues ha sido clausurado con un sello, sin provisión de salvación.[30]

El comediógrafo Aristófanes utiliza el sello también en un interesante símil:

> Cuando se alce esa muralla, reclamáis el imperio a Zeus, y si os dice que no, no quiere o no cambia enseguida de opinión, le declaráis la guerra sagrada y les prohibís a los dioses que pasen empalmados a través de vuestro territorio, como hacían antes, cuando bajaban del cielo a cometer sus adulterios con las Alcmenas, Álopes o Sémeles; y si vienen, ponedles un sello (σφραγίς) en el capullo para que no puedan tirárselas. (Aristófanes: *Los pájaros*, 555-560)[31]

En este caso, el sello, en su acepción protectora, se usaría para defender a las mujeres del acoso de los dioses, como si de un preservativo se tratara.

Relacionado con este caso – porque también se trata de "sellar" a una persona – pero con una idea totalmente distinta, encontramos un ejemplo del notorio falocentrismo griego en Plutarco, cuando narra la historia de Alejandro y dice que:

> Por su parte Filipo, algún tiempo después de la boda, se vio a sí mismo en sueños colocando un sello sobre el vientre de su mujer, y según le pareció, el relieve de dicho sello consistía en la imagen de un león. Mientras los demás adivinos se mostraban perturbados por esta visión, pensando que a Filipo le hacía falta una vigilancia más estrecha de sus asuntos maritales, Aristandro de Telmeso proclamó que la mujer estaba encinta, pues no se sella lo que está vacío, y también que llevaba en su seno un niño valeroso y con la naturaleza propia de un león. (Plutarco: *Alejandro* VI, 2, 4-6)[32]

En este caso, vemos como el sello se utiliza de forma absolutamente discriminatoria, puesto que Filipo "sella" a su mujer, es decir, señala y marca su

---

[30] Eurípides: *Tragedias II*, Trad. Juan Miguel Labiano, Cátedra, Madrid, 1999, p. 141

[31] Aristófanes: *Comedias II: Las nubes. Las avispas. La paz. Los pájaros*, (Trad. Luis M. Macía Aparicio), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 384

[32] Plutarco: *Vidas paralelas*, (8 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2010 (Vol. VI, p. 26)

propiedad.[33] Y lo hace justamente por que "no está vacía", porque lleva a su hijo en el vientre, de otro modo – según se implica aquí – no hace falta sellarla, no tiene valor – sólo se sella lo que es importante.

Además, en la *Biblioteca histórica* de Diodoro de Sicilia vemos que se pueden sellar pactos, juramentos, tratados, amistad e incluso una tregua:

> Con estas palabras Harpago quería hacer ver a los griegos que antes, cuando Ciro les había pedido que fueran amigos de los persas, ellos se habían negado, y que en aquel momento, cuando la situación había cambiado y ellos se afanaban por sellar un pacto de amistad con él, Ciro no estipularía ningún acuerdo tratándolos como aliados, sino que los acogería como esclavos que se confiaban a la protección de los persas. (IX, 35, 3).
>
> "La majestad divina que circunda este recinto sagrado es tan grande que allí se sellan los más sagrados juramentos, y el castigo divino alcanza inmediatamente a los perjuros: algunos, en efecto, han salido del santuario privados de la vista." (XI, 89, 5-6).
>
> "Una vez concluido el acuerdo, los atenienses retiraron sus fuerzas de Chipre, después de haber obtenido una brillante victoria y de haber sellado un importante tratado." (XII, 5, 5).
>
> "Los habitantes que quedaron (turios) amasaron en seguida grandes riquezas, sellaron un pacto de amistad con los crotoniatas y se dieron una buena administración." (XII, 11, 3).
>
> "Los persas, en efecto, habían acordado dos tratados con los griegos; uno lo habían concluido con los atenienses y sus aliados, y en él se reconocía la autonomía de las ciudades griegas de Asia; el segundo había sido sellado con los lacedemonios y, por el contrario, estipulaba que las ciudades griegas de Asia estaban sometidas a los persas. Del mismo modo los griegos, a partir de la tregua

[33] Podemos encontrar otra versión de este relato en la *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, de Pseudo Calístenes (Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, Trad. Carlos García Gual, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, pp. 49-51)

> de treinta años sellada entre los atenienses y los lacedemonios, mantenían la paz entre ellos." (XII, 26, 2)[34]

Plutarco cuenta también que Alejandro:

> Cuando leía una carta de su madre que contenía difamaciones secretas contra Antípatro, como Hefestión leyera junto con él, según acostumbraba, no se lo impidió. Pero, cuando hubo terminado, se sacó su anillo y estampó el sello en la boca de aquél. (Plutarco: *Moralia,* III)[35]

Estampando su sello en la boca, Alejandro[36] se asegura pues que Hefestión guardará en secreto el contenido de la carta de su madre.

Y, finalmente, en las *Vidas de los diez oradores*, el mismo autor explica la muerte de Demóstenes y cuenta que:

> Desde hacía mucho tiempo, por miedo a los macedonios, llevaba alrededor del brazo un anillo envenenado. Hay quienes afirman que murió conteniendo él mismo la respiración. Otros aseguran que lo hizo succionando el veneno de su sello. (Plutarco: *Vidas de los diez oradores*, X, 847B)[37]

En este caso, el anillo, el sello, guarda algo secreto y peligroso pero, a la vez, importante: el veneno que acabaría con su propia vida.

Como señala Verity Platt, "los sellos eran objetos de extraordinaria resonancia como fenómeno de representación, que actuaban como poderosas metáforas para el individuo y su compromiso con el mundo." Platt explica que la impresión del sello era una imagen muy potente que aparece ya en el *Teeteto* de Platón y

---

[34] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001-2014, Vol. 3, pp. 49, 322, 348, 361 y 382

[35] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (13 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2004, p. 41

[36] En las múltiples biografías de Alejandro Magno se menciona el tema de su sello (véase, además de la obra de Plutarco, las de Quinto Curcio Rufo, Arriano y Pseudo Calístenes).

[37] *Ibid*., p. 480

que llega hasta los escritos estoicos posteriores, "*tupôsis* era utilizado frecuentemente como una metáfora filosófica en antiguas teorías del conocimiento para ayudar a explicar la relación entre la percepción de los sentidos y el alma."[38]

> Sócrates: Pues bien, digamos que es un don de Mnemósine, la madre de las Musas, y que, si queremos recordar algo que hayamos visto u oído o que hayamos pensado nosotros mismos, aplicando a esta cera[39] las percepciones y pensamientos, los grabamos en ella, como si imprimiéramos el sello de un anillo. Lo que haya quedado grabado lo recordamos y lo sabemos en tanto que permanezca su imagen. Pero lo que se borre o no haya llegado a grabarse lo olvidamos y no lo sabemos. (Platón: *Teeteto,* 191d)[40]

Una idea que ya se encuentra en algunos filósofos presocráticos como Zenón de Elea para quien, como cuenta Diógenes Laercio, la representación (*phantasía*) es una impresión en el alma cuyo nombre proviene de las impresiones producidas en la cera por un anillo. Y más adelante:

> La representación difiere de la imaginación. Pues imaginación (*phántasma*) es una suposición (*dókesis*) del pensamiento, que se le aparece en sueños, mientras que la representación (*phantasía*) es una impresión en el alma, es decir, una alteración, como sostiene Crisipo en su libro segundo *Sobre el alma*. Porque no hay que suponer que esa impresión sea exactamente como la impronta de un sello, ya que es inaceptable que muchas improntas se impriman a la vez en una misma cosa. Por representación se entiende la que se emite a partir del objeto, conformada, improntada y sellada de acuerdo con el objeto real, como no podría

[38] Platt, Verity: *Making an impression: replication and the ontology of the graeco-roman seal stone*, en "Art History", vol. 29, Nº 2, Blackwell Publishing, Oxford, abril 2006, pp. 241-242

[39] Previamente, Sócrates ha mencionado que "*en nuestras almas hay unas tablillas de cera*".

[40] Platón: *Diálogos V: Parménides, Teeteto, Sofista, Político*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 276

serlo a partir de lo no existente. (Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, VII, 50)[41]

La misma idea será retomada posteriormente por Aristóteles:

Pues, evidentemente es necesario considerar aquello que se produce por medio de la percepción en el alma, así como en la parte del cuerpo que le sirve de asiento, como una especie de dibujo, cuya posesión decimos que es la memoria. El proceso producido imprime una especie de impronta de la sensación, como la de quienes sellan con sus anillos. Por ello, también a quienes se hallan en un movimiento excesivo, bien sea por una pasión, bien por su edad, no les funciona la memoria, como si el movimiento y el sello se aplicaran sobre agua corriente. (Aristóteles: *Acerca de la memoria*, 450a-450b)[42]

Como acertadamente señala Verity Platt:

La forma "primaria" de reproducción, que constituye la función real del sello y le proporciona su autoridad semiológica, es el acto de impresión a través del cual el entalle grabado en negativo en el objeto se transforma en una imagen positiva sobre la cera o la arcilla. Este poder auto-reproductivo es intrínseco al sello; sin él, el objeto sería meramente decorativo, comparable a un camafeo. Los sellos combinan belleza y dispendio de piedras preciosas y metales con una función práctica específica, pues la matriz del sello – la imagen grabada – puede ser reproducida ad infinitum en una variedad de materiales maleables que no son para nada preciosos: se vuelven valiosos solamente cuando han sido impresos con el objeto original. Los sellos tienen el poder de producir una cadena de imágenes "copiadas" que están directamente conectadas con un original a través de sus propiedades isomórficas. (…) En el caso del sello, sin embargo, cada impresión en cera o arcilla es una reproducción directa (en forma positiva) de la imagen original, formando una cadena de causa y efecto que era tan escasa como potente en el mundo antiguo. (…) Las únicas formas de reproducción que se pueden encontrar en el mundo antiguo eran producidas a través de la fundición,

[41] Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, Trad. Carlos García Gual, Alianza, 2007, pp. 348/350

[42] Aristóteles: *Acerca de la generación y la corrupción. Tratados breves de historia natural*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, p. 767

> el moldeado (como en el caso de las estatuillas de terracota) y la impresión (como con los sellos y las monedas). Entre esta clase de imágenes reproducidas, el sello tiene un poder y significado especial, en parte porque es la única forma de reproducción que no era llevada a cabo por artesanos especializados en talleres sino que era ejecutada por cualquiera que tuviera una gema en entalle o un anillo de metal grabado.[43]

Es importante destacar, sin embargo, que, como indica Olga Krzyszkowska[44], el sello, además de ser un fenómeno de representación que sirve para asegurar productos y garantizar tasaciones es también un indicador de estatus y, por ello, poco a poco se irán buscando materiales más exóticos, formas más elegantes y diseños más innovadores.

En el mundo griego, el sello es algo plenamente implantado y la prueba de ello se encuentra en el hecho de que los humanos lo utilizan pero también los dioses lo hacen. Así, Atenea afirma - en *Las Euménides* de Esquilo – que:

> Tengo en Zeus toda mi esperanza y - ¿para qué decirlo? – la única diosa yo soy que sabe do está la llave de la habitación en donde está el rayo, bajo sello. (Esquilo: *Las Euménides*, 826-29)[45]

Evidentemente, "bajo sello" se guarda todo aquello que es importante, personal o secreto. Y, por este motivo, el acto de "soltar el sello" no es algo que se pueda hacer impunemente. El sello está pensado para que alguien muy concreto lo abra; podríamos incluso decir que es un mensaje que tiene su emisor y su receptor, así, sólo los que tienen permiso para abrirlo deben hacerlo. Romper un sello sin autorización puede llegar a tener nefastas consecuencias. En *Ifigenia en Áulide*, Eurípides describe la siguiente conversación entre Agamenón y Menelao:

---

[43] *Ibid*., pp. 238-239

[44] Krzyszkowska, Olga: *Worn to impress? Symbol and status in Aegean glyptic*, en "Aegaeum", Nº 33, Université de Liège, 2012, p. 739

[45] Esquilo: *Tragedias completas*, Trad. José Alsina Clota, Cátedra, Madrid, 2000, p. 113

- Agamenón: Sí, la veo. Y, antes que nada, aparta tus manos de ella. (Se refiere a una tabilla).
- Menelao: No, por lo menos antes de que le muestre a todos los dánaos lo que hay escrito en ella.
- Agamenón: ¿Es que acaso soltaste el sello y conoces lo que no era todavía momento oportuno para que tú lo supieses?
(Eurípides: *Ifigenia en Áulide*, 324-325)[46]

En las *Estratagemas* de Polieno vemos que romper un sello cuando no se debe puede llegar a castigarse con la muerte:

> Decidido Dionisio a atacar una ciudad por mar y conocer a los trierarcos fieles - sin que por supuesto se enterara ninguno de antemano a dónde iba a navegar - dio a cada trierarco un libro sellado en blanco con la orden de abrirlo cuando, hechos a la mar, se levantara la señal y, una vez leído, navegar a donde el escrito ordenaba. Ellos, en efecto, se hicieron a la mar; y él, antes de levantar la señal, subiendo en un barco auxiliar, se acercaba y pedía a cada trierarco el libro. A cuantos encontró con los sellos rotos ordenó que fuesen conducidos a la muerte por traidores; y a los demás les dio otros libros en los que se había escrito a qué ciudad quería realmente navegar. (Polieno: *Estratagemas*, V, 2, 12)[47]

Aunque, Arriano, en la *Anábasis de Alejandro Magno,* explica que el rey perdonará a los que violentan su sello llevados por la extrema necesidad:

> Al llegar Alejandro a una zona de Gadrosia en que abundaba el trigo, repartió las provisiones que había conseguido a los encargados de transportarlo en las bestias, precintó las provisiones con su propio sello y dio órdenes estrictas de que las llevaran a la costa. Sin embargo, mientras se dirigía él al campamento más próximo al mar, sus soldados y los guardias, sin respetar ni tener consideración alguna por el sello real, abrieron las provisiones y las distribuyeron entre los más acosados por el hambre. Hasta tal punto llegó la desgracia de estos hombres, que calcularon que era preferible atender esta

[46] Eurípides: *Tragedias III*, Trad. Juan Miguel Labiano, Cátedra, Madrid, 2000, p. 339
[47] Eneas el Táctico / Polieno: *Poliorcética / Estratagemas*, Trad. José Vela Tejada y Francisco Martín García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991, pp. 381-382

> manifiesta y presente necesidad a correr aquel otro lejano e incierto castigo de parte de su rey. En efecto, Alejandro perdonó en esta ocasión a los autores, pues comprendió que habían obrado movidos por una extrema necesidad.
> (Arriano: *Anábasis de Alejandro Magno*, VI, 23, 4-5)[48]

A pesar de todas estas evidencias que nos proporcionan las fuentes, es complicado evaluar el alcance de la importancia del sello puesto que, entre otros problemas, nos encontramos que la mayoría de ellos están hoy en día en museos y colecciones, y no tienen un contexto arqueológico claro. Incluso, en ocasiones, es dudosa la propia datación. Expertos como Ingo Pini[49] confiesan que, en algunos casos, estilísticamente es muy difícil saber si una gema pertenece a la época minoica o es más tardía y se encuentra ya dentro del periodo micénico. A esto se suma el hecho de que los sellos son:

> Pequeños, portables y virtualmente indestructibles y, por ese motivo, podían fácilmente viajar con sus propietarios originales o pasar por muchas manos hasta llegar a su destino final. Podían heredarse dentro de la familia o ser encontrados al limpiar las tumbas. Podían ser perdidos y recogidos en el camino (…). Podían también ser robados o rayados a un enemigo derrotado en el campo de batalla. En esos casos, los sellos pudieron haberse utilizado de nuevo – tanto para sellar como para llevarse encima – y después embarcarse en otros viajes a través del tiempo y del espacio."[50] Sin embargo, el mismo autor afirma que "el gran número de sellos hallados como ofrendas en las tumbas de finales del siglo XIV y del XIII a.C. muestra que por entonces los sellos eran ampliamente utilizados en todos los niveles de la sociedad.[51]

Sea como sea, está claro sin embargo que, como dice Judith Weingarten, "más que cualquier otra obra de arte antiguo, los sellos son objetos íntimos que están literalmente ligados a sus propietarios, tanto si los llevan en un brazalete, en un

---

[48] Arriano: *Anábasis de Alejandro Magno*, (2 vol.), Trad. Antonio Guzmán Guerra, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982, Vol. 2, p. 177

[49] Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, en "El mundo micénico. Cinco siglos de la primera civilización europea 1600-1100 a.C.", Museo Arqueológico Nacional, Madrid, 1992, p. 77

[50] Krzyszkowska, Olga: *Travellers' tales: the circulation of seals in the Late Bronze Age Aegean*, en "Aegaeum", Nº 25, Université de Liège, 2005, p. 767

[51] Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, *op. cit*, p.78

collar o como colgante o pin. (…) Su función básica es identificar a su propietario pero también pueden ser utilizados como joyas ostentosas."[52]

En su artículo sobre la ontología del sello grecorromano, Verity Platt[53] llama la atención sobre una paradoja importante: el contraste entre la función social y el poder semiótico de los sellos antiguos, la gran significancia de estos objetos y su minúsculo tamaño. "La fuerza semiológica está realzada por las condiciones en las que los sellos son vistos, pues su pequeña dimensión significa que sólo pueden ser examinados por una o dos personas a la vez. Por lo tanto, requieren intimidad, una inspección prolongada y cuidadosa…"

El interés y la importancia de esta pequeña obra de arte llevó a crear, ya desde tiempos antiguos, las primeras "gliptotecas" o colecciones de sellos. Antes de la era cristiana, Estrabón (XVI, 4, 6) [54] recoge los primeros apuntes sobre este tema cuando dice que los reyes de Egipto crearon una organización para recolectar ciertas piedras preciosas. Tiempo después, Plinio el Viejo explicará que:

> El primer romano que poseyó una colección de gemas - lo que con palabra no latina llaman "dactiloteca" - fue Escauro, el hijastro de Sila. Y durante mucho tiempo no hubo ninguna otra colección, hasta que Pompeyo el Grande ofrendó en el Capitolio, entre otros regalos, la colección de gemas del rey Mitrídates. Sin embargo, según el testimonio de Varrón y de otros escritores de la época, la colección de Escauro era muy superior. Siguiendo este antecedente, el dictador César consagró seis dactilotecas en el templo de Venus Genetrix, y Marcelo, el hijo de Octavia, inauguró también una en el templo de Apolo Palatino. (Plinio el Viejo: *Lapidario*, XXXVII, 11)[55]

[52] Weingarten, Judith: *Minoan seals and sealings*, *op. cit.*, pp. 317-328

[53] Platt, Verity: *Making an impression: replication and the ontology of the graeco-roman seal stone*, *op. cit.*, p. 237

[54] Estrabón: *Geografía*, (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991-2015

[55] Plinio el Viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editoria, Madrid, 1993, p. 143

A nivel arqueológico, se han encontrado evidencias que podrían señalar esta costumbre. Olga Krzyszkowska[56], en su libro sobre los sellos del Egeo, habla sobre la colección de 29 sellos y anillos que se encontró en el entierro individual de la cista de Vafio. A su vez, Ingo Pini explica que:

> La polémica sobre el uso de los sellos micénicos aún sigue. Toda vez que las improntas de arcilla no han sido halladas en el continente antes del siglo XIII a.C., se ha sugerido que estas gemas eran objetos de coleccionista y de prestigio para el nuevo rico de la época. Esta tesis ha encontrado apoyo en el hallazgo de más de cuarenta sellos de piedra y sortijas sellos en la tumba de cúpula del Micénico Antiguo de Vafio, en las inmediaciones de Esparta, que contenía con toda probabilidad sólo unos pocos enterramientos.[57]

En esta misma línea, John Younger afirma que, probablemente, tanto los artistas como sus patrones coleccionaban sellos de piedra en los que basaban sus propias versiones de motivos aceptados tanto para sellos como para otros materiales. Younger pone el ejemplo de uno de dichos artistas, el tallador de marfil de Cnosos en el Minoico Tardío IIB (alrededor del 1450 a.C.) que guardaba sus sellos en una caja de marfil.[58]

Y, finalmente, entre las excavaciones más recientes, esta idea del coleccionismo podría estar refrendada por el descubrimiento, en 2015, de la tumba de un guerrero micénico, conocido como "*the Griffin Warrior*"[59] o el Guerrero del Grifo, excavada por los profesores Sharon Stocker y Jack Davis de la Universidad de Cincinnati. En dicha tumba, datada alrededor del 1.500 a.C., se han encontrado a la derecha del cuerpo 4 anillos de oro con grabados minoicos y 50 sellos de piedra en los que aparecen imágenes de diosas, saltadores de toros, etc. Los grabados son de alta calidad pero, entre todas las gemas encontradas, destaca un

---

[56] Krzyszkowska, Olga: Aegean seals: an introduction, Institute of Classical Studies, *op. cit.*, p. 23

[57] Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, *op. cit.*, p. 78

[58] Younger, John G.: Creating a Sealstone, en "Expedition Magazine 23.4", Penn Museum, Filadelfia, 1981, p. 35

[59] Información sobre la excavación recuperada de: http://www.griffinwarrior.org (8 de enero de 2016)

ágata, denominada "*Ágata del combate de Pilos*", que quizás sería la pieza estrella de la colección - y que, por su perfección, amenaza con cuestionar lo que tradicionalmente se ha considerado como la evolución del arte griego desde la estilización hacia el naturalismo -, en la que aparece la representación de una batalla entre tres guerreros: el héroe, con escudo y taparrabos, ya ha derrotado a un adversario y está a punto de vencer a un segundo enemigo. Además, en la misma tumba han aparecido más de 1.000 cuentas, la mayoría perforadas para poder ser enfiladas, de cornalina, amatista, jaspe y ágata. La conservación de algunos hilos entre ellas parece indicar que fueron utilizadas para decorar un sudario de tela.

Grabadores de gemas

Por último, es interesante comentar que los grabadores de gemas fueron artesanos con cierto reconocimiento; Claudio Eliano, en *Historias curiosas* relata que:

> Los cireneos quedaron varados en tanta corrupción que decidieron llamar a Platón para que se convirtiera en su legislador. Y dicen que éste rechazó la invitación a causa de la innata indolencia de aquellos. Éupolis, en su 'Marikás', reconoce que el más pobre de ellos tenía anillos de diez minas. Es justo, incluso, que sintamos admiración por los artesanos que grabaron aquellos anillos. (Claudio Eliano: *Historias curiosas*, XII, 30) [60]

Según Pólux (VII 108) parece ser que a los grabadores de gemas se los conocía como "escultores de anillos" (*daktylioglyphoi*), y que el término aparece ya en Critias.[61]

No obstante, destaca el hecho de que, de algunos de ellos, incluso tenemos el nombre. El primer ejemplo que encontramos es Mnesarco, padre del famoso

[60] Eliano, Claudio: *Historias curiosas*, Trad. Juan Manuel Cortés Copete, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 245

[61] *Sofistas. Testimonios y fragmentos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 444

filósofo Pitágoras; no nos ha llegado ninguna gema firmada por él pero, gracias a Diógenes Laercio[62], sabemos que era grabador de anillos. De él también da cuenta Apuleyo:

> Mnesarco, que, según tengo entendido, alcanzó más gloria que hacienda en el campo de las artes manuales, labrando piedras preciosas sin igual pericia. (Apuleyo: *Florida,* XV, 13)[63]

Las fuentes[64] mencionan, además, a Teodoro de Samos, que fue el maestro grabador del famoso anillo de Polícrates, del que hablaremos más adelante.

Encontramos también, en algunos epigramas, que se habla de otros grabadores acerca de los que, lamentablemente, no tenemos muchos más datos. En el siglo IV a.C., el poeta Adaeus de Macedonia menciona una figura de Galene, diosa de la Calma, tallada por Trifón, en este caso, sobre un berilo indio.[65]
También en el siglo IV a.C., otro poeta, Posidipo, en sus poemas sobre *Lithika*[66], hace referencia a otros dos talladores de gemas:

> Timantes talló este lapislázuli estrellado,
> una suave piedra persa con manchas doradas
> para Demylus y, a cambio de un dulce beso,
> se lo ofreció como regalo a la morena Nikaia de Kos.
> (Posidipo: *Lithika*, AB 5, I 20-23)

> De esta piedra, admirada por todos, presume Herus;
> este brillante berilo muestra a Iris, a quien Cronio grabó;

---

[62] Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, Trad. Carlos García Gual, Alianza, 2007, p. 417
[63] Apuleyo: *Apología. Florida*, Trad. Santiago Segura Munguía, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980, p. 254
[64] Heródoto (*Historia* III, 41, 1); Platón (*Ion*, 533b); Pausanias (*Descripción de Grecia*, VIII, 14, 8); Solino (*Colección de hechos memorables o el erudito*, 33, 18-19)
[65] *The Greek Anthology*, (Vol.III) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1968, p. 301-303
[66] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, The Center for Hellenic Studies, Harvard University, Washington, 2016

bien montado en un collar de oro para Niconoe (…)
(Posidipo: *Lithika*, AB 6, I 24-26)

Posidipo volverá a mencionar a Cronios en otro epigrama (AB 7, I 30-35) como grabador de una piedra de color miel, procedente de las montañas arábigas.

Plinio el Viejo habla también de Cronios, Apolónides y Dioscórides que, tal como relata, alcanzaron una gran fama en su tiempo. (*Historia Natural*: XXXVII, 8-10)[67]

Por desgracia, de estos talladores solamente han llegado hasta nosotros tres gemas firmadas, en concreto, una por Trifón y dos por Dioscórides.

Camafeo de la boda de Cupido y Psique
(Trifón)
Sardónice (50-25 a.C.)
Museo de Bellas Artes de Bostón (99.101)[68]

[67] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 142
[68] Imagen recuperada de https://www.mfa.org/ (9 de enero de 2016)

Diomedes y el Paladion
(Dioscórides)
Cornalina (40-30 a.C.)
Devonshire Collection (13, 1/5)[69]

Heracles luchando con Cancerbero
(Dioscórides)
Sardónice (40-30 a.C.)
Staatliche Museen Berlin (FG III062)[70]

Además de estos ejemplos, y aunque los artistas griegos no solían firmar sus obras, encontramos otras excepciones: Jeffrey M. Hurwit[71] habla concretamente de unas doce piezas (a pesar de que señala que el número no es exacto porque no siempre está claro si el nombre en una gema pertenece al grabador o al propietario). En la época arcaica, Hurwit destaca a Epimenes, Syries, Onesimos, Aristoteikhes, y Anakles y especifica que "la práctica de firmar las gemas aparentemente no comenzó hasta el 500 a.C."[72], por lo tanto sería a finales de dicha época. La primera gema firmada es, según él, un escaraboide de calcedonia, firmado por Epimenes y datado en el 500 a.C. (Hoy en día en el Museo de Bellas Artes de Boston). Grabado en la gema se pueden leer las palabras "*Epimenes*" y "*epoie*", es decir: "Epimenes me hizo".

[69] Imagen recuperada de https://digital.library.cornell.edu (9 de enero de 2016)
[70] Imagen recuperada de https://www.smb.museum/ (9 de enero de 2016)
[71] Hurwit, Jeffrey M.: *Artists and signatures in Ancient Greece*, Cambridge University Press, Nueva York, 2015, p. 34
[72] *Ibid*., p.34

73

De época clásica, Hurwit menciona a Dexamenos de Quíos, Sosias, Onatas, Pergamos, Phrygillos y Olympios. Entre todos ellos destaca el primero, Dexamenos, porque existen cuatro gemas firmadas por él (y algunas otras que se le han atribuido por criterios estilísticos). En dichas gemas, aparece escrito "*Dexamenos epoie*", o bien "*Dexamenos epoie khios*". Una de ellas lleva, además, el nombre de su propietaria, "*Mikes*" y la escena representa a una mujer sentada (que los investigadores identifican con dicha Mikes) y a su doncella que le tiende un espejo mientras, con la otra mano, sostiene una corona.

74

[73] Imagen recuperada de https://www.cambridge.org (9 de enero de 2016)
[74] Imagen recuperada de http://www.cvaonline.org (9 de enero de 2016)

Afirma también Hurwit que, "la diferencia en la tipografía sugiere que Mikes tenía un alto estatus pero la presencia de Dexamenos añadía prestigio al trabajo (si no, no aparecería)."[75]

En época helenística, Hurwit ha recuperado los nombres de catorce talladores de gemas, entre los que destacan Gelon, Fidias, Sosis y Onesas. Además, se conocen los nombres de treinta y tres grabadores, aunque no nos han llegado gemas de todos ellos. Sin embargo:

> Un número concreto es difícil de especificar puesto que las fronteras cronológicas y conceptuales entre el periodo helenístico y el romano son fluidas y permeables y muchos artesanos étnicamente griegos trabajaban para patrones romanos tanto en época Republicana como en época Imperial, por ejemplo, Daidalos, que grabo y firmó un retrato de (posiblemente) T. Quinctius Flamininus a inicios del siglo II a.C. o el esclavo o liberto griego que, en un momento concreto, tomó el nombre latín de Rufus y firmó (en griego) a mediados del siglo I a.C. un camafeo en el que aparece Niké en un carro.[76]

La línea entre el Helenismo y el mundo romano viene, según él, trazada por Dioscórides, que muchos han considerado un grabador de gemas griego tardío hasta que el emperador Augusto le encargó su sello oficial. Entre los "retratistas oficiales" en gema, Hurwit destaca a Nikandros, Apolónides y Nikias. Respecto a este tema, debemos recordar también que Alejandro Magno, de la misma forma que sólo permitía que Apeles lo pintara y que Lisipo lo esculpiera en bronce, tenía también sus manías en cuanto a sus retratos glípticos y, como cuenta Plinio el Viejo, prohibió que nadie esculpiera su efigie sobre esta gema, salvo Pirgóteles, el más célebre de todos los artistas que trabajaban las piedras.[77] No ha llegado a nuestros días, sin embargo, ninguna gema con la efigie de Alejandro que esté firmada por él.

---

[75] *Ibid*., p.36

[76] *Ibid*., p.36

[77] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 142

Tipología

Tradicionalmente, la tipología de los sellos se ha dividido en tres grandes categorías: sellos de propiedad, amuletos y talismanes. Carmen Alfaro explica que:

> La palabra amuleto derivaba para Plinio el Viejo de amolitum (amolior = separar, alejar –lo malo – de uno mismo, de ahí el carácter de objeto que preserva). Ese poder de alejamiento preventivo que se pensaba conseguía el amuleto se utilizaba frente a las enfermedades, frente al mal de ojo, frente a las mordeduras de animales y demás calamidades; en definitiva frente a los peligros a los que estaba expuesta la infancia, las mujeres, los ancianos, más débiles.[78]

Y que, en cambio, frente al sentido pasivo-protector del amuleto, el talismán tiene un carácter activo, propiciatorio de lo que el creyente espera que se produzca si lo lleva consigo.

En nuestro caso, como ya hemos comentado, hemos hecho dos grandes grupos que, a su vez, dividiremos en varios subgrupos. Por un lado, los entalles de uso civil o práctico y, por otro lado, los de uso terapéutico o mágico – que veremos en el capítulo 2.2. Vamos a hablar seguidamente, por lo tanto, de los sellos que estaban pensados para ser utilizados en la administración y de los sellos de propiedad privada.

Aunque tampoco entraremos en los motivos que se graban en los sellos[79], sí que creemos que es importante establecer que la subdivisión que proponemos para los de orden práctico está basada, sobre todo, en los diseños con los que los

[78] Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, *op. cit.*, p. 13

[79] Kenneth Lapatin propone que muchos de los motivos grabados en los sellos podrían haber estado relacionados con los nombres o apodos de sus propietarios, con una adscripción filosófica o política o incluso llevar un símbolo de amistad como el caso de la mencionada por Pausanias que Yaseo entrega a Foco que hemos mencionado más arriba. En estos casos, se trataría de sellos personales. (Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, J. Paul Getty Museum, Los Ángeles, 2015, p. 114)

entalles se decoraron. Basándonos en los dos libros principales que estudian los diferentes sellos griegos en su evolución, el de John Boardman y el de Gisela Richter[80], podemos ver que, sorprendentemente y salvo alguna excepción, no son los grandes dioses del panteón olímpico los que se representan más a menudo. En el libro de Richter, las imágenes más representadas son Heracles (28), Niké (16), Afrodita (14), esfinges (13), Eros (11), sátiros + Sileno (9 + 4), centauros (8), Apolo (7) grifos (6), Atenea (6), Hermes (5), musas (5), Zeus (4), sirenas (4), Gorgonas/Medusa (4). Aparecen después en menor medida, con una imagen o dos, algunos héroes, escenas cotidianas, guerreros, jinetes, atletas, mujeres, algún retrato, etc. Y, por supuesto, también animales (leones, garzas, caballos, algún insecto, etc.) que seguramente estarían relacionadas con algún tipo de emblema heráldico.
A su vez, en el libro de Boardman, destacan las esfinges (23), los grifos (23), los sátiros (22), Heracles (14), Gorgonas/Medusa (11), centauros (10), Eros (8), sirenas (7), Atenea (7), Apolo (4), Dionisos (3), Niké (3).[81]

Así pues, una vez establecidas estas premisas, la división que proponemos para los sellos griegos de uso civil o práctico, que iremos desarrollando y comentando en los diferentes apartados de este capítulo, será la siguiente:

a) Sellos administrativos y oficiales
b) Sellos personales
c) Sellos iniciáticos
d) Sellos con escenas sexuales

[80] Richter, Gisela M.A.: *Engraved gems of the greeks and the etruscans*, Phaidon Press Ltd., Londres, 1968; Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972
[81] Aunque ambos autores coinciden en algunas de las gemas presentadas, baso mi estudio en estos dos libros porque creo que hacen un análisis suficientemente exhaustivo como para poder extraer conclusiones.

a) Sellos administrativos y oficiales

La evidencia más temprana de la utilización de sellos en la cultura griega se asocia principalmente con la administración y está vinculada a la idea de asegurar la propiedad. Como señala Ingo Pini "el uso de sellos de piedra en el Bronce Antiguo es conocido sólo en un grado limitado; de hecho, los testimonios los ofrecen únicamente las improntas en barro halladas en contextos domésticos."[82] Ya hemos apuntado más arriba que los primeros sellos del Egeo están relacionados con el crecimiento de los asentamientos proto-urbanos alrededor del 2.800-2.300 a.C. y, concretamente, con las grandes civilizaciones palaciegas de la Creta minoica y de la Grecia micénica. En su trabajo sobre los sellos del Egeo, Olga Krzyszkowska afirma que:

> Durante la Edad del Bronce Antiguo, los bordes de las grandes *pithoi* a veces estaban decorados con impresiones de sellos - o más exactamente con las impresiones de sellos y rodillos grandes" y que "a partir de la Edad del Bronce Medio en adelante, los sellos del Egeo se utilizaron de forma esfragística, es decir, con finalidad de sellado. Bajo este amplio encabezado existen más objetivos específicos, a saber, controlar, garantizar, autorizar o etiquetar. Estas funciones ciertamente cambiaron con el tiempo, a medida que la complejidad social aumentó y las demandas administrativas crecieron.[83]

Como explica Judith Weingarten, los sellos con inscripciones se convirtieron pronto en una herramienta burocrática en Cnosos y en otros palacios minoicos.

> No existe evidencia de que los sellos pre-palaciegos fueran utilizados para otro propósito que no fuera la administración doméstica. (…) Las improntas administrativas, que son parte de un proceso estructurado para la administración centralizada de bienes, se evidencian por grupos de improntas en edificios importantes (o vinculados a edificios importantes), siguiendo patrones establecidos y a menudo repetitivos; también puede haber evidencia asociada de administración burocrática, como sellamientos de puertas y/o

[82] Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, *op. cit.*, p. 75
[83] Krzyszkowska, Olga: *Aegean seals: an introduction*, *op. cit.*, p. 21

> registros de escribas. Este es el tipo de evidencia que encontramos, al principio limitada pero después en constante crecimiento, tras la fundación de los primeros palacios.[84]

De hecho, la misma autora indica que solamente en Festos se utilizaron 327 sellos diferentes, por lo que compara la gestión de los almacenes con la de la burocracia del Próximo Oriente.[85]

Además, los sellos del palacio de Cnosos también proporcionan la evidencia del asentamiento de gentes de cultura micénica en la isla. Weingarten señala que en este segundo periodo, desaparece el sellado de documentos – aparentemente los micénicos no tenían necesidad de ellos - y que, además, "los cambios en el patrón de sellado indican que los sellos ya no representan el control interno del almacén (como lo hicieron en la mayoría de los depósitos minoicos) sino probablemente un sistema tributario o de impuestos con productos sellados que llegaban al palacio desde otros lugares."[86]

Evidentemente, no tenemos fuentes escritas que nos hablen de estos primeros sellos minoicos y micénicos pero sí que podemos documentar la existencia de sellos administrativos y oficiales en épocas posteriores.
Ya en el siglo IV a.C., Eneas el Táctico explica cómo los comisarios del puerto abrieron unas cajas destinadas al comercio y:

> Al ver que sólo había mantas, las sellaron en espera de que los importadores las tasaran. (Eneas el Táctico: *Poliorcética*, XXIX, 4-5)[87]

Plutarco, en su biografía sobre el escritor griego Arato, explica también cómo los altos funcionarios públicos –en este caso concreto el estratego- tenían un sello

---

[84] Weingarten, Judith: *Minoan seals and sealings*, *op. cit.*, p. 320
[85] *Ibid*., pp. 321
[86] *Ibid*., pp. 325-326
[87] Eneas el Táctico / Polieno: *Poliorcética / Estratagemas*, Trad. José Vela Tejada y Francisco Martín García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991, p. 107

asociado a su cargo y que en caso de abandonar su puesto o terminar dicha ocupación debían devolverlo:

> Ante tal rechazo, Arato tomó la determinación de devolver enseguida el sello y dejar el puesto de estratego, pero después de haberlo meditado bien, permaneció en el cargo, llevó a los aqueos a Orcómeno, presentó batalla contra Megistonoo, padrastro de Cleómenes, consiguió imponerse, mató a trescientos hombres y capturó vivo a Megistonoo. (Plutarco: *Arato*, VII, 38, 1)[88]

No se trataba, por lo tanto, de un sello personal sino un sello profesional.

Podemos ver otro ejemplo de funcionarios públicos en posesión de sellos en los discursos de Isócrates, orador ateniense del siglo V-IV a.C.:

> (Sobre un asunto bancario) ¿Quién de vosotros no sabe que Pitodoro, llamado <<el tabernero>>, que por Pasión dice y hace todo, el año pasado abrió las urnas y sustrajo los nombres de los jurados allí depositados por el Consejo? Y si un cualquiera, por poca cosa y poniéndose en peligro de muerte, se atrevió a violar las urnas, ya marcadas por los prítanes, selladas por los coregos, guardadas por los tesoreros, y que estaban en la Acrópolis ¿por qué hay que sorprenderse de que falsificaran un documentillo que guardaba un forastero, tras haber sobornado a los criados de éste o de cualquier otro modo que hubieran podido maquinar, cuando pensaban ganar tanto dinero? (Isócrates: XVII, 34)[89]

También encontramos funcionarios públicos relacionados con sellos en la famosa novela *Quéreas y Calírroe* de Caritón de Afrodisias, del siglo I y el más antiguo de los novelistas griegos:

> El estratego no las abrió (las cartas) pues estaban selladas por fuera, pero entregándoselas a los servidores públicos, lo envió todo, junto con los propios

[88] Plutarco: *Vidas paralelas*, (8 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2010 (Vol. VII, p. 480)
[89] Isócrates: *Discursos*, (2 vol.), Trad. Juan Manuel Guzmán Hermida, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979-1980, p. 120

> esclavos, a Dionisio, creyendo que con ello le hacía un gran servicio. (Caritón de Afrodisias: *Quéreas y Calírroe*, IV, 5, 6)[90]

Una vez más vemos que, como hemos mencionado más arriba, sólo quien debe abrir las cartas, quien está destinado a soltar los sellos, puede hacerlo. Continúa después explicando que Dionisio "ordenó romper los sellos" y "se puso a leer las cartas", pues él era el receptor de las mismas.

Se sellan, además, registros, manuscritos y testamentos. Platón convierte dicho acto – el sellado – prácticamente en un ritual:

> Tras sellar lo que les parece ser relevante de lo expuesto (en un juicio), imprimiendo en el escrito los signos identificatorios de todos los jueces, deben colocarlo sobre el altar de Hestia. Al día siguiente, deben reunirse nuevamente, y tratar el caso con el mismo procedimiento de interrogatorio y poniendo sus sellos en las actas de lo que se ha dicho. Cuando hayan hecho eso tres veces y hayan recibido suficientes pruebas y testigos, cada uno debe emitir un voto consagrado, prometiendo por Hestia que en la medida de sus posibilidades ha de dar un veredicto justo y verdadero. Con eso han de cerrar definitivamente la causa. (Platón: *Leyes*, II, 856ª)[91]

Y, además, especifica que, una vez realizados todos los cambios y selladas las disposiciones legales, éstas serán inmutables y deberán usarse toda la vida (957b).[92]

Se sellan cuentas como una forma de corroborar el acuerdo con las mismas y su honestidad:

> Y cuando corroborabais mis cuentas sellándolas, entonces reconocíais que todo lo había llevado a cabo en justicia y sin aceptar sobornos. (Demóstenes: *Sobre la corona*, 135)[93]

---

[90] Caritón de Afrodisias / Jenofonte de Éfeso: *Quéreas y Calírroe / Efesíacas / Fragmentos novelescos*, Trad. Julia Mendoza, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 120

[91] Platón: *Diálogos VIII: Leyes (Libros I-VI)*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p.131-132

[92] *Ibid*., p. 322

Curiosamente, es bastante habitual encontrar en este orador – Demóstenes -, referencias al sellado de testamentos, requerimientos, contratos y otra documentación e incluso edificios, en varios de sus discursos.[94] Como dice Robert Bonner, "el propósito y efecto de los sellos fijados por testadores, herederos, ejecutores, testigos, partes contratantes y fiadores era sobre todo salvaguardar los documentos y asegurarse de la ejecución de sus legados y provisiones. Un efecto adicional del sello del testador era autentificar el documento como su testamento y última voluntad."[95]

Y, en el siglo II Aulo Gelio insistirá en la importancia de sellar los documentos como prueba irrefutable:

> Sin embargo, éste, junto con sus muchos abogados, clamaba que se debía probar ante mí, por los medios acostumbrados, que el dinero le había sido entregado: el registro del pago, las cuentas de la banca, la presentación de un manuscrito, la selladura de los registros, la intervención de testigos...
> (Aulo Gelio: *Noches áticas*, XIV, II, 7)[96]

También existen algunas evidencias literarias de que los santuarios oraculares tenían sus sellos y sellaban sus oráculos. En algunos fragmentos de la comedia media de *Alexis* se dice que:

> Aristides afirma que quien consultaba el oráculo de Delfos tomaba la profecía sellada, y si rompiere el sello antes del día señalado, estaba prescrita una de las

---

[93] Demóstenes: *Discursos políticos*, (3 vol.), Trad. A. López Eire, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980-1985,p. 491

[94] *Contra Áfobo* II, 5-6; *Excepción contra Panténeto*, 41-43; *Contra Espudias*, 21-23; *Contra Fenipo*, 8-9; *Contra Fenipo*, 26; *Contra Estéfano*, I, 17; *Contra Olimpiodoro*, 48-51, etc.

[95] Bonner, Robert T.: *The Use and Effect of Attic Seals*, en "Classical Philology", Vol. 3, Nº 4, Octubre 1908, p. 405

[96] Gelio, Aulo: *Noches áticas*, (3 vol.), Trad. Amparo Gaos Schmidt, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., 2000-2002-2006, (Vol. III, p. 131-132)

> tres penas siguientes: que había de ser privado de los ojos, o de la mano, o de la lengua. (Zenobio: I, 61)[97]

Destaca la importancia que se le da al hecho de que no se pueda romper el sello antes de lo previsto.

Así mismo, Pausanias habla de Delfos y, concretamente, del problema que hubo con el tesoro de Hirieo y del castigo que impusieron al que, sin romper los sellos, entró y robó en él de forma ilícita:

> Hicieron que una de las piedras del tesoro se pudiese quitar desde afuera, y así ellos continuamente cogían algo de las riquezas. Pero Hirieo se quedó sin habla al ver que las llaves y sellos estaban intactos y, sin embargo, la cantidad de las riquezas era cada vez menor. Pues bien, por encima de los recipientes en los que estaba la plata y el oro puso trampas o algún otro artificio para coger al que entrase y tocase las riquezas. Entró Agamedes y fue cogido en la trampa, pero Trofonio le cortó la cabeza para que al día siguiente no torturasen a aquél y se mostrase su propia participación en el crimen. (Pausanias: *Descripción de Grecia*, IX, 37, 5-6)[98]

Un tercer ejemplo relacionado con los santuarios lo encontramos en Ateneo quien explica que:

> Teopompo de Quíos refiere que la viña fue descubierta en Olimpia junto al Alfeo. Dice también que hay un lugar en Élide, a una distancia de cinco estadios, en el que los habitantes cierran y sellan tres calderos de bronce vacíos durante la celebración de las Dionisias, en presencia de quienes acuden al festival. Más tarde, cuando las abren, las encuentran llenas de vino. (Ateneo: I, 34d)[99]

---

[97] *Fragmentos de la comedia media*, Trad. Jordi Sanchis Llopis, Rubén Montañés Gómez y Jordi Pérez Asensio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 104

[98] Pausanias: *Descripción de Grecia* (3 vol.), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 241

[99] *Paradoxógrafos griegos. Rarezas y maravillas*, Trad. F. Javier Gómez Espelosín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 238

Por otro lado, existen evidencias de que en algunas de las *poleis* griegas existía un sello público oficial. Evidentemente, en Atenas lo tenían, como confirma una referencia de la *Constitución de los atenienses* de Aristóteles:

> Es jefe de los prítanes el que la suerte designe. Éste los dirige una noche y un día, y no es posible que lo sea por más tiempo ni que el mismo lo sea dos veces. Éste guarda las llaves de los santuarios, en los que está el tesoro y los documentos escritos de la ciudad, y el sello público, y debía permanecer obligatoriamente en la Tolo él y la tritís de los prítanes que él ordene. (Aristóteles: *Constitución de los atenienses*, 44, 1)[100]

Con este sello oficial eran marcados los esclavos públicos, según Jenofonte (4, 21)[101], para que nadie pudiera raptarlos y venderlos. En este sentido, explica Robert Bonner que "los esclavos del Estado siempre se marcaban con el sello público. Los dueños de esclavos privados marcaban sólo a los esclavos que se habían fugado. Dicha marca era una señal de deshonra en lugar de serlo de propiedad."[102]

Algunos investigadores[103] se han preguntado en qué momento apareció, en Atenas, el sello público. William Wallace, basándose en varias inscripciones encontradas en esta polis afirma que no fue hasta mediados del siglo IV a.C. Sin embargo, existen referencias documentales del siglo V a.C.; en una de dichas inscripciones:

> Se estipula que Atenas fabricará sellos para las ciudades aliadas; cuando estas ciudades paguen su tributo, deberán escribir la cantidad que envían en una tablilla y sellarla con el sello; la tablilla sellada deberá ser llevada a Atenas por

[100] Aristóteles / Pseudo-Aristóteles: *Constitución de los atenienses / Económicos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984, p. 161

[101] Jenofonte/Pseudo Jenofonte: *Obras menores/ La república de los atenienses*, Orlando Guntiñas Tuñón, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984, p. 146

[102] Bonner, Robert T.: *The Use and Effect of Attic Seals*, en "Classical Philology", Vol. 3, Nº 4, Octubre 1908, p. 402

[103] Destacan: Wallace, William P.: *The Public Seal of Athens*, en "Phoenix", Vol. 3, Nº 2, Classical Association of Canada, 1949, pp. 70-73; Lewis, David M.: *The Public Seal of Athens*, en "Phoenix", Vol. 9, Nº 1, Classical Association of Canada, 1955, pp. 32-34

> los mismos oficiales que traigan el tributo y ambos, tablilla y tributo, deberán presentarse simultáneamente a la boulé. Podemos deducir pues que a mediados del siglo V a.C. el uso de sellos estatales era ad hoc – Atenas no pregunta si las ciudades aliadas tienen sello de estado o no: para el pago de tributos deben utilizar el que ella fabricará para ellos. Parece claro que a nadie le interesa la cuestión de qué emblema se grabará sobre el sello – cualquiera servirá. Pero también está claro que cada ciudad tiene que tener un sello diferente.[104]

Finalmente, existe un decreto ateniense del 352-1 a.C. (I.G.II.204) en el que aparece la primera referencia indudable sobre el sello público en una querella sobre unas tierras en Eleusis.

Sin embargo, David M. Lewis adelanta la fecha hasta inicios del siglo IV a.C. y posiblemente incluso antes, pues, analizando los registros de la tesorería de la propiedad sagrada de Atenea y de los otros dioses, aparecen algunos objetos sellados con el sello público, concretamente un cofre de madera, fechado en el año 397 a.C.[105]

Aparte de la de Aristóteles, no existen muchas referencias literarias sobre sellos públicos de una polis, con la excepción de Estrabón, que, cuando habla sobre la Fócide, explica que:

> Los habitantes de la primera parte, los occidentales, se llaman locros y ózolas, y tienen la estrella Héspero grabada en su sello público. (Estrabón: *Geografía*, IX, 3, 1)[106]

Por último, es importante hacer mención al sello real citado, sobre todo, en los relatos acerca de la vida de Alejandro Magno. Algunos de los textos parecen distinguir entre el sello personal y el sello real. Esto puede verse claramente en la *Vida de Alejandro* de Plutarco quien afirma que:

---

[104] Wallace, William P.: *The Public Seal of Athens*, en "Phoenix", Vol. 3, Nº 2, Classical Association of Canada, 1949, pp. 70-71

[105] Lewis, David M.: *The Public Seal of Athens*, en "Phoenix", Vol. 9, Nº 1, Classical Association of Canada, 1955, p. 33

[106] Estrabón: *Geografía* (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991-2015, p. 311

> Cuando Filipo marchó de campaña contra Bizancio, Alejandro, que contaba a la sazón dieciséis años y había quedado en Macedonia como dueño de la situación y en posesión del sello real, desbarató la rebelión de los medos, tomó su ciudad, expulsó de ella a los bárbaros, la repobló con gentes de varias procedencias y le puso el nombre de Alejandrópolis. (Plutarco: *Vida de Alejandro*, 9, 1)[107]

Vemos, pues, que Alejandro toma el sello real en ausencia de Filipo y, tomándolo, se hizo "dueño de la situación" en Macedonia. Otras menciones a sellos reales aparecen en Tucídides (I, 129, 1), en su caso hablando de Jerjes; en Heliodoro (VIII, 3, 3) que menciona el sello de Artajerjes; y en Polibio que explica que Sosibio:

> Efectivamente, guardaba el sello real y tenía a su cargo la custodia de la persona del monarca. (...) Tras su discurso ante el pueblo, Tlepólemo retiró la custodia del sello real a Sosibio y, desde entonces, ya gobernó todas las cosas según su parecer personal. (Polibio: *Historias*, XVI, 2)[108]

Una vez más vemos que el sello real está asociado al poder y que quien posee uno, posee ambos, pues, como explicará más adelante Filón de Alejandría, el anillo "es la más clara muestra de confianza que el pueblo soberano deposita en el político y el político en el pueblo soberano."[109]

b) Sellos personales

En la Antigüedad, los sellos eran equivalentes a la firma de su propietario y actuaban como garantes de la identidad del autor de una carta o un documento. Como se ha dicho más arriba, el uso más temprano de los sellos en la cultura griega se asocia predominantemente con la administración y con el hecho de

[107] Plutarco: *Vidas paralelas*, (8 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2010, Vol. VI, p. 35

[108] Polibio: *Historias*, (3 vol.), Trad. Manuel Balasch Recort, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981-1983 (Vol. III, p. 34-35)

[109] Filón de Alejandría: *Sobre los sueños / Sobre José*, Trad. Sofía Torallas Tovar, Biblioteca clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 241

asegurar la propiedad, y, según Verity Platt, "existe evidencia creciente del uso personal de entalles en el periodo arcaico tardío, que se refleja en la creciente popularidad de los sellos de escarabeo y escaraboide y de los anillos con engastes grabados o gemas insertas, que podían fácilmente ser llevados encima."[110]

Por este motivo, John Boardman afirma que:

> Como resultado de el uso personal, tanto el sello como su emblema podían adquirir un significado especial como identificativos de su propietario y la autoridad del mismo podía delegarse a un administrador o a un oficial subordinado.[111] (…) Un sistema social y económico que involucre la necesidad de sellos indica no sólo cierto grado de organización sino también una consideración y reconocimiento de la propiedad y de la autoridad privadas.[112]

Justamente por eso, el sello puede ser utilizado para engañar, como encontramos en las *Estratagemas* de Polieno, cuando explica (VI, 1, 7) que Polidoro entrega su anillo a un hombre de confianza y éste corre junto a su mujer y le pide diez talentos de oro. "Ella se fió del anillo y le dio al punto el oro."[113] Podemos ver también, en *Las traquinias* de Sófocles (615)[114] el caso de Deyanira, quien le envía el manto mágico a Heracles, a través de Licas, sabiendo que él reconocerá el sello y no dudará en ponérselo. El manto, finalmente, será el causante de la muerte del héroe.

---

[110] Platt, Verity: *Making an impression: replication and the ontology of the graeco-roman seal Stone*, en "Art History", vol. 29, Nº 2, Blackwell Publishing, Oxford, abril 2006, p. 235

[111] Un ejemplo de ello lo encontramos en *Los caballeros* de Aristófanes: "*Y ahora devuélveme el anillo, porque ya no vas a ser mi tesorero…*" (Aristófanes: *Los Acarnienses. Los Caballeros. Las Tesmoforias. La Asamblea de las Mujeres*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1996, p. 130).

[112] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972, p. 13

[113] Eneas el Táctico / Polieno: *Poliorcética / Estratagemas*, Trad. José Vela Tejada y Francisco Martín García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991, p. 425-426

[114] Sófocles: *Tragedias completas*, Trad. José Vara Donado, Cátedra, Madrid, 2000, p. 116

Sin embargo, como explica Verity Platt, las impresiones de cera que tenían los pergaminos actuaban como garantes de la identidad del autor de cada carta, de la seguridad de su transmisión y, finalmente, de la autenticidad del mismo oráculo.

> El acto de sellar y el preservar la impronta hasta que sea abierta por el correcto receptor son garantías de honestidad. La seguridad del dispositivo es posible por el acto de réplica, la estampación de una imagen única sobre un material maleable. Sin embargo, la explicación de Luciano[115] de las tácticas fraudulentas de Alejandro muestra la naturaleza problemática de un dispositivo que actúa tanto como garante de autenticidad como facilitador de su propia burla. Los métodos de Alejandro demuestran cómo el mecanismo que da autoridad al sello también puede destruirla: pues una impronta puede hacerse fácilmente de la misma impronta, replicando el sello original, que puede entonces ser utilizado de forma fraudulenta.[116]

Como hemos dicho, con el sello personal, entre otras cosas, se asegura la propiedad de aquello que es importante. En *Leyes*, Platón establece que:

> En caso de que alguien quiera buscar un objeto robado en la casa de otro, debe buscarlo vestido con una túnica corta sin cinturón, jurando por los dioses de las leyes que espera con certeza encontrar el objeto. Por su parte, el otro debe permitir que se registre su casa, tanto los objetos sellados como los que no lo están. Pero si alguien no permitiere investigar al que quiere hacer el registro, el que ha sido impedido puede presentar una querella, una vez que haya hecho tasar el objeto buscado. Si alguien es encontrado culpable, debe pagar una indemnización del doble del valor del objeto estimado. Pero si el dueño de casa se encuentra por casualidad de viaje, los que la habitan deben permitir registrar lo que no está sellado, mientras que a lo que está sellado se le debe poner un contrasello y el que hace el registro puede colocar a quienquiera de guardia durante cinco días. Pero, en caso de que permanezca fuera durante más tiempo,

[115] Luciano: *Obras*, (4 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981-1992, Vol. II, pp. 404-406

[116] Platt, Verity: *Making an impression: replication and the ontology of the graeco-roman seal Stone*, en "Art History", vol. 29, Nº 2, Blackwell Publishing, Oxford, abril 2006, pp. 233-234

> puede buscar el objeto robado acompañado por los guardias urbanos, abriendo también lo sellado, pero volviéndolo a sellar de la misma manera en presencia de los habitantes de la casa y de los guardias urbanos. (Platón: *Leyes*, II, 954a)[117]

Existen múltiples ejemplos en las fuentes sobre el sellado de los objetos importantes de una casa. Destaca el que encontramos en *El Escudo* de Menandro (357) que explica que, cuando él muera, su hija inspeccionará toda la casa, dando vueltas con las llaves en la mano y poniendo sellos en las puertas en su delirio de riquezas.[118]

Aunque en la *Ilíada* y en la *Odisea* no aparece mención alguna de anillos, sabemos por autores posteriores que algunos de los héroes griegos tenían su propio sello. El caso más claro es el de Agamenón, pues tanto Esquilo como Sófocles y Eurípides mencionan el sello del rey de Micenas. Clitemnestra lo utilizará, una vez más, para el engaño y para hacerle creer que no le ha traicionado[119], y Orestes, para probar a su hermana, Electra, que realmente es él.[120] Finalmente, en Eurípides, (concretamente en *Ifigenia en Áulide,* 35-40) se describe a Agamenón escribiendo una tablilla y poniendo su sello en ella.[121]

Así mismo, los textos nos informan de que los filósofos tenían también sus sortijas sello personales: Elio Aristides[122] habla de que Platón "sella y rubrica" un razonamiento concreto, y Diógenes Laercio (III, 42) explica que el filósofo, entre las disposiciones de su testamento, menciona un anillo de oro[123], que podría tratarse de su sello. Juliano, en *Discursos*, menciona el sello de Antístenes,

---

117 Platón: *Diálogos VIII: Leyes (Libros I-VI)*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 316-317

118 Menandro: *Comedias: El escudo. El misántropo. El arbitraje. La trasquilada. La samia*, Trad. Pedro Bádenas de la Peña, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1986, p. 40

119 Esquilo: *Tragedias completas*, Trad. José Alsina Clota, Cátedra, Madrid, 2000, p. 257

120 Sófocles: *Tragedias completas*, Trad. José Vara Donado, Cátedra, Madrid, 2000, p. 316

121 Eurípides: *Tragedias III*, Trad. Juan Miguel Labiano, Cátedra, Madrid, 2000, p. 330

122 Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (5 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987-1999, p. 376 (*Contra Platón: en defensa de la retórica*, 340)

123 Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, Trad. Carlos García Gual, Alianza, 2007, p. 170-171

fundador de la escuela cínica y meteco.[124] Y, una vez más, Diógenes Laercio (V, 57; V, 1) habla de los sellos de Aristóteles y Teofrasto.[125]
Finalmente, Claudio Eliano dice que:

> La primera discrepancia entre Aristóteles y Platón nació de estas circunstancias. A Platón no le agradaba ni la forma de vida ni el porte de Aristóteles. Aristóteles vestía y calzaba con refinamiento, llevaba el pelo corto de una manera que a Platón le resultaba desagradable, y se pavoneaba con sus muchos anillos. En su cara se dibujaba siempre un cierto aire de burla y su inoportuna charla se convertía en motivo de censura de su carácter. Es evidente que todas estas cosas son impropias de un filósofo. (Claudio Eliano: *Historias curiosas*, III, 19)[126]

En un primer momento, solamente las personas libres podían llevar anillos. A este respecto, en el siglo IV, Macrobio nos informa de que:

> Los antiguos portaban consigo un anillo no por ornato, sino para sellar. Por tanto, no era lícito tener más de uno y nadie podía tenerlo salvo las personas libres, únicas a las que cuadraba el crédito que entraña el sello. Por eso, los esclavos no tenían derecho de portar anillos. (Macrobio: *Saturnales*, VII, 13, 12)[127]

Ya hemos visto, además, que los esclavos eran sellados con una marca de propiedad, bien del Estado, bien de particulares. Cuenta, sin embargo, Epicteto que los libertos llegarían a conseguir también el permiso para utilizar anillos personales (IV, I, 38).[128]

---

[124] Juliano: *Discursos*, (2 vol.), Trad. José García Blanco, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979-1982, p. 53
[125] *Ibid*., pp. 229/257
[126] Eliano, Claudio: *Historias curiosas*, Trad. Juan Manuel Cortés Copete, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 110
[127] Macrobio: *Saturnales*, Trad. Fernando Navarro Antolín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2010, p. 638
[128] Epicteto: *Disertaciones por Arriano*, Trad. Paloma Ortiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993, p. 374

A pesar de la afirmación de Macrobio de que no era lícito tener más de una sortija, en algunas tumbas se han encontrado varias y, además de la idea de que pudiera tratarse de coleccionismo que ya hemos comentado más arriba, algunos autores consideran que podría haberse dado el caso de tener diferentes anillos para diferentes objetivos. En este sentido, Luciano describe una escena en la que tres amigos hacen una plegaria a los dioses para que les concedan varios deseos. Uno de ellos, Timolao, dice:

> Yo quiero que Hermes venga a mi encuentro y me dé varios anillos que tengan poderes; uno para que mi cuerpo esté siempre sano y vigoroso; otro para ser invisible - como el anillo de Giges - a los de mi alrededor, y otro para superar a miles de hombres y que yo sólo pudiera levantar con facilidad pesos que ni diez mil hombres podrían mover, y aún más... volar elevándome sobre la tierra; tenga yo también un anillo para esto. (Luciano: 73, 42-46)[129]

Por lo tanto, y aunque en este caso las peticiones son inverosímiles, sí que se contempla la posibilidad de tener más de un anillo, y cada uno para un objetivo concreto y diferente. Tenemos, también, información de que Alejandro Magno contaba con más de un anillo. Por un lado, ya hemos mencionado la idea de que el sello real pudiera ser diferente de su sello personal pero sus biografías mencionan que, en ocasiones, se hallaba en poder de los anillos de otras personas, que utilizaba cuando lo consideraba oportuno:

> Incluso las cartas, las que enviaba a Europa, las sellaba con la gema de su anillo habitual; las que enviaba a Asia con el anillo de Darío, dejando bien claro que un solo espíritu no puede seguir dos destinos. (Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno,* VI, 32, 6)[130]

> También llevarás a Parmenión un par de cartas: una mía y otra como escrita por Filotas cuyo sello tengo en mi poder; si el padre cree que ha sido el hijo el que la

[129] Luciano: *Obras*, (4 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981-1992
[130] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, Trad. Francisco Pejenaute Rubio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002, p. 305

> ha sellado no temerá nada al verte. (Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno,* VII, 40, 16)[131]

Platón, en *Alcibíades I* (128a / 128c)[132] explica que el anillo es un objeto propio de los dedos y que en el arte de grabar anillos se trabaja aquello que pertenece a las manos. Además, Aulo Gelio, escritor y abogado romano del siglo II, cuenta que los antiguos griegos y romanos llevaban un anillo en el dedo índice de la mano izquierda y explica cuáles eran los motivos de llevarlo concretamente en este dedo:

> Hemos sabido que los antiguos griegos llevaban un anillo en el dedo de la mano izquierda que está próximo al pequeño. Se dice que por lo general también así usaron los anillos los romanos. En sus libros de Cosas egipcias, Apión dice que la causa de ello es que al ser escindidos y abiertos los cuerpos humanos, como era costumbre en Egipto, a lo cual llaman los griegos ανατομιαι (disecciones), se encontró que cierto nervio delgadísimo procedente sólo de ese dedo que hemos mencionado, se encamina y llega al corazón del hombre: por esa razón no pareció absurdo que en especial hubiera de ser distinguido con tal honor ese dedo que parecía estar contactado y conectado, por así decir, con nuestra parte hegemónica, el corazón. (Aulo Gelio: *Noches Áticas*, II, X, X)[133]

Esta misma idea la recoge, dos siglos después, Macrobio en *Saturnales*, explicando, además, que era una impiedad grabar imágenes de dioses en los anillos.[134] Y el mismo tema se encuentra ya en Pitágoras, pues tanto Diógenes Laercio (VIII, 17) como Jámblico (84), Porfirio (42) y Clemente de Alejandría (V, 28, 1-6) nos informan de que uno de sus lemas era: "No llevar en un anillo como adorno la figura de un dios: para que no se mancille."[135]

---

131 *Ibid*., p. 353

132 Platón: *Diálogos VII: Dudosos, Apócrifos, Cartas*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, pp. 69-70

133 Gelio, Aulo: *Noches áticas*, (3 vol.), Trad. Amparo Gaos Schmidt, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., 2000-2002-2006, p. 152-153

134 *Ibid*., p. 636

135 Jámblico: *Vida pitagórica. Protréptico*, Trad. Miguel Periago Lorente, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, p. 73

Macrobio cuenta también por qué el anillo pasó a llevarse en la mano izquierda:

> Sobre el material del anillo, fuera de hierro o de oro, se imprimía un grabado, y cada uno lo portaba como quería, en cualquier mano y en cualquier dedo. Luego - continúa -, en tiempos de lujo, empezó la costumbre de grabar los sellos en piedras preciosas, y toda esta imitación a porfía provocó que se vanagloriasen del aumento del precio con que se procuraban las piedras de tallar. De aquí derivó que el uso del anillo se le quitara a la diestra y se le atribuyera a la mano izquierda, que está más desocupada, para evitar que con los frecuentes movimientos y empleos de la mano derecha se rompieran las piedras preciosas. (Macrobio: *Saturnales*, VII, 13, 12-13)[136]

No obstante, como también se ha comentado más arriba, en las representaciones pictóricas o escultóricas no suelen aparecer anillos en las manos de sus protagonistas[137]. Podemos ver collares, pendientes, en ocasiones incluso pulseras – quizás la más famosa es la del *Copero* de Cnosos que lleva una piedra, posiblemente un ágata, engarzada – pero nunca sortijas. Y, sin embargo, la Arqueología ha recuperado muchas sortijas sello, sobre todo en contextos funerarios, que se han identificado como sellos personales de sus propietarios. Muchos autores destacan la contradicción entre las representaciones artísticas y las literarias o incluso las arqueológicas, ¿debemos, entonces, pensar que los artistas nos engañan?, ¿que los sellos no tienen tanta importancia como podría pensarse? En nuestra opinión, el motivo podría ser que estos sellos solamente se utilizaran en contextos y momentos concretos. Es decir, evidentemente, se

---

[136] Macrobio: *Saturnales*, *op. cit.*, p. 638

[137] Una excepción sería la pintura de la Lesque de los cnidios en Delfos, realizada por Polignoto (considerado el primer pintor de la Antigüedad). Según describe Pausanias en *Descripción de Grecia*, X, 30, 4: "*Por encima de ellos está pintado Foco, como un adolescente, y Yaseo, que está bien barbado y quitando un anillo de la mano izquierda de Foco por la siguiente leyenda. Cuando Foco, hijo de Éaco, cruzó desde Egina a la ahora llamada Fócide, y quiso obtener el poder sobre los hombres de esta región del continente y vivir él mismo allí, Yaseo se hizo muy amigo suyo y además de otros regalos, como es natural, le regaló un sello de piedra engarzado en oro. Pero Foco poco después volvió a Egina y Peleo en seguida planeó su muerte. Por esto en la pintura está Yaseo queriendo mirar el sello en recuerdo de aquella amistad, y Foco dejando que lo coja*." La pintura está, hoy en día, perdida pero de la que Carl Robert y Hermann Schenck realizaron una reconstrucción (véase el Anexo 3 de este trabajo).

usaban en el interior del hogar para marcar las propiedades de valor, como ya se ha visto, pero quizás también se lo ponían en los momentos en que tenían que sellar un documento importante, una carta, etc., pero es posible que el resto del tiempo no lo llevaran.

Por otro lado, aunque algunos investigadores afirman que en las fuentes no aparecen menciones del uso de sellos por parte de las mujeres, hemos podido encontrar un par de citas que contradicen dicha afirmación. Ambas referencias aparecen en las tragedias de Eurípides. Concretamente, en *Hipólito*, tras el suicidio de Fedra, Teseo encuentra una tablilla escrita y sellada por ella:

> ¡Oh, oh! ¿Qué significa esta tablilla que pende de su mano querida? ¿Quiere revelar algo nuevo? ¿Será una carta que escribió la desdichada suplicando algo por ella y por nuestro hijos? Valor, infeliz: ninguna otra mujer entrará en el lecho y en la morada de Teseo. Sí, la impronta del sello de la que ya no vive me acaricia. Vamos, desatemos las ligaduras del sello para que pueda ver qué quiere decirme esta tablilla. (Desata las ligaduras y hace saltar el sello).
> (Eurípides: *Hipólito*, 857-866)[138]

El segundo ejemplo lo encontramos en *Orestes* cuando éste y Pílades están hablando sobre Helena y dicen:

> - Pílades: Matemos a Helena. ¡Amarga pena será para Menelao!
> - Orestes: ¿Cómo? Estoy dispuesto a eso, si puede salir bien.
> - Pílades: Degollándola. Se esconde en tu palacio.
> - Orestes: Ciertamente. Y ya pone su sello a todos los objetos.
> (Eurípides: *Orestes*, 1105-1108) [139]

Helena, pues, tenía también su sello personal, que utilizaba para señalar la propiedad de sus bienes.

---

[138] Eurípides: *Tragedias I: El cíclope. Alcestis. Medea. Los Heráclidas. Hipólito. Andrómaca, Hécuba*, Biblioteca clásica Gredos, Madrid, 1991, p. 357

[139] Eurípides: *Tragedias III: Helena. Fenicias. Orestes. Ifigenia en Áulide. Bacantes. Reso*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 226

Eleni Drakaki ha estudiado varios enterramientos femeninos del Bronce Tardío, en el Peloponeso, en los que han aparecido sellos y ha llegado a la conclusión de que dichos enterramientos pertenecen a mujeres de la élite de su tiempo. En cuanto a los emblemas de los mismos, Drakaki llama la atención sobre el hecho de que muchos de ellos no tienen motivos típicamente "femeninos". En unos cuantos aparecen motivos mágicos, por lo que podríamos hablar de talismanes, y, en algunas de las tumbas se encuentran sellos con temas violentos: duelos entre guerreros, luchas entre hombres y leones, etc., que tradicionalmente han sido asociados a tumbas masculinas. Según ella, este hecho podría reflejar la apropiación de símbolos masculinos, por parte de las mujeres. "En concreto, si el estatus de las mujeres de la Grecia micénica estaba adscrito y definido por su asociación con un grupo concreto de miembros masculinos de su sociedad, parece lógico que la imaginería simbólica considerada apropiada para el estatus de sus maridos, padres, hermanos e hijos pudiera ser utilizada también para comunicar su posición social."[140] Por un lado, parecería que la mujer no tuviera poder de decisión a la hora de crear o elegir su sello. Sin embargo, Drakaki observa también que, en ocasiones, aparecen en las tumbas de mujeres escenas más femeninas –pone el ejemplo de una cierva dando de mamar a un cervatillo – y esto, según, ella, "pudiera reflejar una elección personal, en concreto, una elección que comunicara (claramente) el sexo femenino de la propietaria del sello y simbolizara su rol primordial como madre."[141]

En nuestra opinión, este tema es importante puesto que, como la mayoría de sellos se han encontrado descontextualizados, se ha tendido a pensar que las escenas de caza y guerra estarían siempre asociadas a hombres y parece ser que esto no es tan evidente. Por otro lado, también es destacable la posibilidad de que una mujer pudiera elegir personalmente su propio emblema, cosa que Drakaki no descarta dados los hallazgos en las tumbas que ha estudiado. Por lo

---

[140] Drakaki, Eleni: *Late Bronze Age female burials with hard stone seals from the Peloponnese: A contextual approach*, en "Honouring the Dead in the Peloponnese. Proceedings of the conference held at Sparta 23-25 April 2009", (Ed. Cavanagh, H.; Cavanagh, W.; Roy, J.), The University of Nottingham, Nottingham, 2009, pp. 58-59

[141] *Ibid*., p. 59

tanto, el debate y la discusión sobre este tema está abierto y queda todavía mucho por decir.

Que el sello, al ser personal, no se podía falsificar es algo evidente pero también lo es, dados los múltiples ejemplos que existen, el hecho de que la falsificación fuera una práctica habitual. En este sentido, Tucídides, en la *Historia de la Guerra del Peloponeso* (I, 132, 5)[142] cuenta como un amigo del general espartano Pausanias falsificó su sello para que este no descubriera que lo había engañado.
De la misma forma, Aristófanes en *Las Tesmoforias* explica cómo las mujeres hacían copias baratas del sello de sus maridos para poder abrir las puertas selladas pero que, al descubrir la treta, éstos comienzan a hacer unos sellos que no se pueden copiar:

> Y luego, por su culpa, a las habitaciones de las mujeres les ponen ahora sellos y cerrojos para vigilarnos... (...) Antes era al menos posible abrir la puerta a escondidas haciéndonos con un anillo de tres óbolos que imitara al sello del marido; pero ahora este Eurípides, ruina de las familias, les ha enseñado a colgarse del cuello unos sellos de madera agusanada[143] imposibles de imitar.
> (Aristófanes: *Las Tesmoforias*, 418-428)[144]

Por todo ello, y para evitar en la medida de lo posible dichas falsificaciones, Solón, arconte y legislador de Atenas de inicios del siglo VI a.C., dictará una ley que establecerá que "el grabador de anillos no pueda tener el sello de un anillo después de venderlo."[145] Lo que nos demuestra, una vez más, la importancia de los sellos y el alcance de su significado, así como el hecho de que las sortijas sello se utilizaban comúnmente en Atenas en esa época.

---

142 Tucídides: *Historia de la guerra del Peloponeso*, (4 vol.), Trad. Juan José Torres Esbarranch, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990-92, Vol. I, pp. 346-347
143 De estos mismos sellos "corroídos por los gusanos" hablará Luciano de Samóstata en el siglo II (46, 13).
144 Aristófanes: *Los Acarnienses. Los Caballeros. Las Tesmoforias. La Asamblea de las Mujeres*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1996, p. 176
145 En: Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, Trad. Carlos García Gual, Alianza, 2007, p. 59

Debemos destacar también que hemos podido encontrar varias menciones sobre el precio de las sortijas sello. Además de la cita previa de Aristófanes en la que se nos cuenta que las mujeres hacían copias de tres óbolos del anillo de sus maridos, tanto el mismo autor[146] como Antífanes[147] y Ateneo[148] proporcionan ejemplos de anillos cuyo precio es una dracma. En el caso de Aristófanes, se trata de un anillo "mágico" que se adquiere con la finalidad de evitar la mordedura de un "sicofante"[149]. Y lo mismo sucede con el de Antífanes, que pretende proteger contra los problemas de vientre y retortijones.

En ocasiones, también, el anillo podía ser un regalo:

> Cuenta Ctesias que Clearco le pidió que le trajera un peine. Señala que una vez que se lo dieron y tras haberse arreglado la cabeza, quedó tan agradecido de que se le hubiera hecho este favor, que le dio a Ctesias un anillo como muestra de su amistad ante sus parientes y amigos de Lacedemonia. Añade además que en el sello había un dibujo de unas cariátides que bailaban. (Plutarco: *Artajerjes*, 18, 1-2)[150]

Y, por último, es interesante recordar que entre los geógrafos griegos, se ofrecen también descripciones de los sellos que se utilizaban en las diferentes tierras que visitaban. Así, Heródoto (I, 195, 2)[151] define la vestimenta de los babilonios e incide en que llevaban anillos de sello; y Estrabón comenta las costumbres de los asirios (XVI, 1, 19), destacando que llevaban "un sello y un cetro nada sencillo", y

---

146 Aristófanes: *Las Nubes. Las Ranas. Pluto*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1999, p. 249

147 *Fragmentos de la comedia media*, Trad. Jordi Sanchis Llopis, Rubén Montañés Gómez y Jordi Pérez Asensio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 383

148 Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (5 vol.), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998-2014, Vol. II, p. 139

149 Un sicofante era un denunciante profesional que, en ocasiones, abusaba del derecho y deber que tenían todos los ciudadanos de Atenas de denunciar los delitos que llegaran a su conocimiento. En las comedias de Aristófanes aparecen en repetidas ocasiones.

150 Plutarco: *Vidas paralelas*, (8 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2010, Vol. VII, p. 530

151 Heródoto: *Historia. Libros I –II*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1977, p. 254

las de los indios que utilizan los sellos concretamente en los intercambios comerciales (XV, 1, 51).[152]

c) Sellos iniciáticos

Según Judith Weingarten, el primer sello de Cnosos llevaba impreso un desfile de leones. "Este tipo de sellos parecen muy especiales y pudieron haber servido como emblemas de una elite emergente de este periodo que precedería a la fundación de los palacios. La elección de un león como la insignia principal de este grupo no fue una elección artística sino social y política – imágenes adoptadas intencionalmente de Egipto para expresar la idea de poder."[153] Afirma, además, que existe abundante evidencia de Arcanes (Creta) para apoyar la idea de una élite que progresivamente fue adquiriendo poder y que, a su vez, lo iba reflejando en símbolos como los sellos.

Entendemos por sellos iniciáticos un tipo de sellos que las personas recibirían o adquirirían tras pasar por una iniciación. De la misma forma que, hoy en día, cuando uno realiza un ritual iniciático recibe un símbolo relacionado con el mismo, ¿por qué no pensar que los griegos tendrían también algún tipo de señal para reconocerse dentro de un grupo concreto? Tomemos, por poner un ejemplo, los rituales cristianos: tras el bautismo, se suele regalar una medalla; en la primera comunión, un crucifijo; en el matrimonio se intercambian anillos, etc. También en rituales secretos, como la masonería, existen diferentes insignias para señalar los distintos grados del aprendiz en su evolución. Y cuando se entrega una doctorado honoris causa, con el birrete, los guantes y el libro, al doctorando se le impone además un anillo.

Como vemos en estos diferentes ejemplos, la idea siempre es la misma: distinguirse para reconocerse entre iguales, entre miembros de un mismo grupo,

---

[152] Estrabón: *Geografía* (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991-2015, Vol. VI, p. 172 y 279

[153] Weingarten, Judith: *Minoan seals and sealings*, *op. cit.*, p. 319

entre los conocedores de un secreto, entre los que han pasado por un ritual concreto. No se trata de un emblema familiar sino del símbolo[154] de un grupo previamente elegido y cuya pertenencia al mismo ha supuesto un proceso tras el cual algo ha cambiado en el individuo en cuestión. Como indica Pierre Vidal-Naquet, "en términos filosóficos, la iniciación equivale a una mutación ontológica del régimen existencial. Al final de sus experiencias, el neófito goza de una existencia absolutamente distinta de la anterior a la iniciación: se ha vuelto otro".[155]

Siempre que se habla de ritos de paso, se suele seguir la estructura que propuso Van Gennep y que, como dice Nanno Marinatos, es tripartita:

> En la primera fase, llamada "separación", el iniciado es separado de su entorno habitual y puede ser aislado en la naturaleza, los bosques o montañas. En la segunda fase, referida a menudo como el "periodo liminal", el iniciado está entre una cosa y la otra. No tiene un identidad definida, es maleable y pasivo. Durante este tiempo, el novicio suele ser instruido en las normas de la sociedad por tutores especiales o adultos. Se le enseñan una serie de habilidades que pueden culminar en juicios y ordalías. Resistencia al miedo, ejercicios de lucha y caza y participación en competiciones atléticas son los rasgos asociados frecuentemente con los ritos iniciáticos para hombres; la familiarización con la sexualidad y la maternidad (que puede conllevar el encuentro con el miedo y la sangre) así como las tareas domésticas suelen tener lugar en los ritos femeninos de pubertad. Es evidente que las ordalías, que pueden ser muy dolorosas, pertenecen a los futuros papeles de los iniciados. Finalmente está la tercera fase, "reintegración", en la que los neófitos se incorporan a la sociedad como miembros completamente adultos. Pueden ahora llevar ropa y cortes de pelo de adultos, casarse y tener propiedades.[156]

---

[154] Como explica Carlos del Tilo, la palabra símbolo "*significa signo de reconocimiento, pues éste es el sentido exacto de la palabra griega symbolon, del verbo symballo, juntar, reunir; symbolé significa ajuste*". (Tilo, Carlos del: *El libro de Adán*, (Biblioteca La Puerta), Arola Editors, Tarragona, 2002, p. 7)

[155] Vidal-Naquet, Pierre: *Formas de pensamiento y formas de sociedad en el mundo griego. El cazador negro*, Ediciones Península, Barcelona, 1983, p. 168

[156] Marinatos, Nanno: *Minoan religión. Ritual, Image and Symbol*, University of South Carolina Press, Columbia, 1993, p. 201

Fritz Graf señala que "los ritos de iniciación son inherentes a la historia del ser humano, son una constante antropológica que se remonta a los primeros tiempos y suelen ser secretos y misteriosos".[157] Las iniciaciones son ritos de paso, en los cuales, el aspirante, tras realizar una serie de ceremonias, costumbres o protocolos, cambiará de estado, cruzará una puerta y dejará atrás lo que era para empezar una nueva vida. Como explica Jean La Fontaine, "la experiencia de la iniciación es identificada usualmente por los participantes como algo que confiere al iniciado un conocimiento o unos derechos que subrayan y justifican una elevación en su estatus, reconocida ya sea públicamente por una comunidad, ya tan sólo en el círculo cerrado del grupo." En dicho ritual, además, se adquieren una serie de derechos y deberes, entre los que destaca la obediencia a los mayores.[158]

Según indica Hoffmann, un famoso texto de Píndaro nos informa sobre las características de la iniciación:

> <<Bendito aquel que ha visto estas cosas antes de irse bajo la tierra vacía, porque ve el final de la vida mortal, porque ve el principio de los dones de dios>> (Fr. 137, de una elegía en memoria de un ateniense que había sido iniciado en los Misterios). Lo que dice Píndaro es que lo que muere es sólo el cuerpo y el ego racional; la psique nunca ha nacido y por lo tanto nunca se muere. La inmortalidad en este sentido se refiere a la conciencia del iniciado de la atemporalidad de la existencia. Ve la iniciación como una verdadera muerte y el principio de la vida real.[159]

En el caso de la sociedad griega, una de las características principales era la *paideía*, el proceso de educación de los niños, entendido como la transmisión de

---

[157] Graf, Fritz: *Initiation. A concept with a troubled history*, en "Initiation in ancient greek rituals and narratives", Routledge, Londres/Nueva York, 2003, p. 3

[158] La Fontaine, Jean S.: *Iniciación. Drama ritual y conocimiento secreto*, Editorial Lerna, Barcelona, 1987, p. 275

[159] Hoffmann, Herbert: *Sotades. Symbols of immortality on greek vases*, Claredon Press, Oxford, 1997, p. 75

los valores y saberes necesarios para formar parte de la sociedad. Jean –Pierre Vernant afirma que:

> Su objetivo consiste en convertir al joven en adulto, cosa que implica cierta transformación, un verdadero cambio de estatuto, el acceso a una nueva condición de existencia. Al inculcar al joven la aspiración a la gloria personal y al mismo tiempo el sentido cívico, la *paideía* aporta algo de lo que en principio estaba desprovista y que, por naturaleza, pertenece exclusivamente al adulto capaz de ejercitar con pleno derecho el conjunto de actividades ligadas a su estatuto de ciudadano. En este sentido, mientras el muchacho no cruce el umbral que marca el final de la adolescencia y la entrada en la madurez, será considerado un ser diferente y tratado en consecuencia. Esta alteridad se percibe igualmente tanto en el plano de las conductas que le son impuestas como en el de los valores éticos tenidos por adecuados para su edad. El honor al que el joven puede aspirar en tanto que tal debe, pues, diferenciarse del propio del adulto en la medida misma en que tiene por fin conducirle a éste.
>
> De ahí un segundo aspecto de la *paideía*. Por lo que ésta supone de verdadera promoción del joven, de progresiva iniciación en la vida pública, adopta la forma de un sistema organizado de pruebas a las cuales el muchacho es sometido y que está obligado a superar finalmente con tal de convertirse en sí mismo, es decir, para llegar a adquirir esa identidad social de la que no estaba previamente en posesión. Durante la época del período de pruebas y para demostrar que es digno de, llegado el día, formar parte del conjunto de los ciudadanos, el joven es puesto ante la tesitura de afrontar los mayores peligros, bajezas y sufrimientos, que, sin duda, constituirían una afrenta para el honor del hombre de bien, suponiéndole el desprestigio público o incluso la infamia. Será de la misma familiaridad que habrá adquirido con las distintas formas de <<deshonra>>, de su proximidad con ellas, de donde sacará la capacidad de vencerlas, de apartarse para siempre de ellas, aproximándose así al honor y a la gloria auténtica.[160]

[160] Vernant, Jean-Pierre: *El individuo, la muerte y el amor en la antigua Grecia*, Paidós, Barcelona, 2001, pp. 169-170

No vamos a entrar a analizar o a explicar en profundidad los rituales iniciáticos griegos pues existe abundante literatura sobre el tema[161], pero sí creemos que es interesante señalar que todos los autores diferencian entre la iniciación más importante de los niños cuya característica principal es que pasan de efebos a hoplitas, y por lo tanto, a ser ciudadanos de pleno derecho, y la iniciación principal de las niñas que consiste, básicamente, en una serie de rituales que comienzan antes de la adolescencia y culminan en el ritual del matrimonio.
Estos ritos, que además son repetidos generación tras generación, son verdaderamente importantes para la sociedad griega pues "es a través de las repeticiones, de la reactualización de los ritos tradicionales, como toda la comunidad se regenera", como explica Carlos Espejo Muriel[162] en su libro sobre los ritos y las fiestas griegas.

Convertirse en hoplita era el objetivo prioritario del hombre griego pues implicaba, como ya se ha dicho, pasar a ser ciudadano. Como explica Nicholas Secunda, "el hoplita no era un guerrero que luchara en solitario, sino que formaba parte de la falange, una línea de infantería ordenada en filas que atacaba a sus enemigos con las lanzas surgidas de entre una barrera de escudos."[163] Esto es importante porque entre los hoplitas existía una cohesión única que ha sido reconocida como parte importante del éxito del ejército griego frente a tropas extranjeras. Como señala Victor Hanson, los hoplitas eran "hombres que se conocían entre ellos a través de asociaciones políticas, religiosas y ceremoniales

[161] Véase: Bowden, Hugh: *Mystery Cults in the Ancient World*, Thames & Hudson, Londres, 2010; Brelich, Angelo: *Paides e parthenoi*, Edizioni dell'Ateneo, s.p.a., Roma, 1981; Burkert, Walter: *Greek religión*, Blackwell Publishers, Oxford, 2000; Dodd, David B.; Faraone, Christopher A. (eds.): *Initiation in ancient greek rituals and narratives*, Routledge, Londres/Nueva York, 2003; Jeanmaire, Henri: *Couroi et courètes. Essai sur l'éducation spartiate et sur les rites d'adolescence dans l'antiquité hellénique*, Arno Press, Nueva York, 1975; Vernant, Jean-Pierre: *El individuo, la muerte y el amor en la antigua Grecia*, Paidós, Barcelona, 2001

[162] Espejo Muriel, Carlos: *Grecia: sobre los ritos y las fiestas*, Universidad de Granada, Granada, 1990, p. 159

[163] Secunda, Nicholas: Hoplitas, guerreros de leyenda, Osprey Publishing/RBA, 2009, p. 13

y que podían tener incluso parentesco que estrechara los lazos cuando luchaban lado a lado en las falanges."[164] Además, Yvon Garlan indica que:

> La ley de proporcionalidad entre la función militar y el estatus social se pone de manifiesto además si extendemos la investigación a los límites del cuerpo social. Los que tenían mayor afinidad con los ciudadanos eran los hijos menores porque eran cuidados en potencia, educados y tratados como tales. Situados como estaban entre la infancia y la edad adulta, en Grecia como en otras partes, asimilados tanto a la naturaleza como a la cultura, en una fase de transición marcada fuertemente por antiguos ritos de iniciación, se los dedicaba a ejercicios que lo mismo los oponían que los preparaban para el combate de hoplitas.[165]

Por lo tanto, es muy posible que los hoplitas de una misma falange hubieran sido iniciados juntos y prestado el juramento hoplita al mismo tiempo, formando parte, así, de un mismo grupo.

En cuanto a las mujeres, como explica Giuseppe Cambiano, "al contrario de lo que ocurría con los varones, estas festividades no coincidían con momentos de iniciación a la vida adulta para grupos enteros de edad. La iniciación se llevaba a cabo sólo para grupos restringidos de muchachas que eran escogidas para representar el itinerario de preparación al matrimonio."[166] Las niñas, en su preparación para fiestas iniciáticas como las Arreforias, eran enseñadas a hilar y tejer, labores propias de la mujer, y se preparaban para ser esposas y madres. Por lo general, la participación de las muchachas en ritos y tareas religiosas estaba ligada simbólicamente al giro decisivo de su vida en relación con el matrimonio.

> En la vida de las muchachas griegas de condición libre, el matrimonio era el decisivo ritual de paso. Con el matrimonio la mujer, más que el hombre,

[164] Hanson, Victor D.: *The western way of war. Infantry Battle in Classical Greece*, University of California Press, Berkeley, 2009, p. 121
[165] Garlan, Yvon: *El militar*, en" El hombre griego", Alianza Editorial, Madrid, 1993, p. 85
[166] Cambiano, Giuseppe: *Hacerse hombre*, en "El hombre griego", Alianza Editorial, Madrid, 1993, p. 109

> realizaba un cambio radical de situación. Convertirse en adulta y no ser ya *parthénos* coincidía para ella con el ser esposa y madre de futuros ciudadanos varones. Al contrario que los varones, las hembras por lo general no permanecían durante mucho tiempo en casa del padre, sino que se casaban pronto, a menudo antes de los dieciséis años, y con hombre al menos diez años mayores que ellas. (…) La ceremonia propiamente dicha concebida como itinerario de la muchacha desde la casa del padre a la del marido, confirmaba que la verdadera protagonista del ritual de paso y cambio de estado era precisamente la mujer.[167]

Pero además de este tipo de iniciación que podríamos llamar "ciudadana" o "social", pues favorece la integración de niñas y niños en la ciudadanía, existe también, entre los griegos, otro tipo de iniciación que Hofmann considera "esotérica" y que solía tener lugar durante la segunda parte de la vida.

> La iniciación mistérica implicaba lo que he llamado una experiencia de "renacer indirecto", siendo la *tekhne* (arte o método) de la mayoría de los ritos mistéricos de la antigüedad. El renacer indirecto significa pasar a través de la experiencia de la muerte indirectamente, a través de la muerte y renacimiento de una divinidad, que normalmente implicaba la reconstrucción ritual de un mito de muerte-renacimiento. En la famosa ceremonia que se celebraba anualmente en Eleusis, la muerte personal se asimilaba simbólicamente al *kathodos* (descenso al inframundo) y al *anodos* (ascenso, resurrección) de Perséfone, que se inspiraba a su vez en la muerte y el renacimiento de la vida vegetal. Para los ciudadanos varones, la iniciación en uno o más de los diferentes cultos mistéricos que florecieron en la Atenas de Pericles estaba conectada con su anterior iniciación hoplita, con la que compartía una estructura tripartita; pero ahora se añadía una dimensión vertical. Para la mayoría de los atenienses, la iniciación mistérica pudo haber ofrecido simplemente un consuelo religioso, "la promesa de una vida bienaventurada después de la tumba", como Nilsson propuso. Esto puede ser visto como una negación de la muerte; pero para algunos también proporcionaba gnosis, el "despertar" místico o contemplativo que Heráclito llamó "vivir la propia muerte y morir la propia vida". Lo que sugiero es que la esfinge, como ofrenda de una tumba o de un templo, debido a

[167] *Ibid*., pp. 111-112

> su naturaleza polivalente, pudo haber ofrecido al menos dos interpretaciones básicas.[168]

Por último, según explican Kloppenborg y Ascough, entre la familia y la polis existían un largo número de asociaciones privadas, gremios o clubs más o menos permanentes, organizados alrededor de una familia extensa, del culto a una deidad o a un héroe, un grupo étnico en diáspora, un vecindario o un oficio o profesión común. "La mayoría de estas asociaciones tenían aspectos cultuales y la mayoría servían para metas sociales más amplias. Algunas eran extensiones o expansiones de la familia, como las 'hermandades' áticas (*phratriai*) de muchas ciudades griegas, que consistían en grupos de familias con parentesco, con devoción a un antecesor o héroe común y normalmente estaban en el mismo distrito." [169] Según ellos, dichas fratrías funcionaban como corporaciones y podían tener propiedades, incluyendo necrópolis. Estos autores mencionan también que había un segundo tipo de asociación que era la que se formaba alrededor de un culto común.

> Por supuesto, la mayoría de las asociaciones tenían aspectos cultuales. Se atestiguan en Atenas asociaciones dedicadas específicamente al culto de varias deidades desde la época de Solón (siglo VI a.C.), quien permitió su existencia siempre que no actuaran en contra de los intereses del estado ateniense. Las asociaciones cultuales se convirtieron en algo extremadamente popular durante los periodos helenístico y romano, con grupos dedicados no sólo a Zeus, Dionisos, Heracles, Apolo y otras deidades y héroes de la Grecia clásica, sino también a un largo número de deidades tracias, anatolias, sirias, judías y egipcias.[170]

Y un tercer tipo que serían las asociaciones profesionales.

---

[168] Hoffmann, Herbert: *The riddle of the Sphinx: a case study in Athenian immortality symbolism*, en "Classical Greece. Ancient histories and modern archaeologies", Cambridge University Press, Cambridge, 1999, pp. 76-77

[169] Kloppenborg, John S.; Ascough, Richard S.: *Greco-roman associations: texts, translations and commentary. I. Attica, Central Greece, Macedonia, Thrace*, De Gruyter, Berlín, 2011, p. 1

[170] *Ibid*., p.2

George Miller Calhoun, en su estudio sobre los asociaciones políticas atenienses señala su importancia y que era un requisito previo para el éxito en la política. "Que las *heterías* tenían una influencia muy poderosa en el estado y que la membresía era muy habitual demuestra que consiguieron con gran eficiencia los fines por los que se habían creado."[171] Afirma, también, que seguramente muchas de estas asociaciones eran organizaciones secretas que tenían alguna forma de iniciación y que realizaban un juramento para ingresar en ellos con el objetivo de estrechar el lazo entre sus miembros.[172] Además:

> La organización de las asociaciones políticas llevó a los miembros a una relación cercana. Los lazos naturales de la edad, la similitud de temperamento y el interés mutuo adquirieron la sanción de uso y de hábito, y fueron confirmados por juramentos. El resultado fue un efectivo vínculo entre los miembros, a veces reconocido de manera implícita y en otras ocasiones explícitamente llamado "*hetería*" y "*hetairikon*", lo que constituía una obligación que no debía romperse. El carácter extremadamente serio y vinculante de esta obligación queda ilustrado por lo lejos que los asociados irían para proteger a sus compañeros.[173]

Temas de los sellos iniciáticos

1. Seres híbridos

Podemos, por lo tanto, afirmar que los rituales de paso o iniciáticos eran fundamentales en la sociedad griega y que dichos ritos tenían una estructura tripartita, en la cual se daba el paso de un estadio a otro.

En relación a este punto y, como hemos señalado más arriba, al analizar los entalles recopilados en los principales libros sobre sellos griegos, lo más sorprendente fue que la mayoría de imágenes consistieran en representaciones de esfinges, grifos, sirenas, sátiros, etc. Es decir, de seres híbridos que pertenecen

[171] Calhoun, George Miller: *Athenian Clubs in Politics and Litigation*, The University of Texas Bulletin, Austin, 1913, p. 2
[172] *Ibid*., pp. 36-37
[173] *Ibid*., pp. 38-39

a dos mundos diferentes y que tradicionalmente han sido relacionados con rituales funerarios. Como señala Paloma Cabrera:

> Son seres míticos, liminales y ambiguos, de doble o triple naturaleza, esencia de metamorfosis, de cambio, que simultáneamente pertenecen y no pertenecen a ninguno de los mundos que su múltiple naturaleza quiere definir. Pueblan y delimitan un espacio simbólico, el espació de la *eschatiá*, de la frontera, el ámbito de lo antisocial, de lo inesperado, de las fuerzas disgregadoras de la vida, de la muerte. Son seres cuya naturaleza híbrida, monstruos, traspasa los límites de la normalidad, abre las fronteras del mundo en su realidad cotidiana y nos trasportan a las regiones limítrofes de la existencia, donde las normas se invierten, donde las barreras se rompen y el hombre entra en comunión con los dioses, donde vive la experiencia de la muerte y del renacer a otra vida. Ellos son manifestación de la divinidad, pues los dioses acumulan en su entorno estos seres liminales que ponen en comunicación esferas de la experiencia. El espacio divino, espacio de la alteridad extrema, está también definido por la presencia de estos seres híbridos que actúan como guardianes protectores, como mensajeros, como acompañantes, seguidores y servidores, como vehículos de comunicación entre la esfera divina y la humana. Son metáfora de su poder, símbolo parlante dotado de la misma fuerza que emana del dios. Todos ellos habitan en regiones limítrofes, en espacios antihumanos, pueblan la geografía de la alteridad: el paisaje agreste e incivilizado de las montañas, los abismos marinos, las islas situadas en el fin del mundo, el espacio radical de la muerte – el laberinto -, o los reinos intermedios – la tierra y el éter; la tierra y el mar – donde su hibridación es tanto somática como espacial."[174]

Estos seres, pues, se mueven ágilmente entre los diferentes mundos, poniéndolos en relación y actuando como guías a través de los elementos. Son seres que pueden volar, pueden nadar o pueden caminar; son seres que atraviesan fronteras y rompen límites; que conocen los caminos y que tanto pueden seducir como matar. Como explica Emily Vermeule al hablar de la Gorgona, "cuajarones

[174] Cabrera, Paloma; Rodero, Alicia: *Seres híbridos en las culturas del Mediterráneo antiguo*, en "Seres híbridos. Apropiación de motivos míticos mediterráneos. Actas del seminario exposición", Museo Arqueológico Nacional, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid, 2003, pp. 21-25

de su sangre mágica podían matar o curar" .[175] Su naturaleza dual, humana y animal, es capaz, por un lado, de pervertir al ser humano pero, por otro, puede también ayudarle a traspasar fronteras, a vencer límites, a superarse a sí mismo y a convertirse en alguien nuevo, alguien diferente, alguien iniciado.

En este sentido, Alain Moreau afirma que "algunos maestros de iniciación son personajes cuya característica extraña es la atmósfera extraordinaria, misteriosa, incluso inquietante de las ceremonias iniciáticas. Mitad hombres, mitad animales son aptos para dar una educación que se desarrolla en la naturaleza, a lo lejos, en los bosques, la montaña, en una isla, en el mundo de las bestias, lejos de las ciudades de los hombres."[176] Señala, también, que estos hombres-animales, maestros de iniciación son muy numerosos en la mitología griega y que suelen ser psicopompos, es decir, conductores de almas.

> De hecho, estos maestros de iniciación no son ni buenos ni malos. Proponen a los adolescentes pruebas que, a menudo, son peligrosas. El precio a pagar por el fracaso será la muerte, pero el éxito asegura el paso a la esfera de los adultos y la integración en la sociedad. No hay que sorprenderse del clima de terror que engendran las prácticas iniciáticas efectuadas durante la noche, en un medio hostil, bajo la dirección de maestros voluntariamente brutales y crueles."[177] Y, finalmente, "para que el novicio renazca como hombre es necesario primero que muera como niño. (…) Una de las formas de esta muerte es el viaje al más allá. El adolescente abandona la sociedad en la que ha vivido hasta ese momento y durante meses vive lejos, en las fronteras, en los bosques, alejado, en la noche, en la muerte. Es como morir al mundo.[178]

Se trata del simbolismo de la muerte y de la resurrección, el descenso a los infiernos, la prueba que permitirá pasar de un estadio a otro. Y, sin duda, los guías para estas pruebas deberán ser seres que tengan acceso a ambos mundo.

---

[175] Vermeule, Emily: *La muerte en la poesía y en el arte de Grecia*, Fondo de Cultura Económica, México D. F., 1984, p. 316

[176] Moreau, Alain: *Initiation en Grèce antique*, en "Dialogues d'histoire ancienne", vol. 18, n°1, 1992, p. 197

[177] *Ibid*., p. 200

[178] *Ibid*., pp. 214-215

José Manuel Galán Allué se pregunta[179] "¿qué significado tiene un animal híbrido, fantástico y hasta monstruoso dentro de una escena realista?" Y su respuesta es que "para la correcta interpretación de estos signos iconográficos se requiere saber <<leer>>, es decir, conocer el código o lenguaje utilizado por el emisor para poderlo descodificar."

Siguiendo el hilo que apunta Moreau, en nuestra opinión, y tratando de responder a dicha pregunta -que es justamente la que nos surgió cuando descubrimos tantísimas representaciones de seres híbridos en los sellos griegos- estos personajes estaban relacionados con los rituales de paso o iniciaciones. No solamente con los rituales funerarios, como se ha venido señalando tradicionalmente[180], sino con todo tipo de iniciación. Se han encontrado numerosas representaciones de esfinges, sirenas, grifos, etc. en las tumbas, pero, tras estudiar el tema profundamente podemos ver que también aparecen en escenas matrimoniales o en iniciaciones hoplitas que, como ya se ha dicho, son los dos principales ritos de paso de la sociedad griega.

Margarita Moreno Conde, en su análisis sobre el trono de Baticlés, erigido en el santuario de Apolo Amicleo, al sur de Esparta, llama la atención sobre todas las imágenes mitológicas y la cantidad de seres híbridos que en ellas aparecen. Así, afirma que:

> Las imágenes ubicadas en el trono hacen alusión a los orígenes del mundo laconio y beocio, dialécticamente relacionados, a la *paideia*, a la esfera de la iniciación, no sólo masculina sino femenina, a la esfera del matrimonio como modo de acceso al poder y de sellar alianzas, a la legitimidad del *thálamos*, a *l'areté* y a la *hybris*. El ser híbrido no sólo participa de ellas sino que su presencia es esencial en la articulación de estas nociones fundamentales para el pensamiento arcaico. Estos seres de naturaleza y de semántica proteiforme funcionan como signos polivalentes perfectamente integrados en el sistema de

[179] Galán Allué, José Manuel: *Representaciones de la esencia y capacidades del ser en la iconografía del antiguo Egipto*, en "Seres híbridos. Apropiación de motivos míticos mediterráneos. Actas del seminario exposición", Museo Arqueológico Nacional, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid, 2003, p. 42

[180] Tradicionalmente, sirenas, esfinges y demás seres híbridos eran los que conducían las almas humanas al Hades, así como los guardianes de los sepulcros.

> pensamiento arcaico, más aún, le son necesarios. Así, dentro de este programa iconográfico, eminentemente aristocrático, se confiere una especial relevancia a los seres híbridos al hacer de éstos los elementos portadores del trono, no sólo en cuanto a estructura sino en cuanto a <<soporte>> del discurso; a estos seres profundamente ctónicos ligados al mundo de las fuerzas fecundantes y primitivas de la naturaleza. Su presencia dentro de esta monumental construcción de pensamiento que es el trono se justifica por sí sola ya que sirven para unirle al suelo, es decir, a las raíces y si hay algo que obsesiona al hombre griego es su necesidad perentoria de reclamarse de un espacio y de un tiempo atávicos que le dan su razón de ser en el presente y le permiten proyectarse en el futuro.[181]

Sirenas y esfinges son, probablemente, los dos seres híbridos que han sido más estudiados. De las sirenas se destaca siempre su canto; una melodía que atrae a los navegantes y les hace lanzarse al mar donde se ahogarán y serán devorados por ellas. Sólo Odiseo consigue atravesar invicto su morada. Sólo el héroe. Él ha sido preparado, llega con el conocimiento necesario, con los recursos indispensables y con el entrenamiento fundamental para atravesar la prueba. Y la supera. Y consigue salir victorioso. Pero ya nunca será el mismo. Para Paloma Cabrera Bonet: "La música de la muerte sugiere y provoca experiencias extraordinarias, radicalmente distintas de las que ofrece el mundo cotidiano, es vehículo de transformación: el treno concede vida imperecedera, pero, como el instrumento del éxtasis dionisíaco promete, ya no sólo en la memoria de las generaciones venideras, en el *kléos*, sino también en una existencia beatífica, reservada a los elegidos**,** a los iniciados."[182] O, en palabras de Édouard Brasey, "la tentación que ejercen las sirenas sobre los hombres no tiene que ver con la lujuria sino con el saber. Ellas aportan memoria y conocimiento, la inteligencia suprema, la gloria y la celebridad. En una palabra, les ofrecen la inmortalidad y

[181] Moreno Conde, Margarita: *Los seres híbridos en el Peloponeso y su <<apropiación>> con fines políticos*, en "Seres híbridos. Apropiación de motivos míticos mediterráneos. Actas del seminario exposición", Museo Arqueológico Nacional, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid, 2003, pp. 171-173

[182] Cabrera Bonet, Paloma: *Del mar y sus criaturas. Seres híbridos marinos en la iconografía suritálica*, en "Seres híbridos. Apropiación de motivos míticos mediterráneos. Actas del seminario exposición", Museo Arqueológico Nacional, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid, 2003, p. 122

les proponen convertirse en dioses."[183] Platón llegó, incluso, a comparar el canto de las sirenas con la manera de hablar de Sócrates[184].

Odiseo es el único que está preparado para realizar ese tránsito. Le acompañan en el viaje una serie de marineros –cuyo nombre desconocemos porque no han realizado esa iniciación- que no están listos aún y que deberán taparse los oídos para no escuchar las palabras iniciáticas. Uno nunca debe entrar en un lugar o ámbito para el que no está preparado, nunca debe escuchar lo que sus oídos no están listos para escuchar ni saber lo que no está destinado a saber pues, si lo hace, corre el riesgo de, en este caso, morir despellejado por las sirenas. Como señala de nuevo Paloma Cabrera, "el canto de las Sirenas es el aviso del falso juego de las apariencias, pues no contiene finalmente más perdición que el peligro de no escucharlas, de no aceptar el reto de lanzarnos a los abismos para obtener una nueva percepción de la realidad última y más definitiva."[185] Pero, para poder hacerlo, para poder iniciarse, para poder abandonar lo antiguo y abrazar lo nuevo se requiere una preparación previa pues la iniciación, como señala James Redfield, "conlleva una pérdida así como una ganancia, (…) la iniciación también implica la pérdida de la inocencia."[186] Los griegos lo saben bien. Como se ha señalado más arriba, para alcanzar la condición de hoplita es necesario pasar previamente una serie de pruebas y demostrar que se es digno de alcanzar dicho estatus, de pertenecer al grupo, de alcanzar la ciudadanía.

Algo similar sucede con la esfinge. Se encuentra a la entrada de Tebas y sólo los que consigan descifrar su enigma se salvarán de la muerte a manos del monstruo. Una vez más, será el héroe quien consiga atravesar las puertas de la ciudad, quien supere la iniciación: Edipo.[187] Como explica Jean-Marc Moret, "La

---

[183] Brasey, Édouard: *Sirenas y ondinas*, José J. de Olañeta Editor, Palma de Mallorca, 2001, pp. 38-39

[184] Platón: *Diálogos III: Fedón, Banquete, Fedro*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 273

[185] *Ibid*., p. 125

[186] Redfield, James: *Initiations and initiatory experience*, en "Initiation in ancient greek rituals and narratives", Routledge, Londres/Nueva York, 2003, p. 256

[187] Según Jean-Marc Moret, Edipo vence a la esfinge no por su sagacidad o su propia virtud sino porque previamente ha recibido la iniciación reservada a los futuros jefes (pp. 54-55)

esfinge es un *daimon*, dicho de otra forma, una de las entidades cuyo dominio se sitúa por debajo de lo divino y más allá de lo humano – ser híbrido cuya naturaleza participa a la vez de lo numinoso y de lo monstruoso."[188] Y su territorio es un lugar de paso obligado, situado en la frontera, en la intersección de dos universos.

Pedro Azara señala la dualidad de este animal fantástico con cuerpo de león y cabeza de mujer que "puede proteger pero también intimidar y destruir".[189] Así mismo, Herbert Hoffmann indica que:

> Esta enigmática criatura con características animales, humanas y súper-humanas, al mezclar tres términos ontológicos en una sola imagen, pone atención en los intersticios entre categorías. Esto da lugar a una excitación (tabú) porque sugiere una confusión de taxonomía – de categorías que normalmente deben estar separadas. Al referirse y crear el mundo intermedio de la imaginación metafísica, la esfinge comunica en una única y enigmática imagen aquello que en palabras sólo se puede expresar de forma inadecuada: que el contacto con la divinidad, la máxima fuente de poder, es excitante pero a la vez peligroso, pues reúne la vida con la muerte. El territorio de la esfinge ocupa el terreno intermedio, o espacio de paso.[190]

Este mismo autor nos habla de la esfinge como paradigma de iniciación, señalando que en muchos de los vasos atenienses que representan el tema de la esfinge, Edipo está acompañado o sustituido por uno o más jóvenes "anónimos" de pie o sentados en rocas o taburetes. "Normalmente sus túnicas les cubren la cabeza en un gesto ritual de duelo, expresando que están preparados para "morir". Los jóvenes tebanos que esperan su muerte entre las garras de la esfinge son, en realidad, efebos atenienses, los futuros guerreros hoplitas de la ciudad,

---

[188] Moret, Jean-Marc: *Oedipe, la sphinx et les thébains. Essai de mythologie iconographique*, (2 vol.), Institut Suisse de Rome, Ginebra, 1984, p. 52

[189] Azara, Pedro: *La Esfinge o la lucha por la sabiduría*, en "Mediterráneo. Del mito a la razón", Obra Social la Caixa, Barcelona, 2014, p. 100

[190] Hoffmann, Herbert: *The riddle of the Sphinx: a case study in Athenian immortality symbolism*, *op. cit.*, p. 74

esperando su iniciación: "agonizando" (experimentando el terror de la muerte) para renacer."[191]

En su estudio sobre la iconografía de Edipo[192], Jean-Marc Moret afirma que la imagen es ambigua por naturaleza y que, para poder leerla, es necesario conocer el funcionamiento del lenguaje iconográfico. A partir de un profundo análisis de las imágenes en las que aparece este personaje[193], Moret refuta las teorías según las cuales la esfinge sería un íncubo, un monstruo que impone a sus víctimas su abrazo sexual, afirmando que la imaginería ática, cuando representa una escena de unión sexual lo hace explícitamente y acaba tachando dichas teorías de perversas porque, en su opinión, confunden los diferentes niveles de significación. Para él, cuando vemos al tebano inmovilizado entre las patas de la Esfinge, no tiene connotación sexual sino iniciática. También en nuestra opinión, dicha explicación tiene más posibilidades de ser verdadera pues, ¿por qué iba a grabarse una persona una esfinge en su sello si fuera realmente un monstruo violador y salvaje?

Moret proporciona numerosos ejemplos de la esfinge como un paradigma para la iniciación de los hoplitas en las pinturas de los vasos atenienses, entre los que destaca un lekitos de figuras rojas que se encuentra en Atenas y en un vaso en forma de cabeza del Metropolitan Museum. En ambos casos, la esfinge ha secuestrado a un joven y lo lleva hacia el altar. El joven, cuyos ojos están abiertos de par en par, se muestra abandonándose sin vacilar a su destino, como un novicio durante su iniciación. Al colocar la "muerte" de iniciación en la misma categoría semántica que el sacrificio de sangre, la imagen imbuye la iniciación con el índice de una consagración. Toda iniciación, como ya se ha señalado, conlleva una muerte, un dejar atrás lo que se era para "renacer" como un ser nuevo. Hoffmann señala que "la iniciación hoplita era una supervivencia de un rito tribal, que proporcionaba al novicio una experiencia de la muerte que lo

---

191 *Ibid*., p. 75

192 Moret, Jean-Marc: *Oedipe, la sphinx et les thébains. Essai de mythologie iconographique*, (2 vol.), Institut Suisse de Rome, Ginebra, 1984

193 Moret, Jean-Marc: *Quelques observations à propos de l'iconographie attique du mythe d'Oedipe*, en "Edipo. Il teatro greco e la cultura europea", Atti del Convegno Internazionale, Edizioni dell'Ateneo, Roma, 1986, pp. 205-214

transformaba de un novato a un guerrero intrépido que, habiendo experimentado el terror de la muerte en vida, no se asustaría en la extremadamente aterradora experiencia de la batalla hoplita."[194]

Lekitos (Circa 420 a.C.)
Museo Arqueológico Nacional, Atenas (1607)[195]

(Detalle)

[194] *Ibid*., p. 76
[195] Imagen recuperada de http://www.namuseum.gr (17 de marzo de 2016)

En su análisis de esta imagen, Jean-Marc Moret afirma que:

> La condición de la víctima es también ambivalente: una de las manos pende en el vacío, la otra reposa inerte, sobre el pecho. La mirada , fijada en la de la esfinge, prueba que el tebano aún está vivo. La muerte se traduce por el secuestro, al que el adolescente se abandona sin resistencia. La posición, casi vertical, de los protagonistas indica el lugar hacia el que vuelan. El altar no confiere a la escena una nueva dimensión sino más bien una nueva significación. Eliade mostró que la comunicación entre el mundo terrestre y el mundo celeste o el mundo infernal no es posible más que en ciertos lugares sagrados cuyo emplazamiento suele estar marcado por un árbol, una columna o un altar – el axis mundi.[196]

Como señala Ana Iriarte, el canto de la esfinge está relacionado con el apotegma enigmático que estaba a la entrada del santuario de Delfos: "Conócete a ti mismo". ¿No es acaso una de las características de la iniciación el conocerse uno mismo? "Jugando con el nombre Oidipous, y con la forma verbal que significa <<yo sé>> (*oîda*), Sófocles convierte a Edipo en <<el que sabe>>."[197] Requisito indispensable para ser capaz de recorrer ese espacio entre ambos mundos. Iniciación siempre requiere conocimiento.

Así pues, parece claro que tanto sirenas como esfinges estarían relacionadas con los ritos de paso o iniciaciones. Otros seres híbridos que no aparecen tan a menudo son los grifos. Pausanias[198] los menciona brevemente en *Descripción de Grecia* (I, 24, 5-6), cuando dice que son animales parecidos a leones con alas y pico de águila y que guardan el oro que nace de la tierra. Esto, ciertamente, no nos da muchas pistas sobre el tema pero podemos recuperar la ya mencionada tumba del Guerrero del Grifo (Griffin Warrior), recientemente descubierta en la

[196] *Ibid*., p. 24

[197] Iriarte, Ana: *Las redes del enigma. Voces femeninas en el pensamiento griego*, Taurus Humanidades, Madrid, 1990, p. 142

[198] Pausanias: *Descripción de Grecia* (3 vol.), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, Vol. 1, pp. 146-147

zona de Pilos (Peloponeso) y que contenía diferentes imágenes de estos seres, entre las que destaca una placa de marfil situada entre las piernas del guerrero. Además, Ingo Pini en su artículo sobre la glíptica cretomicénica, cuando analiza los sellos micénicos y sus temas señala que "algunas escenas son de difícil comprensión como, por ejemplo, la que muestra a un 'sacerdote' acompañado de un grifo (CMS I, nº 223). La interpretación de muchas de las escenas de significado religioso sigue siendo problemática."[199] Quizás, a la luz de esta teoría, ¿podríamos interpretar que nos encontramos ante una escena de iniciación?

Dicha gema es de sardónice y fue encontrada en una tumba de Vafio (Laconia, Peloponeso). Actualmente se encuentra en el Museo Arqueológico Nacional de Atenas.[200]

201

[199] Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, *op. cit.*, p. 77

[200] Demakopoulou, Katie (ed.): *The Aidonia Treasure. Seals and jewellery of the Aegean Late Bronze Age*, Ministerio de Cultura, Atenas, 1996, p. 99

Jennifer Larson nos habla de la existencia de profetas itinerantes que ofrecían iniciaciones y purificaciones a los ignorantes y de los que Platón y otros autores hablan despectivamente. Algunos de estos sacerdotes proporcionaban iniciaciones privadas e "inducían a la <<locura teléstica>> como remedio para las enfermedades físicas y espirituales."[202]

Para Hugh Bowden, junto a las actividades rituales de grupos como los *thiasoi* báquicos o los iniciados de Eleusis:

> Encontramos especialistas religiosos individuales que ofrecen la realización de rituales místicos, orgia y *teletai*, a cualquiera que esté dispuesto a contratarlos. Estos "iniciadores privados" son, habitualmente, retratados de forma negativa en las fuentes, lo que ha provocado que los investigadores modernos los consideraran, figuras marginales o estafadores que abusaban del candor y de la superstición de las masas. (…) los rituales que llevaban a cabo, normalmente llamados *teletai* y que implicaban purificación y algún tipo de revelación, pueden ser considerados una forma de iniciación.[203]

Finalmente, creemos que es importante hablar de la famosa tumba de las arpías[204] de Janto (Licia, Turquía), que actualmente se encuentra en el British Museum. Dicha cámara funeraria, que data del 480-470 a.C., fue realizada en mármol y en cada una de sus cuatro caras se representa una escena que, en nuestra opinión, estaría describiendo justamente una iniciación.

Para este tema, nos interesa especialmente una de dichas caras, cuya descripción, según el Museo, es: "Un guerrero ofrece su casco a un hombre barbudo sentado en un taburete. A cada lado encontramos una arpía llevando una figura humana."

---

[201] Imagen recuperada de http://www.namuseum.gr (17 de marzo de 2016)

[202] Larson, Jennifer: *Ancient Greek Cults. A guide*, Routledge, Nueva York, 2007, p. 142

[203] Bowden, Hugh: *Mystery Cults in the Ancient World*, Thames & Hudson, Londres, 2010, p. 137

[204] Hoy en día se pone en duda si son realmente arpías o son sirenas pero, para el tema que nos ocupa, es indiferente que sean una cosa o la otra, pues se trata de uno de esos seres híbridos que están entre dos mundos.

Tumba de las arpías (480-470 a.C.)
Museo Británico (1848,1020.1)[205]

Pensamos que esta escena ha sido interpretada erróneamente pues creemos que nos estaría hablando, como ya hemos señalado, de una iniciación. Siendo así, se describiría exactamente al revés, como un hombre adulto que entrega su casco de hoplita a un efebo que ha pasado todas las pruebas y ha conseguido iniciarse y convertirse en ciudadano de pleno derecho. Las arpías han sido las guías que han acompañado al joven en este proceso y le han entrenado para su iniciación. La imagen de la arpía con el joven en sus brazos recuerda mucho a la imagen que hemos visto previamente del tebano siendo iniciado por la esfinge.

(Detalle)[206]

[205] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org (28 de junio de 2016)

Aunque se ha descrito como un muerto, podemos ver que el joven está claramente vivo pues su brazo izquierdo no cae hacia atrás, como lo haría si no estuviera con vida, sino que se agarra firmemente al pecho de la arpía. Cosa que parece indicar que ese personaje está realizando un traspaso consciente a otro estado, es decir, una iniciación.

Otras escenas que se describen en la pilastra funeraria son diferentes entregas de ofrendas (¿también relacionada con la iniciación?), una de ellas a una diosa que, por la granada de su mano, parece ser Perséfone, una procesión, etc.

Es interesante destacar que, bajo el taburete del anciano, aparece un oso que, tal vez, podría tener relación con los rituales de Artemisa. De hecho, en el santuario dedicado a Artemisa Ortia (Laconia, Peloponeso), se encontraron figuritas de plomo entre las que aparecen esfinges y otros seres híbridos, así como máscaras de terracota representando, entre otras cosas, a sátiros y gorgonas. Como señala Jennifer Larson:

> La mayoría de los investigadores piensan que estas máscaras representan mujeres grotescas, como la voz de una autoridad ancestral de danzas espartanas realizadas por hombre llevando máscaras y ropas femeninas. Estas danzas, descritas como "divertidas y obscenas" era parte habitual del culto dorio y Peloponeso a Artemisa y seguramente estaban relacionadas con ritos de paso. Los marfiles y las terracotas de moldeado más basto y las figuritas de plomo incluyen numerosas imágenes de una diosa alada, sosteniendo animales con la pose heráldica de la Señora de los Animales o llevando una corona en cada mano. (…) Las figuritas de plomo, que incluyen muchos guerreros hoplitas, son características de los santuarios del Peloponeso pero poco conocidas en otros lugares.[207]

Para Walter Burkert la máscara es la forma más antigua de entregar la propia identidad y asumir una nueva y extraordinaria, efectuando una transposición hacia un mundo nuevo y desconocido. "Existen máscaras de animales y también, en concreto, máscaras feas, ridículas. Al lado de las procesiones y los bailes de

---

[206] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org

[207] Larson, Jennifer: *Ancient Greek Cults. A guide*, *op. cit.*, pp. 104-106

figuras enmascaradas, hay máscaras que se alzan y son adoradas, a veces incluso se llegan a convertir en ídolos del culto. (…) Máscaras grotescas de mujeres ancianas se encuentran en la esfera de las divinidades femeninas, especialmente Artemisa; sorprendentes muestras en arcilla se pueden encontrar como dones votivos en el santuario de Ortia."[208] Por lo tanto, también la máscara está relacionada con ese proceso de abandonar lo viejo para poder dar paso a lo nuevo conocido como ritual de paso o iniciación.

Hemos visto que en este santuario aparecen también los sátiros. Curiosamente, de ese ser híbrido entre hombre y caballo (burro o macho cabrío) existen múltiples representaciones en los sellos de la antigua Grecia. La explicación a esta elección iconográfica puede estar relacionada también con el proceso iniciático. Para Jean Pierre Vernant, el joven griego debía conocer la alteridad extrema y, en este sentido, las máscaras del santuario de Artemis Ortia eran una representación del modelo salvaje y grotesco con el cual el joven debía identificarse y explorar para después poder abandonar; "y también, por último, bajo la forma de la máscara de Gorgo, de esa forma extrema y radical del Otro, de esa amenaza de caos y muerte a la que es preciso haber sido capaz de mirar de frente para convertirse uno en hombre."[209]

Por su parte, para François Lissarrague el sátiro oscila entre el animal y el humano, el bárbaro y el civilizado. Estos extraños seres que acompañan a Dionisos y que están relacionados con su culto, se suelen representar en grupo. Además de definirlos como ladrones, glotones y personajes de gran apetito sexual, Lissarrague se pregunta cuáles son las habilidades que se adscriben a los sátiros y afirma que "existen dos niveles diferentes a su tipo de conocimiento: el de la sabiduría y el de la invención. Existe la sabiduría del educador, en primer lugar." Y después están asociados también "con importantes invenciones en la historia de la civilización."

[208] Burkert, Walter: *Greek religión*, Blackwell Publishers, Oxford, 2000, p. 103-104
[209] Vernant, Jean-Pierre: *El individuo, la muerte y el amor en la antigua Grecia*, *op. cit.*, p. 183

> Aquí descubrimos otro rasgo esencial de los sátiros: su curiosidad. (…) Los sátiros están tanto ansiosos por ver como golpeados por el asombro, susceptible de *thambos*, "asombro", y también por el pánico, a menudo indicado en los vasos por sus gestos (…). Todo tiene lugar como si los sátiros estuvieran descubriendo el mundo humano, como si fueran utilizados para explorar la cultura en dos formas: a través de su comportamiento, que es más o menos cercano al modelo humano al que tratan de ajustarse, y a través de sus relaciones con el mundo exterior – especialmente en el drama satírico – en el que son como inocentes que descubren lo que el espectador conoce muy bien. Como resultado, su respuesta sugiere una renovación del mundo y de la cultura.
>
> En este sentido, su estatus está cercano al de los niños, cuyos cuerpos tampoco están aún definidos o formados del todo (pero quienes son, evidentemente, aún asexuales) y que están cercanos a los animales en sus andares y aún torpes en sus gestos. (…) El mundo de los sátiros también tiene su fuente en el juego, entendido como una forma de exploración y experimentación de la realidad."[210]

Otra característica importante de los sátiros es que siempre aparecen representados con un gran falo. Según Jean La Fontaine, el falo se ha utilizado para representar ideas de poder místico. "La potencia masculina y el poder de los dioses son análogos, y son fuerzas misteriosas, conceptualizaciones de una causalidad que subyace a todos los acontecimientos, incluyendo el nacimiento y la muerte."[211] Para él, en la mayoría de rituales existe un simbolismo común que hace referencia a la sexualidad y al nacimiento.

> Ese tema figura en los ritos de las sociedades secretas lo mismo que en los de otras transiciones, como los funerales, así como en iniciaciones en las que parece sumamente apropiado, dado que se refieren abiertamente a la condición paterna. (…) Sin embargo, eso no explica por qué los símbolos sexuales son tan ubicuos; ¿acaso son simplemente <<símbolos naturales>>, material disponible? En muchos de los ritos aquí examinados, hay otros símbolos (fuego, agua o cerveza) que están vinculados con la sexualidad. Son interpretados

[210] Lissarrague, François: *On the Wildness of Satyrs*, en "Masks of Dionysus", Cornell University Press, Nueva York, 1993, pp. 207-220

[211] La Fontaine, Jean S.: *Iniciación. Drama ritual y conocimiento secreto*, Editorial Lerna, Barcelona, 1987, p. 168

> habitualmente como metáforas de la sexualidad, de un modo que da por supuesto que el significado primario es la sexualidad. Si contemplamos los rituales como acciones orientadas a lograr un fin, y consideramos que los objetos y actos que figuran en los rituales no sólo designan un significado sino que contienen cualidades que son utilizadas, entonces es posible una explicación diferente. Se trata de sustancias y procesos que son generadores; crean cambios. Fuego, levadura, agua, todos cambian las sustancias con las que entran en contacto, son potentes. Los procesos no son metáforas de la procreación sino que son paralelos a ella, se los utiliza tanto por sus propios poderes como en calidad de representación del poder de reproducción. La cualidad autovaloradora del ritual confirma el poder de sus ingredientes al mismo tiempo que apoya el conocimiento de los mayores acerca de cómo deben utilizarse. Aquello que consideramos como símbolos puede ser un medio para afectar el mundo.[212]

Parece claro, pues, que no es descabellado relacionar a los sátiros con algún tipo de rito de paso o iniciación.

Como ya se ha mencionado, los sátiros están relacionados con el culto de Dionisos y seguramente también con sus iniciaciones. Como menciona Walter Burkert, hay dos estimulantes específicos que están relacionados con Dionisos y que debieron estar incluso en las celebraciones secretas: el alcohol y la excitación sexual, el vino y el simbolismo del falo. "La liberación de angustias anteriores debidas a la presión de la vida diaria, un encuentro con lo divino a través de la experiencia de la fuerza y el sentido de la vida están presentes en la iniciación dionisíaca. Pero la esperanza para el futuro, para la muerte y la vida de ultratumba también formaban parte de las ventajas secretas prometidas a aquellos que sabían."[213] ¿Eran, tal vez, los sátiros los que educaban en ese conocimiento necesario para la iniciación?

---

[212] *Ibid*., p. 278

[213] Burkert, Walter: *Greek religión*, *op. cit.*, pp. 292-293

2. Héroes

Por otro lado, en cuanto a los héroes es importante señalar que todos los mitos que mencionan sus hazañas, sus viajes y sus aventuras nos están hablando, realmente de sus iniciaciones. Todos ellos deben superar una serie de pruebas para alcanzar su objetivo. Tal vez el caso más evidente es el de Odiseo que tiene que pasar incluso por el Hades –tiene que morir en vida- para poder conocer los secretos que le llevaran a su destino, de vuelta a casa, a Ítaca. Aunque, en realidad, el que vuelve nunca es el mismo que el que se fue…

Sabemos por Eufanto, a través de Ateneo de Naucratis, que Calícrates, un egipcio que vivió en época ptolemaica, llevaba a este héroe grabado en su anillo:

> Eufanto, por su parte, en el libro cuarto de sus Historias (FGrH 74, fr.1) , dice que del tercer Ptolomeo que reinó en Egipto fue adulador Calícrates, que era tan elocuente que no sólo llevaba en el sello la efigie de Odiseo, sino que incluso les puso a sus hijos los nombres de Telégono y Anticlea.
> (Ateneo de Naucratis: *Banquete de los eruditos*, VI, 251d)[214]

Y, sin embargo, el único héroe que aparece representando con asiduidad en los sellos es Heracles[215]. Como señala Nicole Loraux, ningún héroe griego era más popular que Heracles. "Esto significa que, de la épica arcaica hasta el periodo helenístico, la figura de Heracles pasó por constantes reevaluaciones. Pero como ninguna ciudad fue capaz de apropiárselo definitivamente, el proceso de reevaluación no tuvo lugar en el ámbito político, con sus múltiples identificaciones e inevitables distorsiones, sino más bien en la lógica que preside el concepto griego del héroe poderoso."[216]

---

[214] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. III), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 95

[215] Para Christopher A. Faraone las gemas en las que aparece Heracles tendrían carácter mágico; concretamente la escena del león de Nemea es, para él, un amuleto curativo. Véase: Faraone, Christopher A.: *Heraclean Labor son Ancient Greek Amulets: Myth into Magic or Magic into Myth?*, en "Mito y magia en Grecia y Roma", Libros Pórtico, Barcelona, 2013, pp. 85-101

[216] Loraux, Nicole: *Herakles: The Super-Male ad the Feminine*, en "Before sexuality. The construction of erotic experience in the ancient greek world", Princeton University Press, Princeton, 1990, p. 23

Y, según Paul Diel, Zeus proporcionará al mundo, cuando él mismo así lo decida, un rey justo y fuerte, ordenador de la vida. "El momento preciso determinado por Zeus es la hora prevista para el nacimiento de su hijo Heracles. Este aparece así como predestinado por el espíritu para establecer sobre la tierra el reino de la justicia. Por otra parte, el soberano justo no podría ser más que el hombre excepcional entre todos, quien reúne en sí mismo los dones de Zeus y Hera, la fuerza del espíritu y el equilibro del alma."[217]

Apolodoro, en *Biblioteca* (II, 4, 9-10), cuenta que, a los dieciocho años:

> Heracles mató al león del Citerón que destruía los bueyes de Anfitrión y Tespio. Éste era el rey de los tespios, a quien se dirigió Heracles a fin de cazar al león. Tespio lo hospedó durante los cincuenta días que salió a cazar, y cada noche lo hacía acostarse con una de sus hijas (eran cincuenta las que había tenido de Megamede, hija de Arneo), pues deseaba que todas procrearan hijos de Heracles. Éste, creyendo que se unía siempre a la misma, yació con todas. Cuando hubo cazado al león, se cubrió con la piel y usó las fauces como casco.
> (Apolodoro,: *Biblioteca* II, 4, 9-10)[218]

Analizando este texto, Jan Bremmer señala que se trata de una iniciación: "El primer detalle que nos sorprende es la ausencia de información sobre el nombre de Heracles. A menudo es típico de la iniciación masculina que los niños reciban un nuevo nombre en el transcurso del tiempo, y hay varios ejemplos de esa práctica en la mitología griega. (…) Apolodoro no menciona aquí el nombre anterior de Heracles pero en otra parte del texto nos dice que Heracles solía llamarse Alcides."[219] Explica, después, como la estancia entre los pastores puede interpretarse como una etapa liminal, antes de regresar al mundo civilizado para la aceptación final entre los adultos, así como diferentes momentos de su

[217] Diel, Paul: *El simbolismo en la mitología griega*, Editorial Labor, Barcelona, 1995, p. 196

[218] Apolodoro: *Biblioteca*, Trad. Margarita Rodríguez de Sepúlveda, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985, pp. 101-102

[219] Bremmer, Jan N.: *The Initiation of Heracles*, Recuperado de https://www.academia.edu/30803937/The_Initiation_of_Heracles, p. 3-4 (26 de noviembre de 2016)

educación y preparación para su iniciación. "La hazaña (acostarse con las 50 hijas de Tespio) sucede, como señala Apolodoro, a la edad de dieciocho años, es decir, cuando está al borde de la edad adulta; también Diodoro (4.29.3) lo llama en esta etapa un efebo: su precocidad sexual está claramente relacionada con su mayoría de edad."[220] Finalmente, el joven recibirá una espada de Hermes, un arco y flechas de Apolo, una coraza de oro de Hefestos y una túnica de Atenea, cortando él mismo una maza en Nemea. Estos dones son, según Bremmer, la señal de que ha concluido el proceso, de que el niño ya es adulto.

> Podemos compararlo con un aristócrata joven cretense que recibía su traje militar de su amante después de su estancia con este último en las montañas y claramente en el momento en que su entrenamiento inicial había llegado a su fin; del mismo modo, en Tebas, los amantes entregaban a su amada una panoplia cuando se registraban como hombres. Además, los jóvenes cretenses recibían una prenda de vestir especial para señalar el final de su iniciación, que parece ser comparable al regalo de Atenea de un peplos. Sin embargo, la variedad de armas (arco, espada y maza), al igual que la túnica, pertenecen a diferentes etapas de la iniciación y su finalización.[221]

Bremmer concluye diciendo que la iniciación de Heracles se corresponde estrechamente con lo que sabemos acerca de las costumbres más antiguas de la iniciación griega: "un único educador, el énfasis en el arco y las flechas, la estancia con los pastores, la caza de un animal amenazante, la experiencia sexual y el don de las armas todo ello sigue un patrón que podemos observar, aunque con algunas diferencias, en varios lugares de Grecia."[222]

Jennifer Larson explica que, como Hermes y Apolo, Heracles era el patrón de los hombres jóvenes dedicados a preparar sus cuerpos para los retos de la lucha y el combate.[223] "Como protector de los jóvenes, recibía libaciones de los chicos

[220] *Ibid*., p. 13
[221] *Ibid*., p. 15
[222] *Ibid*., p. 16
[223] Larson, Jennifer: *Ancient Greek Cults. A guide*, *op. cit.*, p. 183

atenienses que se preparaban para embarcarse en el entrenamiento militar."[224] Así pues, Heracles se convierte en un ejemplo a seguir y su iniciación en el modelo a imitar. También Burkert cuenta que:

> La figura de Heracles se convirtió después en una fuerza espiritual influente sobre todo por dos motivos. Primero, es el prototipo de gobernante que, en virtud de su legitimidad divina, actúa de forma irresistible por el bien de la humanidad y encuentra su realización entre los dioses; por eso Alejandro estampó la imagen de Heracles en sus monedas. En segundo lugar, es un modelo para el hombre común que puede esperar que tras una vida de arduo trabajo, y a través de esa misma vida, puede llegar a entrar en la compañía de los dioses. Heracles ha roto los terrores de la muerte; se dice que, en una fecha tan temprana como el siglo V, su iniciación en Eleusis le protegió de los peligros del inframundo; pero el poder inherente en Heracles deja atrás incluso a Eleusis. Aquí lo divino está cerca y a mano en forma humana, no como una antítesis apolínea, sino como un prototipo inspirador.[225]

> Heracles se representa como un sacrificador, mencionado como fundador de altares e imaginado como un comedor voraz él mismo; en su papel de glotón es como aparece concretamente en las comedias. Heracles siempre es un amigo cercano y confiable: está omnipresente a la hora de ayudar y es invocado en toda ocasión. Las palabras sobre el umbral de la puerta proclaman: "El hijo de Zeus, el muy victorioso Heracles reside aquí. No puede entrar ningún mal." Es quien desvía los males, Alexikakos. Se fabrican imágenes de Heracles como amuletos, en los que se revela una vez más la mezcla de elementos del Próximo Oriente y de Grecia.[226]

En este caso, los sellos con su efigie podrían incluirse también, como vemos, dentro del capítulo de amuletos y talismanes.[227]

---

[224] *Ibid*., p. 185
[225] Burkert, Walter: *Greek religión*, *op. cit.*, p. 211
[226] *Ibid*., p. 211
[227] Sobre este tema, véase nota 214 y capítulo 2.2.2 sobre amuletos y talismanes

3. Divinidades

En cuanto a los dioses, ya hemos señalado más arriba que Hermes, Afrodita y Eros son los más representados en los entalles griegos. Y vamos a ver como, también en esta ocasión, ambos podrían estar relacionados con los ritos de paso. Nano Marinatos[228] presenta a Hermes y Afrodita como dioses iniciadores, tanto por separado como juntos. Hermes relacionado con ritos de madurez. Afrodita con iniciaciones relacionadas con la sexualidad, la iniciación de hombres en la sexualidad. Y los dos, unidos, como patrones de la sexualidad ilícita, fuera del matrimonio.

Hermes, además de ser el mensajero de los dioses, es el psicopompo, el que guía a las almas de los muertos en su viaje hacia el Hades. Por lo tanto, como señala Walter Burkert[229], es un dios que cruza el límite entre los vivos y los muertos, será invocado en las libaciones en honor a ellos y se pondrán tumbas a su cuidado.

Por otro lado, una de sus representaciones –conocida como *herma*- consiste en un pilar con cabeza de Hermes y falo. Jennifer Larson[230] recuerda la inusual estatua de Hermes Phales de Cilene en Elis, que consistía simplemente en un *phallos* erecto sobre una base (y esto lo pondría en relación con los sátiros y con cultos dionisíacos). Además de ser un dios que atrae la prosperidad, a partir del siglo V, Hermes empezó a ser reconocido como "Señor de los Torneos" y, con Heracles, se convirtió en el patrono del gimnasio y la palestra. "Desde este momento, se solía representar como un joven sin barba, atlético con una gran atracción homoerótica, aunque las hermas de piedra continuaban representándolo con cabezas barbadas arcaizantes. (…) Con este aspecto de un dios joven asociado con la educación física de los chicos, Hermes se convirtió en el arquetipo del efebo, un ciudadano joven en el umbral de la madurez."[231] En relación a este tema, las recientes excavaciones de Kato Symi (Creta)

[228] Marinatos, Nano: *Striding across boundaries. Hermes and Aphrodite as gods of initiation*, en "Initiation in ancient greek rituals and narratives", Routledge, Londres/Nueva York, 2003, pp. 130-151

[229] Burkert, Walter: *Greek religión*, *op. cit.*, p. 157-158

[230] Larson, Jennifer: *Ancient Greek Cults. A guide*, *op. cit.*, p. 147

[231] *Ibid*., p. 147

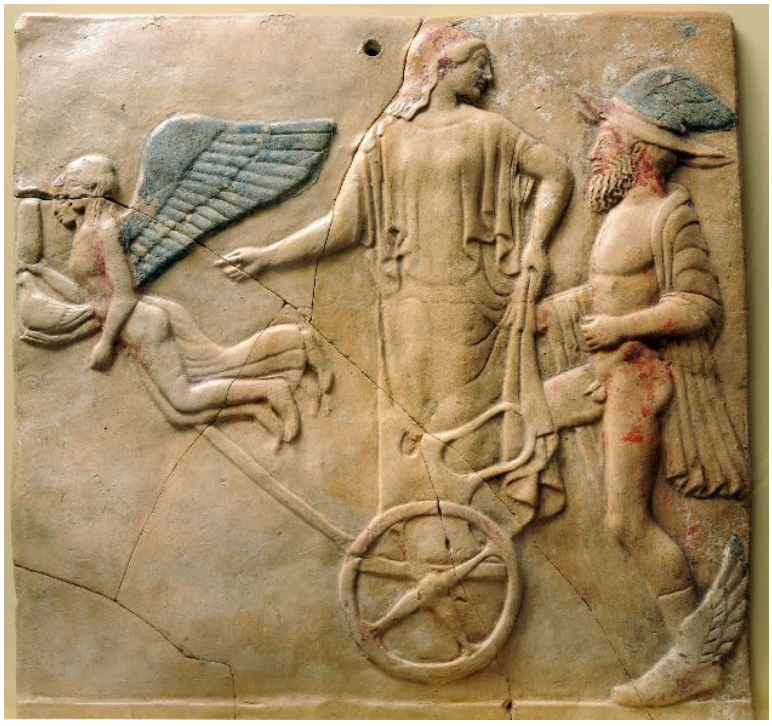
documentan que las deidades del santuario eran Hermes y Afrodita. En él, se han encontrado placas de bronce en las que aparecen diferentes temas que incluyen cazadores con arco y flechas, jóvenes luchando con animales, escenas de cortejo homosexual, y Hermes mismo, que parece haber sido el compañero dominante en el santuario, a juzgar por las dedicatorias que han sobrevivido. "Los exvotos sugieren una clientela mayoritariamente masculina participando en rituales de madurez y socialización típicos de la aristocracia doria. En Kato Symi, Hermes aparece tanto como un joven sin barba como un adulto maduro, como para ilustrar su patronazgo sobre los jóvenes que se acercaban a la madurez."[232] Por lo tanto, parece claro que también este dios estaba relacionado con la iniciación, en este caso, de los hombres.

En cuanto a la diosa Afrodita, que muchas veces compartía templo con Hermes y con Eros, tal vez el santuario más destacado que nos puede aportar información sobre la relación de esta diosa con los ritos de paso es el de Perséfone en Locros (Magna Grecia). Que ambas diosas estaban relacionadas se deduce del hecho de que, en él, se ha encontrado una gran colección de *pínakes* de terracota que contienen numerosas escenas míticas y de culto relacionadas con Afrodita. Como explica Jennifer Larson:

> Tres tipos de *pínakes* muestran a Afrodita con su compañero de culto Hermes, mientras que el culto a Eros también parece haber tenido aquí un papel. En uno de estos tipos, la diosa está de pie en un carro llevado por un chico y una chica alados mientras Hermes sube al carro tras ella; en otro, ella está presentando una flor a Hermes mientras Eros está sentado en su brazo. Un tercero muestra estatuas de culto de ambos frente a un templo mientras una pareja joven vierte libaciones sobre un altar decorado con una escena de cópula entre un sátiro y un ciervo. La impresión general es que mientras el culto de Perséfone se centraba en los ritos pre-nupciales y la protección de los niños pequeños, el culto de Afrodita estaba relacionado con la experiencia sexual femenina, incluyendo la de las novias.[233]

[232] *Ibid*., p. 148
[233] *Ibid*., p. 148

Pínax de Locros 10/1 P1



Pínax de Locros 10/2 P4[234]

Como recoge James Redfield, para Plutarco (*Moralia* 156c): "Afrodita es la gran técnica del *homophrosune* (unidad marital de corazones y mentes) y la *philia* para hombres y mujeres, pues al unir sus cuerpos bajo la influencia del amor,

[234] Imágenes recuperadas de https://www.pinterest.es (15 de diciembre de 2016)

también reúne sus almas."[235] Pere Sánchez nos recuerda que esta diosa participa de la naturaleza celeste y humana, puede ser pura o impura.

> En ciertas ceremonias de iniciación antiguas, el recipiendario era cubierto con un tejido grueso, del que después era despojado, que simbolizaba el tejido astral que había envuelto el alma al caer en la encarnación. Según Themistios, en los misterios de Eleusis, el sacerdote quitaba las vestiduras de una estatua de Afrodita después de haberla frotado para devolverle su belleza. De ello se infiere que las estatuas de la diosa en que aparece vestida muestran la belleza de este mundo, mientras que las Venus desnudas quieren representar la belleza sagrada.[236]

Así pues, Afrodita es una diosa dual en muchos aspectos y, de esta forma, su sexualidad puede ser pura o impura lo que hace que ella sea una diosa de la sexualidad y del amor erótico pero también del matrimonio.

En su estudio sobre las doncellas de Locros, James Redfield analiza el tema del sacrificio pero también el de la iniciación, por el cual las niñas pasan a ser novias. Para él, el *pínax* 10/2 P4 representa a Afrodita de viaje hacia el nuevo matrimonio y Hermes es presentado en su papel de psicopompo, conductor entre los mundos de la vida y la muerte. "Si ella se concibe como la novia mortal, Hermes debe estar preparándose para su papel como conductor de la casa maternal a la parental; en otras palabras, él sería aquí como un símbolo del matrimonio."[237] En cuanto al *pínax* 10/1 P1, representaría el momento anterior, justo cuando Hermes convoca a Afrodita para el viaje. "Ella lleva a Eros en su brazo como símbolo del poder sexual que ella concede. (…) Y al final del viaje estaría en el *pínax* 10/12 P56, en el que dos figuras femeninas están frente a frente mientras una presenta a la otra un pequeño Eros alado. En otras palabras,

---

[235] Redfield, James M.: *The Locrosan Maidens. Love and Death in Greek Italy*, Princeton University Press, New Jersey, 2003, p. 52

[236] Sánchez, Pere: *La diosa Afrodita y sus ropajes*, en "Mitología oculta. Interpretación hermética de los dioses clásicos" (La Puerta. Retorno a las fuentes tradicionales), Arola Editors, Tarragona, 2000, p. 147

[237] Redfield, James M.: *The Locrosan Maidens. Love and Death in Greek Italy*, *op. cit.*, p. 365

hemos identificado tres tipos de *pínakes* que muestran el activo rol de Afrodita en la consagración de las novias."[238]

> De cualquier forma, no tenemos dificultad para asociar a Afrodita y a Hermes con la ceremonia nupcial. El día cuarto del mes, que era especialmente favorable para el matrimonio (Los trabajos y los días 800) estaba consagrado a Afrodita y Hermes (Proclo ad loc. Cit.) o a Hermafrodito (Teofrasto Caracteres 16), que parece haber empezado como una combinación de Hermes y Afrodita pero en época romana fue reconocido como su hijo (Ovidio Metamorfosis), también Cicerón reconoció a Mercurio y Venus como los padres del Amor (De Natura Deorum 111.23.60). Hermes y Afrodita están involucrados en los matrimonios no porque sean una pareja sino porque las funciones de ambos son necesarias en ellos.[239]

Finalmente, Redfield[240] señala el paralelismo entre el matrimonio y el funeral, el amor y la muerte, relacionando a Afrodita con Perséfone, una como agente y la otra como ejemplo para conseguir y celebrar la transformación de la novia. Por lo tanto, nos encontramos, una vez más, con la correspondencia entre los rituales iniciáticos y los funerarios. Todas las figuras que tradicionalmente se han relacionado con el mundo funerario podrían estar relacionadas, entonces, con rituales iniciáticos, señalando así el simbolismo del paso de un estado a otro.

Siguiendo con el tema de la relación entre el amor y la muerte, entre Eros y Tánatos, es importante señalar que el dios del amor también aparece a menudo en los sellos. Como otros personajes de los entalles Eros tiene la característica dual que venimos comentando. Como señala Jean-Pierre Vernant:

> Es a Eros a quien Hesíodo en su "Teogonía" celebra como aquel que dispone del poder de domeñar a cualquier dios o a cualquier hombre. El dominio de Eros, el yugo por él impuesto recurriendo a cierto tipo de magia, *thélxis*. Eros es un encantador. Cuando toma posesión de alguien, le arranca del mundo de sus

[238] *Ibid*., p. 366
[239] *Ibid*., p. 367
[240] *Ibid*., p. 408

> ocupaciones ordinarias, de su horizonte cotidiano, para situarle frente a otra dimensión de la existencia. Y esta transformación que, desde dentro, produce la entrega al poder del dios es expresada por los griegos diciendo que Eros rodea la cabeza y los pensamientos como de una especie de bruma, extendiéndose alrededor de uno para cubrirle, *amphikalyptein*. La muerte, también ella, cuando se apodera de un hombre para hacerle pasar del mundo de la luz al de la noche, le cubre con el capuchón de una oscura bruma: ésta tapa su rostro, entregado así a lo invisible, con una máscara de tinieblas.[241]

Un epigrama recopilado en *Antología Palatina* (*Marco Argentario 261*) menciona un sello que lleva grabado "*un retrato del inexpugnable Eros*":

> Veo en el sello al inevitable Eros
> guiando la fuerza de un león con sus manos:
> cómo con una dirige el látigo contra su cerviz,
> mientras con la otra gobierna las riendas;
> y la gracia brota a raudales.
> Me estremezco ante el destructor de hombres,
> pues quien doma a una fiera salvaje
> no se apiadará ni un poco de los mortales.
> *(Antología Palatina*: *Marco Argentario, 261*)[242]

Así, el imaginario griego relacionado con la muerte y con el amor está, en ocasiones, vinculado con ciertas potencias sobrenaturales y aladas que raptan a un mortal cuya belleza les ha seducido y le hacen abandonar este mundo para poder reunirse con él en el más allá. Algo similar a lo que veíamos en el caso de otros seres, también alados, que ya hemos comentado: esfinges y sirenas[243]. Vemos, entonces como la seducción, el amor y la muerte –o la transformación- son dos aspectos de un mismo poder. Un poder que transforma, que te cambia,

---

[241] Vernant, Jean-Pierre: *El individuo, la muerte y el amor en la antigua Grecia*, *op. cit.*, p. 134

[242] *Antología Palatina II*, Trad. Guillermo Galán Vioque, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004, p. 253

[243] De hecho, este dios ha sido comparado/confundido en ocasiones con esfinges, sirenas o arpías.

que te hace morir/abandonar lo que eras para renacer de otra forma. Un poder, como dice el epigrama, inevitable. Y un poder, sí se quiere, iniciático.

Evidencias de seres híbridos relacionados con iniciaciones en el arte

Aunque realizar un análisis exhaustivo de toda la pintura y la escultura griega se aleja del objetivo de esta tesis, sí que pensamos que es importante destacar que, en el arte, hay ejemplos de seres híbridos relacionados con los ritos de paso y que, dichos ejemplos, vendrían también a reconfirmar la tesis de que estos seres fantásticos estarían vinculados de una u otra forma con las iniciaciones. Tesis que, por otro lado, solamente con los textos escritos de época clásica –que exploraremos a continuación- sería muy difícil de corroborar.

Así pues, en este apartado, nos centraremos en una serie de pinturas y esculturas que se suman a los ejemplos que hemos ido ofreciendo a lo largo del capítulo, concretamente: el dinos de Sófilos, el olpe Chigi, el vaso de Eutímides, el ánfora de Nikosthenes, el vaso de Pistoxenos, el ánfora del sacrificio de Polixena, el ritón de la esfinge y la estela de mármol de la esfinge.

Dinos de Sófilos (siglo VI a.C.)

(1971,1101.1)[244]

[244] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org (15 de diciembre de 2016)

1) Dinos de Sófilos (siglo VI a.C.)

Actualmente en el British Museum. En este vaso globular se representa la escena de la boda de Tetis y Peleo. Consta de cuatro registros de decoración y en él aparecen muchas de las principales divinidades del Olimpo, invitadas a la ceremonia. Entre ellas destacan Hermes y Afrodita, que ya hemos señalado que eran dioses relacionados con el matrimonio; Dionisos, dios vinculado con las iniciaciones; y algunos seres híbridos entre los que encontramos el centauro Quirón y las sirenas.

British Museum (1971,1101.1)[245]

Por lo tanto, seres híbridos conectados, en este caso, con el ritual del matrimonio.

[245] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org (15 de diciembre de 2016)

2) Olpe Chigi (siglo VII a.C.)

Actualmente expuesta en el Museo Villa Giulia de Roma. En este jarro, datado entre el 640 y el 630 a.C., que también tiene –como la mayoría de cerámica griega- varios registros decorativos, existen dos relacionados en concreto con el ámbito hoplita.

Por un lado, encontramos una escena de cacería en la que aparecen varios efebos cazando a un león. En este mismo registro, el artista ha pintado una esfinge. Se trataría, pues, de una de las pruebas que ya hemos comentado, dentro del entrenamiento de los efebos, que los muchachos deben superar para acceder a la ciudadanía. Y la escena parece confirmar la implicación de la esfinge en los rituales de paso de los hoplitas.

Por otro lado, aparece una escena de la falange hoplita que sería la continuación de la historia. Es decir, nos habla de los efebos que han superado las pruebas y que acceden ya al ejército como adultos.

Museo di Villa Giulia (22679)[246]

[246] Imágenes recuperadas de http://villagiulia.beniculturali.it (15 de diciembre de 2016)

3) Ánfora de figuras rojas de Eutímides (siglo VI a.C.)

Actualmente en el Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek de Munich. En este vaso vemos la imagen de un hoplita vistiéndose con la armadura antes de ir a la batalla. Algunos autores lo identifican con Héctor, entre Príamo y Hécuba. Lo interesante de esta pintura es el escudo que lleva el hoplita y en el que figura el rostro de un sátiro. Así, este ser dual aparece también relacionado con el mundo de los guerreros.

Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek (2307)[247]

[247] Imagen recuperada de http://www.antike-am-koenigsplatz.mwn.de (15 de diciembre de 2016)

4) Ánfora de Nikosthenes (siglo VI a.C.)

Actualmente en el British Museum. El pintor ha representado una escena de iniciación dionisíaca en la que aparecen ménades danzando, acompañadas por sátiros y, en un registro superior, varias sirenas.

British Museum (1842,0407.22)[248]

[248] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org (15 de diciembre de 2016)

5) Kílix de Pistoxenos (siglo V a.C.)

Actualmente en el Museo Arqueológico Nacional de Tarento. En esta copa, volvemos a tener una escena de menadismo que incluye un sátiro. Las más famosas devotas de Dionisos, las ménades, aparecen siempre en sus rituales acompañadas de estos seres itifálicos.

Museo Arqueológico Nacional, Tarento[249]

6) Ánfora del sacrificio de Polixena (siglo VI a.C.)

Atribuida al pintor Timíades, está expuesta en el British Museum. La escena representa el famoso sacrificio de Polixena, hija de Hécuba y Príamo. En ella podemos observar como en el segundo registro, justamente debajo de la escena principal, hay un grupo de sirenas. En este caso, el ritual de paso consiste en un sacrificio y es, a su vez, un ritual funerario. Las sirenas aparecerían aquí como animales psicopompos, que acompañan al alma de la difunta en su viaje hasta el Hades.

[249] Imagen recuperada de http://www.cvaonline.org (15 de diciembre de 2016)

British Museum (1897,0727.2)[250]

[250] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org (15 de diciembre de 2016)

7) Ritón de la esfinge (siglo V a.C.)

Atribuida al pintor Sótades, se encuentra, hoy en día, en el British Museum. Este vaso ha sido muy bien estudiado por Herbert Hoffmann[251] quien analiza todos los personajes representados: ménades, Cécrope con sus hijas y Niké, y llega a la conclusión de que se trata también de un ritual iniciático en el que la esfinge tiene un papel prioritario. Por otra parte, también este rey de Atenas[252], es un ser híbrido cuya parte inferior tiene forma de serpiente.

British Museum (1873,0820.265)[253]

[251] Hoffmann, Herbert: *Sotades. Symbols of immortality on greek vases*, Claredon Press, Oxford, 1997

[252] Cécrope, también conocido como Erecteo, fue el primer rey de Atenas, según la mitología griega.

[253] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org (15 de diciembre de 2016)

8) Estela de mármol de la esfinge (siglo VI a.C.)

Se encuentra en el Metropolitan Museum of Art de Nueva York. Es una estela funeraria en la que aparece, en la parte inferior, la imagen de un joven y un niño (que ha sido interpretado como una niña, en concreto como su hermana) con la inscripción: "Para el querido Megakles, en su muerte, su padre y su querida madre me realizaron como monumento". La estela está coronada por una esfinge esculpida. La interpretación tradicional de este monumento funerario ve, como ya he mencionado, a un joven con su hermana, y a una esfinge que, como animal protector, vigila la tumba de Megakles.

Metropolitan Museum of Art (11.185a–c, f, g)[254]

A partir de la observación minuciosa del monumento, nuestra interpretación es más arriesgada. Evidentemente, la estela es un monumento funerario pero los personajes que en ella aparecen podrían tener otra explicación. No hay ninguna inscripción en el monumento que hable de la hermana pero los historiadores del

[254] Imágenes recuperadas de https://www.metmuseum.org (15 de diciembre de 2016)

arte que han analizado la pieza han asumido que lo era. Y, sin embargo, como hemos mencionado, creemos que existe otra explicación posible. No hay duda de que el joven es un atleta, pues de su muñeca cuelga un aríbalo.[255] Sabemos que la gimnasia era parte importante de la educación de los efebos griegos y algunas de las pruebas que debían pasar para alcanzar el estado de hoplita eran duros ejercicios atléticos. El joven lleva en la mano una granada mientras que el niño (nuestra propuesta es que, por la desnudez de su cuerpo no se trata de una niña sino de un niño[256]) lleva una flor. Así pues, si suponemos que ambos personajes son masculinos, ¿no podríamos estar frente a una escena de iniciación? Es decir, el niño y el joven serían la misma persona, uno antes y el otro después de pasar la iniciación para convertirse en hoplita, iniciación realizada bajo el amparo de la esfinge. Reconocemos que dicha interpretación es aventurada pero creemos que también lo es suponer que la acompañante es una niña y que, además, sea su hermana.

De todas formas, y sea quien sea la persona que lo acompaña, lo que está claro es que nos encontramos ante un efebo que está bajo el cuidado de una esfinge.

[255] El aríbalo es un envase usado por los atletas para conservar el aceite que utilizaban para lavarse después de hacer ejercicio.

[256] Para más información sobre este tema, véase: Molas Font, Maria Dolors: *Las niñas en la polis ateniense: cuerpos vestidos y vulnerables*, en "La infancia en femenino: las niñas. Imágenes y figuras de la filiación", Icaria, Barcelona, 2016, pp. 67-85

Evidencias de sellos iniciáticos en las fuentes

Para finalizar este capítulo, hemos considerado imprescindible consultar los textos griegos y latinos en busca de posibles evidencias de la utilización de sellos iniciáticos. Si bien es cierto que en las fuentes escritas no se mencionan este tipo de sellos, también lo es el hecho de que, en su mayoría, este tipo de rituales eran secretos, por lo tanto no serían anillos de los que se hablaría con ligereza ni tampoco serían sortijas que se llevarían a diario sino más bien se utilizarían en momentos clave como serían las reuniones o encuentros con los miembros de dicho grupo, con los iguales, con los que se reconocían entre ellos.

Existen, no obstante, algunas menciones en los textos en las que se podría intuir la utilización de este tipo de anillos. En primer lugar, encontramos en *Anábasis* de Jenofonte la siguiente cita:

> Después de esto, los griegos despiden al guía, habiéndole dado como presentes de la comunidad un caballo, una copa de plata, un vestido persa y diez daricos. Él les pedía, sobre todo, anillos y obtuvo muchos de los soldados. Después de haberles indicado un lugar donde acampar y el camino por el que podrían llegar al país de los macrones, regresó por la noche. (Jenofonte: *Anábasis*, IV, 7, 27)[257]

Aquí se mencionan "los anillos de los soldados". Es cierto que nada indica que fueran anillos de iniciación pero es una posibilidad ya que parece mencionar un tipo de anillo que todos los soldados tenían. ¿Se refiere a un anillo de la iniciación hoplita? No podemos saberlo con certeza.

Otro indicio, en este caso más sólido, se encuentra en un autor muy posterior pero del que se ha extraído mucha información para conocer el mundo griego. Se trata de Plutarco y, concretamente, de su obra *Moralia (Obras morales y de costumbres)*. En el libro VIII, explica lo siguiente:

[257] Jenofonte: *Anábasis*, Trad. Ramón Bach Pellicer, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991, p. 147

> Cuando (Lisanóridas) regrese, va a investigar cuál es la tumba de Dirce que es desconocida de los tebanos excepto de quienes han sido *hiparcos*[258]. En efecto, quien deja el cargo de *hiparco* conduce a su sucesor y se la muestra de noche, ambos solos. Tras hacer sobre ella ciertos ritos sin fuego, de los que borran y hacen desaparecer las señales, se marchan separadamente en la oscuridad. Y yo, Fidolao, alabo su preocupación por los ritos pero creo que no van a encontrar fácilmente el lugar de la tumba. Pues la mayoría de los que fueron *hiparcos* legalmente, están desterrados, o más bien todos, excepto Górgidas y Platón, de quienes ni se atreverían a pedir información porque los temen. Y los que ahora gobiernan en la Cadmea han recibido la lanza y el sello sin saber nada de los actos rituales ni de la sepultura. (Plutarco: *Sobre el demón de Sócrates*, 5, 578 B-C)[259]

Si analizamos en profundidad este fragmento, vemos que aporta mucha información sobre el tema que nos ocupa. En primer lugar, confirma que para acceder a un cargo militar, en concreto el de *hiparco*, era necesario realizar ciertos rituales que sólo conocían los predecesores en el cargo y que se desarrollaban en un lugar específico y a una hora determinada de la noche. Por lo tanto, eran ritos secretos, algo característico de una iniciación y que comportaban un cambio de estatus en la persona que se iniciaba. Tras efectuar el ritual, Plutarco explica que se hacían desaparecer las señales y los participantes en el mismo se marchaban separadamente en la oscuridad. Una vez más, nos encontramos con el secreto característico de una iniciación. Y, por último, la parte más interesante de esta cita, puesto que se refiere a los sellos, es la frase final en la que el autor se queja de que los *hiparcos* "legales" han sido desterrados y que los actuales han recibido la lanza y el sello pero sin haber cumplido previamente con el ritual. Plutarco parece querer decir que, en ese momento, las costumbres se han relajado y que cualquiera puede acceder al cargo sin conocer los secretos ni realizar los rituales. En esta protesta de Plutarco descubrimos que, tras realizar la ceremonia para convertirse en *hiparcos*, a los participantes se les entregaba una lanza y un sello que los distinguía como tales. Es, por lo

[258] *Hiparcos* era el nombre que recibían los comandantes de la caballería elegidos anualmente.

[259] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, Vol. VIII, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, pp. 213-214

tanto, una clarísima evidencia de sellos iniciáticos. Cabe suponer que si eso sucedía en los rituales para acceder al cargo de *hiparco*, sucedería también en otros ritos de cambio de estatus, iniciaciones o ritos de paso.

Es de nuevo Plutarco quien aporta otra posible evidencia de que los militares tenían sus anillos iniciáticos. En este caso en sus *Vidas paralelas*, concretamente en *Timoleón*. Los generales están discutiendo porque ninguno quiere ser el primero en atravesar el río y, en ese momento:

> Decidió Timoleón sortear los comandantes y para ello le cogió a cada uno su anillo; los echó todos en su clámide y, después de mezclarlos, mostró el primero que casualmente tenía como figura grabada un trofeo (en el original, una Niké o victoria). Cuando vieron esto los jóvenes empezaron a dar gritos de alegría y ya no esperaron el siguiente sorteo, sino que, con la rapidez con que cada uno podía, atravesaron el río y trabaron combate con los enemigos.
> (Plutarco: *Timoleón*, III, 31, 6)[260]

De nuevo, no podemos asegurar que no se tratara de anillos personales más que iniciáticos pero la idea de que todos los comandantes tuvieran uno puede apoyar la teoría de que fuera un sello ritual.

Por otro lado, Plinio el Viejo menciona que "el divino Augusto utilizó un sello que tenía grabada una esfinge", aunque, en este caso, es un anillo heredado, pues lo encuentra entre los que tenía su madre. Es significativo, no obstante, que el emperador eligiera este motivo como su sello personal. Más tarde, nos informa también Plinio, usará otro sello con la efigie de Alejandro. (*Historia Natural*: XXXVII, 8-10)[261].

Hemos hablado más arriba de la solidaridad que se crea entre compañeros de fratría o de asociaciones cívicas. Hay también una evidencia de ello en *Moralia* de

[260] Plutarco: *Vidas paralelas*, Vol. III, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 308
[261] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 143

Plutarco, concretamente en el capítulo sobre *Cómo distinguir a un adulador de un amigo*:

> En efecto, Lácides, conocido de Arcesilao, defendía junto con otros amigos a Cefisócrates, acusado de un delito grave. Pidiendo el acusador el anillo, él lo dejó caer suavemente, y dándose cuenta Lácides le puso el pie encima y lo ocultó. La prueba estaba en el anillo. Después de la sentencia, al ir Cefisócrates a dar las gracias a los jueces, uno de ellos, que al parecer había visto lo ocurrido, le ordenó que le diese las gracias a Lácides y le explicó el asunto, no habiéndoselo dicho Lácides a nadie. (Plutarco: *Cómo distinguir a un adulador de un amigo*, 22, 63E)[262]

También es interesante destacar que en la vida de Alejandro (2, 2), Plutarco[263] explica que su padre, Filipo, se inició en los misterios de Samotracia a la vez que su mujer, Olimpia. En este caso, no aparece ningún anillo o sello pero nos parece relevante señalar que ambos se inician juntos, por lo que existirían rituales iniciáticos que podían ser compartidos por hombre y mujer. Es evidente que no estamos refiriéndonos a los rituales "sociales", relacionados con la ciudadanía, sino a esos misterios que Hofmann había definido como "esotéricos".

Otra fuente importante de conocimiento sobre el mundo griego, si bien muy posteriores a la época clásica, son los llamados "padres de la Iglesia", pues en sus textos (que son doctrinales y cargados de moralidad) a menudo ofrecen ejemplos referidos a la sociedad griega que nos son muy útiles para descubrir algunas características que los escritores de dicha sociedad no mencionan. Entre ellos se encuentra Tertuliano quien en el siglo II d.C. escribe *Apologético*. En este texto, el escritor nos informa de lo siguiente:

> Veo también que entre matronas y meretrices ya no puede establecerse una diferencia por su aspecto externo. Entre las mujeres incluso ha desaparecido aquella costumbre de nuestros antepasados que protegía la modestia y la

[262] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, Vol. I, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985, p. 239

[263] Plutarco: *Vidas paralelas*, Vol. VI, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 26

> sobriedad; cuando ninguna conocía el oro excepto en uno solo de sus dedos, el que su esposo había ligado con el anillo nupcial… (Tertuliano: *Apologético*, 6, 4)[264]

Aparece aquí una confirmación de que durante ese rito de paso tan importante para las niñas griegas, el hombre la "ligaba" con un anillo, por lo que, aunque no dice exactamente de qué época/sociedad se trata, se confirma la tesis de que en muchos de los rituales iniciáticos se entregaba un símbolo externo a sus participantes para que pudieran ser reconocidos dentro del grupo o de la sociedad. Tertuliano lo afirma, disgustado: desde que ha desaparecido esa costumbre ya nada distingue a las matronas de las meretrices.

Ya mucho más adelante, en plena época romana, en el siglo IV, Temistio, exégeta griego de Platón y de Aristóteles, además de alto funcionario del Imperio Romano de Oriente, escribe uno de sus *Discursos políticos* al emperador Constancio. En él, compara la publicación de sus escritos con el acceso de los efebos a la ciudadanía tras el público examen de sus méritos, según explica Aristóteles en la *Constitución de los atenienses* (42,1 ss). Y dice así:

> ¿Cómo va a enfadarse el príncipe si os entrego mis obras a vosotros antes que a nadie y no las saco de los muros de la ciudad antes de que la asamblea reunida les conceda, como a efebos, la ciudadanía y les estampe el sello del Estado? (Temistio: *A Constancio*, 62a)[265]

Evidentemente, hay que ser prudente con esta cita. Por un lado, en el texto de Aristóteles en el que se explica el paso de efebo a hoplita no se menciona sello alguno. Y, por otro lado, la frase de Temistio puede ser simplemente una forma simbólica de expresar que los efebos, tras superar una serie de pruebas, pasaban a formar parte del cuerpo cívico. De todas formas, es destacable que se utilice la

[264] Tertuliano: *Apologético. A los gentiles*, Trad. Carmen Castillo García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 73

[265] Temistio: *Discursos políticos*, Trad. Joaquín Ritoré Ponce, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000, p. 212

palabra sello. En este caso, la cita no confirma ni niega el hecho de que los efebos recibieran un sello pero no podemos dudar de que podría ser un indicio.

Y también del siglo IV, en este caso un escritor romano, Macrobio explica en *Saturnales* que:

> Cuando Laberio, al final de un espectáculo, fue honrado por César con el anillo de oro, al instante pasó a sentarse en las catorce gradas reservadas en el teatro al orden ecuestre que él mismo había deshonrado, y dado que fue repudiado y al punto rehabilitado como caballero romano, Cicerón, en cierta ocasión que Laberio pasaba delante de él buscando un asiento, le dijo: <<Te haría sitio, si no estuviera sentado tan apretado>>.
> (Macrobio: *Saturnales*, II, 3, 10) [266]

> Es este Roscio que fue muy querido incluso por el dictador Lucio Sila, quien le otorgó el anillo de oro de los caballeros. (Macrobio: *Saturnales*, II, 14, 13)[267]

Nos encontramos aquí con dos ejemplos de época romana tardía que enlazan con el texto previo de Plutarco. También aquí se habla de caballeros del orden ecuestre, y, aunque se trata de la época romana, de todos es sabido que los romanos heredarán la mayoría de sus costumbres de sus admirados griegos. Por lo tanto, aquí ya es evidente que cuando un soldado es nombrado caballero se le entrega un anillo, en este caso, de oro.

[266] Macrobio: *Saturnales*, *op. cit.*, pp. 273- 274
[267] *Ibid*., p. 355

d) Sellos con escenas sexuales

Por último, hemos considerado importante incluir un apartado referente a otro tipo de sellos en los que aparecen escenas sexuales (a pesar de que el número de gemas encontradas con esta clase de imágenes no es muy grande: en el libro de Gisela Richter aparecen 7 y en el de John Boardman 16).

Escena erótica en la que se puede observar que la mujer lleva un amuleto en el muslo
Copa de figuras rojas (500-470 a.C.)
The J. Paul Getty Museum (86.AE.294)[268]

Basándose en el estudio de la pintura de los vasos de figuras rojas, Martin Kilmer afirma que:

> En los debates modernos sobre las escenas eróticas heterosexuales en los vasos griegos, se suele referir a las mujeres como *hetairai* o prostitutas. Yo no sigo esta convención. Me parece que está basada en razonamientos circulares. Se dice que se encuentran evidencias de dicho estatus profesional en las mujeres que llevan

[268] Imagen recuperada de http://www.getty.edu (5 de enero de 2017)

el pelo corto, en las que utilizan ligas con amuletos (o cordones con amuletos) en el muslo, rodilla, tobillo, brazo o cuello; o en las que tienen o tocan instrumentos musicales, en concreto el *diaulos*. También existe una suposición subyacente, que no he visto expresada directamente en ninguna publicación, según la cual cualquier mujer que aparece involucrada (sobre todo, queriendo) en cualquier actividad sexual tiene que ser una profesional.[269]

Escena erótica con mujer desnuda y amuleto en el muslo
Kílix de figuras rojas (siglo V a.C.)
The J. Paul Getty Museum (82.AE.14)[270]

Es cierto que en muchas de las pinturas con escenas eróticas, ellas llevan gemas, que se han interpretado como amuletos, engarzadas en un cordón y colgadas en brazos o piernas. Pero, como señala Kilmer, la cuestión de los amuletos está ligada inextricablemente con la cuestión de la desnudez.

[269] Kilmer, Martin F.: *Greek Erotica on Attic Red-Figure Vases*, Gerald Duckworth & Co. Ltd., Londres, 1993, p. 159
[270] Imagen recuperada de http://www.getty.edu (5 de enero de 2017)

> Evidentemente, estos amuletos sólo son visibles en mujeres desnudas o semidesnudas, y según la convención académica, todas las mujeres desnudas o semidesnudas en las pinturas de los vasos son *hetairai*. Cualquier mujer en la que se pueda ver dicho amuleto se considera hetaira, pero de hecho es su desnudez la que nos hace verla así: el amuleto no añade nada. Esto prueba algo sobre la convención académica, pero no es muy útil para interpretar las pinturas de los vasos. Si se pudiera demostrar que la desnudez no siempre es prueba de estatus profesional, el amuleto sería irrelevante.[271]

Por lo tanto, que una mujer esté desnuda e implicada en una actividad sexual no tiene por qué estar indicando que estamos frente a una escena de prostitución.

En este sentido, también Sian Lewis, en su estudio sobre la iconografía de las mujeres atenienses, confirma que no todas las que aparecen desnudas están relacionadas con la prostitución y pone varios ejemplos entre los que destacan las novias que están realizando el ritual del baño antes del matrimonio y que están representadas en varías píxides. Así mismo, afirma que la desnudez en la pintura vascular no está limitada a la esfera privada sino que también puede documentarse en contextos religiosos como en las *krateriskoi* de Brauron que muestran a varias niñas desnudas corriendo en una carrera.[272]

Uno de los ejemplos más interesantes que propone es una hidria del siglo V a.C. que está en el Museo Nacional de Copenhague y en la que se representa a una mujer desnuda girando una rueca, llevando solo un amuleto en el muslo, mientras su ropa está sobre una silla que está detrás de ella. Enfrente, otra mujer sentada y completamente vestida dirige sus acciones.[273]

---

[271] *Ibid*., p. 160

[272] Lewis, Sian: *The athenian woman. An iconographic handbook*, Routledge, Nueva York, 2002, p. 102

[273] *Ibid*., pp. 104-105

Hidria de figuras rojas
Museo Nacional de Copenhague (Chr VIII 520)[274]

En este caso, la mujer no está implicada en una actividad erótica sino todo lo contrario, realiza una de las tareas típicas de la mujer griega: está trabajando, como lo haría Penélope, en el telar o la rueca. Se trata de una escena claramente doméstica en la que solamente aparecen dos personajes y ambos son femeninos. El hecho de la desnudez de una de ellas ha provocado numerosos problemas de interpretación y, sin embargo, es cierto que, como hemos visto más arriba, también las mujeres tenían sellos personales y, sin lugar a dudas, utilizarían

[274] *Ibid*., p. 105

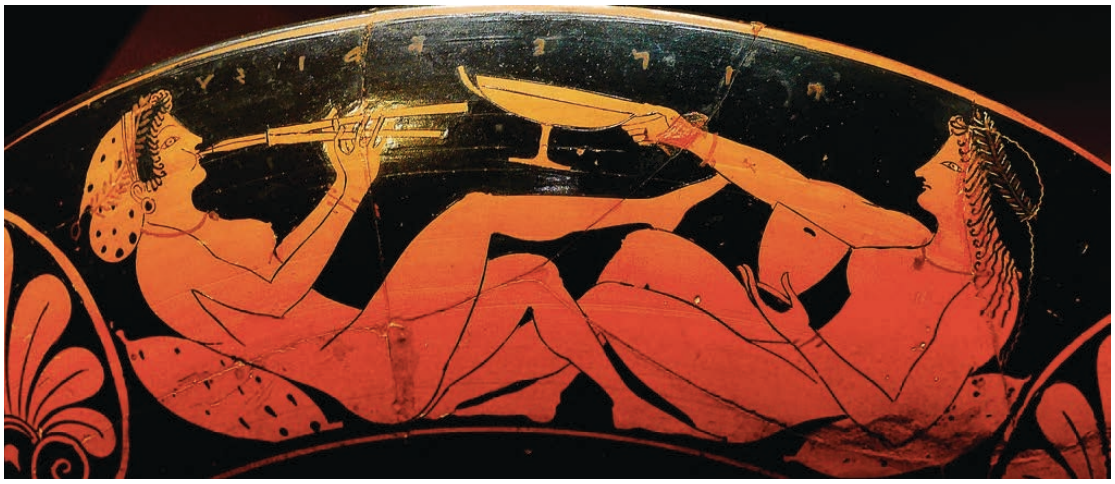
amuletos o talismanes que, como apunta Mireille Lee[275] se llevaban suspendidos de una cuerda y escondidos bajo la ropa.

En esta misma línea, encontramos una hidria con una escena de baño en el que aparecen dos mujeres desnudas y se puede ver también que llevan amuletos en el muslo.

Hidria de figuras rojas
British Museum (1867,0508.1041)[276]

Así pues, queda descartado el hecho de que llevar una gema amuleto sea indicativo del estatus profesional de la mujer.

[275] Lee, Mireille M.: *Body, dress and identity in Ancient Greece*, Cambridge University Press, Nueva York, 2015, p. 152
[276] Imagen recuperada de http://www.britishmuseum.org (5 de enero de 2017)



Escena con dos heteras participando en un simposio.
Ambas llevan un colgante con amuleto en el cuello.
Kílix de figuras rojas (510 a.C.) (detalle)
Museo Arqueológico Nacional, Madrid (11267)[277]

Y, sin embargo, sí que es cierto que en las decoraciones vasculares no es tan extraño que se eligiera este tema, pues eran recipientes que se utilizaban en simposios y otras actividades masculinas, pero, en relación a los sellos, ¿por qué una persona grabaría una escena erótica en su anillo personal si no es porque se trata de una mujer dedicada a la prostitución?

Existen varias respuestas posibles en los escritos de Clemente de Alejandría, padre de la Iglesia del siglo II d.C. que, en sus obras, ofrece indicaciones sobre cuál es la forma correcta de comportarse para un buen cristiano. Concretamente en su libro *El pedagogo* se lee una divertida e interesante reflexión acerca de las sandalias:

> En lo relativo al calzado, las mujeres vanidosas se comportan de manera semejante, haciendo gala de gran molicie. Son verdaderamente vergonzosas <<las sandalias en las que hay flores doradas>>, pero también las mujeres insisten en adherirse a su suela unos clavos en espiral; son muchas las que

[277] Imagen recuperada de http://www.man.es (5 de enero de 2017)

> aplican sellos con motivos eróticos, para que, al andar, quede impreso sobre la tierra el signo de sus sentimientos de hetera.
>
> Hay que mandar a paseo, pues, los vanos artificios cargados de oro y de piedras preciosas de las sandalias, así como los zapatos de Atenas o de Sición y los coturnos de Persia o de Tiro, y, proponiéndonos, como es costumbre nuestra, una justa meta, debemos elegir lo que es conforme a la naturaleza.
>
> (Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, II, 116, 1-2)[278]

Así pues, se plantea la posibilidad de que algunos de estos sellos con escenas eróticas grabadas pertenecieran a mujeres dedicadas a la prostitución quienes, en algunos casos incluso, realizan una sorprendente "campaña de marketing" aplicándose dichos sellos en las suelas para que se grabe el motivo elegido en la tierra, dejando así huellas de su caminar. Algo que, además, parece indicar que utilizar sus servicios no sería motivo de vergüenza ni supondría algo secreto que se tuviera que ocultar.

Sello con escena erótica
Calcedonia (siglo V-IV a.C.)
Museum of Fine Arts, Boston (23.597)[279]

[278] Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, Trad. Joan Sariol Díaz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 248

[279] Imagen recuperada de https://www.mfa.org (5 de enero de 2017)

Por otro lado, también Clemente, en el mismo libro explica la necesidad de llevar sellos, no como adorno, sino como forma de marcar las propias pertenencias por seguridad. Indica que es propio de la mujer llevar el anillo en la articulación (lo cual nos vuelve a indicar que no es un signo de estatus profesional sino, en este caso, de condición sexual) y que el hombre lo debe llevar en el dedo meñique. Clemente termina señalando qué es lo que debe grabarse en dichos anillos:

> Que las figuras grabadas en nuestros sellos sean la paloma, el pez, la nave llevada por el viento, o la lira musical que usó Polícrates, o el áncora de nave, que llevaba grabada Seleuco en su anillo. Y si alguno es pescador, recordará al apóstol y a los niños sacados del agua. No debemos grabar imágenes de ídolos, pues volver la mente hacia ellos está prohibido; ni espada, ni arco, porque nosotros anhelamos la paz; ni una copa, pues somos prudentes. Muchos licenciosos han grabado a los amantes o a las heteras, de suerte que no pueden olvidar, por más que quieran, las pasiones eróticas, por tener, a cada instante, el recuerdo de su desenfreno. (Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, III, 57-60)[280]

Por lo tanto, también un hombre enamorado -¿obsesionado?- podía llegar a grabarse una escena erótica para recordar a su amante.

[280] *Ibid*., pp. 310-311

2.1.2) Joyas

> Zacalías de Babilonia, en los libros que dedicó al rey Mitrídates,
> atribuye a la influencia de las piedras el destino de los hombres (…)
> (Plinio el Viejo: *Historia Natural,* XXXVII, 169)[281]

Como señala el estudioso de las joyas griegas y romanas R. A. Higgins, en la joyería antigua, las gemas y objetos similares tuvieron dos propósitos principales: "por un lado, se utilizaron engastadas en oro o plata como sortijas sello o como cuentas o colgantes asociadas a la joyería del metal; por otro lado, se usaron de forma independiente como artículos de adorno, en collares, anillos o pulseras."[282]

En este capítulo, trataremos el tema de la joyería que, como afirma John Boardman[283], si está hecha para mostrarse, deberá ser visible, llevándose en el pelo, orejas y cuello en primer lugar y, después, en las muñecas, las manos, los tobillos y los pies. Encontramos descripciones de joyas ya desde Homero pues, cuando habla de las diosas a menudo menciona los collares, brazaletes, pendientes, broches o agujas que llevaban y que, según explica en la *Ilíada,* habían sido fabricadas por Hefestos:

> Con ellas (se refiere a Eurínome y Tetis) pasé nueve años forjando primorosas piezas de bronce: broches, brazaletes en espiral, sortijas y collares, en la hueca gruta a cuyo alrededor la corriente de Océano fluía indescriptible entre borbolleos de espuma." (Homero: *Ilíada*, XVIII, 397-403)[284]

---

[281] Plinio el Viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editoria, Madrid, 1993, p. 210

[282] Higgins, R. A.: *Greek and roman jewellery*, Methuen and Co. Ltd., Londres, 1961, p. 37

[283] Boardman, John: *The Archaeology of Jewelry*, en "Ancient jewelry and archaeology", Indiana University Press, Bloomington, 1996, p. 3

[284] Homero: *Ilíada*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 384-385

Además, las fuentes clásicas mencionan que las joyas eran utilizadas tanto por mujeres como por hombres. Así, Claudio Eliano, recogiendo una comedia perdida de Aristófanes, titulada *Las segundas Tesmoforiantes*, cuenta que muchas mujeres llevaban una vida disoluta a causa del lujo:

> Pues sobre sus cabezas se ponían unas altas diademas y calzaban sus pies con sandalias; de sus orejas colgaban grandes pendientes y no cosían sus túnicas desde los hombros hasta las manos, sino que las cerraban con broches de oro y plata. Y así vestían las mujeres de un pasado lejano. Del lujo de las mujeres atenienses dejemos que hable Aristófanes.
> (Claudio Eliano: *Historias curiosas*: I, 18)[285]

Otros ejemplos hablan de las joyas que usaban los hombres: Plutarco en *Los animales son racionales* (989, 6E)[286] describe el broche de oro que llevaba Ulises; Ovidio, en las *Cartas a las heroínas*, explica que "del cuello de Hércules cuelgan collares" (*Deyanira a Hércules*)[287]; y Juliano, en la *Carta a Filipo* (40)[288], cuenta cómo algunos hombres groseros ostentan sus anillos.

También era una costumbre regalar joyas a las heteras, cosa que pone en evidencia, entre otros, Alcifrón en las *Cartas de cortesanas* donde encontramos numerosos ejemplos: en primer lugar, una de ellas reclama a su amante regalos o joyas:

> Por Afrodita, nuestra patrona, dices que me amas, buen hombre, y pretendes que la persona amada tenga trato contigo, pues sin ella no puedes vivir. ¿Y qué? ¿No hay menaje en tu casa? ¿No puedes conseguir alguna joya de tu madre o algún

[285] Eliano, Claudio: *Historias curiosas*, Trad. Juan Manuel Cortés Copete, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006,p. 46
[286] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. IX), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002, p. 360
[287] Ovidio: *Cartas de las heroínas. Ibis*, Trad. Ana Pérez Vega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994, p. 89
[288] Juliano: *Contra los galileos. Cartas y fragmentos. Testimonios. Leyes*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982, p. 98

dinero de tu padre?"[289] En otro caso, se explica cómo el amante le regala todo tipo de objetos e incluso esclavos: "A ti te diré la verdad, Lamia: fue mi primera experiencia amorosa. Él me hizo perder la virginidad, cuando yo era su vecina. Desde aquella ocasión no ha dejado de enviarme toda clase de regalos: vestidos, joyas y esclavos indios de ambos sexos. (Alcifrón: *Cartas de cortesanas, 9*)[290]

O en la obra de Ateneo:

También fue una hetera célebre la milesia Plangón. De esta, que era bellísima, se enamoró un joven de Colofón, que ya tenía como amante a Báquide de Samos. Pues bien, cuando el muchacho le hizo proposiciones, Plangón, que había oído hablar de la belleza de Báquide, y quería disuadir al muchacho de su pasión hacia ella misma, le pidió como pago del encuentro amoroso, en la idea de que era algo imposible, el collar de Báquide, que era famoso. Él, que estaba desesperadamente enamorado, le suplicó a Báquide que no lo dejase morir. Y Báquide, comprendiendo la situación del joven, le dio el collar. Pero Plangón, al darse cuenta de la carencia de envidia de Báquide, le envió el collar de vuelta, y se acostó con el joven. En adelante fueron amigas, ocupándose en común de su amante. (Ateneo: *Banquete de los eruditos*: XIII, 594B-C)[291]

Ovidio rechazará esta práctica por considerarla insultante:

También me amó el ilustre tañedor de la lira, el que amuralló Troya (Apolo); él se llevó el trofeo de mi virginidad. No sin luchar por ella; a arañazos le arranqué mechones de pelo, y con las manos le herí también la cara. Y no le pedí oro ni gemas como pago del estupro, porque es afrentoso que se compre con regalos un cuerpo noble. (Ovidio: *Enone a Paris*)[292]

[289] Teofrasto / Alcifrón: *Caracteres / Cartas de parásitos. Cartas de cortesanas*, Trad. Elisa Ruiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 290
[290] *Ibid*., p. 239
[291] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. V), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2014, pp. 486-487
[292] Ovidio: *Cartas de las heroínas. Ibis*, *op. cit.*, p. 62

Por último, es interesante señalar que las mujeres eran "adornadas" con joyería en algunas ocasiones especialmente importantes. Hesíodo cuenta cómo Hefestos y Atenea prepararon a Pandora antes de entregarla a Prometeo:

> La diosa Atenea de ojos glaucos le dio ceñidor y la adornó con vestido de resplandeciente blancura (...) En su cabeza colocó una diadema de oro que él mismo cinceló con sus manos, el ilustre Patizambo, por agradar a su padre Zeus. En ella había artísticamente labrados, maravilla de verlos, numerosos monstruos, cuantos terribles cría el continente y el mar; de ellos grabó muchos aquél, y en todos se respiraba su arte, admirables, cual seres vivos dotados de voz...(Hesíodo: *Teogonía*, 572-585)[293]

Lo mismo sucedía en el momento del matrimonio, como demuestra este fragmento de Pseudo Calístenes, en el que se menciona que Alejandro escribió a su madre para pedirle una serie de joyas para Roxana:

> Al recibir su madre la carta, le envió toda su vestimenta regia y todas sus joyas de oro adornadas con piedras preciosas. En cuanto Alejandro las tuvo a su disposición, celebró su boda en el palacio de Darío.
> (Pseudo Calístenes*: Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, II, 22)[294]

O este otro texto de Heliodoro:

> Si tienes guardado algún objeto muy valioso - continué -, bien sea un vestido bordado de oro, o un collar de piedras preciosas, llévaselo como regalo de boda de parte del pretendiente, y atráete a Cariclea con el obsequio: inexorable es el hechizo que produce en la mujer el oro o las piedras preciosas. (Heliodoro: *Las etiópicas*, IV, 15, 2-3)[295]

---

[293] Hesíodo: *Teogonía. Trabajos y días. Escudo*, Trad. Aurelio Pérez Jiménez, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 96

[294] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, Trad. Carlos García Gual, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 155

[295] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 218

Además, cuando una mujer era preparada para ser sacrificada era también adornada con alhajas, como vemos en Plutarco, al hablar de la fundación de Lesbos. El oráculo había dicho que debían tirar al mar un toro para Poseidón y una doncella viva para Anfitrite y las Nereidas:

> Los capitanes eran siete y todos ellos reyes y el octavo era Equelao, nombrado jefe de la colonia por el oráculo, pero estaba todavía soltero. Echáronlo a suerte los siete, cuantos tenían hijas sin casar y le tocó la suerte a la hija de Esminteo. A ésta, tras adornarla con vestidos y joyas, cuando llegaron al lugar, se dispusieron a arrojarla al mar, después de haber hecho las plegarias. (Plutarco: *Banquete de los siete sabios,* 20, A)[296]

Aunque todos estos ejemplos son muy interesantes, no vamos a tratar el amplio tema de las joyas griegas, tarea que, por su magnitud, sería imposible de abarcar en un solo capítulo, sino que nos basaremos en las que son mencionadas en las fuentes "con nombre y apellidos" y que llevan gemas engastadas, es decir: el anillo de Giges, el anillo de Polícrates y el de Alejandro, la diadema de Ariadna, el collar de Harmonía, y el *kestos himas* de Afrodita.

a) *Gnorísmata*

Sin embargo, antes de entrar a examinar dichas joyas específicas, nos gustaría hablar de los *gnorísmata*, pues es un tema importante, que está relacionado con la joyería y que podemos encontrar en diferentes fuentes. En el mundo griego, los *gnorísmata* son las prendas de reconocimiento, una serie de objetos que permiten el futuro reconocimiento de una criatura perdida por parte de sus auténticos padres. Quizás los más famosos son los que el rey Egeo dejó bajo una roca para que su hijo Teseo pudiera reclamar su herencia real cuando llegara el momento. En este caso, los *gnorísmata* consistían en una espada y unas sandalias. Pero, en algunos textos, se habla de *gnorísmata* que también incluyen

[296] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1986, p. 274

joyas. Este es el caso de *El Arbitraje* de Menandro, comediógrafo griego del siglo IV a.C. El texto que sigue es un diálogo entre Siro y Onésimo, ambos esclavos, comentando que han encontrado a un niño abandonado con una serie de objetos, entre ellos, un anillo, gracias al cual se descubre quién es el padre de la criatura (Carisio) y cómo durante la fiesta de las Tauropolias violó a una doncella (Pánfila) que tuvo un hijo y lo abandonó junto con dicho anillo:

> -Siro: (Sin percatarse de la presencia de Onésimo) Esto es un anillo dorado, pero que es de hierro. Lleva grabado un toro o un cabrón, no puedo distinguirlo. Lo hizo un tal Cleóstrato, según dice la inscripción.
> -Onésimo: ¡Enséñamelo!
> -S: (Sorprendido). ¡Anda! ¿Y tú quién eres?
> -O: ¡Éste es!
> -S: ¿Quién?
> -O: El anillo.
> -S: ¿Cuál? No entiendo.
> -O: El de mi dueño Carisio.
> -S: Estás chalado.
> -O: El que perdió. (Toma el anillo.)
> -S: Suelta el anillo, desgraciado.
> -O: ¿Que te suelte el anillo. Si es nuestro. ¿De dónde lo has sacado?
> -S:¡Por Apolo y los dioses, qué mala pata! ¡Qué difícil es poner a salvo los bienes de un niño huérfano! El primero que llega enseguida intenta robar. ¡Suelta el anillo, digo!
> -O: ¿Estás de broma amigo? Por Apolo y los dioses, es de mi amo!
> -S: (Aparte) Desde luego antes me dejaba degollar que cederle a éste cualquier cosa. Está decidido. Pleitearé con todos, uno por uno. Es del niño, no mío. (...) (A Onésimo) ¿Y tú qué me dices?
> -O: ¿Yo? Que este anillo es de Carisio. Según dice lo perdió una vez que estaba borracho.(...)
> (Menandro*: El arbitraje*, 390-405)[297]

[297] Menandro: *Comedias: El escudo. El misántropo. El arbitraje. La trasquilada. La samia*, Trad. Pedro Bádenas de la Peña, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1986, p. 133

Y más adelante continúa:

> -O: La situación es la siguiente, amigo: esto es de mi amo, de Carisio, lo sé con toda seguridad, pero no me atrevo a enseñárselo, porque al dárselo lo convertiría, en cierto modo, en padre de la criatura, ya que estaba expuesta con él.
> -S: ¿Cómo, estúpido?
> -O: Lo perdió una vez en las Tauropolias, durante la vigilia de las mujeres. Es lógico suponer que se trata de la violación de una doncella, ella luego lo parió y lo expuso. Así que si uno se encontrara a la chica y le diera el anillo enseñaría una prueba evidente. Pero por ahora todo es sospecha y confusión...
> (Menandro: *El arbitraje*, 445-455)[298]

Finalmente, Onésimo, hablando del niño encontrado dirá: "Y que, además, tenía al lado este anillo de mi amo." (*El arbitraje*, 466)[299]

Por lo tanto, en este caso, Pánfila, la doncella violada por Carisio cuando estaba borracho en la fiesta de las Tauropolias, utiliza el anillo para exponerle y probar que el hijo es suyo.

Otro ejemplo de Menandro, en su obra *La tranquilada*, tiene un matiz menos trágico pues sirve, en este caso, para que un padre pueda identificar a su hija y reunirse con ella después de que ésta describa cómo era la joya:

> También había un collar y un adorno pequeño con piedras preciosas puesto allí con los niños abandonados como contraseña.
> (Menando*: La tranquilada*, 815)[300]

Como veremos, existen numerosos ejemplos en la literatura clásica de estos *gnorísmata*. En el siglo I, Plutarco en *Historias griegas y romanas*, vuelve a poner

[298] *Ibid*., p. 136
[299] *Ibid*., p. 137
[300] *Ibid*., p. 188

dos ejemplos relacionados con la paternidad y la violación. En esta ocasión, los anillos sirven para que dos hijas reconozcan a sus padres en sus violadores:

> Cianipo, siracusano de nacimiento, sacrificó a todas las divinidades excepto a Dioniso. El dios se encolerizó y le hizo caer en una borrachera en la que violó a su hija Ciane en un lugar oscuro. Ésta le quitó su anillo y se lo dio a su nodriza para que sirviera de señal de reconocimiento. Pero cuando una peste oprimió la ciudad y la Pitia dijo que se debía sacrificar el impío a las divinidades apotropaicas, los demás no comprendieron el oráculo pero Ciane lo entendió. Cogió a su padre de los pelos, lo arrastró fuera, lo degolló y después se dio muerte a sí misma. Así Dositeo en el tercer libro de la Historia de Sicilia.
>
> Cuando se celebraban los Bacanalia en Roma, Aruntio, que sólo bebía agua desde su nacimiento, menospreció el poder del dios. Pero el dios le indujo a una borrachera y Aruntio violó a su hija Medulina. Ella, al reconocer por el anillo el parentesco, ideó planes más maduros de los que le correspondían a su edad. Emborrachó a su padre, lo coronó y después lo llevó al altar del Resplandor. Con lágrimas mató al que había atentado contra su virginidad. Así Aristides en el tercer libro de la Historia de Italia.
>
> (Plutarco: *Historias griegas y romanas*, 19-20)[301]

En el siglo II d.C., Longo de Lesbos proporciona otro ejemplo de *gnorísmata*, en su novela *Dafnis y Cloe*. Lamón es un cabrero que ha encontrado a un niño abandonado, al que una cabra estaba dando de mamar. Junto a él había una serie de objetos, en este caso: "una mantilla de púrpura, un broche de oro y una espadita con empuñadura de marfil." (*Dafnis y Cloe*, I, 2)[302] Poco después, aparece también una niña acompañada de "pañales y prendas destinadas a ser reconocidas: una cofia bordada en oro, zapatos dorados y ajorcas de oro para los tobillos." (*Dafnis y Cloe*, I, 5, 3)[303] Todos estos objetos servirán para el

[301] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. 5), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1989, pp. 171-172

[302] Longo / Aquiles Tacio / Jámblico: *Dafnis y Cloe / Leucipa y Clitofonte / Babiloníacas*, Trad. Máximo Brioso Sánchez y Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982, p. 40

[303] *Ibid*., p. 42

reconocimiento de los niños por parte de sus verdaderos padres que, previamente, los habían abandonado con ellos para poder encontrarlos después.

> Cuando llegó con ellos fue Dionisófanes el primero en verlos y, al contemplar la mantilla púrpura, el broche de oro y la espadita con puño de marfil, con grandes exclamaciones de <<¡Señor Zeus!>> llama a su mujer para que los vea. Grandes fueron también las de ella cuando los tuvo ante la vista: ¡Hados queridos!, ¿no fueron éstos los que expusimos con nuestro propio hijo? ¿No mandamos a Sofrósina para que los trajera a estos campos? No otros fueron sin duda, sino precisamente éstos. Amado esposo, el niño es nuestro, Dafnis es tu hijo y ha estado apacentando las cabras de su padre.
> (Longo de Lesbos: *Dafnis y Cloe*, IV, 21)[304]

Como comenta Mireille Lee, las joyas tenían un papel como "depósito de la riqueza" de una familia. Evidentemente, eran un símbolo de estatus pero además, "la evidencia sugiere que la joyería griega tenía un importante mensaje social."[305] Para Louis Gernet, la leyenda de los objetos preciosos deriva del concepto de realeza mágica. "La idea de valor, especialmente referida a los objetos de metal precioso, está en relación con la noción más antigua de riqueza y, en cuanto tal, tiende hacia un centro ideal. En la representación mítica de la realeza, así como en los escenarios que la suscitan y sostienen, el rey, responsable de la vida del grupo y creador de prosperidad agraria y pastoril, es también el detentador privilegiado de esa especie de riqueza significada por el vellocino de oro. La posesión del tesoro es el testimonio y la condición de un poder benéfico (…)"[306]

Ya en el siglo III, en *Las etiópicas*, Heliodoro proporciona un ejemplo más de estos *gnorísmata* que, además, dan testimonio de la riqueza de la familia de Cariclea. Su madre, Persina, le escribe una carta en la cual le explica por qué

---

[304] *Ibid*., p. 129

[305] Lee, Mireille M.: *Body, dress and identity in Ancient Greece*, Cambridge University Press, Nueva York, 2015, p. 140

[306] Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, Editorial Taurus, Madrid, 1981, pp. 120-121

decidió abandonarla y cómo la dejó acompañada por una serie de joyas que, más adelante, servirían para que su padre, Hidaspes, pudiera reconocerla:

> En cuanto a ti, preferí entregarte a los avatares de la fortuna, antes que a una muerte segura, o, en el mejor de los casos, a pasar por bastarda. Con esta intención hice creer a mi marido que habías muerto en el parto y te expuse a escondidas y con todo secreto, dejando además todas las riquezas que pude, con ánimo de compensar a quien te salvara. Te adorné también con muchas joyas y te envolví con esta cinta, lastimosa narración de tu historia y de la mía, grabada a fuerza de mis lágrimas y mi sangre, lágrimas de una madre, que al dar a luz por primera vez sufrió innumerables llantos. (...) No olvides en particular buscar y conservar contigo, de entre los bienes expuestos, un anillo que tu padre me regaló cuando pidió mi mano; todo su contorno está grabado con la divisa real, y el engaste lleva una piedra sagrada llamada pantarba, que tiene un secreto poder. (Heliodoro: *Las etiópicas*, IV, 8, 6-7)[307]

> Estos son - volvió a decir Cariclea - los signos de reconocimiento para mi madre; lo que es tuyo particular es este anillo -y le enseñó la pantarba[308]. Reconoció Hidaspes el regalo con el que había obsequiado a Persina en los esponsales. (Heliodoro: *Las etiópicas*, X, 14, 3).[309]

b) Joyas concretas

b.1) El anillo de Giges

Uno de los anillos más famosos de la Antigüedad es el de Giges, rey de Lidia del siglo VII a.C. Aunque la primera referencia que tenemos de este rey y de su pasión por el oro es del siglo VII a.C., concretamente de Alfeo de Mitilene

[307] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, pp. 210-211

[308] No sabemos de qué piedra se trata. Solamente explicará más adelante Heliodoro que es una piedra que se ha grabado con ciertos signos sagrados y que "*tiene la capacidad de repeler el fuego y hacer a los que la llevan insensibles a las llamas.*" (*Las etiópicas*: VIII, 11)

[309] *Ibid*., pp. 442-443

(110)[310], no será hasta el siglo V a.C. que se hable del anillo. Y será Platón quien comente este episodio en la *República* cuando hable de la justicia y explique que los que la cultivan lo hacen solamente por miedo a las represalias que sufrirían si no lo hicieran. Pone, para ello, el ejemplo del rey de Lidia:

> Giges era un pastor que servía al entonces rey de Lidia. Un día sobrevino una gran tormenta y un terremoto que rasgó la tierra y produjo un abismo en el lugar en que Giges llevaba el ganado a pastorear. Asombrado al ver esto, descendió al abismo y halló entre otras maravillas que narran los mitos, un caballo de bronce, hueco y con ventanillas a través de las cuales divisó adentro un cadáver de tamaño más grande que el de un hombre, según parecía, y que no tenía nada excepto un anillo de oro en la mano. Giges le quitó el anillo y salió del abismo. Ahora bien, los pastores hacían su reunión habitual para dar al rey el informe mensual concerniente a la hacienda, cuando llegó Giges llevando el anillo. Tras sentarse entre los demás, casualmente volvió el engaste del anillo hacia el interior de su mano. Al suceder esto se tornó invisible para los que estaban sentados allí, quienes se pusieron a hablar de él como si se hubiera ido. Giges se asombró, y luego, examinando el anillo, dio vuelta al engaste hacia afuera y tornó a hacerse visible. Al advertirlo, experimentó con el anillo para ver si tenía tal propiedad, y comprobó que así era: cuando giraba el engaste hacia adentro, su dueño se hacía invisible, y, cuando lo giraba hacia afuera, se hacía visible. En cuanto se hubo cerciorado de ello, maquinó el modo de formar parte de los que fueron a la residencia del rey como informantes; y una vez allí sedujo a la reina, y con ayuda de ella mató al rey y se apoderó del gobierno. Por consiguiente, si existiesen dos anillos de esa índole y se otorgara uno a un hombre justo y otro a uno injusto, según la opinión común no habría nadie tan íntegro que perseverara firmemente en la justicia y soportara el abstenerse de los bienes ajenos, sin tocarlos, cuando podría tanto apoderarse impunemente de lo que quisiera del mercado, como, al entrar en las casas, acostarse con la mujer que prefiriera, y tanto matar a unos como librar de las cadenas a otros, según su voluntad, y hacer todo como si fuera igual a un dios entre los hombres. (Platón: *República*, II, 359c-360c)[311]

---

[310] *The Greek Anthology*, (Vol. III) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1968, p. 59

[311] Platón: *Diálogos IV: República*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, pp. 59-60

Louis Gernet destaca que el anillo es, en este caso, un instrumento para conquistar un reino y que la parte esencial del mismo es el engaste, pues es la que encierra el sello.[312] De hecho, si leemos la versión griega, vemos que el autor utiliza la palabra *δακτύλιος* que significa anillo de sello.

Por otro lado, no sabemos cuál era la gema engastada en el anillo de Giges pero, en el siglo XVI, Gaspar de Morales insinuará que podía tratarse de una esmeralda puesto que era "una piedra de tanta virtud, que el que la *trahia* consigo podía ver, y no ser visto", y dicha piedra "sirve contra todas las artes mágicas."[313]

b.2) <u>El anillo de Polícrates</u>

Polícrates era un tirano de la isla Samos, que gobernó entre 540 a. C. y 522 a. C., y cuya buena suerte era proverbial. Uno de los episodios más conocidos y relatados de su biografía es la historia de su anillo, que nos interesa especialmente porque llevaba una piedra engarzada. De él hablan muchos autores clásicos, desde Heródoto en el siglo V a.C. hasta Libanio en el IV d.C., pasando por Estrabón, Plinio el Viejo, Pausanias, Máximo de Tiro, Clemente de Alejandría, Luciano y Solino.

En primer lugar, Heródoto explica que el anillo era de oro y llevaba engastada una esmeralda. Cuenta que el faraón egipcio Amasis le había aconsejado que, para contrarrestar sus triunfos y evitar la envidia de los dioses, se deshiciera de algún objeto que tuviera en gran estima:

> Después de haber leído estas líneas, y comprendiendo que Amasis le brindaba un acertado consejo, Polícrates se puso a buscar, entre los objetos de su propiedad, aquel por cuya pérdida mayor pesar sentiría en su fuero interno; y , en su búsqueda, dio con la siguiente solución: tenía un sello engastado en oro que solía llevar puesto constantemente; se trataba de una esmeralda y era obra

[312] Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, *op. cit.*, p. 104

[313] Morales, Gaspar de: *De las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas*, Editorial Nacional, Madrid, 1977, p. 233

de Teodoro de Samos[314], hijo de Telecles. Pues bien, una vez resuelto a deshacerse de dicha alhaja, hizo lo siguiente: mandó equipar un *pentecontero*, embarcó en él y luego dio orden de poner rumbo a alta mar. Y, al encontrarse lo suficientemente alejado de la isla, se quitó el sello y lo arrojó al mar a la vista de todos los que con él iban en la nave. Hecho lo cual, mandó virar en redondo y, al llegar a su palacio, dio rienda suelta a su tristeza.

Pero resulta que, cuatro o cinco días después de estos sucesos, le ocurrió lo siguiente: un pescador que había cogido un enorme y magnífico ejemplar, pensó que la pieza merecía constituir un presente para Polícrates. La llevó, pues, a palacio y manifestó que quería comparecer ante Polícrates; y, cuando su petición fue atendida, dijo, al hacer entrega del pez: "Majestad, yo he cogido este pez y, aunque soy un hombre que vive del trabajo de sus manos, no he creído oportuno llevarlo al mercado; al contrario, me ha parecido que era digno de ti y de tu posición. Por eso, te lo traigo como un presente". (...) pero, entretanto, al abrir el pez, los servidores encontraron que dentro de su tripa estaba el anillo de Polícrates. Nada más verlo, lo cogieron y, llenos de alegría, fueron a llevárselo a Polícrates, explicándole, al entregarle la sortija, de qué manera había aparecido. Entonces Polícrates, en la creencia de que lo sucedido era obra de la providencia, consignó en una carta todo lo que había hecho y lo que luego había sucedido, y, tras su redacción la envió a Egipto. Cuando Amasis leyó la carta que llegaba remitida por Polícrates, comprendió que para un hombre resulta imposible librar a un semejante de su propio destino y que Polícrates no iba a tener un final feliz, porque tenía tanta suerte en todos sus asuntos que hasta encontraba las cosas que quería perder. Entonces despachó un heraldo a Samos y le hizo saber que daba por cancelado su vínculo de hospitalidad. Y eso lo hizo para evitarse el disgusto personal que, por tratarse de un huésped, sentiría cuando a Polícrates le sobreviniera una terrible y enorme desgracia. (Heródoto: *Historia*, III, 40-43)[315]

En este fragmento, podemos ver cómo el anillo adquiere un carácter apotropaico al ser lanzado al mar y recuperado en las tripas de un pez, lo que, para Polícrates supone un milagro y es una confirmación de su buena suerte pero, en cambio, al

[314] Como ya hemos comentado en el capítulo de los sellos, Teodoro de Samos fue un grabador de gemas que vivió en la primera mitad del siglo VI a.C.

[315] Heródoto: *Historia. Libros III-IV*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, pp. 94-99

faraón le hace intuir que el tirano no tendrá un buen final. La Historia confirmará más tarde el presentimiento de Amasis pues el tirano acabará siendo asesinado por el sátrapa Oretes. Para Louis Gernet, el hecho de que Polícrates lance su anillo al mar es una apuesta enorme en la que todos los poderes de su posesor están en juego, el tirano realiza un ritual, entrega un don a los dioses para congraciarse con ellos y la cuestión principal es saber si dicho don será o no aceptado. En este caso no lo es, "Polícrates no obtiene la gracia o la investidura que solicita. La leyenda interpreta sin dificultad alguna este rechazo como una manifestación de némesis: en principio, se trata de la conclusión de una ordalía. La prueba está emparentada con la adivinación: para el mundo de la adivinación (en que se ha conservado el empleo del anillo), cuando un objeto inmerso no llega al fondo – cuando es <<devuelto>> -, es un presagio funesto."[316]

Estrabón (*Geografía*, XIV, 1, 16)[317], en el siglo I a.C., sigue la versión de Heródoto y añade que la piedra tenía un grabado de gran valor; autores posteriores ofrecerán información adicional e incluso diferente. Plinio el Viejo (*Historia Natural*, XXXVII, 3-4)[318] afirma que la piedra de dicho anillo era una sardónice y que, en su época, estaba expuesta en el templo de la Concordia de Roma, engastada en un cuerno de oro, gentileza de la emperatriz Livia, esposa de Augusto. En cambio, para Pausanias (*Descripción de Grecia*, VIII, 14, 8)[319], se trataba también de una esmeralda que había sido tallada por Teodoro. Posidipo, en el siglo IV a.C., explica que dicho sello llevaba grabado "un bardo tocando la lira" a los pies del tirano (*Lithika*, AB9, II, 3-6)[320] y Clemente de Alejandría (*El pedagogo*, III, 59)[321] cuenta que la imagen era una lira musical, sin especificar qué tipo de piedra era. Por último, ya en el siglo IV d.C., Cayo Julio Solino, siguiendo a Plinio el Viejo, vuelve a decir que se trataba de una sardónice:

---

316 Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, *op. cit.*, p. 103

317 Estrabón: *Geografía* (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, pp. 476-477

318 Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 140

319 Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. III), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 49

320 VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, The Center for Hellenic Studies, Harvard University, Washington, 2016

321 Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, Trad. Joan Sariol Díaz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, pp. 309-310

> Desde un golfo de esta costa fue llevada al rey Polícrates la piedra sardónice, la primera que encendió en nuestro mundo la llama de la suntuosidad. Creo que no debemos hacer una larga exposición sobre esta gema, por cuanto la sardónice está en la mente de todos. Es estimada si su aspecto es el rojo del vino muy puro, se desprecia si tiene un intenso color de heces de vino. La zona central se halla rodeada por un cerco que emite destellos blancos: es de muy buena calidad si no apaga su color frente a los objetos cercanos ni ella misma toma otros prestados. El resto de la piedra tiene un fondo negro. Si es translúcida, se considera un defecto: si impide la transparencia, sirve para el ornato. (Solino: *Colección de hechos memorables o el erudito*, 33, 18-19)[322]

Por lo tanto, dicho anillo era el sello personal del tirano Polícrates y, aunque no queda claro si era una esmeralda o una sardónice, sabemos que llevaba grabada una lira, instrumento relacionado con el dios Apolo y que fue muy importante y popular en Grecia ya que aparece también en muchas representaciones vasculares. Para Juan Eduardo Cirlot, la lira es el "símbolo de la unión armoniosa de las fuerzas cósmicas" y, además, sus siete cuerdas se corresponden con los siete planetas.[323] Además, este instrumento está relacionado con Orfeo y, si seguimos la argumentación que hemos propuesto en el capítulo anterior, según la cual algunos de estos anillos estaban relacionados con una iniciación, ¿podríamos estar, tal vez, ante el símbolo de una iniciación en los misterios órficos en la que habría participado Polícrates?

b.3) <u>El anillo de Alejandro</u>

Alejandro Magno gobierna Macedonia en el siglo IV a.C. Como ya hemos comentado en el capítulo anterior con varios ejemplos, muchos autores hablan de su anillo sello y de cómo sólo permitía que su efigie fuera tallada por Pirgóteles. Tenemos también noticia de que el rey macedonio poseía varios

[322] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, Trad. Francisco J. Fernández Nieto, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, pp. 462-463
[323] Cirlot, Juan Eduardo: *Diccionario de símbolos*, Siruela, Madrid, 2011, p. 286

anillos pero uno de ellos era su sello personal y lo llevaba consigo en el momento de su muerte. Por Diodoro de Sicilia (siglo I a.C.) sabemos que, en ese momento, se lo entregó a Pérdicas, uno de sus generales:

> Allí, después de hartarse de mucho vino puro, al final llenó la gran copa de Heracles y la bebió hasta el final. De repente, como herido por un fuerte golpe, gimió después de un gran grito y fue llevado afuera por sus amigos que le llevaron de la mano. De inmediato los que se ocupaban de su cuidado lo acostaron y estaban sentados a su lado solícitamente, pero al aumentar el dolor también los médicos fueron convocados y ninguno pudo socorrerle, y atormentado por muchos padecimientos y terribles dolores, cuando desistió de vivir, se quitó el anillo y se lo dio a Pérdicas. Y al preguntarle los amigos: <<¿A quién dejas el reino?>>, respondió: <<Al más fuerte>>, y añadió -y estas fueron las últimas palabras que pronunció - que todos los más destacados de sus amigos sostendrían una gran competición en su funeral. Éste murió de la forma que se acaba de decir después de haber reinado doce años y siete meses, tras haber realizado las mayores hazañas no sólo de los que reinaron antes que él, sino también de los que vendrían después hasta nuestra época. (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, XVII, 117, 1-5)[324]

Para Quinto Curcio Rufo (siglo I d.C.), Alejandro había dado el anillo a Pérdicas porque quería entregarle así el mando supremo de su reino:

> Entonces, Arístono comenzó a hablar diciendo que, al consultársele a Alejandro a quién dejaba el reino, éste había querido que fuera elegido el más digno, pero que el mismo había estimado que el más digno era Pérdicas, al hacerle entrega de su propio anillo; y no estaba solo Pérdicas en aquel momento a la cabecera del moribundo sino que éste, paseando en torno sus ojos, lo había elegido, para entregarle el anillo, de entre todo el grupo de amigos; era, pues, de la opinión de que el mando supremo debía ser puesto en manos de Pérdicas.
>
> Nadie ponía en duda de que Arístono decía la verdad y, por ello, todos a una invitaron a Pérdicas a que diera un paso al frente y recogiera el anillo del rey. Aquel se mostraba indeciso entre el deseo y la modestia y creía que cuantos más

[324] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001-2014, p. 469

reparos pusiera en aceptar lo que estaba deseando, con más insistencia se lo ofrecerían. (Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, X, 6, 16-18)[325]

"Alejandro entrega su anillo a Pérdicas en su lecho de muerte"
(Hellenic Institute codex 5 f. 193v)[326]

En *Diálogos de los muertos*, Luciano pondrá en boca de Alejandro las siguientes palabras:

> No lo sé, Diógenes, pues no me dio tiempo a tomar medidas al respecto, excepto en este punto, al morir entregué el anillo a Pérdicas.
> (Luciano: *Diálogos de los muertos*, 76, 13, 2)[327]

[325] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, Trad. Francisco Pejenaute Rubio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002, p. 580
[326] Trahoulias, Nicolette, S.: *The Greek Alexander Romance (Venice Hellenic Institute Codex Gr. 5*, Harvard University, 1997, Folio 193v
[327] Luciano: *Obras*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, p. 182

Confirmando, así, la teoría de que Pérdicas fue el general elegido por Alejandro para entregarle su reino a través de la entrega de su anillo.
Este hecho nos permite insistir en la gran importancia que tenía el sello personal de un rey.

No tenemos mención alguna sobre qué tipo de gema llevaba el sello de Alejandro. Como señala Higgins, "las conquistas de Alejandro Magno entre el 333 y el 322 a.C. transformaron el mundo griego. Vastos territorios del antiguo imperio persa fueron helenizados con asentamientos griegos, y Grecia fue, a su vez, expuesta a las influencias de los nuevos territorios conquistados de Egipto y Asia"[328] y podría pensarse que, por este motivo, su anillo llevaría algunas de las nuevas gemas encontradas en estos territorios como diamante, rubí o zafiro. Sin embargo, la dureza de estas piedras (10 y 9 en la escala de Mohs[329]) también podría llevarnos a concluir que, cuando eran utilizadas como joyas, siempre era en bruto por la dificultad que suponía tallarlas. De hecho se han encontrado algunas gemas con la efigie del rey macedonio y principalmente son cuarzo, sardónice, calcedonia y cornalina.

b.4) Otros anillos

Plinio el Viejo, en el *Lapidario*, menciona otros tres anillos que vale la pena recoger. El primero es el de Pirro, y supuestamente se refiere al rey de Épiro que gobernó entre el 307 y el 302 a.C. y nuevamente entre el 297 y 272 a.C. En este caso, se trataba de un ágata en la que se podían ver representadas las nueve musas y el dios Apolo con la cítara en la mano. Según este autor, tal grabado:

[328] Higgins, R. A.: *Greek and roman jewellery*, *op. cit.*, p. 154
[329] Para más información sobre la escala de Mohs, véase el Anexo 2.

> No era producto del arte, sino obra espontánea de la naturaleza, que había diseñado las vetas de tal manera que cada musa parecía tener su propio emblema. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 5)[330]

Nuevamente se trata de un sello personal. El ágata, como veremos más adelante, es una piedra más habitual que la esmeralda y está compuesta por diferentes vetas de color que, a menudo, se aprovechaban en el diseño del grabado.

El segundo ejemplo es el del flautista Ismenias quien:

> Solía ir adornado con muchas piedras brillantes. La siguiente anécdota pone de manifiesto su vanidad: cuando en Chipre se puso a la venta por seis monedas de oro una esmeralda en la que estaba esculpida la efigie de Amímone, mandó que fueran contadas las monedas y, al serle devueltas sólo dos, exclamó: "Mal hecho, por Hércules; porque se ha menospreciado la dignidad de la piedra." Parece que fue este personaje quien promovió entre los músicos la búsqueda de la celebridad también mediante esta forma de ostentosidad. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 6)[331]

En la Antigüedad, el término esmeralda se aplica a otras muchas piedras verdes por lo que viendo el precio de la misma podemos suponer que, en este caso, no es que se menospreciara "la dignidad de la piedra" sino que probablemente no sería una esmeralda sino una piedra de menos valor.

El tercer anillo es el del senador Nonio y llevaba engarzado un ópalo. Como cuenta Plinio:

> Es conocida también entre nosotros una historia relativa a los ópalos, pues todavía hoy se conserva una gema de esta clase, a causa de la cual fue proscrito por Antonio el senador Nonio, hijo de aquel Nonio Struma, a quien el poeta Catulo no soportó ver sentado en la silla curul, y abuelo de Servilio Noniano, a

[330] Plinio el Viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editoria, Madrid, 1993, p. 140
[331] *Ibid*., p. 141

> quien hemos conocido como cónsul. El proscrito Nonio, al huir, de entre todos sus bienes sólo se llevó consigo este anillo. Se sabe que tal anillo estaba valorado entonces en dos millones de sestercios. Resulta sorprendente la crueldad y codicia de Antonio, capaz de proscribir por una gema, y no menos sorprendente la obstinación de Nonio, quien prefirió soportar la proscripción, cuando incluso los animales salvajes, según cuentan, se amputan la parte del cuerpo que saben que es causa de su peligro y, al liberarse de ella, salvan la vida. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 81-82)[332].

Por último, también existe un anillo relacionado con la leyenda de Teseo, que tiene un papel primordial en la disputa entre éste y el rey Minos. Explica Pausanias en *Descripción de Grecia* que:

> Cuando Minos condujo a Teseo y al resto de la expedición de los muchachos a Creta, se enamoró de Peribea, y como Teseo se le opusiese fuertemente, en su ira le injurió, diciéndole, entre otras cosas que no era hijo de Posidón, puesto que no era capaz de recuperar el anillo que él llevaba consigo, si lo dejaba caer al mar. Según la leyenda, diciendo estas palabras, Minos dejó caer el anillo y dicen que Teseo salió del mar llevando consigo el anillo, y una corona de oro, regalo de Anfitrite. (Pausanias: *Descripción de Grecia*, I, 17, 3)[333]

Nuevamente nos encontramos con un anillo que se lanza al mar, hecho que tiene, como señala Louis Gernet, un carácter ritual. Este autor lo compara con el episodio de Polícrates diciendo: "Es cierto que el contexto es bastante distinto; no importa; ello nos permitirá descubrir mejor el carácter ritual del gesto. (…) El papel del anillo en un episodio que es un *contest* de realeza es primordial: la prueba, unilateral en el caso de Polícrates, es aquí bilateral; pero hay prueba en los dos casos; lo que está en cuestión es el poder de un tirano como legitimidad real; nos encontramos con el mismo gesto, toda vez que el mismo objeto aparece como materia de un rito."[334]

---

[332] *Ibid*., pp. 172-174

[333] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. 1), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, pp. 55-56

[334] Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, Editorial Taurus, Madrid, 1981, p. 100

Por lo tanto, podemos concluir que los anillos sello tienen una importancia capital en el mundo griego, pues los vemos como instrumento para conquistar un reino (Giges), como símbolo de adivinación u objeto apotropaico (Polícrates), como atributo de autoridad para pasar el testigo al siguiente gobernante (Alejandro) y como parte de una "competición" por el poder (Minos y Teseo).

b.5) La diadema de Ariadna

La historia de la diadema de Ariadna irá evolucionando a lo largo de la literatura clásica y su origen, como señala Francisca Moya del Baño[335], tiene además varias versiones diferentes. La primera vez que se menciona es en la épica griega arcaica, en concreto, en un fragmento del poema *Ciprias*, cuya autoría es discutida[336]. En este texto, la alhaja es simplemente una corona de oro que Dionisos ha regalado a Ariadna:

> Como Ariadna se lamentaba, se le aparece Afrodita y la consuela. Iba a ser esposa de Dioniso y alcanzaría gran fama. El dios se aparece a su vez, se une a ella y le regala una corona de oro que los dioses colocaron más tarde entre las estrellas para complacer a Dioniso. (*Fragmentos de épica griega arcaica*)[337]

Ya en el siglo III a.C., vemos que la joya ha evolucionado y se nos cuenta que, además de ser de oro, está engarzada con piedras de la India, tal como lo explica Eratóstenes en *Catasterismos*[338]:

---

335 Moya del Baño, Francisca: *La corona de Ariadna*, en "Estudio mitográfico de las Heroínas de Ovidio (IV, V, VII, X, XVIII, XIX)", Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia, 1969, p. 105

336 Se ha atribuido a Estasino de Chipre, a Hegesias o a Hegesino.

337 *Fragmentos de épica griega arcaica*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 114

338 Los catasterismos son relatos sobre la metamorfosis en estrellas de personajes u objetos famosos de la mitología. La corona de Ariadna es catasterizada, es decir, convertida en estrella.

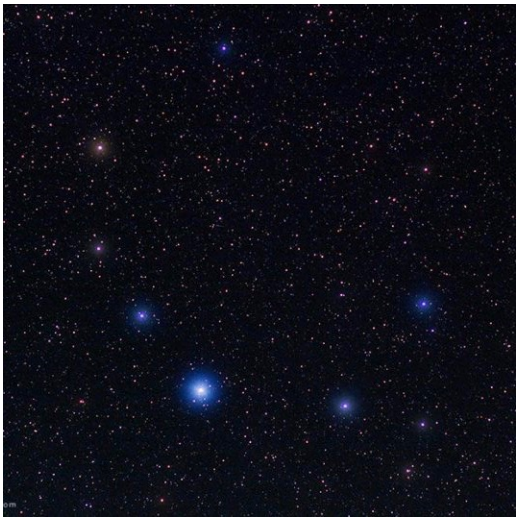
> Se dice que ésta es la de Ariadna. Dioniso la colocó entre los astros cuando los dioses celebraron sus bodas en la llamada Día, pues quería que la vieran. Con ella se había coronado primero la novia tras recibirla de las Horas y Afrodita. El autor de las Créticas (Epiménides de Creta) dice que, cuando llegó Dioniso junto a Minos queriendo seducir a Ariadna, le dio ese regalo, con el cual la engañó. Dicen que era obra de Hefesto, hecha de oro brillante y de piedras de la India. Se cuenta la historia de que gracias a ella también se salvó Teseo del laberinto, pues la corona producía una luz brillante. Más tarde se la colocó entre los astros, cuando llegaron los dos a Naxos, como símbolo de su elección: los dioses estaban también de acuerdo. Dicen asimismo que la trenza de Ariadna es la que se ve bajo la cola del León.
>
> La Corona consta de nueve estrellas dispuestas en círculo; de éstas son brillantes <tres>, las que quedan por la parte de la cabeza de la Serpiente que se halla entre las Osas. (Eratóstenes: *Corona*, 5)[339]

Este fragmento, proporciona nueva e interesante información: por un lado, y como ya hemos mencionado, que la corona llevaba piedras de la India. Probablemente serían diamantes pues el texto dice también que producían una luz brillante.

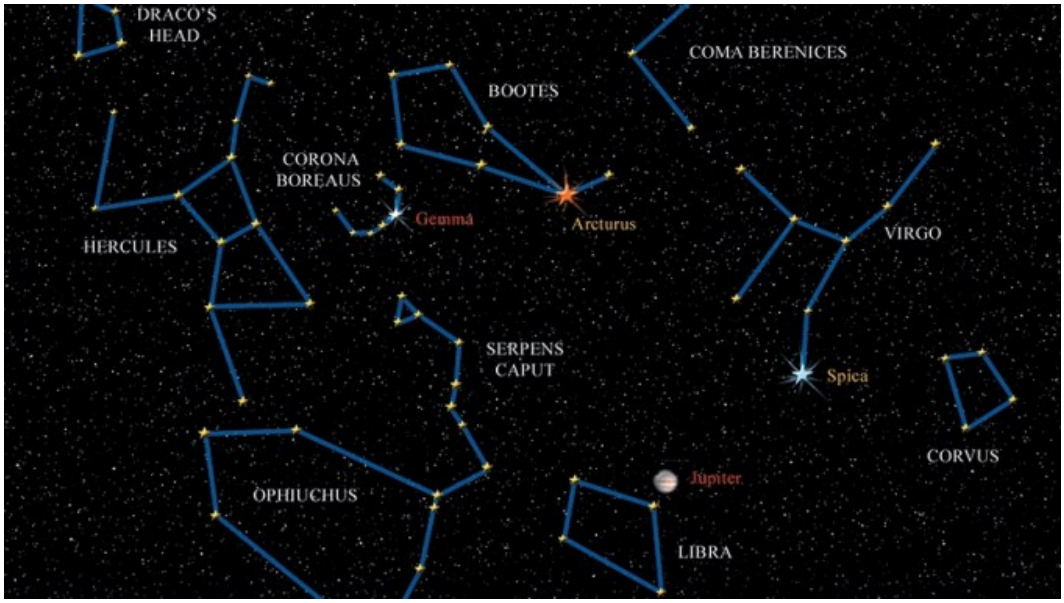
Nos encontramos, después, con una contradicción puesto que si la diadema fue un regalo de Dionisos no podía tenerla Teseo en el laberinto, ya que cronológicamente estos sucesos tienen lugar al revés, es decir, según la versión más conocida del mito, Dionisos encuentra a Ariadna abandonada por Teseo en la isla de Naxos, después de que ésta le haya ayudado a salir del laberinto.
Acto seguido, el texto también explica que la corona fue catasterizada por el dios como símbolo de su amor por Ariadna y que está compuesta por nueve estrellas. Se trata de la constelación conocida, actualmente, como Corona Boreal, que fue nombrada así por Ptolomeo en el siglo I d.C. y cuyas siete estrellas principales forman un arco semicircular, entre las que destaca la que se conoce como Gema, Alphecca, o Gnosia y está situada en el centro de la corona. Esta constelación puede verse principalmente en julio y tiene a su alrededor 400 galaxias.

---

[339] *Mitógrafos griegos: Paléfato. Heráclito. Anónimo Vaticano. Eratóstenes. Cornuto*, Trad. José B. Torres Guerra, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, pp. 136-137



340



341

Otros autores que mencionan la diadema son Diodoro, Ovidio, Tertuliano y Nono de Panópolis. Todos ellos siguen la primera versión que hemos visto. Sin embargo, como explica Francisca Moya, Higino propondrá cuatro versiones diferentes de este mito y, algunas de ellas, ofrecen un elemento nuevo. En la segunda versión, Dioniso habría entregado la diadema a Ariadna en Creta, por lo que el hecho de que Teseo la utilizara en el laberinto ya no supondría una

340 Imagen recuperada de earthsky.org (21 de enero de 2017)

341 Imagen recuperada de www.astronomytrek.com (21 de enero de 2017)

contradicción. Y en la última interpretación, la corona era un regalo de Anfitrite a Teseo y con ella se guió a través del laberinto, terminando, finalmente, en manos de Ariadna.[342]

Para terminar con el tema de la diadema y aunque el siguiente fragmento no habla específicamente de la de Ariadna, creo que es interesante recoger una cita de Diodoro de Sicilia acerca del simbolismo de esta joya:

> Contra los dolores de cabeza causados por el abuso de vino, que afectan a los que beben, se ciñó (Dioniso), dicen, la cabeza con una mitra, y por esta razón recibe también el nombre de Mitráforo. Y añaden que esta mitra fue la razón por la que más tarde se asignó la diadema a los reyes. (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, IV, 4, 4)[343]

Según Juan Eduardo Cirlot, la diadema / corona es un símbolo de la luz y de la iluminación recibida pues está relacionada también con la aureola y con los cuernos que, antiguamente, representaban rayos de luz. Así mismo, su vinculación con ellos estaría representando la fuerza. "Su esplendor expresa el resplandor interior que la mente primitiva atribuye al ser dotado de poder. Poder que se atribuye a la gracia de la deidad."[344]

Vemos, así, que el hecho de que Dionisos regale una diadema a Ariadna no es algo baladí sino que tiene gran trascendencia, pues, en este acto, el dios le está regalando la luz, la iluminación. Con este don, Ariadna pasa a formar parte del círculo de los elegidos, de los que han superado la humanidad y se han unido a las divinidades, de los pocos afortunados que han podido entrar en el Olimpo.

Para Chevalier y Gheerbrant:

> El simbolismo de la corona estriba en tres factores principales. Su situación en el vértice de la cabeza le confiere una significación supereminente: comparte no

[342] Moya del Baño, Francisca: *La corona de Ariadna*, en "Estudio mitográfico de las Heroínas de Ovidio (IV, V, VII, X, XVIII, XIX)", Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia, 1969, pp. 95-105

[343] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004, p. 29

[344] Cirlot, Juan Eduardo: *Diccionario de símbolos*, Siruela, Madrid, 2011, p. 170

> solamente los valores de la cabeza, cima del cuerpo humano, sino también los valores de lo que rebasa la propia cabeza, el don venido de lo alto: marca el carácter transcendente de un evento. Su forma circular indica la perfección y la participación en la naturaleza celeste, cuyo símbolo es el círculo; une en el coronado lo que está por debajo de él y lo que está por encima, pero marcando los límites que, en cualquier otro, separan lo terreno de lo celestial, lo humano de lo divino: recompensa de una prueba, la corona es una promesa de vida inmortal, a la manera de la de los dioses. En fin, la materia misma de la corona. vegetal o mineral, precisa, por su consagración a tal dios o a tal diosa, la naturaleza del acto heroico cumplido y la del premio divino atribuido, la asimilación a Ares, a Apolo, a Dionisos, etc. Revela al mismo tiempo qué fuerzas supraterrenas han sido captadas y utilizadas para lograr la hazaña recompensada. Se concibe a partir de ahí que la corona simbolice una dignidad, un poder, una realeza, el acceso a un rango y a unas fuerzas superiores.[345]

Aunque analizar el simbolismo del mito de Teseo, Ariadna y Dionisos se aleja bastante del objetivo de este trabajo, sí que nos gustaría señalar que dicho relato explica cómo el héroe Teseo entrará en el laberinto para derrotar a la bestia que lo habita: el minotauro, un extraño ser mitad hombre mitad toro. Para poder llevarlo a cabo, Teseo necesita la ayuda de Ariadna quien le dará el famoso hilo que le mostrará el camino de vuelta, la salida del laberinto que, en realidad, como decía Mircea Eliade[346], es un símbolo de la vida misma. Para Eliade, el mito narra una iniciación y, como sucede en este tipo de ritual, el héroe saldrá renovado de la misma. El Teseo que sale del laberinto representa la luz, el héroe, el yo más noble y puro. El minotauro, por el contrario, es la parte oscura, la brutalidad, la materia más vil. El héroe debe entrar y alcanzar el centro donde se desarrollará la más dura lucha: la lucha contra sí mismo. Teseo resulta vencedor en el combate pero su odisea no acaba ahí, debe volver a salir a la superficie y, para ello, necesita un hilo, el hilo de Ariadna, el hilo del amor. Sin el amor, Teseo corre el riesgo de quedarse dando vueltas por el laberinto que ha sido testigo de su victoria, de atascarse, enredado entre el orgullo y la autocomplacencia. De

[345] Chevalier, J.; Gheerbrant, A.: *Diccionario de los símbolos*, Herder, Barcelona, 2015, p. 347

[346] Eliade, Mircea: *Historia de las creencias y las ideas religiosas I. De la Edad de Piedra a los Misterios de Eleusis*, Paidós, Barcelona, 1999, p. 180

acuerdo con Chevalier y Gheerbrant, "una corona de luz, según una versión de la leyenda, guía a Teseo por el laberinto, en el camino de regreso, después de haber matado al Minotauro; y esta corona de luz viene de Ariadna, que la había recibido de Dionisos como regalo de compromiso. Símbolo de la luz interior, que ilumina el alma de quien ha triunfado en un combate espiritual. C.G. Jung verá en la corona irradiante el símbolo por excelencia del grado más elevado de la evolución espiritual."[347]

Ariadna y Dionisos

Imagen de un espejo etrusco recogida en el LIMC[348]

[347] *Ibid*., p. 348

[348] *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae (LIMC)*, (Vol.III) Artemis & Winkler Verlag, Berna, 1986, p. 1074

b.6) El collar de Harmonía

En *Antropología de la Grecia antigua*, Louis Gernet afirma que "los objetos preciosos figuran en las leyendas e incluso desempeñan en ellas, si se puede hablar así, un papel central, pues no dejan ni un solo momento de estar animados por un poder propio."[349] Esto es, sin lugar a dudas, lo que sucede con el collar de Harmonía que más tarde pasará a pertenecer a Erifila y cuyo poder es, en este caso, maléfico, portador de una maldición, pues las personas que lo poseen acaban sufriendo todo tipo de desgracias.

Harmonía, diosa de la armonía y la concordia, es hija de Ares y Afrodita y esposa del héroe Cadmo, rey de Tebas. Como regalo de este matrimonio, la diosa recibe un peplo y un collar realizado por Hefestos y que, como ya he mencionado, es un collar maldito. Igual que sucede con todos los mitos, existen varias versiones del mismo y no está muy claro quién regaló el collar o cuál es el origen de dicha maldición pero la versión más extendida es que Hefestos se sentía agraviado por la relación de Ares con su mujer, Afrodita y, por ese motivo, según explica Higino en la fábula CXLVIII, fabricó un collar con el mismo material con que había aprisionado a Ares al descubrirlo con su esposa.[350] El collar pertenecerá durante generaciones a la casa real de Tebas. Harmonía será expulsada de Tebas junto a Cadmo cuando su nieto Penteo de un golpe de estado. Su hija Sémele morirá engañada por Hera después de engendrar a Dionisos con Zeus. La siguiente propietaria del collar será Ágave, hija también de Cadmo y Harmonía, quien participará en una bacanal y acabará cortando la cabeza de su propio hijo, al confundirlo con un cervatillo. Otra famosa propietaria del collar será Yocasta, mujer de Layo y madre de Edipo, cuya historia suma también una desgracia tras otra. Yocasta engendrará con Edipo a Eteocles, Polinices, Ismene y Antígona. Polinices organizará un ejército para atacar Tebas y derrotar a su hermano; en busca de aliados, entregará el collar a Erifila a cambio de que convenza a su marido, Anfiarao para que se una a él. Anfiarao morirá en la expedición de los

[349] Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, *op. cit.*, p. 90
[350] Higino: *Fábula*, Trad. Javier del Hoyo y José Miguel García Ruiz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, pp. 237-238

siete contra Tebas y ella acabará muriendo también a manos de su hijo Alcmeon que vengará a su padre y después enloquecerá. Finalmente, sus hijos lo dedicarán en el templo de Atenea Pronea en Delfos.

Louis Gernet[351] llama la atención sobre el hecho de que este collar pertenece "a la categoría de regalos nupciales que entran en la serie de los regalos consuetudinarios" y que se transmiten hereditariamente. Así pues, con el collar, se hereda la maldición. Una maldición que proviene de un regalo femenino, algo no extraño de encontrar en la mitología griega.

Polinices ofrece a Erifila el collar de Harmonía
Enócoe de figuras rojas ático (450 - 440 a. C.)
(Pintor de Mannheim)
Museo del Louvre (G 442)[352]

[351] Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, *op. cit.*, p. 97

[352] Esta imagen se repite en múltiples cerámicas griegas, como puede comprobarse en *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae (LIMC)*, (Vol.III) Artemis & Winkler Verlag, Berna, 1986, pp. 606-608 y 843-846

Muchos son los autores que hablan del famoso collar aunque todos ellos lo relacionan, sobre todo, con Harmonía y Erifila que son, tal vez, las propietarias más famosas del mismo. Erifila, en concreto, es puesta como ejemplo de lo que no debe hacer jamás una esposa, pues se deja sobornar por Polinices y vende a su marido a cambio de un collar. Ya Homero la describe en la *Odisea*, cuando el héroe se la encuentra en el Hades, como "la torva Erifila, que por oro vendió a su marido poniéndole precio." (*Odisea*, XI, 326-327)[353]
Platón habla de ella en *República*:

> Al recibir el oro como soborno, ¿no será la suya una ruina más terrible aún que la de Erifila cuando aceptó un collar por la vida de su marido?
> (Platón: *República,* IX, 590a)[354]

En el siglo III a.C., el filósofo Crisipo de Solos la pondrá como ejemplo de persona con "debilidad del alma".[355]

En cuanto a si el collar llevaba gemas engarzadas, en la pintura del enócoe del Louvre mostrada más arriba se ve claramente que estaba compuesto por varias piedras, pero, ¿cuáles eran? Diodoro de Sicilia solamente menciona que era de oro (*Biblioteca histórica*, IV, 65, 6; XVI, 63, 2).[356]
Pausanias pone en duda la tradición diciendo que:

> En Chipre hay una ciudad, Amatunte, en la que hay un santuario antiguo de Adonis y Afrodita. Allí dicen que está ofrendado el collar entregado originariamente a Harmonía, y llamado de Erifile porque lo recibió como regalo por causa de su marido. Lo ofrendaron los hijos de Fegeo en Delfos, y de qué manera lo adquirieron lo he dicho ya al tratar de Acadia. Pero fue robado por los tiranos de Fócide. Sin embargo, no está en Amatunte en el santuario de Adonis,

[353] Homero: *Odisea*, Trad. José Manuel Pabón, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1997, p. 274
[354] Platón: *Diálogos IV: República*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, p. 404
[355] Crisipo de Solos: *Testimonios y fragmentos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 348-349
[356] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001-2014, Vol II, p. 164 / Vol. V, p. 274

> según creo, pues el collar de Amatunte es de piedras verdes engarzadas en oro y el de Erifile dice Homero en la Odisea que está hecho de oro, y es así la que recibió el oro precioso a cambio de su querido esposo. (Pausanias*: Descripción de Grecia*, IX, 41, 2-5)[357]

Por su parte, Ateneo, siguiendo a Anaxímenes de Lampsaco, afirma que el collar se hizo famoso:

> Porque en aquel tiempo era escaso el oro entre los helenos; pues hasta ver un vaso de plata era entonces raro. En cambio, tras la toma de Delfos por los focidios, todos los objetos de este tipo se hicieron abundantes. Era en vasos de bronce en lo que bebían los que pasaban por ser muy ricos. (Ateneo: *Banquete de los eruditos*, VI, 231D)[358]

En el siglo I d.C., el poeta latino Publio Papinio Estacio escribe *La tebaida*, una obra completa explicando las desgracias que trae este collar a todas sus propietarias, empezando por Harmonia que "casada con Cadmo, ambos sintieron del joyel enemigo la potencia cuando en culebras convertidos se vieron." (*La tebaida*, 91, 722-724)[359] En este texto, Estacio da más información que los autores previos, habla también de la rabia de Vulcano por la traición de Venus pero, además, añade cómo fabricó ese infausto collar en el que engarzó esmeraldas y "sobre más de un durísimo diamante puso el infame rostro de Medusa, cuya crueldad inmensa Libia acusa." (*La tebaida*, 87, 689-696)[360]

Por último, ya en el siglo IV, el poeta épico Nono de Panópolis proporciona una información más precisa, no sólo del collar sino de todas las alhajas con las que los dioses adornan a Harmonía en el día de su boda:

---

[357] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. III), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 252

[358] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. III), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 41

[359] Estacio, Publio Papinio: *La tebaida* (Vol. I), Trad. Juan de Arjona, Biblioteca clásica, Madrid, 1915-16, p. 84

[360] *Ibid*., p. 83

Hefesto colocó sobre la cabeza de Harmonía una corona enaltecida con adornos de multicolores piedras y ciñó sobre sus sienes una banda de oro. Hera, la de dorado trono, procuró un trono construido con piedras preciosas, con lo que deseaba agradar a Ares. La muy astuta Afrodita ajustó al enrojecido cuello de la joven mujer un dorado collar cuyas gemas artísticamente trabajadas resplandecían con brillo. Era la artística obra de Hefesto, que él fabricó para la señora de Chipre, para obsequiárselo cuando nazca el arquero del Amor. En efecto, el esposo de pesadas rodillas esperaba muy seguro que Citerea diera a luz un hijo cojo semejante a su padre por los pies. Pero en vano imaginó. Y entonces, al ver a su hijo con las piernas bien formadas, radiante, con alas semejantes a las del hijo de Maya, fabricó un collar artísticamente trabajado con la forma de una serpiente de cuerpo sinuoso sobre cuyo lomo brillaban estrellas: en efecto, así como la misma anfisbena se enrosca al medio formando un anillo y escupe su veneno por ambas cabezas (...) y así como mientras repta junta una cabeza con la otra y con pequeños saltos de su curvado lomo avanza en torcida marcha; del mismo modo el collar artísticamente trabajado se enrolla estirando su plegable lomo y curvando sus dos gargantas hasta cerrarse en círculo, semejante a una gran serpiente que se enrolla con sus escamas. Gracias a las articulaciones del reptante espinazo, verdadera obra de arte, el dorado círculo puede ondular. Sus meneantes cabezas, cuando se sacude en múltiples vibraciones, arrojan un ficticio veneno a través de sus gargantas. E, interpuesta entre las bocas, allí donde el collar tiene su principio y su fin, hay un águila de oro que está cortando el aire, parada en medio de las dos cabezas de la serpiente; y en las alturas ella se exhibe con el cuádruple adorno de sus cuatro alas: por un ala se extiende un jaspe rojizo; en otra hay una piedra de Luna totalmente blanca que empalidece cuando la cornuda diosa la deja y se torna radiante cuando la Luna nueva refleja el fluido brillo de sus cuernos, luego de mamar el autogenerado fuego del padre Sol. Una tercera posee una perla luminosa en donde resplandecen las blancas olas del radiante Mar Rojo. Y en el medio de la otra hay un adorno encendido; es el fluido brillo que escupe un agate indio fino y transparente. Y cuando las cabezas de cada extremo se juntan una con otra, las dos bocas de serpiente se abren espaciosas; y encierran con ambas mandíbulas el águila que queda así abrazada de un lado y de otro. Unos rubíes sobre sus ojos arrojan un brillo natural que torna radiante su rostro, dado que ellos no dejan de irradiar un vivo resplandor semejante a una ardiente lámpara encendida. En la ostentación de

> sus multiformes piedras semejaba a un mar; una piedra verde de glauca esmeralda recibía el cristal y se unía a ella, semejante a la espuma que forma cristalinas gotas sobre la oscura agua de las olas. Y en ese mar habían sido trabajados muchos adornos: todo tipo de especies que habitan los estanques y se nutren de la mar resplandecían allí con brillo de oro y simulaban estar brincando. Y un húmedo viajero, el delfín que rasguña las aguas, danzaba junto a otros mostrando la mitad de su cuerpo y meneaba su cola con ilusorio movimiento. Y también había una ronda de pájaros multicolores de los cuales parecía oírse el ventoso ruido de sus alas revoloteantes. Tal fue el presente que Citerea obsequió a su hija, este collar de oro y piedras preciosas suspendido sobre el cuello de la esposa. (Nono de Panópolis: *Dionisíacas*, V, 130-190)[361]

Así pues, vemos como, con la evolución del mito, evoluciona también la descripción del collar, que pasará de ser una cadena de oro a una joya con esmeraldas y diamantes y, finalmente, a una sofisticada alhaja en forma de serpiente que lleva engarzadas diferentes piedras preciosas, trabajadas artísticamente. En concreto, jaspe, piedra luna, perla, ágata india, rubíes, esmeralda.

Otros autores importantes que mencionan la historia son Apolodoro (*Biblioteca*, III, 4-7)[362], Epicteto (*Disertaciones por Arriano*, II, XXII, 33)[363], Filostrato (*Vida de Apolonio de Tiana*, IV, 38)[364] y Clemente de Alejandría, que la utiliza como ejemplo de lo que no debería hacer jamás una esposa:

> La casta esposa, consagrando su tiempo al marido, honra sinceramente a Dios; en cambio, si ama las joyas, se separa de Él y del santo matrimonio, trocando a su esposo por las joyas, como el ejemplo de la hetera argiva, me refiero a Erífila:

---

[361] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995, p. 174-176

[362] Apolodoro: *Biblioteca*, Trad. Margarita Rodríguez de Sepúlveda, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985, pp. 141/ 152-153 / 160-162

[363] Epicteto: *Disertaciones por Arriano*, Trad. Paloma Ortiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993, p. 244

[364] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 268

que por oro vendió a su esposo poniéndole precio. (Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, II, 109, 4)[365]

b.7) El *kestos himas* de Afrodita

Los filólogos no se ponen de acuerdo sobre la traducción del *kestos himas* de Afrodita. La palabra *himas* ha sido interpretada como collar, cinturón, correa, ceñidor e incluso como "saltire", mientras que *kestos* suele traducirse como bordado.[366] Para Mireille Lee, "era una banda que se cruzaba en el pecho y su significado ha sido objeto de mucha especulación. Por un lado, tenía una función práctica, la de conseguir que el vestido se mantuviera bien colocado y sin ondulaciones (por eso lo llevan figuras activas como Atenea y Artemis), pero, por otro lado, también tenía una función erótica que era la de enfatizar el pecho femenino."[367] Por nuestra parte, teniendo en cuenta la controversia que existe sobre este tema, hemos decidido mantener el término en griego para no dar lugar a confusión.

Existen referencias al *kestos himas* en documentos de todas las épocas de la Antigüedad, desde los poemas homéricos hasta la literatura bizantina. Como sucede con otros objetos que ya hemos comentado, a medida que avanzamos en el tiempo, el *kestos himas* va evolucionando, pero siempre mantiene sus atributos mágicos, pues se trata de un objeto que pertenece a la diosa Afrodita y cuya principal virtud es que despierta el amor y el deseo de todos los hombres por la mujer que lo lleva puesto. Como dice James Redfield, es el emblema del poder

[365] Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, Trad. Joan Sariol Díaz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 243

[366] Para más información sobre este tema, véase: Faraone, Christopher A.: *Aphrodite's ΚΕΣΤΟΣ and Apples for Atalanta: Aphrodisiacs in Early Greek Myth and Ritual*, en "Phoenix", Vol. 44, No. 3, Classical Association of Canada, 1990; Bonner, Campbell: *Kestos imas and the saltire of Aphrodite*, en "The American Journal of Philology", Vol. 70, Nº 1, The Johns Hopkins University Press, 1949, pp. 1-6; Brenk, Frederick E.: *Relighting the Souls: Studies in Plutarch, in Greek Literature, Religion, and Philosophy, and in the New Testament Background*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart, 1998

[367] Lee, Mireille M.: *Body, dress and identity in Ancient Greece*, *op. cit.*, p. 138

sexual de las mujeres. "El cinturón de Afrodita contiene *oaristus parphasis* (*IL*. 14.216), un hablar dulce que encandila la mente, y ella presume de su *oarous kai meteis*, lenguaje y artimañas dulces, con los que une a los inmortales con mujeres mortales y los somete a su voluntad (*Himno a Afrodita,* 249-251); su dote consiste en cháchara de doncella (*oarous*) y sonríe y engaña (*Teogonía,* 205)."[368]

Tal vez la referencia clásica más conocida sobre el mismo es la que aparece en la *Ilíada*, concretamente en el canto XIV, cuando Hera quiere embaucar a Zeus para que se acueste con ella y, después de acicalarse con múltiples joyas y perfumarse con aceites, llama a Afrodita y le pide:

> Con dolosa mente le dijo la augusta Hera:
> «Dame ahora el amor y el deseo con el que a todos
> los inmortales y a las mortales gentes tú doblegas. —
> Pues voy a los confines de la feraz tierra a ver
> a Océano, progenie de los dioses, y a la madre Tetis,
> que en sus moradas me criaron bien y me mimaron,
> acogiéndome de manos de Rea cuando Zeus, de ancha voz,
> instaló a Crono bajo la tierra y bajo el proceloso mar.
> A ellos voy a ver para poner fin a sus indecisas querellas.
> Pues ya hace mucho que están apartados uno del otro
> sin lecho y sin amor, desde que la ira les invadió el ánimo.
> Si con mis palabras les sosiego a los dos el corazón
> y logro dejarlos en el lecho para que se unan en el amor,
> mi nombre sería siempre para ellos querido y respetable.»
> Díjole, a su vez, la risueña Afrodita:
> «Ni es posible ni estaría bien negarse a lo que pides.
> Tú eres quien pasa la noche en los brazos del supremo Zeus.»
> Dijo, y del pecho se desató la recamada correa
> bordada, donde estaban fabricados todos sus hechizos:
> allí estaba el amor, allí el deseo, allí la amorosa plática,
> la seducción que roba el juicio incluso a los muy cuerdos.
> Se lo puso en las manos, la llamó con todos sus nombres y dijo:

[368] Redfield, James M.: *The Locrian Maidens. Love and Death in Greek Italy*, Princeton University Press, New Jersey, 2003, pp. 72-73

«Toma ahora, métete dentro del regazo esta correa
bordada en la que todo está fabricado. Y te aseguro que no
regresarás sin haber realizado lo que tus sentidos anhelan.»
Así habló, y sonrió la augusta Hera, de inmensos ojos,
y después de sonreír se la metió dentro del regazo.
(Homero: *Ilíada*, XIV, 197-223)[369]

En este fragmento, Homero cuenta que la diosa se saca el *kestos himas* del pecho, por lo tanto, la interpretación de Mireille Lee sería quizás la más acertada. En la escultura y en la pintura griega, podemos ver muchas imágenes de mujeres y diosas que llevan este tipo de bandas. El ejemplo más famoso es la supuesta Artemisa atribuida al escultor Eufranor.

Artemisa (detalle)
Museo Arqueológico del Pireo[370]

[369] Homero: *Ilíada*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 381
[370] Imagen recuperada de http://www.latsis-foundation.org (21 de enero de 2017)

Artemisa (340-330 a.C.)
Museo Arqueológico del Pireo[371]

Campell Bonner[372] señala que este tipo de adorno es habitual en diosas del amor y de la fertilidad de la Antigüedad como Ishtar, Astarté, Atargatis o Afrodita. (¿Podría tratarse, la diosa encontrada en el Pireo, de Afrodita más que de Artemisa?). Bonner recuerda también que, en la Antigüedad, se creía que las

[371] Imagen recuperada de http://www.latsis-foundation.org (21 de enero de 2017)
[372] Bonner, Campbell: *Kestos imas and the saltire of Aphrodite*, en "The American Journal of Philology", Vol. 70, Nº 1, The Johns Hopkins University Press, 1949, p. 1

cuerdas, las bandas y los nudos podían usarse con fines mágicos, lo mismo que los arreglos en diagonal.[373]

Por otro lado, Christopher Faraone sugiere que la plegaria de Hera a Afrodita en la *Ilíada*, utilizada en conjunción con el *kestos himas* "sería parte de un ritual tradicional practicado por las recién casadas para alejar cualquier futura discordia en su matrimonio."[374] En este sentido, encontramos también en los textos de magia griegos un encantamiento amoroso para doblegar el alma de otra persona y conducirla donde uno quiera. Dicho hechizo incluye un objeto, en este caso una gema llamada magnetita con un grabado que lleva la imagen de Afrodita, Psique y Eros. El texto dice que:

> Una vez que la piedra esté grabada y consagrada, úsala de esta manera: ponla debajo de la lengua, dale una vuelta hasta que quieras y recita esta fórmula... (*PGM*, IV, 14, 1719 ss)[375]

Por lo tanto, en este caso, la gema grabada sustituiría al *kestos himas*, lo que nos hace pensar que dicho objeto podía sustituirse por cualquier otro amuleto mágico.

Pero, sigamos estudiando lo que dicen las fuentes. Sea como sea, el *himas* parece ser donde se ubican los encantos mágicos de la diosa Afrodita que, en la mayoría de sus representaciones, aparece adornada con todo tipo de alhajas. Los *Himnos Homéricos* la describen además "adornada de oro", llevando "retorcidas espirales y brillantes pendientes en forma de flor" (*A Afrodita*, 65), "primorosos collares en torno a su delicada garganta, hermosos, de oro, totalmente cincelados" (*A Afrodita*, 85).[376]

---

[373] *Ibid*., pp. 2-3

[374] Faraone, Christopher A.: *Aphrodite's ΚΕΣΤΟΣ and Apples for Atalanta: Aphrodisiacs in Early Greek Myth and Ritual*, en "Phoenix", Vol. 44, No. 3, Classical Association of Canada, 1990, p. 229

[375] *Textos de magia en papiros griegos*, Trad. José Luis Calvo Martínez y Mª Dolores Sánchez Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 144

[376] *Himnos homéricos. La "Batracomiomaquia"*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, pp. 189-193

Zeus, Afrodita y Eros

Lutróforo de Leda y el cisne (350-340 a.C.)

The J. Paul Getty Museum (Malibu 88.AE.680)[377]

Afrodita - Crátera de Cadmo y el dragón (360-340 a.C.)

Museo del Louvre (N3157)[378]

[377] Imagen recuperada de www.getty.edu (21 de enero de 2017)

[378] Imagen recuperada de https://www.louvre.fr (21 de enero de 2017)

En el siglo V a.C., el cómico Antífanes (13)[379] habla también de un ceñidor que sujeta los senos de la diosa y suscita los deseos de los hombres; el mitógrafo Eratóstenes (siglo III a.C.) observa que el *himas kestos* "tiene el poder de unir y atar a uno con lo otro" (*Sobre Afrodita*, 24.46)[380]; Plutarco, en *Moralia*, utiliza el episodio del cinturón para explicar que dichos artificios y descaro no son propios de una mujer casada (*Moralia, "Si hay que filtrar el vino"*, 2, 660)[381]; el sofista y orador Elio Aristides (siglo II d.C.) hablará de los fármacos de la diosa con los que ata a todos los hombres a ella (*Ístmico a Posidón*, 25)[382]; Luciano relaciona el cinturón con la elección de Afrodita por parte de Paris en su famoso juicio pues, según él, la diosa Atenea le dice:

> Que no se desnude ella la primera, Paris, antes de quitarse el cinturón - es una bruja -, no sea que te hechice con él. Por cierto, que debería comparecer sin tantos adornos ni tantos coloretes como si fuera auténticamente una fulana, sino que debería mostrar su belleza al natural. (Luciano: *Juicio de diosas*, 35, 10)[383]

Además, el filósofo Temistio (siglo IV d.C.) menciona el *kestos himas* en varios de sus discursos políticos (*Discurso de la embajada pronunciada en Roma*, 48 b; *El amor fraterno*, 84a; *Agradecimiento al emperador por la paz y por el consulado del general Saturnino*, 209b; *De la inclinación del príncipe a escuchar al filósofo*, 218d)[384]; a su vez, el poeta épico Coluto (siglo V d.C.) lo menciona cuando habla del rapto de Helena (93-97)[385]; en el siglo VII d.C., el historiador Teofilacto

---

379 *Antología Palatina II*, Trad. Guillermo Galán Vioque, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004, p. 88-89

380 *Mitógrafos griegos: Paléfato. Heráclito. Anónimo Vaticano. Eratóstenes. Cornuto*, Trad. José B. Torres Guerra, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, p. 247

381 Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 281

382 Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 235

383 Luciano: *Obras*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 232

384 Temistio: *Discursos políticos*, Trad. Joaquín Ritoré Ponce, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000, pp. 185/259-260/486/509

385 Licofrón / Trifiodoro / Coluto: *Alejandra / La toma de Ilión / El rapto de Helena*, Trad. Manuel y Emilio Fernández Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 293

Simocates afirma que "placer y dolor van mezclados y los Amores gozan causando sufrimientos: de muy varios sentimientos está bordado el cinturón de Afrodita." (*Epístolas*, 84)[386]; finalmente, encontramos el *kestos himas* en la literatura bizantina, concretamente en el poeta Pablo Silenciario (270) o en el historiador Agatías Escolástico (276), ambos del siglo VI d.C.[387]

Sin embargo, merece la pena destacar un par de textos que ofrecen más detalles sobre cómo era este abalorio tan comentado que llevaba la diosa Afrodita. El primero de ellos es el *Kyranides*, un libro del siglo II d.C. que contiene recetas médico-mágicas y del que hablaremos en posteriores capítulos. El segundo texto pertenece al poeta épico Nono de Panópolis.

En el *Kyranides* (I, 10, 49-100) se mencionan tres *kestos* diferentes de la "gran diosa Afrodita, muy poderosa y capaz de cambiar las naturalezas de los humanos y de todos los animales, así como las inclinaciones de los machos, sobre todo de los humanos, de modo que cuando un varón toca o lleva (el amuleto) se hace débil y afeminado." El primero de ellos lleva una obsidiana en la que se tiene que grabar un hombre castrado con los genitales a sus pies y, en el reverso, a Afrodita girando la cara para mirarlo. Los efectos serán para el hombre no tener erecciones o volverse afeminado, y para la mujer que nadie tenga cópula con ella pues los hombres que se le acerquen no tendrá erecciones.
En este caso, vemos que, en lugar de excitar el deseo sexual, los amuletos mencionados tienen el efecto contrario.
El segundo objeto que se describe y que "llevan las reinas" está compuesto por varias piedras: un *lychnites* o una ceraunia con la imagen de Ares armado. A los lados dos diamantes con una rosa silvestre de Afrodita, dos zafiros con Afrodita y Eros, dos *homosaridas* con Helios y Selene, dos ágatas con Hermes y dos piedras de Némesis con ésta sosteniendo una varita mágica y con el pie sobre una rueda.

386 Eliano / Teofilacto Simocates: *Cartas rústicas / Epístolas / Cartas de Quión de Heraclea / Cartas de Temístocles*, Trad. Mª Luisa del Barrio Vega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 116
387 *The Greek Anthology*, (5 vol.) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969, pp. 269 / 273

Por último, se habla de una piedra luna que deberá llevarse alrededor del cuello y en la que "uno ve a la diosa, la Luna, aumentando y disminuyendo." Este amuleto hace que, quien lo lleve, esté inspirado por la divinidad y adorado como un dios. "Muchos reyes lo llevan bajo su ropa u oculto en su diadema como un *kestos*, para que nadie lo vea. La piedra de la luna, como se ha dicho, tiene el mismo efecto cuando se lleva en un anillo."[388]

Por otro lado, el texto de Nono de Panópolis recupera el primer episodio que hemos comentado, cuando Hera pide a Afrodita el *kestos himas* para conquistar a Zeus. Nono, como sucedía también con el collar de Harmonía, ofrece todo tipo de detalles para que sepamos cómo era el objeto mágico que poseía Afrodita y que tanto interés literario ha suscitado. En *Dionisíacas*, dice así:

> Y habiendo hablado así la convenció y Afrodita la de mente astuta obedeció pérfidamente y, quitándoselo de su regazo, le entregó a Hera como regalo el cesto de los Amores y le dijo estas palabras sobre el don de aquel amoroso ceñidor: <<Recibe este ceñidor como ayuda contra tu desgracia. Hechizarás todas las cosas con este cesto tan solo, que gobierna el deseo: a Helio, a Zeus, a Éter y al coro de las estrellas, e incluso la corriente del Océano infinito>>. Así habló y se ocultó tras una roca del Líbano asirio. Hera marchó al contorno estrellado del Olimpo, y al punto se dispuso a adornar su blanquísima figura. Sin cesar igualaba y fijaba el contorno de su rostro y ponía en orden los bucles cambiantes de su cabellera revuelta. Tras lavarse la cara, se cubrió con una túnica brillante y la anudó con una fíbula, cierre de su quitón. Se ungió con aceite perfumado los trenzados cabellos que, al moverse, provocaban la embriaguez de toda la tierra, a través del aire y del mar, a causa de la fragancia de largo alcance de aquel ungüento. Tenía en la cabeza una diadema de muy variado ornato, en la que había engarzados muchos rubíes, compañeros de séquito del Amor, los cuales, al agitarse, lanzaban la llama de Cípride en brillantes centelleos. Llevaba aquella famosa joya que arrastra a los hombres al deseo y que lleva el brillante nombre de Selene, que hiere con el deseo, la piedra encantadora del hierro que engendra el amor y la piedra amorosa de la India, pues también ésta brotó en las

[388] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, en "Edición de textos mágicos de la Antigüedad y de la Edad Media", CSIC, Madrid, 2010, pp. 104-105

> aguas a la vez que la Espumígena, y el oscuro jacinto, todavía amado por Febo. En torno a los bucles entrelazó la flor del Amor, a la que Citerea adora como a la propia rosa o la anémona, y la lleva cuando va a unirse con el hijo de Mirra. Se ciñó los flancos con el cesto, al que no estaba habituada. (...)Y se acercó a Zeus. En cuanto el rey de los cielos, Zeus, la vio, se apoderó de él el látigo del más ardiente deseo, espoleado por el aguijón del cesto. La mirada de Zeus - que la contemplaba - quedó esclavizada... <<Querida esposa, deja la discordia a un lado. Que se quede mi valiente Dioniso segando la mies de la raza india que no conoce a Baco. Adios. Que nos reciba ahora a los dos nuestro lecho nupcial, pues ningún deseo de otra amante terrestre ni divina ha enardecido mi ánimo tanto como ese ceñidor hechicero. (Nono de Panópolis: *Dionisíacas*, XXXII, 1-75)[389]

Como señala David Hernández de la Fuente, traductor de este volumen de *Dionisíacas*, todas las piedras preciosas que se mencionan tienen virtudes afrodisíacas.[390] Por un lado, habla del rubí, piedra que por su color rojo está relacionada con los asuntos del corazón; continúa después con la selenita, la piedra luna, ligada a los ciclos femeninos y a la mujer; la sigue la magnetita, descrita como "la piedra encantadora del hierro que engendra el amor", hemos visto anteriormente como en el hechizo mágico para atraer el amor se utiliza también la magnetita, evidentemente por su poder de atracción, pues si puede atraer al imán, podrá atraer cualquier cosa y, ligada a Afrodita, podrá atraer el amor; habla después de "la piedra amorosa de la India" que, en este caso, se trata de la perla, gema relacionada con esta diosa porque, como ella, nace del mar y se le supone un poder erótico; por último, menciona al "oscuro jacinto", piedra que es más problemática de identificar pues Hernández de la Fuente la relaciona con el zafiro pero para Lisbet Thoresen[391] podría tratarse también de zircón, granate

[389] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXV-XXXVI*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004, pp. 193-196

[390] *Ibid*., p. 194

[391] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, en "Gemstones in the First Millennium AD. Mines, trade, workshops and symbolism", Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz, 2017, pp. 175-179

hessonita o alguna variedad de amatista.[392] En relación con ello, encontramos un texto anónimo, recogido en la Antología Palatina, que habla de la hechicera Nico de Larisa y de cómo ésta ofrenda a Afrodita un instrumento mágico que capta voluntades y que está compuesto por amatistas:

> La rueda de Nico, que sabe traer por los mares a un hombre y sacar de su alcoba a las niñas, ofrendada a ti, Cipris, está, su precioso instrumento incrustado en traslúcidas amatistas, ornado con oro, ligado por suave, purpúrea lana, regalo que te hace la maga larisea. (*Antología Palatina*, 726, V 205)[393]

Así pues, el *kestos himas* de Afrodita es un objeto mágico que lleva bordados diferentes sentimientos y emociones pero también una serie de gemas que tienen un efecto apotropaico, todas ellas diseñadas para tocar el corazón, atraer y excitar el deseo masculino o – en el caso del *Kyranides* - aplacarlo. Hablaremos más en profundidad sobre las propiedades mágicas de las gemas en los siguientes capítulos.

[392] Sobre este tema, véase el capítulo 4 en el que se analizan las diferentes posibilidades y se proponen opciones de correlación entre los nombres griegos de las gemas y los nombres en español.

[393] *Antología Palatina I*, Trad. Manuel Fernández-Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1978, p. 378

2.1.3) Ojos

En los dos orbes colocó como ojos piedras preciosas,
berilo verde y amatista roja como la sangre;
y, con una mezcla centelleante de dos colores,
los ojos brillaban rojizos en sus órbitas de verdes piedras.
(Trifiodoro: *La toma de Ilión*, 65-75)[394]

Otro de los usos que los griegos daban a las gemas está relacionado con el arte de la escultura y, en cierta forma, iba dirigido a intentar dar vida a sus creaciones. Aunque muchas de las estatuas griegas los han perdido, sabemos que los griegos intentaban, a través de los ojos, mostrar el alma de los personajes retratados.

Según explica Jenofonte, en una conversación con el pintor Parrasio, Sócrates reprochó a los artistas que no representasen el alma de sus modelos:

> - Dime, Parrasio, ¿la pintura no es una representación de los objetos que se ven? Por ejemplo, vosotros imitáis, representándolo por medio de los colores, lo mismo la profundidad que el relieve, la oscuridad y las sombras, la dureza y la blandura, lo áspero y lo liso, la juventud y la decrepitud.
> - Tienes razón, dijo.
> - Y sin duda, si queréis representar formas perfectamente bellas, habida cuenta de que no es fácil encontrar un solo hombre que tenga todos sus miembros irreprochables, reunís de diversos modelos lo que cada uno tiene más bello y así conseguís que un conjunto parezca del todo hermoso.
> - Así lo hacemos, dijo.
> - ¿Y qué ocurre con lo más seductor, más agradable, más amable, lo que más se añora y más se desea: el carácter del alma?, ¿también lo imitáis? ¿O no es representable?
> - ¿Cómo podría ser representable, dijo, lo que por no tener una determinada proporción, ni color, ni ninguna de las propiedades que tú acabas de citar, no es, en una palabra, visible?

[394] Licofrón / Trifiodoro / Coluto: *Alejandra / La toma de Ilión / El rapto de Helena*, Trad. Manuel y Emilio Fernández Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 250

- ¿Y no se da en el hombre poner cara de amor y de odio?

- Yo creo que sí, dijo.

- ¿Y no se puede imitar eso en la mirada?

- Desde luego.

(Jenofonte: *Recuerdos de Sócrates*, I, 10, 1-4)[395]

Estatua criselefantina de Apolo (550 a.C.)
Museo Arqueológico de Delfos (10414)[396]

El mismo autor cuenta también que, en otra ocasión, Sócrates acudió al taller del escultor Clitón y hablando con él le dijo:

- Que son hermosos los corredores, atletas, boxeadores y luchadores que tú haces. Clitón, lo veo y lo sé, pero lo que más cautiva el espíritu de los

[395] Jenofonte: *Recuerdos de Sócrates. Económico. Banquete. Apología de Sócrates*, Trad. Juan Zaragoza, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993, pp. 136-137

[396] Imagen recuperada de: http://www.latsis-foundation.org (15 de marzo de 2017)

espectadores, el que parezcan vivos, ¿cómo lo haces para infundirlo a tus estatuas?

Y como Clitón, perplejo, no fue capaz de responder en el acto, continuó:

- ¿Acaso es tomando las figuras vivas como modelo como consigues que tus esculturas parezcan más vivas?

- Sí, así es.

- ¿No es imitando las partes de los cuerpos que por sus actitudes están relajadas y tensas y las que están comprimidas o separadas, tirantes o flojas, como consigues que tus obras se parezcan más a la realidad y sean más convincentes?

- Totalmente.

- Y el representar los sentimientos de los cuerpos que tienen alguna actividad, ¿no produce también cierto deleite a los espectadores?

- Es lógico.

- ¿No habrá que representar en ese caso como amenazadores los ojos de los combatientes y alegre la mirada de los vencedores?

- Necesariamente.

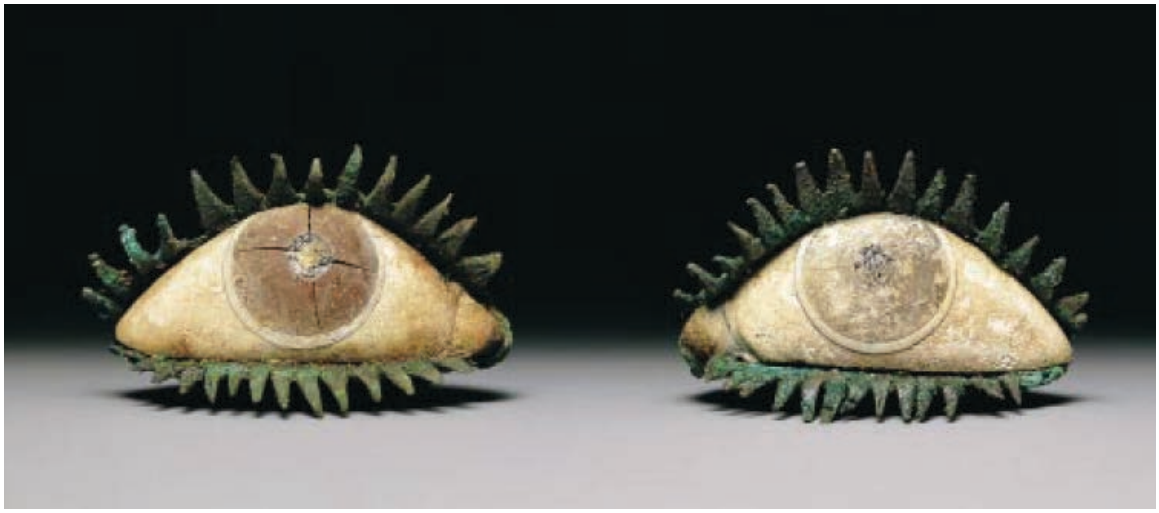
- Luego el escultor debe representar con la figura las actividades del alma.

(Jenofonte: *Recuerdos de Sócrates*, I, 10, 6-8)[397]

Vemos pues que Sócrates insiste en el valor expresivo de los ojos y de la mirada, para intentar representar el alma de un modelo. Según Waldemar Deonna, esto estaría relacionado con el valor expresivo de los ojos y la importancia que toma este órgano en la escultura del siglo IV a.C. "Los escultores del siglo IV a.C., Escopas, Lisipo, Praxíteles dieron, en efecto, un nuevo valor a la traducción plástica del ojo para expresar los movimientos del alma, trágicos, sentimentales, en este periodo <<patético>> del arte griego, y el de la época helenística precisaron y variaron estas investigaciones, que ya habían preocupado a los artistas, sobre todo a los pintores, y de las que los literatos habían dado los primeros ejemplos."[398]

[397] *Ibid*., pp. 138-139

[398] Deonna, Waldemar: *Le symbolisme de l'oeil*, Éditions E. De Boccard, París, 1965,p. 42



Par de ojos (siglo V a.C.)
Material: bronce, mármol, frita, cuarzo y obsidiana
Metropolitan Museum of Art (1991.11.3a,b)[399]

La cultura griega era antropocéntrica y, por lo tanto, el arte de la Antigua Grecia estaba también centrado en la figura humana; el hombre era visto como la mayor de las maravillas y llegaron a crear incluso un canon – el canon de Policleto – que establecía las proporciones perfectas del cuerpo humano. A lo largo de los siglos, el arte sufrirá una evolución pero, ya en la Época Clásica, la escultura griega era una mezcla de realismo e idealismo. Como señala Diana Buitron-Oliver, "los griegos tenían un dicho, *καλος καγαθος* (*kalos kagathos*), "lo hermoso y lo bueno", que aplicaron a aquellos cuya belleza exterior reflejaba la bondad moral de la mente y el espíritu. Esta creencia ayuda a explicar el atractivo del arte griego clásico. Más allá de los medios formales y técnicos para crear imágenes armoniosas y equilibradas, los griegos impartieron a sus obras de arte cierta grandeza de espíritu."[400]

En esta búsqueda de realismo y esta grandeza de espíritu se enmarca la idea de Sócrates de que la escultura que tenía reflejar el estado del alma. Y ese estado del alma podía verse, sobre todo, a través de los ojos.

[399] Imagen recuperada de: https://www.metmuseum.org (15 de marzo de 2017)
[400] Buitron-Oliver, Diana: *The greek miracle. Classical sculpture from the dawn of democracy*, National Gallery of Art, Washington, 1993, p. 9

Sin embargo, muchas de las esculturas griegas que han llegado hasta nosotros han perdido los ojos y en su lugar solamente quedan dos cuencas vacías.

Cabeza de Niké (425-415 a.C.)
Museo del Ágora de Atenas (B30)[401]

La razón de que esto sea así es porque, normalmente, los ojos se realizaban por separado y se engastaban en las cuencas que habían sido previamente preparadas para ello. Como explica Mark Cartwright, "los ojos solían estar incrustados y se fabricaban utilizando hueso, cristal o vidrio."[402] Por este motivo también se han encontrado en algunas excavaciones ojos sueltos como los que hemos visto anteriormente del Metropolitan Museum of Art o el siguiente ejemplo, actualmente en el J. Paul Getty Museum de Malibú, cuyos materiales son el mármol, la obsidiana y el vidrio, y al que se le añadieron unas pestañas de cobre con resina natural y cera.

[401] Imagen recuperada de: http://www.latsis-foundation.org (15 de marzo de 2017)
[402] Cartwright, Mark: *Ancient Greek Sculpture*, en "Ancient History Encyclopedia" Recuperado de http://www.ancient.eu /Greek_Sculpture/

Ojo derecho de una estatua de bronce (siglo V-II a.C.)
J. Paul Getty Museum(84.AI.625)[403]

Las fuentes también proporcionan información más concreta. Platón menciona que la estatua a Atenea del Partenón tenía los ojos de marfil (*Hipias Mayor*, 290b)[404]. Plinio habla de la estatua de mármol de un león cuyos ojos tenían incrustadas esmeraldas (*Historia Natural*, XXXVII, 66)[405].

De entre todas las estatuas que han conservado sus ojos quizás la más conocida sea el famoso *Auriga de Delfos*, una escultura del 475 a.C. realizada en bronce para conmemorar la victoria del tirano Policelo de Gela en la carrera de cuadrigas de los Juegos Píticos. Como explica Rosina Kolonia, esta escultura formaba parte de un grupo monumental de los muchos que, en esa época, se dedicaban en el santuario de Apolo.[406] En este caso, los globos oculares están fabricados con esmalte y dos círculos de ónix de diferentes colores para el iris.

---

[403] Imagen recuperada de: www.getty.edu (15 de marzo de 2016)
[404] Platón: *Diálogos I: Apología, Critón, Eutifrón, Ion, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985, p. 417
[405] Plinio el Viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editoria, Madrid, 1993, p. 167
[406] Kolonia, Rosina: *The archaeological Museum of Delphi*, John S. Latsis Public Benefit Foundation, Olkos, Atenas, 2006, p. 256

Auriga de Delfos (siglo V a.C.)
Museo Arqueológico de Delfos (3540)[407]

Como explica Waldemar Deonna, la realización de esta escultura naturalista y, concretamente, de este tipo de ojos "responde en efecto a una noción espiritual, independiente del tiempo y del país: la de establecer un vínculo con el ser representado, dios, mortal o animal, no sólo por su presencia, frente a frente,

[407] Imágenes recuperadas de: http://www.latsis-foundation.org (15 de marzo de 2017)

sino por su mirada y su energía."[408] Vemos, pues, que las gemas contribuyen a dar este toque realista, esta profundidad en la mirada con la que se quiere representar incluso el estado del alma.

Atenea (siglo IV a.C.)

Museo Arqueológico del Pireo[409]

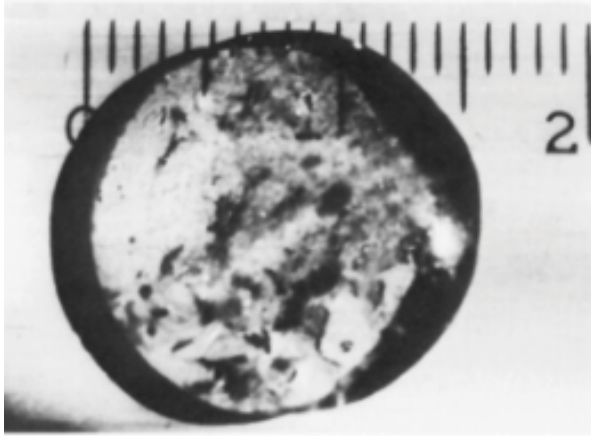
[408] Deonna, Waldemar: *Le symbolisme de l'oeil*, *op. cit.*, p. 43

[409] Imágenes recuperadas de: http://www.latsis-foundation.org (15 de marzo de 2017)

2.1.4) Lentes y lupas

Los investigadores no se ponen de acuerdo sobre si en la Antigüedad existió realmente un sistema para amplificar imágenes. En algunas excavaciones arqueológicas, como la de Cnosos, realizada por Evans, o la de Troya de Schliemann, se han encontrado pequeñas piezas de cristal de roca que algunos arqueólogos han interpretado como lupas mientras que otros ponen en duda esta conclusión.

Como explica Dimitris Plantzos, en física, "una lente es una pieza de material transparente unida por dos superficies esféricas. Las lentes pueden ser convexas o cóncavas por ambos lados o tener un lado plano. Una lente con un lado plano y el otro convexo se denomina plano-convexa. (…) Este tipo de lentes son adecuadas para amplificar pero también se utilizaron como vidrio ustorio."[410] Se han encontrado objetos similares en diferentes excavaciones desde la Edad del Bronce y es ahí donde los investigadores no se ponen de acuerdo pues, como ya he señalado, algunos creen que fueron utilizados como lupas mientras otros opinan que fueron objetos decorativos que se incrustaban en otros materiales.



Lente plano convexa de Cnosos
Museo Arqueológico de Heraklion[411]

[410] Plantzos, Dimitris: *Crystals and lenses in the Graeco-Roman world*, en "American Journal of Archaeology", Vol. 101, Nº 3, julio 1997, p. 452
[411] *Ibid*., p. 453

En el siglo XVIII, el grabador de gemas alemán Johann Lorenz Natter publicó un *Tratado sobre el método antiguo de grabar piedras preciosas* en el que afirmaba su creencia de que los antiguos habían utilizado lupas o algún tipo de microscopio para compensar la fatiga visual.[412] En la misma época, Pierre-Jean Mariette publicaba su *Tratado histórico de piedras grabadas del Gabinete Real*, en el que aparecía una imagen de la diosa Atenea observando como dos niños trabajaban grabando piedras, uno de ellos utilizando una lupa.[413]

Ya en el siglo IV a.C., el poeta Posidipo, en uno de sus epigramas, había llamado la atención sobre la dificultad de grabar una piedra preciosa y se sorprendía de que los lapidarios no perdieran la vista con ese trabajo:

> La piedra del dragón
> Esta piedra de una pureza deslumbrante no fue encontrada en un río
> surgiendo de sus orillas, sino en la cabeza de un dragón barbudo.
> El carro esculpido que figuraba en ella fue grabado por un hombre
> con ojos de lince, ya que puedes observar su diseño, sin darte cuenta
> del relieve en su superficie. Es un trabajo milagroso y uno se pregunta

[412] Natter, Laurentius, *A treatise on the Ancient Method of Engraving on Precious Stones compared with the Modern*, Londres, 1754, p. VIII
[413] Mariette, P.J.: *Traité des pierres gravées*, (Vol. I), París, 1750, p. 1

> cómo es posible que el lapidario no perdiera la vista con esa tarea.
> (*Epigrama* XVI)[414]

Entre los investigadores más modernos, Gisela Richter, basándose en textos de Aristófanes (*Nubes*, 766 y ss.), Plinio (*Historia Natural*, XXXVI, 67 y XXXVII, 10) y Séneca (*Cuestiones naturales*, I, 6, 5), opina que "es posible que se empleara algún sistema de ampliación para el minucioso y fatigante trabajo del tallista de piedras preciosas."[415]
Por su parte, Carmen Alfaro señala que, además de ampliar el tamaño de los entalles, las lupas servirían "de protección frente al polvillo de diamante que pudiera soltarse e introducirse en los ojos."[416]

John G. Younger, analizando el taller de piedras encontrado en el palacio de Kadmeino en Tebas, explica que si se trataba de lupas, no ampliaban bien el objeto ni eran demasiado claras, sin embargo, "pudieron haber sido utilizadas para comprobar el progreso del trabajo, pero seguramente no cuando el trabajo estaba en curso."[417]

Para John Boardman, en cambio, los textos dejan claro que los griegos entendían el efecto de una lente para ser utilizada como lupa o para prender fuego, sin embargo, recalca que no existe en la lengua griega una palabra para describir la lupa ni tampoco hubo poetas o filósofos que explotaran metafóricamente las propiedades de la misma.

> También está claro que ninguna lente pudo haber sido utilizada para ayudar en el proceso de grabado de una gema, ya que el proceso implicaba mojar la herramienta de talla con una mezcla de aceite y esmeril u otro agente cortante,

---

414 Asklepiades/Poseidippos: *The windflowers of Asklepiades and the poems of Poseidippos*, Trans. Edward Storer, The Egoist Press, London, 1920, p. 23
415 Richter, Gisela M.A.: *El arte griego*, Ediciones Destino, Barcelona, 1990, pp. 244-245
416 Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, en "Magia y superstición en el mundo fenicio-púnico. XXI Jornadas de Arqueología fenicio-púnica", Ibiza, 2006, p. 19
417 Younger, John G.: *Creating a Sealstone*, en "Expedition Magazine 23.4", Penn Museum, Filadelfia, 1981, p. 33

> que oscurece totalmente el área que debe ser tallada. La talla se hacía a través del tacto, no de la vista, y se comprobaba sacando la piedra y haciendo una impronta. No hay nada, por muy intrincada o pequeña que fuera la gema o joya antigua, que no sea perfectamente visible para el ojo. Por lo que probablemente puede deducirse, con la evidencia de la que disponemos, que si se conocían las lupas, no jugaron un papel importante en el diseño o la ejecución de la joyería antigua o las piedras grabadas.[418]

En esta línea están también Dimitris Plantzos, que señala que el mismo Arthur Evans pensaba que dichas piezas de cristal de roca eran incrustaciones fabricadas para decoración de esculturas[419], y Harvey Hanna, que pone el ejemplo del ritón en forma de cabeza de toro del Museo Arqueológico de Heraklion, cuyos ojos están hechos justamente con lentes plano-convexas de cristal de roca, a las que se ha añadido jaspe para crear el iris.[420]

Rhyton en forma de cabeza de toro (1.550-1.500 a.C.)
Museo Arqueológico de Heraklion (AE 1368)[421]

[418] Boardman, John: *The Archaeology of Jewelry*, en "Ancient jewelry and archaeology", Indiana University Press, Bloomington, 1996, p. 6
[419] Plantzos, Dimitris: *Crystals and lenses in the Graeco-Roman world*, en "American Journal of Archaeology", Vol. 101, Nº 3, julio 1997, p. 452
[420] Hanna, Harvey: *The use of magnifiying lenses in the Classical world*, 2010, Recuperado de https://www.academia.edu/467038/The_Use_of_Magnifying_Lenses_in_the_Classical_World, p. 7
[421] Imagen recuperada de: http://www.latsis-foundation.org (15 de marzo de 2017)

Para George Sines y Yannis Sakellarakis, por el contrario, los descubrimientos, en una cueva del monte Ida (Creta), de dos lentes de cristal de una calidad óptica inusualmente buena como para poder utilizarse como lupas, indicaban que el uso de las mismas se extendió por Oriente Medio y por la cuenca mediterránea durante varios milenios.[422]

Sea como sea, lo cierto es que en las fuentes no se menciona la utilización de lupas, pero sí aparece el principio de la concentración de rayos sobre un cristal para hacer fuego. Ya en el siglo IV a.C., el filósofo Teofrasto explica que:

> La causa de que se encienda una llama a partir de la luz del sol por medio de la refracción originada en las superficies pulidas (a la luz refractada le aproximan la materia inflamable) y de que no se encienda a partir de la luz del fuego, radica en la sutileza de las partículas solares y en el hecho de que, al reflejarse, la luz se vuelve más compacta; el fuego, en cambio, no tiene esa capacidad por su falta de homogeneidad. De manera que la luz del sol, penetrando con su condensación y sutileza en la materia inflamable, puede incendiarla; la del fuego, en cambio, al no tener ninguna de las dos propiedades, no puede. La llama se enciende a partir de la luz reflejada en el cristal, el bronce y la plata trabajados según una determinada manera, y no, como afirma Gorgias y creen algunos otros, porque el fuego pase a través de los poros. (Teofrasto: *Del fuego*, 73)[423]

Así mismo, Aristófanes, en su comedia *Las Nubes*, hace mención también al cristal de roca como una gema usada para encender el fuego:

> - Estrepsíades: ¿Has llegado a ver alguna vez en las tiendas de fármacos esa piedra, hermosa y transparente, con la que encienden el fuego?
> - Sócrates: ¿Te refieres al cristal de roca?

[422] Sines, Georges; Sakellarakis, Yannis A.: *Lenses in Antiquity*, en "American Journal of Archaeology, Vol. 91, Nº 2, Archaeological Institute of America, Abril 1987, pp. 191-196
[423] *Sofistas. Testimonios y fragmentos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, pp. 191-192

> - Estrepsíades: Eso mismo. Pues bien, ¿qué te parecería si me hiciese con una y cuando el escribano estuviese redactando la denuncia, situándome a una cierta distancia, así, yo derritiese las letras de mi acusación?
> (Aristófanes: *Nubes*, 766-771)[424]

En su trabajo sobre la geometría de los espejos ustorios, Wilbur Knorr[425] menciona al geómetra y matemático Diocles quien, en el siglo III-II a.C., realiza un estudio sobre este tipo de espejos, estudiando sus propiedades cuando son parabólicos y esféricos y analizando su construcción.

Así mismo, Plinio el Viejo menciona que los espejos cóncavos, en contacto con los rayos del sol, pueden producir incendios:

> Añádanse a lo anterior las innumerables estrellas y el sol inmenso, añádanse los fuegos producidos por el hombre y, además, los consustanciales a la naturaleza de las piedras, los del frotamiento de un palo con otro, amén de los de las nubes y los desencadenamientos de los rayos, y a buen seguro que supera a cualquier milagro el que no haya llegado el día en que se produzca una conflagración generalizada, sobre todo porque también los espejos cóncavos, situados frente a los rayos del sol, provocan incendios con mayor facilidad incluso que ninguna chispa. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, II, 239)[426]

Y Séneca habla del principio aplicado para aumentar el tamaño de los objetos:

> Sin embargo, ¿por qué, si el arcoíris es la imagen del sol, es mucho mayor que el propio sol? Porque algunos espejos tienen la propiedad de mostrar lo que ven muy agrandado y de aumentar sus dimensiones hasta un tamaño monstruoso, y otros, en cambio, la de disminuirlas. (Séneca: *Cuestiones naturales*, I, 6, 5)[427]

---

[424] Aristófanes: *Las Nubes. Las Ranas. Pluto*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1999, p. 75

[425] Knorr, Wilbur: *The geometry of burning-mirrors in Antiquity*, en "Isis", Vol. 74, Nº 1, The University of Chicago Press, marzo 1983, pp. 53-73

[426] Plinio el Viejo: *Historia natural*, (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995, p. 476

[427] Séneca: *Cuestiones naturales*, Trad. José Román Bravo Díaz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2013, p. 388

Así pues, a pesar de que los griegos pudieron haber conocido la propiedad de las lentes plano-convexas de cristal de roca para amplificar objetos, no podemos asegurar que se utilizaran con este objetivo y menos aún para trabajar en el grabado de las gemas. Por otro lado, sí que parece claro que dicho material se uso como espejo ustorio, es decir, para hacer fuego al concentrar los rayos del sol.

2.1.5) Otros objetos

Los banquetes cotidianos de Lúculo eran de nuevo rico,
no solo por los paños teñidos de púrpura,
las copas engarzadas de joyas,
los coros y los episodios recitativos,
sino también por las preparaciones de todo tipo de platos de carne
y otros dispuestos de forma lujosa
se hizo acreedor de la envidia de los menos pudientes.
(Plutarco: *Lúculo*, 40, 1)[428]

En las fuentes existen múltiples referencias a otros objetos con incrustaciones de gemas o incluso fabricados enteramente a partir de ellas. Por poner algunos ejemplos: Diodoro de Sicilia, al describir el carro fúnebre de Alejandro explica cómo estaba "cuajado de piedras preciosas" (XVIII, 26, 5)[429]; Plutarco habla de una gola "de hierro, incrustada de piedras preciosas" (*Alejandro*, 32, 10)[430]; Filóstrato cuenta como "Rodoguna ha ataviado a su yegua con piedras preciosas" (*Rodoguna*, II, 5)[431]; y Ateneo, hablando del desfile organizado por Filadelfo, menciona una crátera rodeada por una corona de oro y piedras preciosas y "trípodes con incrustaciones de piedras preciosas en su centro" (V, 197D).[432]

Sabemos también que, en algunas ocasiones, las gemas eran utilizadas como ofrendas para los dioses. Encontramos ejemplos en Claudio Eliano, quien explica que Aspasia:

[428] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 252
[429] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001-2014, p. 86
[430] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. VI), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 70
[431] Filóstrato/Calístrato: *Heroico. Gimnástico. Descripciones de cuadros / Descripciones*, Trad. Francesca Mestre, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 284
[432] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. II), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, p. 325

> Estuvo segura de que la diosa, desde el principio, había sido su protectora y ofreció a Afrodita un sacrificio perfecto como acción de gracias. En primer lugar, mandó construir una estatua de oro de gran tamaño. Consideró que esta estatua debía ser de Afrodita y le colocó una paloma guarnecida de piedras preciosas. (Claudio Eliano: *Historias curiosas*, XII, 1)[433]

Y en Filóstrato que en la *Vida de Apolonio de Tiana* cuenta que éste estaba en la India y le estaban ofreciendo oro, piedras preciosas, vestidos de lino y muchas riquezas y que, cogiendo una de las piedras preciosas, había dicho:

> ¡Excelente! ¡Cuán oportunamente te he encontrado y no sin la ayuda divina! - porque había descubierto en ella, pienso, algún poder secreto y divino. Los que iban con Damis no aceptaron tampoco nada de oro, pero de las piedras preciosas tomaron bastantes puñados, para ofrecérselas a los dioses cuando volvieran a su país. (Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, II, 40)[434]

Kenneth Lapatin explica, además, que en los inventarios del Partenón y del Erecteion de la Acrópolis, así como en los templos de Apolo y Artemis en Delos existen evidencias de ofrendas de gemas a los dioses.[435]

A medida que vamos avanzando en el tiempo, podemos observar como el número de piedras que se describen en las fuentes va aumentando e incluso empiezan a mencionarse algunas que antes eran desconocidas. Así, en los primeros textos griegos, los poemas homéricos, las únicas gemas que se mencionan son el ámbar, la perla y el marfil, todas ellas de origen orgánico. Los textos posteriores van a ir mencionando, sobre todo, gemas del grupo de la sílice (cuarzos, ágatas, ópalos, jaspes…), que son más comunes en el ámbito heleno. No será hasta la llegada de Alejandro a la India que los griegos entren en contacto con gemas como el diamante, el rubí o el zafiro que no existían en Europa. Como

---

433 Eliano, Claudio: *Historias curiosas*, Trad. Juan Manuel Cortés Copete, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 231

434 Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 168

435 Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, J. Paul Getty Museum, Los Ángeles, 2015, p. 118

señala Klaus Karttunen, "la utilización de ornamentos en la India fue destacada por los historiadores de la campaña de Alejandro"[436], pues todos ellos mencionarán las joyas y las gemas que allí descubrieron. Así lo recogen autores posteriores como Estrabón:

> Pero contrariamente a su sobriedad en otros aspectos, (los indios) disfrutan con el adorno personal. Pues van cargados de objetos de oro, usan ornamentos con piedras preciosas, visten finos y floridos ropajes y llevan sombrillas con ellos, pues debido al aprecio en que tienen a la belleza ponen en práctica todo aquello que pueda embellecer su aspecto. (Estrabón: *Geografía*, XV, 1, 54)[437]

Diodoro de Sicilia:

> Tiene también (la India) una cantidad increíble de elefantes, los cuales superan mucho en vigor y en potencia de cuerpo a los producidos en Libia, e, igualmente, oro, plata, hierro y cobre; además de eso, hay también multitud de piedras preciosas de todas clases, y también de casi todas las otras cosas tendentes al lujo y a la riqueza. (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca Histórica*, II,16,4)[438]

O Pseudo Calístenes que describe la expedición a la India y cómo los soldados van recogiendo lo que encuentran en el suelo:

> Apenas habíamos salido a la luz, se encontraron que habían recogido oro de la mejor calidad y piedras preciosas de gran valor. Ante tal maravilla se arrepintieron los que las habían recogido de no haber recogido más, y los que no habían recogido por no haberlo hecho. (Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, II, 41)[439]

---

[436] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, "Studia Orientalia", Finnish Oriental Society , 83, Helsinky, 1997, p. 234

[437] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2015, p. 177

[438] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 352

[439] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, Trad. Carlos García Gual, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 167

Incluso Teofrasto, cuando hable sobre la manía de grandezas, definirá al megalómano como aquél que:

> Es capaz de engañar a su compañero de viaje durante el camino, contándole que participó en una expedición con Alejandro y cómo lo trataba éste y cuántas copas con incrustaciones de piedras se trajo. Mantiene que los artesanos de Asia son mejores que los europeos, y se expresa en estos términos pomposos, aunque jamás puso los pies fuera de Atenas. (Teofrasto: *De la manía de grandezas*, XXIII)[440]

Hablaremos de este tema con más profundidad en el capítulo de las gemas en las fuentes clásicas.

En su libro sobre Creta y Micenas, Spyridon Marinatos explica que en los yacimientos de estas civilizaciones los ornamentos encontrados son, principalmente, de cristal de roca. Entre todos estos objetos, destaca sobre todo un vaso en forma de pato, fabricado con este material. "Su forma es una reminiscencia de las salseras del Heládico Temprano pero también está cercano a algunos vasos de piedra procedentes de Mochlos, al este de Creta."[441]

Bol de cristal de roca procedente de Micenas (siglo XVI a.C.)
Museo Arqueológico Nacional de Atenas (8638)[442]

[440] Teofrasto / Alcifrón: *Caracteres / Cartas de parásitos. Cartas de cortesanas*, Trad. Elisa Ruiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 98
[441] Marinatos, Spyridon: *Crete and Mycenae*, Thames and Hudson, Londres, 1960, p. 102
[442] Imagen tomada por la autora

Otro de los objetos únicos fabricado en cristal de roca es un ritón encontrado en el palacio de Zakros, considerado una obra de arte de la talla de gemas minoica.

Ritón de cristal de roca (circa 1.500 a.C.)
Museo Arqueológico de Heraklion (AE2721)[443]

Y también se han encontrado algunos ejemplos de esculturas talladas en estos materiales. Un ejemplo destacado, a pesar de ser posterior, concretamente de Época Romana, sería la Venus de cristal de roca del siglo I a.C.

[443] Imagen recuperada de: http://www.hellenicaworld.com/ (3 de junio de 2017)

Estatua de Venus

Cristal de roca, siglo I a.C.

The J. Paul Getty Museum (78.AN.248)[444]

Otros artículos que se fabricaron utilizando gemas eran las cabezas de las agujas. Como señala Mireille M. Lee, este tipo de objetos "que solemos clasificar como "accesorios" no eran tan visibles como la ropa, sí que eran, sin embargo, importantes indicadores de identidad social, especialmente género y estatus. (…) el peplos y a veces también el quitón femenino se abrochaba con agujas o botones que a menudo eran forjados meticulosamente de bronce, plata u oro, incluso marfil y hueso."[445] Dichos objetos reflejaban la riqueza de su portadora o, como indica Lee, la de su *oikos*. Se han encontrado numerosas agujas de este tipo en tumbas de mujeres de Micenas.

[444] Imagen recuperada de: www.getty.edu (3 de junio de 2017)

[445] Lee, Mireille M.: *Dress and Adornment in Archaic and Classical Greece*, en "A companion to women in the ancient world", Blackwell Publishing Ltd., 2012, p. 184

Aguja procedente de Micenas (siglo XVI a.C.)
Museo Arqueológico Nacional de Atenas (9178)[446]

Por último, dentro de este apartado nos gustaría hablar también de la famosa "piedra de toque"[447]. Aunque no se trata de ninguna gema, en la actualidad, la piedra de toque está compuesta por una mezcla de cuarzo con alúmina, cal, óxido de hierro, carbón y otras sustancias de grano fino. Como sucede hoy en día, también en la Antigüedad se utilizaba esta piedra para frotar el oro y comprobar así su autenticidad. En las fuentes clásicas la piedra de toque aparece citada en múltiples ocasiones. Ya en el siglo VI a.C., el poeta Píndaro la menciona en una de sus odas (*Nemea*, VIII, 20)[448] y el poeta lírico Baquílides explica que "la piedra lidia revela el oro" (*Estobeo*, III, 11, 19)[449]; un siglo después, Platón pone en boca de Sócrates las siguientes palabras:

> Si mi alma fuera de oro, Calicles, ¿no crees que me sentiría contento al encontrar alguna de esas piedras con las que prueban el oro, la mejor posible, a la que aproximando mi alma, si la piedra confirmara que está bien cultivada, yo sabría con certeza que me hallo en buen estado y que no necesito otra comprobación? (Platón: *Gorgias*, 486d)[450]

[446] Imagen tomada por la autora
[447] Se llama piedra de toque a la piedra que sirve para conocer la pureza del oro o de la plata.
[448] Píndaro: *Odas y fragmentos*, Trad. Alfonso Ortega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984, p. 255
[449] Baquílides: *Odas y fragmentos*, Trad. Fernando García Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 210
[450] Platón: *Diálogos II: Gorgias, Menéxeno, Eutidemo, Menón, Crátilo*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, p. 85

En época helenística, Lobón el argivo escribe un poema comparando la pureza del oro con la de la mente:

> Con piedras de toque
> se examina el oro,
> que ofrece así prueba segura.
> Y con el oro
> La mente de buenos y malos
> también ofrece comprobación.
> (en Diógenes Laercio, I 71, I)[451]

Y el retórico Claudio Eliano explicará el origen de la misma diciendo que:

> La otra piedra, la que las grullas tragan para que les sirva de lastre, es piedra de toque para el oro cuando ha sido regurgitada por el ave, tras haberle servido de áncora, por así decirlo, y ha llegado a tierra.
> (Claudio Eliano*: Historia de los animales*, III, 13)[452]

La piedra de toque será utilizada a menudo por los autores clásicos como metáfora. Menandro, por ejemplo, dirá que "el tiempo es, para los hombres, la piedra de toque de sus costumbres." (*Sentencias*, 15)[453]; y el orador Elio Aristides que "de la misma manera que la piedra de toque indica si se trata de oro, así las desgracias disciernen a los buenos hombres." (*Segundo rodio*, 36)[454].

---

[451] *Poesía helenística menor (poesía fragmentaria)*, Trad. José A. Martín García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994, p. 297

[452] Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (Vol. I), Trad. J. M. ª Díaz-Regañón, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984, p. 157

[453] Menandro: *Sentencias / Proverbios griegos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 421

[454] Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 193

2.1.6) Pigmentos

Un pigmento es una sustancia de color, generalmente en forma de polvo fino, que se utiliza para teñir desde pinturas hasta prendas textiles o cosméticos. Según su naturaleza y origen, puede ser animal, vegetal o mineral. En este capítulo, hablaremos de estos últimos ya que los pigmentos que se producen naturalmente, a partir de los minerales, como los ocres y los óxidos de hierro, han sido usados como colorantes desde la Prehistoria. Así pues, veremos que otro de los usos prácticos que se dio a las gemas en la antigua Grecia fue la fabricación de pigmentos.

Como señalan Margarita San Andrés, Natalia Sancho y José Manuel de la Roja en su artículo sobre alquimia y pigmentos, éstos están asociados a las manifestaciones culturales de las distintas civilizaciones. Además, "por la belleza de su colorido y las dificultades de su preparación, tradicionalmente, algunos han tenido una correspondencia simbólica relacionada con el poder, estatus social y situación económica. En muchos casos, incluso constituyeron un importante artículo de comercio."[455]

Es muy poca la pintura mural griega que ha llegado hasta nosotros, además de los frescos minoicos y micénicos en los que la paleta dominante consiste en el rojo, el amarillo, el negro, el blanco y el azul, como explica Ruth Siddall[456], quizás la obra más destacada es la famosa *Tumba del nadador*, encontrada en una pequeña necrópolis de la ciudad de Paestum (Magna Grecia) y única tumba decorada con frescos en los que aparecen personas. Está datada alrededor del año 470 a.C. En las cuatro paredes de la misma está representada una escena de *simposium* y, en la pintura del techo, la que da nombre al monumento, podemos ver a un hombre lanzándose al agua desde una torre. Los colores utilizados en

[455] San Andrés, M.; Sancho, N.; de la Roja, J.M.: *Alquimia: pigmentos y colorantes históricos*, en "Historia de la Química", An. Quim. 106 (1), 2010, p. 63
[456] Siddall, Ruth: *Mineral Pigments in Archaeology: their analysis and the range of available materials*, en "Minerals", Núm. 8, 201, 2018,p. 18

esta obra son: negro, rojo, azul, verde y blanco, siendo el rojo, en varias tonalidades, el más usado, como indica Ross R. Holloway.[457]

Tumba del nadador (circa 470 a.C.)
Museo Arqueológico de Paestum[458]

Por otro lado, hace tiempo que sabemos que los templos y las esculturas griegas estaban también decoradas con pintura, la mayoría de la cual no ha llegado hasta nosotros. Existen numerosos estudios sobre el tema, entre los que destacan los del arqueólogo alemán Vinzenz Brinkmann, quien llama la atención sobre el hecho de que el color se utilizaba para conseguir un efecto concreto y que, por lo tanto, su ausencia es una pérdida muy significativa.[459] Su trabajo consiste en el estudio de la policromía de la escultura griega de la Antigüedad; partiendo de los análisis - tanto antiguos como modernos - de los restos de pigmentos

[457] Holloway, Ross R.: The Tomb of the Diver, en "American Journal of Archaeology", Vol. 110, Núm. 3, julio 2006, p. 371

[458] Imagen recuperada de: http://www.museopaestum.beniculturali.it (10 de julio de 2017)

[459] Brinkmann, Vinzenz: *The polychromy of ancient greek sculpture*, en "The color of life: polychromy in sculpture from antiquity to the present", J. Paul Getty Museum, Los Angeles, 2008, p. 18

encontrados en dichas esculturas, que utilizan métodos como la fotografía ultravioleta para determinar la edad de una superficie de mármol, él da un paso más, mejorando las técnicas fotográficas con la utilización de luz rasante para revelar evidencias de decoración polícroma perdida, utilizando el análisis microscópico de los pigmentos, la fluorescencia y la reflexión ultravioletas.[460]

Estatua funeraria de Phrasikleia y reconstrucción del color
Museo Arqueológico Nacional de Atenas (4889)[461]

[460] *Ibid*., pp. 22-23

[461] Imágenes recuperadas de http://www.stiftung-archaeologie.de. Esta página web, *Polychromy Research Project. Color in Ancient Greek and Roman Art*, presenta los trabajos de reconstrucción del color realizados por Brinkmann y su equipo. (10 de julio de 2017)

Una de las conclusiones de sus estudios es que el color realzaba los valores formales y narrativos de la obra de arte.

> Dada la gran variedad de usos posibles del color, es obvio que la simple forma tallada en la piedra representaba solamente un primer paso en la creación de la escultura griega antigua. Sólo cuando se añadía el color, el artista conseguía el efecto natural que deseaba. Las fuentes escritas dejan perfectamente claro que la persona o el mito representado en la piedra pretendía cautivar al espectador (*thaumazein*) con su parecido a la realidad (*mimesis*). (…) El objetivo de los artistas era dar vida a su trabajo.[462]

Con el color, los griegos intentaban mejorar la legibilidad de la forma, diferenciando detalles concretos de la anatomía o modelando los bordes de las telas, así como el sentido de la acción o el contenido narrativo.

"¡Ojalá esta belleza pudiera borrarse como se borra una pintura, y los rasgos de mi cara se volvieran horrendos en vez de hermosos!" (Eurípides: *Helena*, 262-264)[463], se lamenta Helena, dejando constancia, con esta metáfora, de cómo la pintura era para los griegos un sinónimo de la belleza.

También Platón, en la *República*, habla sobre la creación de belleza a través de la pintura:

> Sería como si estuviésemos pintando una estatua y, al acercarse, alguien nos censurara declarando que no aplicamos los más bellos pigmentos a las partes más bellas de la figura, puesto que no pintábamos con púrpura los ojos, que son lo más bello, sino de negro. En ese caso pareceríamos defendernos razonablemente si le respondiéramos: Asombroso amigo, no pienses que debemos pintar los ojos tan hermosos que no parezcan ojos, y lo mismo con las

[462] *Ibid*., p. 24
[463] Eurípides: *Tragedias III: Helena. Fenicias. Orestes. Ifigenia en Áulide. Bacantes. Reso*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 27

> otras partes del cuerpo, sino considera si, al aplicar a cada una lo adecuado, creamos un conjunto hermoso. (Platón: *República*, IV, 420 c-d)[464]

Sin embargo, existen pocas representaciones de pintores de la Antigüedad. En su estudio sobre el color en las esculturas antiguas, Nicole Neuenfeld muestra uno de los pocos ejemplos, muy significativo, en el que "podemos ver a un hombre llevando un gorro y un *exomis*, atributos de los artesanos, que está pintando una estatua de Heracles, posiblemente de mármol blanco. (…) Zeus y Niké observan al artesano desde arriba mientras Heracles lo mira desde la derecha. La columna de la izquierda indica que la escena es en un interior, posiblemente un templo."[465] La escena representa la apoteosis de Heracles.

Crátera de la Apoteosis de Heracles (360-350 a.C.)
The Metropolitan Museum of Art (50.11.4)[466]

[464] Platón: *Diálogos IV: República*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, p. 202
[465] Neuenfeld, Nicole: *The colouring of ancient sculptures. The driving force of expression?*, en "Fresh Perspectives on Graeco-Roman Visual Culture", Berlín, 2015, p. 69
[466] Imagen recuperada de: https://www.metmuseum.org (17 de julio de 2017)

Para Neuenfeld, el pintor refuerza el significado establecido por el escultor, puesto que utiliza un código de color para proporcionar significados concretos como, por ejemplo, diferenciar las figuras humanas por género, señalar el estatus social o proporcionar información sobre condiciones médicas, carácter, destino u origen de una persona.[467]

En esta misma línea, Dimitrios Pandermalis señala que "el color constituía una manera de caracterizar varios atributos. El cabello rubio de los dioses anunciaba su poder; la piel bronceada de los guerreros y los atletas era un signo de virtud y valor, mientras que la piel blanca de las *korai* expresaba la gracia y el esplendor de la juventud."[468]

Para Janet M. Macdonald, posiblemente los griegos utilizaron el color con una connotación simbólica y, sin embargo, la clave de la misma no nos ha llegado:

> Sabemos por referencias literarias que los colores tenían cierto significado; por ejemplo, Apolo cambió de blanco a negro al cuervo que le llevó el mensaje de la deslealtad de Koronis; el barco que Teseo que volvió de la expedición contra el Minotauro debía llevar velas blancas o negras según el éxito o fracaso de la empresa. Hace tiempo que se ha reconocido que el uso del color en la escultura griega temprana no es realista sino decorativo y pudo haber tenido un significado simbólico.[469]

Ya hemos comentado que los colores utilizados en la pintura griega eran, básicamente, el rojo, el amarillo, el negro, el blanco, el verde y el azul. Dichos colores, como explican Panagiotidou, Merkouri y Kokkinou, se aplicaban durante la Época Arcaica, en capas de diferente espesor y probablemente sin mezclar. Y el

---

[467] *Ibid*., pp. 70-71

[468] Pandermalis, Dimitrios (ed.): *Archaic Colors*, Acropolis Museum, Atenas, 2010, pp. 4-5

[469] Macdonald, Janet M.: *The uses of symbolism in greek art*, The University of Chicago Press, Chicago, 1922, p. 12

más utilizado era el rojo, pues era el más fácil de producir, ya que los minerales que contenían pigmentos rojos estaban disponibles en la Hélade.[470]

Thomas Katsaros ha investigado cuáles eran los pigmentos que usaron los griegos y a partir de qué minerales los conseguían. Para su estudio, ha utilizado como fuente de referencia a dos autores clásicos fundamentales: Teofrasto y Plinio el Viejo. Sus conclusiones son las siguientes:[471]

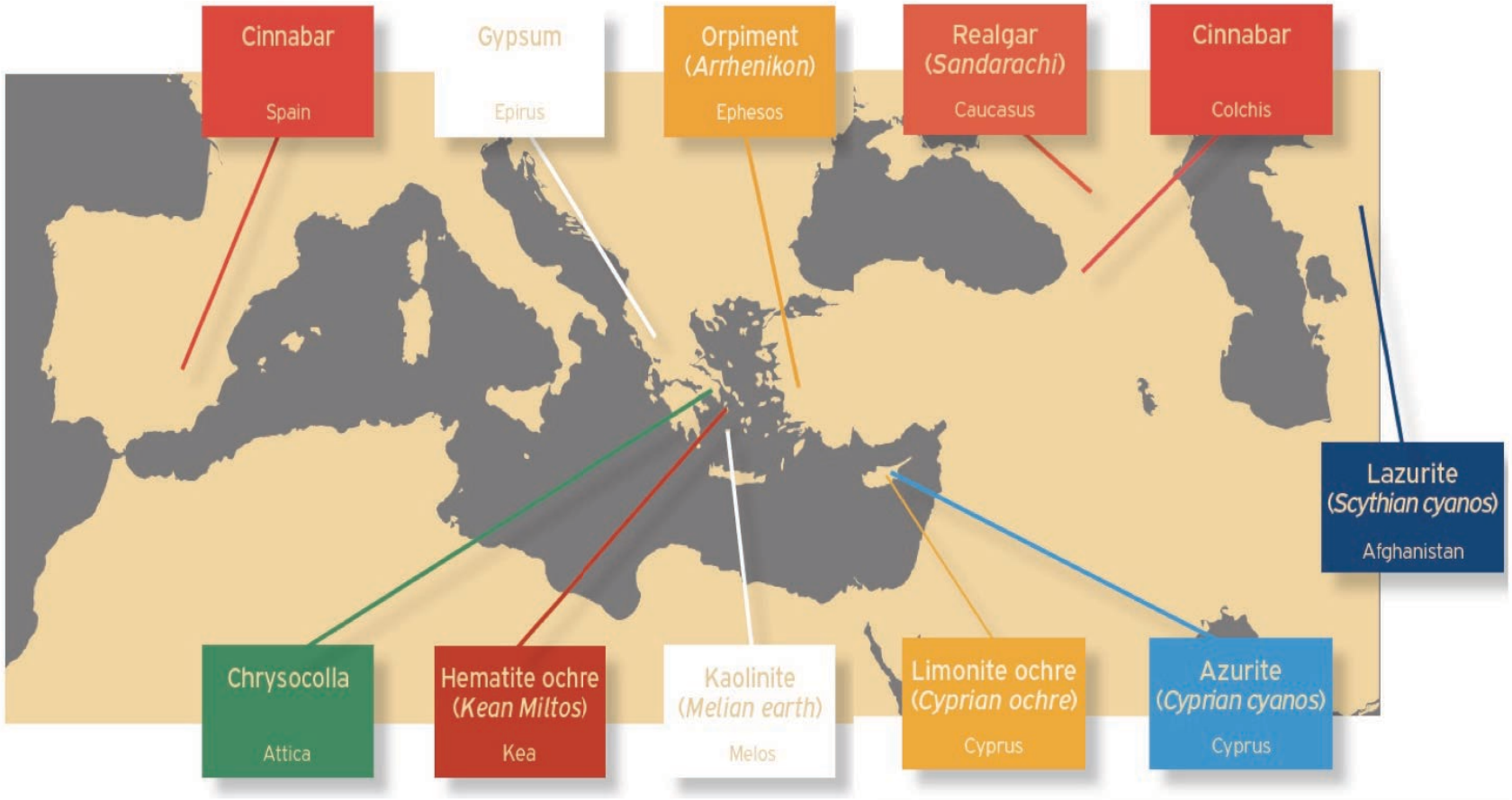
Pigmentos blancos	**Tierra melia**: un caolín [$Al_2Si_2O_5(OH)_4$]de blancura y brillo especial encontrado en la isla de Melos.
	Psimythion: pigmento artificial cuyo proceso de fabricación es descrito por Teofrasto.
	Tierra timfaica o yeso: [$CaSO_4 \bullet 2H_2O$] Teofrasto explica que se encontraba en la región de Tinfea (Épiro) y es un sulfato de calcio dihidratado.
Pigmentos amarillos	**Ocre**: al que Teofrasto se refiere como goetita [FeO(OH)], un pigmento que consiste en óxidos de hierro y compuestos aluminosilicatos.
	Ocre ciprio: pigmento identificado como el mineral hidroniojarosita [$(H_3O)Fe^{3+}{}_3(SO_4)_2(OH)_6$] y que Teofrasto describe como un amarillo limón.
	Arrhenikon: [As_2S_3] sulfuro de arsénico, amarillo brillante, especialmente venenoso.
Pigmentos rojos	**Cinabrio** (bermellón) sulfuro de mercurio (HgS). Teofrasto cuenta que su lugar de origen era Iberia.
	Miltos: (Kean, Lemnio, Sinopia) *Miltos* era el término que los antiguos griegos utilizaban para referirse a los pigmentos rojos ferrosos. Teofrasto los diferencia según su origen porque tienen diferentes composiciones químicas y, por lo tanto, diferentes tonos.

[470] Panagiotidou, Dora; Merkouri, Elisavet; Kokkinou, Lina: *The Use of Color in Archaic Sculpture*, en "Archaic Colors", Acropolis Museum, Atenas, 2010, pp. 10-11

[471] Katsaros, Thomas: *PIgments – Composition and Origin*, en "Archaic Colors", Acropolis Museum, Atenas, 2010, pp. 18-22

	Sandarachi: realgar [AsS] es un rojo intenso, sulfuro de arsénico, muy venenoso y que produce un tono rojo anaranjado. Se habla de él en el Periplo del Mar Euxino de Arriano quien cuenta que la bahía y la ciudad de Sandarachi estaban en las costas del norte de Asia Menor.
	Miltos artificial: rojo sintético de óxidos de hierro [Fe_2O_3], resultado de la dehidroxilación de goetita a una temperatura de unos 500ºC.
Pigmentos azules	***Cyanos* ciprio**: azurita [$Cu_3(CO_3)_2(OH)_2$], un carbonato de cobre. Un azul vívido cuyo uso se ha confirmado en varios yacimientos arqueológicos incluso de época prehistórica.
	***Cyanos* escita**: lazurita [$Na_3Ca(Si_3Al_3)O_{12}S$], un mineral que se encuentra en el lapislázuli.
	Azul egipcio: un pigmento sintético fabricado a partir de la fusión de polvo de mármol, dióxido de silicio y mineral de cobre (malaquita o azurita). La presencia de este pigmento sintético se ha documentado en Thera, Cnossos, etc.
Pigmentos verdes	**Crisocola**: puede proceder de dos minerales diferentes, la malaquita [$Cu_2CO_3(OH)_2$] y la crisocola [$(Cu,Al)_2H_2Si_2O_5(OH)_4 \bullet nH_2O$], ambas son minerales con compuestos de cobre.
	Ios chalkou: actualmente verdigris, acetato de cobre sintético [$Cu(OH)_2 \bullet (CH_3COO)_2 \bullet 5\ H_2O$]

* En la página siguiente: en su estudio, Katsaros ofrece también un mapa que muestra dónde se encontraban dichos minerales.


Cinnabar
Spain
Gypsum
Epirus
Orpiment
(Arrhenikon)
Ephesos
Realgar
(Sandarachi)
Caucasus
Cinnabar
Colchis
Lazurite
(Scythian cyanos)
Afghanistan
Chrysocolla
Attica
Hematite ochre
(Kean Miltos)
Kea
Kaolinite
(Melian earth)
Melos
Limonite ochre
(Cyprian ochre)
Cyprus
Azurite
(Cyprian cyanos)
Cyprus

Blanco de Melos / *Cianos* escita / Cinabrio

Ocre / Hematites

Azurita / Malaquita[472]

[472] Imágenes tomadas por la autora en el Museo de la Acrópolis de Atenas.

Por último, nos parece interesante señalar que en el *Papiro de Estocolmo*, una colección de recetas escritas en griego y compiladas en Egipto, alrededor del año 300, aparecen diferentes fórmulas para fabricar colorantes o tinturas que utilizan variadas gemas, entre las que destacan: sardónice (14), lapislázuli (15), amatista (44), berilo (47 y 48), jaspe (49) o *anthrax* (110).[473]

[473] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, (Trad. Robert Halleux), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 1981, pp. 114-115 /123 / 128-129 /139

En los capítulos precedentes, hemos analizado la utilización civil o práctica de las gemas en el mundo griego antiguo que, como hemos podido comprobar, fue muy amplia y variada; se usaron como sellos, como joyas, como elemento esencial para dar vida a las esculturas en los ojos de las mismas, posiblemente como lupas y espejos ustorios, para fabricar vasos u otros objetos del hogar, para decorarlos y, finalmente, machadas para utilizar su polvo como pigmento.

Hemos comentado también que, en un primer momento, las gemas utilizadas fueron de origen orgánico; ámbar, marfil y perla son las únicas que aparecen mencionadas en los poemas homéricos. Sin embargo, poco a poco, los griegos van a ir descubriendo todos los posibles usos de los cristales que, por su dureza, son más resistentes que las gemas orgánicas, y usarán aquellos que se encuentran más fácilmente a su alrededor, es decir, los que pertenecen al grupo de la sílice: cuarzo –en todas sus variedades, destacando, sobre todo, el cristal de roca y la amatista-, ágata, ópalo, jaspe, etc. Finalmente, con los viajes de Alejandro Magno, entran en contacto con piedras más sofisticadas y de una dureza superior, como son el diamante y los corindones – rubí y zafiro-. Hemos visto, además, como las fuentes reflejan esta evolución, sobre todo, en los relatos mitológicos sobre las joyas.

La fascinación de los griegos por las gemas es evidente en su utilización práctica ya que, además, de ser valoradas por su belleza, suponen un símbolo de estatus y de poder, pero, tal vez, será más obvia aún en su uso terapéutico o mágico, como comprobaremos en los siguientes capítulos.

2.2) Uso terapéutico o mágico

2.2.1) Lapidarios

Lapidarios en la Antigüedad

> Tres días sobre siete, según he oído decir, el esforzado Héleno se abstuvo
> del lecho conyugal y los baños comunes, y permaneció puro de alimento animal;
> y bañó en una fuente de perenne fluir a la piedra inteligente (siderita),
> y la envolvió en limpios pañales como a un niño, y haciéndosela favorable,
> como a un dios, uniendo súplicas a sacrificios,
> insufló vida a la piedra con muy poderosos ensalmos.
> (*Lapidario órfico*)[474]

La palabra *lapidario* viene del latín *lapis* (piedra) y se utiliza para designar los tratados que describen las propiedades de las gemas u otros minerales, textos que pueden ser simplemente descriptivos, pueden ser científicos o pueden, también, llegar a exponer los atributos médicos o mágicos de las mismas.

Del ámbito griego, el único lapidario que ha llegado hasta nuestros días es el *Περι λιθων* (*De lapidibus*) de Teofrasto (siglo IV a.C.), filósofo discípulo de Aristóteles y su sucesor en la escuela peripatética. Como señalan Caley y Richards en la introducción a la versión inglesa del mismo, posteriormente, "Plinio, en su Historia Natural, mencionará a unos veinte escritores griegos como autoridades para sus capítulos sobre piedras preciosas y otras sustancias minerales"[475], pero el de Teofrasto, a pesar de ser un texto incompleto, es el único tratado que ha sobrevivido.

---

[474] *Lapidario órfico*, Trad. Carmen Calvo Delcán, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990, p. 386-387

[475] Theophrastus: *On stones*, Ed. E.R. Caley y J.F.C. Richards, The Ohio State University, Columbus, 1956, p. 3

La tradición lapidaria, por lo tanto, arranca del mundo griego y continuará posteriormente en la época romana, en la edad media –tanto en el ámbito cristiano como en el musulmán- y en la época moderna con importantes autores que, en la mayoría de ocasiones, se basaran en escritores y textos anteriores. Por otro lado, como señalan Halleux, y Schamp, "a diferencia de los textos literarios o filosóficos, los lapidarios, como los herbarios, los bestiarios, los recetarios y los antidotarios son textos vivos, que el copista se toma la libertad de modificar a través de la adición de material nuevo, supresión, fusión de artículos, cambios del orden, etc."[476]

En muchos de estos autores posteriores[477] podemos encontrar referencias a un supuesto lapidario de Aristóteles, que sería previo al de Teofrasto, y que no ha llegado hasta nuestros días pero cuyas citas nos permiten reconstruir parcialmente su información. La atribución de este lapidario, a pesar de todo, no deja de ser dudosa puesto que autores musulmanes como Al-Beruni negarán dicha autoría.

Por otro lado, sí se atribuye a este filósofo (o a un Pseudo-Aristóteles) el libro *Sobre las maravillas escuchadas*[478], en el que se mencionan las virtudes de algunas gemas. A partir de este texto y de los lapidarios romanos, medievales y modernos consultados, hemos intentado reconstruir parcialmente dicho lapidario, como puede comprobarse en el Anexo 1, donde exponemos un listado de los lapidarios de la Antigüedad y un breve resumen de las piedras que tratan, su descripción y sus propiedades o utilidad.

Aristóteles, en su tratado, mencionaría una serie de piedras, describiría físicamente algunas de ellas, proporcionaría también el lugar de origen de muchas y hablaría de algunas de sus propiedades mágicas o curativas.

---

476 Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, Société d'Édition Les Belles Lettres, París, 1985, p. 193

477 Autores que mencionan a Aristóteles como referencia son Alfonso X el Sabio, San Alberto Magno, Bartolomé de Inglaterra o Gaspar de Morales, entre otros.

478 Aristóteles (atribuido): *Sobre las maravillas escuchadas* (*De mirabilibus auscultationibus*), Loeb Classical Library, Londres, 1936

Cronológicamente, tras Aristóteles tendríamos el *Lapidario* de Teofrasto quien, salvo alguna pequeña excepción, no habla demasiado de las propiedades curativas de las piedras sino más bien de sus propiedades físicas. Además, pone especial incidencia en explicar cuáles de ellas son utilizadas para tallar sellos. Algunos autores consideran a Teofrasto como el iniciador de la Mineralogía científica pues según Carrasco et alii:

> El libro de las piedras de Teofrasto se diferencia bien de los otros lapidarios conocidos porque es el primero en tratar de las propiedades de las piedras (dureza, densidad, transparencia, brillo, solubilidad, combustión, fusión, grabado, tallado, disposición en capas o aisladas), y de plantearse e intentar conocer su génesis, al tiempo que da variadas referencias de su procedencia geográfica. (…) Para Teofrasto todas las piedras proceden: o bien del agua o bien de la tierra. En el primer origen incluye a los metales y en el segundo al resto que denomina piedras más comunes y nobles. Todas proceden de una materia pura y homogénea en origen que se va diferenciando por diversos métodos como el flujo, la filtración o la separación. La petrificación o solidificación (concreción en el texto) se forma unas veces por calor y otras por el frío; e incluso por ambas causas. Las que se funden como los metales son para él de naturaleza húmeda mientras que las que resisten al fuego, quebrándose, son de naturaleza seca. Estas dos propiedades han quedado reflejadas en las descripciones de las piedras de la mayor parte de los lapidarios posteriores hasta la Edad Media.[479]

Teofrasto incluye en sus explicaciones de algunas piedras, las herramientas necesarias para tallarlas, como la magnetita, que se debe cortar con el torno, y señala también cuáles de ellas son utilizadas como piedras de toque.

Otro dato remarcable de dicho *Lapidario* es que aparece por primera vez la idea de sexualidad de las piedras. Como señala Robert Halleux en su artículo sobre la fecundidad de las minas, muchas civilizaciones de la Antigüedad creían firmemente en el crecimiento de los minerales: Las sustancias minerales viven,

[479] Carrasco, J.; Liñán, E.; Liñán, M.; Gámez Vintaed, J.A.; Gozalo, R.: *Análisis criptopaleontológico del lapidario de Teofrasto (s. III a.C.)*, en: "Estudios Geológicos", Nº 69(1), 2013, p. 119

igual que las plantas y los animales. Nacen en el seno de la tierra, se desarrollan y están dotadas de sexualidad."[480] Según este autor:

> Se trata, en Teofrasto, de una simple cuestión de color y de transparencia: la cornalina y la azurita, piedras femeninas, son de color claro; el sardónice y los cristales de azurita (cercanos al lapislázuli), piedras masculinas, son de color oscuro (…). Para Teofrasto, son designaciones tradicionales, más viejas que él y no busca descubrir su origen. Dicho origen sería tal vez asirio-babilonio. Sin embargo, a decir de Séneca, los egipcios también ven en cada elemento agua-aire-fuego-tierra, una dualidad y distinguen por ejemplo tierras masculinas de tierras femeninas según su dureza. (…) Este tipo de designación continuará en Plinio el Viejo para caracterizar a las gemas y conocerá un desarrollo considerable en los lapidarios de esa época.[481]

Relacionado con esta idea de sexualidad, está también el planteamiento, muy presente en el mundo griego, de que el magnetismo de algunas piedras, que ya es tratado por los primeros filósofos, tiene que ver con la atracción amorosa. Para Empédocles de Agrigento, filósofo presocrático del siglo V a.C., el hierro es transportado hacia la piedra por las emanaciones que surgen de ambos, y porque los poros de la piedra guardan proporción con las emanaciones del hierro.[482]

Diógenes de Apolonia, otro filósofo presocrático del siglo V a.C., lo expresa en términos de humedad que es emitida por la piedra y sería absorbida por el hierro.[483] Para Demócrito de Abdera (siglo V-IV a.C.), los elementos tienen alma y ella es la causa de la generación de las piedras, pues afirma que dicha alma está en las piedras como en cualquier otra semilla de algo que debe generarse, y ella pone en acción el calor intrínseco de la materia en la generación de las piedras.[484]

---

[480] Halleux, Robert: *Fécondité des mines et sexualité des pierres dans l'Antiquité grécoromaine*, en: "Revue belge de philologie et d'histoire", tome 48, fasc. 1, 1970, p. 17
[481] *Ibid*., pp. 21-23
[482] *Los filósofos presocráticos II*, (3 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 228
[483] *Los filósofos presocráticos III*, (3 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980, pp. 53-54
[484] *Ibid*., p. 301

También Platón, en su diálogo *Ion*, menciona el poder de atracción de la magnetita, comparándolo con la fuerza inspiradora y creadora de entusiasmo de la Musa, que hace que los que escuchan los poemas épicos vayan quedándose encadenados como un imán crearía una cadena de anillos de hierro:

> La divinidad por medio de todos éstos arrastra el alma de los hombres a donde quiere, enganchándolos en esta fuerza a unos con otros. Y lo mismo que pasaba con esa piedra, se forma aquí una enorme cadena de danzantes, de maestros de coros y de subordinados suspendidos, uno al lado del otro, de los anillos que penden de la Musa. (Platón: *Ion*, 536a)[485]

Aristóteles, recordará en su obra *Acerca del Alma*, que Tales de Mileto (siglo VII-VI a.C.) supuso que el alma es un principio motor si es que afirmó que el imán posee alma puesto que mueve al hierro.[486]

Autores posteriores como Galeno expresarán dicha atracción de forma más científica:

> No sólo los fármacos purgantes atraen por naturaleza las cualidades afines sino también los que sacan las espinas y las puntas de los dardos que, a veces, están metidas profundamente en la carne. Y cuantos fármacos arrastran hacia afuera los venenos de las bestias, o los que han sido untados sobre los dardos, también éstos presentan la misma facultad que la piedra heraclea. (Galeno: *Sobre las facultades naturales*, I, 53)[487]

O incluso de forma más romántica, como es el caso de Teofilacto Simocates que, en una de sus epístolas, expresará:

---

[485] Platón: *Diálogos I: Apología, Critón, Eutifrón, Ion, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985, p. 260

[486] Aristóteles: *Acerca del alma*, Trad. Tomás Calvo Martínez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, p. 118

[487] Galeno: *Sobre las facultades naturales. Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo*, Trad. Salud Andrés Aparicio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 157

> Dicen que la piedra imán[488] está enamorada del hierro, y que solamente vive mientras está unida a su amado. Pues si se la separa de su compañero, al instante muere y pierde su fuerza. Hasta en los seres inanimados, oh Dexícrates, se dan tales lazos de amor. (Teofilacto Simocates: *Epístolas, 26, De Cécropis a Dexícrates)* [489]

En autores posteriores encontraremos también la idea de piedras "embarazadas", es decir que contienen otra piedra dentro, como la *paenitides* o la *cyitis* en Plinio el Viejo[490] o la *aetita* en Solino[491].

Aunque no escribe propiamente un lapidario, en el siglo II a.C., el poeta Nicandro de Colofón, redacta dos grandes obras que han llegado hasta nuestros días y que se basan en sus observaciones y estudios toxicológicos: los *Theriaka*, una colección de poemas sobre animales venenosos y los remedios contra ellos; y los *Alexipharmaka*, que trata de venenos y de sus antídotos. En dichos poemas aparecen algunos remedios basados en la utilización de gemas para repeler a las serpientes y evitar su veneno como el lignito o la piedra tracia.[492]
Para Annibale Mottana, la contribución de Nicandro a la ciencia mineral debe ser mencionada pues:

> Constituye la mayor evidencia que tenemos acerca del progreso realizado en este ámbito durante el Helenismo (…). El texto de Nicandro es importante

---

[488] En los textos clásicos, la piedra con propiedades magnéticas se puede encontrar con diferentes nombres: piedra imán, piedra heraclea, magnetita, piedra de Magnesia, etc. Véase, capítulo 4.4.1

[489] Eliano / Teofilacto Simocates: *Cartas rústicas / Epístolas / Cartas de Quión de Heraclea / Cartas de Temístocles*, Trad. Mª Luisa del Barrio Vega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 77

[490] Plinio el Viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editoria, Madrid, 1993; Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, Trad. Francisco J. Fernández Nieto, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001

[491] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, Trad. Francisco J. Fernández Nieto, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001

[492] Sobre Nicandro de Colofón se puede consultar: Nicander: *The poems and poetical fragments*, Trad. A.S.F. Gow y A.F. Scholfield, Cambridge University Press, Cambridge, 1953; Mottana, Annibale: *Nicander on stones and inorganic materials*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", vol. 17, Issue 4, December 2006, pp. 333-353

> porque es el primer autor que documenta el gran cambio en el estudio de los minerales por parte de los científicos griegos: de meras curiosidades u objetos de minería para ser utilizados en la metalurgia y otras aplicaciones prácticas (como aparecen en Teofrasto) a importantes ingredientes en la fabricación de medicamentos (como está bien documentado en Dioscórides). Este cambio está relacionado sin lugar a dudas con la aparición de la medicina científica a principios del siglo III a.C.: en Alejandría con Herófilo de Caldedón y en Antioquía con Erasistrato de Ceos.[493]

Así pues, según Mottana, debemos considerar a Nicandro como el primer testimonio de los inicios del desarrollo de la farmacología.

El apogeo de esta ciencia médica[494], cuyos primeros pasos podemos encontrar en Nicandro, vendrá de la mano de Dioscórides y de Galeno. Sin embargo, su avance se verá, al mismo tiempo, ralentizado por la competencia de la magia, que será una práctica muy habitual sobre todo durante y después del Helenismo. En este sentido, Pedro Laín Entralgo, en su libro sobre *La curación por la palabra en la Antigüedad clásica*, explica que, "un empirismo más o menos eficaz y una medicina mágico-religiosa fueron los dos recursos principales del pueblo griego contra la enfermedad durante los siglos inmediatamente anteriores a la constitución de la *physiologia* presocrática."[495]

En el siglo I d.C., el médico, farmacólogo y botánico griego Dioscórides escribió *De Materia Medica*, obra que se convertiría en uno de los principales manuales de farmacopea durante los siglos posteriores. Como explica Christopher Duffin, geocientífico del Museo de Historia Natural de Londres, Dioscórides no se preocupó de los orígenes de los materiales geológicos sino tan solo de sus

[493] Mottana, Annibale: *Nicander on stones and inorganic materials*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", vol. 17, Issue 4, December 2006, pp. 345-346

[494] No voy a extenderme aquí sobre la Medicina en la Antigüedad pues el tema es largo y supondría una digresión demasiado extensa para el propósito de esta tesis pero, para más información, se puede consultar el libro de Benjamin Farrington, *Ciencia y filosofía en la Antigüedad* (Ariel, 1980), en el que el autor realiza un estudio cronológico y profundo sobre la evolución de dicha ciencia.

[495] Laín Entralgo, Pedro: *La curación por la palabra en la Antigüedad clásica*, Revista de Occidente, Madrid, 1958, p. 65

beneficios terapéuticos. "Su trabajo pronto se convirtió en una autoridad y en una referencia esencial, consultada ampliamente y reverenciada casi sin críticas durante los siguientes 1.400 años."[496]

La obra de Dioscórides[497] es, pues, una enciclopedia farmacológica en cinco volúmenes que describe tanto plantas medicinales, como minerales o sustancias de origen animal, recogiendo los remedios que se habían ido reuniendo a lo largo de la Antigüedad clásica. En cuanto a las piedras, además de explicar sus propiedades, el autor cuenta también de qué forma hay que preparar los remedios y cómo deben utilizarse. Como señala Duffin, "Dioscórides se basa, en gran medida, en el folklore popular que él somete a un enfoque más evaluativo, realizando observaciones adicionales directas y personales."[498] Para algunas gemas especifica también las diferentes especies de las mismas y dónde se pueden encontrar las de mejor calidad para obtener los remedios deseados. En algunos casos, como el de la hematites, menciona además –como hará también Plinio, y esto supone una novedad del siglo I d.C.- las falsificaciones e imitaciones: cómo se fabrican y cómo distinguirlas. Así pues, *De Materia Médica* de Dioscórides e *Historia Natural* de Plinio el Viejo serían los primeros tratados que tocarían el tema de las piedras falsas, sintéticas o de imitación, tema del que hablaremos más adelante, en el capítulo 3, dedicado a la Fabricación y tratamiento de las gemas.

A pesar de que Hipócrates (siglo V-IV a.C.) es considerado el "Padre de la Medicina", será Galeno de Pérgamo (siglo II-III d.C.) quien se convierta en la máxima autoridad en materia médica hasta el siglo XVI.

> Basándose en la tradición de la escuela hipocrática, (Galeno) estudió y comentó sus libros, y complementó sus teorías con la doctrina teleológica de Aristóteles. Al igual que Aristóteles, subordinó la forma anatómica a la función y tuvo como

[496] Duffin, Christopher J.: *Geology as medicine and medics as geologists*, en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, p. 1

[497] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (2 vol.), Trad. Manuela García Valdés, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998

[498] Duffin, Christopher J.: *A Survey of Birds and Fabulous Stones*, en "Folklore", n.123, 2012, p. 179

> ideal descubrir la mente divina en cada detalle particular de la naturaleza. Pero, también como Aristóteles, fue un activo investigador, que practicó la disección de animales vivos y muertos, y obtuvo resultados de valor permanente. Los más importantes corresponden a la neurología.[499]

Galeno "trató con maestría cada aspecto anatómico, fisiológico, terapéutico, ético, filosófico e histórico de la medicina"[500].

Mientras Hipócrates en su tratado *Sobre la enfermedad sagrada* (monografía sobre la epilepsia) rechaza la medicina mágico-religiosa, tratando a los magos de "charlatanes y embaucadores, que se dan aires de ser muy piadosos y de saber más"[501] y que "con sus palabrerías y maquinaciones fingen saber algo superior y embaucan a la gente recomendándoles purificaciones y expiaciones, y el bulto de su charla es invocación de lo divino y demoníaco"[502], Galeno, si bien no menciona la magia, sí que, siguiendo con la tradición de Dioscórides, experimentará con remedios farmacológicos que incluirán tanto plantas como piedras y otros minerales. Como menciona López Piñero: "Se interesó fundamentalmente por el tratamiento farmacológico, elaborando el concepto de medicamento y, apoyándose en la obra de Dioscórides, consideró la dietética, de acuerdo con la tradición de los regímenes de vida, como una regulación curativa o preventiva de las cosas no naturales, y relegó la cirugía a un segundo plano."[503]
Por otro lado, según él, "García Ballester ha distinguido cuatro elementos integrantes de la obra de Galeno: la tradición hipocrática, el pensamiento de Platón y Aristóteles asimilado a través del sincretismo estoico de Posidonio, los enfoques enfrentados de las distintas escuelas médicas y sus propias contribuciones originales como clínico e investigador."[504]

---

[499] Farrington, Benjamin: *Ciencia y filosofía en la Antigüedad*, Editorial Ariel, Barcelona, 1980, pp. 173-174
[500] *Ibid*., p. 174
[501] *Tratados hipocráticos I: (...) Sobre la enfermedad sagrada 2*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, p. 400
[502] *Ibid*., p. 401
[503] López Piñero, José María: *La medicina en la Antigüedad*, en "Historia 16. Cuadernos", Madrid, 1995, p. 64
[504] *Ibid*., p. 58

Como se ha señalado más arriba, Galeno se convierte en la autoridad principal en materia médica y será citado por autores posteriores. Alberto Magno[505], por ejemplo, dirá que según Galeno y Avicena, el coral rojo suspendido sobre el estómago calma el dolor; así mismo, en el tratado sobre piedras de Al-Beruni[506] podemos leer, siguiendo al médico, que la piedra negra atrapa el fuego y que la piedra imán es más poderosa que el hierro; también Gaspar de Morales[507] lo citará cuando hable de la cerúlea, la *gagate*, el cristal, la pirita, etc. Así pues, aunque Galeno no tiene un lapidario propiamente dicho, sí que utiliza las piedras para algunos de sus remedios. Como indica Marcelino Amasuno:

> El galenismo aportó además otro componente (a la ciencia médica) en su configuración epistemológica, la teoría de los elementos y las cualidades, tan íntimamente unida a la humoral. Procedente de los filósofos naturales de la Grecia clásica y en virtud del estrecho lazo con que Galeno las vincula, todo ente creado estaba originalmente constituido por elementos de carácter material. Si bien invisibles a los sentidos, mostraban sin embargo sus cualidades naturales (calor, frío, humedad y sequedad). Conforme a esta teoría, los humores tenían sus cualidades y cada parte del cuerpo las suyas, así como todos los alimentos y medicamentos, ya fueren animales, vegetales o minerales. Dotado de un acusado – aunque siempre variable – dinamismo, las cualidades se lo traspasaban a los distintos humores, así como a la acción que todo medicamento ejercía sobre las distintas partes del cuerpo. En suma, las cualidades eran los componentes básicos tanto del macrocosmos como del microcosmos, y de su equilibrio (*crasis*) o desequilibrio somático (*discrasia*) variaba o no la relación del binomio salud/enfermedad. (…) Pero es en la terapéutica donde la doctrina galenista humoral y de las cualidades produjo un impacto decisivo, en cuanto que sirvió

[505] Alberto Magno: *Book of minerals*, (Trad. Dorothy Wyckoff), Oxford University Press, Oxford, 1967, p. 151

[506] Al-Beruni: *The book most comprehensive in knowledge on precious stones*, Adam Publishers and Distributors, Nueva Delhi, 2007, pp. 172 y 185

[507] Morales, Gaspar de: *De las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas*, Editorial Nacional, Madrid, 1977

de punto de apoyo teórico al uso de toda una complicada farmacología en el arte de sanar.[508]

La enfermedad comenzaba, pues, cuando el cuerpo sufría un desequilibrio de las cuatro cualidades naturales y, para sanarlo había que volver a equilibrarlo, utilizando para ello fármacos que contuvieran las cualidades faltantes. Se puede añadir aquí la idea que expone Maria Gracia Lancellotti, según la cual, el principio generador de la enfermedad era el de la simpatía y el proceso contrario, es decir, la curación comenzaba gracias a la activación de una estrategia médica igualmente simpática. "Cuando la influencia positiva del astro empezaba a faltar, como observa Festugière, <<…es necesario suplirla recurriendo a los animales, a las plantas o a las piedras de la misma serie vertical, es decir, a aquellos seres de los tres reinos que, dependiendo del mismo patrón celeste, "en simpatía" con él, tienen sus efluvios y su energía>>."[509] Según esta idea, se trata pues de una curación por la aportación de cierta energía que al paciente le falta y que puede ser aportada por un animal, una planta o, en el caso que nos ocupa, por una piedra. Como indica Isidore Kosminsky, "la atracción de ciertos colores debido a sus variados componentes químicos que son cohesivos de las diferentes piedras debe ser un indicador certero de un poder vibratorio."[510] El color es vibración por lo que muchas de las gemas que se convirtieron –tanto a nivel científico como a nivel mágico- en remedios farmacológicos fueron, seguramente, elegidas por su color. "Una amatista violeta vibra a una velocidad de 750 trillones por segundo mientras que un rubí rojo vibra a 460 trillones, lo que demuestra científicamente sus diferentes poderes por la evidencia de una acción vibratoria conocida."[511] Es muy probable que Galeno, como científico e investigador estudiara las diferentes vibraciones y energías de las gemas. Existe un libro de encantamientos y amuletos atribuido a

[508] Amasuno, Marcelino V.: *El contenido médico en el lapidario alfonsí*, en: "V Semana de Estudios Alfonsíes", Vol. V, Editorial Universidad de Sevilla, Sevilla, 2006-07, pp. 149-150

[509] Lancellotti, Maria Gracia: *Médecine et religion dans les gemmes magiques*, en: "Revue de l'histoire des religions", tome 218, n°4, 2001. p. 442

[510] Kosminsky, Isidore: *The magic and science of jewels and stones*, G.P. Putman's sons, Nueva York, 1922, pp. 4-5

[511] *Ibid*., pp. 4-5

Constantino Africano en el que el autor cita a Galeno en numerosas ocasiones, y aunque Redman Coxe, traductor de la versión inglesa de los textos de Galeno, no encuentra demasiado lógica dicha atribución, lo cierto es que el texto queda recogido entre los atribuidos al médico[512]. Finalmente, en su libro sobre el desarrollo de la ciencia griega, G.E.R. Lloyd afirma que "Galeno que, en general, es crítico, ofrece una explicación naturalista de un amuleto que asegura haber probado y encontrado efectivo: quizás partes de la raíz utilizada como el amuleto salieron como efluvios y fueron inhalados, o el aire alrededor de dicha raíz se modificó de alguna manera."[513] Quizás nunca sabremos a ciencia cierta si Galeno creía en los poderes sanadores de las piedras pero de lo que no hay ninguna duda es de que investigó y utilizó muchas de ellas en sus remedios farmacológicos y que, como ya habían hecho antes Dioscórides y Plinio el Viejo, "puso énfasis en la importancia de determinar la autenticidad de las hierbas y de los minerales en vista de las sustituciones comerciales y las falsificaciones, especialmente aquellas que venían de tierras lejanas."[514]

Pero, dejando a un lado la evolución de la ciencia médica y volviendo a lo que son concretamente tratados sobre piedras o lapidarios, se debe señalar que el más famoso de la Antigüedad es el texto escrito por Plinio el Viejo, compuesto por los libros XXXVI y XXXVII de su grandísima obra titulada *Historia Natural*. Dicha obra está constituida por 37 libros que tratan de cosmología, geografía, antropología, zoología, botánica, medicina, mineralogía, etc. "Su libro", señala Benjamin Farringon, "es la compilación de unas dos mil obras de cerca de quinientos autores, de los cuales más de los dos tercios son griegos. Su sobrino, Plinio el Joven, lo describe como "un importante trabajo por su extensión y erudición" (lo cual no es más que la pura verdad), "y tan variado como la misma

[512] *The writings of Hippocrates and Galen, epitomised from the original latin translations*, (Trad. John Redman Coxe), Lindsay and Blackiston, Filadelfia, 1846, pp. 651-652

[513] Lloyd, G.E.R.: *Magic, Reason and Experience. Studies in the origin and development of Greek Science*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979, p. 42

[514] Holmes, Peter: *Galen of Pergamon. A Sketch of an Original Eclectic and lntegrative Practitioner and His System of Medicine*, en: "Journal of the American Herbalists Guild", Spring/Summer, 2002, p. 14

naturaleza" (lo cual se considera como su alabanza más merecida)."[515] En concreto, los dos últimos libros que componen en *Lapidario* parecen derivar de un tratado sobre piedras, hoy en día perdido, escrito por Jenócrates de Éfeso[516], pues Plinio refleja bien toda la sabiduría griega. Como ya hemos comentado, en su lapidario, cita además a otros escritores griegos, uno de ellos es Teofrasto pero también destaca Sótaco, especialista en piedras de inicios del siglo IV a.C. Plinio "le menciona en repetidas ocasiones, le incluye entre los autores "vetustissimi". Parece que tenía amplios conocimientos de primera mano de diferentes lugares del mundo y hace alusión a las piedras con especiales cualidades que existían en Britania, por lo que se ha pensado que pudo haber sido contemporáneo de su descubrimiento por obra de Píteas de Masalia."[517]

No obstante, al escribir este tratado, uno de sus propósitos, como él mismo señala, no sólo es el hablar de las piedras preciosas sino también refutar las imposturas de los magos que "a propósito de las piedras preciosas nos han contado el mayor número de mentiras, invadiendo el campo de lo prodigioso bajo la seductora apariencia práctica de la medicina." (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 54)[518]

El *Lapidario* de Plinio es inmenso. Comienza con piedras que no son gemas, continúa con las que él califica como "preciosas", descritas por colores y, finalmente, acaba con las que son menos importantes en orden alfabético. De cada una de ellas da diferentes datos: lugar de origen, color, características, además de propiedades y utilización de las mismas, tanto a nivel práctico (cuando una piedra es utilizada para fabricar copas, estatuas, sellos…) como a nivel medicinal.

Habla, además, de una serie de gemas que toman sus nombres de miembros del cuerpo, como la hepatitis (del hígado), la steatitis (de la grasa de animales)… Otras toman el nombre de animales: carcinias (del cangrejo), echitis (de la víbora) o scorpitis (del escorpión), etc. Otro caso son las que se parecen a cosas

[515] Farrington, Benjamin: *Ciencia y filosofía en la Antigüedad*, *op. cit.* , pp. 180
[516] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: op. cit.*, pp. XVIII-XXII
[517] Nota de F. Javier Gómez Espelosín en: *Paradoxógrafos griegos. Rarezas y maravillas*, Trad. F. Javier Gómez Espelosín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 132
[518] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 161-162

de la naturaleza, como el ammochrysus (arena dorada), la narcissitis (con venas de color narciso), etc. Menciona también piedras "portentosas" como la anancitis, que se usa en hidromancia para provocar apariciones de los dioses o la synchitis, para dominar las sombras infernales. Sin embargo, explica que no son gemas sino piedras. La descripción de las gemas termina diciendo:

> Y como la lista de nombres sería interminable y como no pretendo enumerarlas todas, ya que por culpa de las imposturas griegas son innumerables, tras reseñar las gemas nobles e incluso las vulgares, nos damos por satisfechos con haber identificado las clases de gemas raras dignas de mención. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 195)[519]

Como colofón, Plinio da indicaciones de carácter general para reconocer las piedras preciosas según las opiniones de los expertos. Destaca la importancia de la diferenciación entre piedras verdaderas y piedras falsas, señalando que hay algunos autores que dan indicaciones para fabricar piedras de forma fraudulenta, puesto que "no existe un fraude más lucrativo que éste." (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 197)[520]. Entre las indicaciones que da para distinguirlas destaca, por un lado, la necesidad de estudiar las piedras transparentes a primera hora de la mañana. Además, se debe comprobar el peso, pues las auténticas son más pesadas, el frío, la masa, si tienen burbujas (serían falsas) o filamentos y rugosidades, cómo es su resplandor y su brillo. La prueba concluyente es, sin embargo, desprender un fragmento y quemarlo o aplicar la prueba de la lima, cosa a la que los vendedores de joyas se oponen. Otra prueba sería la talla, con qué instrumentos se pueden tallar o no.

Es de destacar, en el caso del presente lapidario, el hecho de que Plinio no sólo proporciona información mineralógica sobre las diferentes gemas sino que además da también los primeros datos gemológicos, en concreto cuando habla del cuarzo o cristal (menciona su forma hexagonal, habla de sus aristas y del

[519] *Ibid*., p. 222
[520] *Ibid*., p. 223

pulido de sus caras[521]) y del berilo (explica que se talla en forma hexagonal – es decir, siguiendo su sistema cristalino – para que refleje mejor la luz).[522]

Como se ha mencionado más arriba, es difícil situar cronológicamente los diferentes lapidarios de la Antigüedad, entre otras cosas porque muchos de ellos se basaban en el saber folclórico y pertenecían a la tradición oral, por lo que se iban modificando con la supresión o la inclusión de recetas, ideas o propuestas. De todos ellos en su libro sobre los *Lapidarios griegos*, Halleux y Schamp[523] recogen una serie de textos cuya atribución y cronología es confusa, a pesar de que ellos tratan de proporcionar ciertas aclaraciones. Dichos lapidarios son: el atribuido a Orfeo, conocido como *Lapidario órfico*, el *Lapidario de Sócrates y Dionisio*, las *Declaraciones lapidarias de Orfeo*, el *Lapidario náutico* y, por último, el *Damigéron-Évax*. El *Lapidario órfico*, a pesar de que es situado en el siglo II d.C., proponen que puedan ser textos que se remonten al siglo II a.C.; el *Lapidario de Sócrates y Dionisio* parece ser de época imperial y haber sido escrito en Egipto entre los siglos II y III; las *Declaraciones lapidarias de Orfeo* sería de época bizantina, concretamente del siglo IV, y estaría basado en el previo lapidario de este autor; en cuanto al *Lapidario náutico* también parece ser de época bizantina y es atribuido al mago Astrampsico; por último, el *Damigéron-Évax* son dos textos en uno, el primero parece derivar de un texto helenístico y el segundo estar relacionado con la literatura ocultista del Egipto grecorromano, ambos se sitúan en el siglo V.

Todos estos tratados tienen algo en común y es que están imbuidos de pensamiento mágico, pues no solo mencionan las propiedades extraordinarias de las gemas (*Lapidario órfico*: para que Deméter sea favorable al arar la tierra, el campesino o los bueyes deberán llevar un ágata arbórea[524]; si se lleva un jaspe al hacer sacrificios, el corazón de los dioses se enternece[525]; para favorecer el don

[521] *Ibid*., p. 150
[522] *Ibid*., pp. 170-171
[523] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs, op. cit.*, París, 1985
[524] *Ibid*., p. 94
[525] *Ibid*., p. 96

de la profecía se debe utilizar una obsidiana[526]), sino también proporcionan recetas para fabricar amuletos (*Damigéron-Évax*: en la esmeralda hay que grabar un escarabeo con Isis de pie en su vientre, para conseguir la libertad[527]), explican qué se debe grabar en cada piedra para fabricar una filacteria (*Damigéron-Évax*: en la piedra meda hay que grabar a Venus[528]), relacionándolo, además, con los signos zodiacales. En este sentido, es importante también destacar aquí que los lapidarios más tardíos suponen un interesante testimonio del sincretismo mágico-religioso que tuvo lugar en el ámbito mediterráneo durante los siglos posteriores al Helenismo. En los grabados de las piedras tanto pueden aparecer dioses y diosas del panteón grecorromano como del panteón egipcio, inscripciones gnósticas mezcladas con dioses como Abraxas o Hermes, etc.

Por lo tanto, como señala Véronique Dasen[529], estas gemas "aseguraban la protección divina, protegían de influencias malignas y se utilizaban para sanar diferentes enfermedades". De esta manera, según Maria Gracia Lancellotti:

> Se alcanza a entrever el universo estructurado en el que se sitúan las gemas mágicas, incluso si la variedad de imágenes y de inscripciones que las acompañan desvelan un trasfondo ideológico complejo que no se agota ni con las informaciones sobre las cualidades intrínsecas de las gemas, ni con las especulaciones de la *iatromathematika*. Incluso si entre las urgencias más inmediatas de los portadores de los amuletos estaba el deseo de sanar las afecciones patológicas o la esperanza de una mejora de su vida sentimental o económica, la ideología subyacente presupone concepciones mucho más profundas que se basan a la vez en la religión, en la medicina y en la sabiduría tradicional.[530]

---

[526] *Ibid*., p. 97
[527] *Ibid*., p. 241
[528] *Ibid*., p. 233
[529] Dasen, Véronique: Healing Images. Gems and medicine, en "Oxford Journal of Archaeology", 33.2, Oxford, 2014, p. 177
[530] Lancellotti, Maria Gracia: *Médecine et religion dans les gemmes magiques*, op. cit, p. 443

En este sentido, George Frederick Kunz añade que la doctrina de simpatía y antipatía encontró su expresión en la creencia de que la misma sustancia de ciertas piedras era responsable del cambio por la condición de salud o incluso por los pensamientos del portador. "En caso de enfermedad o de que se acercara la muerte, el brillo de las piedras se debilitaba o los colores se oscurecían, y fenómenos similares se producían en caso de infidelidad o perjurio. (…) Por tanto, la verdadera explicación se encuentra en la idea de que existe una simpatía oculta entre la piedra y su portador." [531] Alberto Magno explica que los pitagóricos afirmaban que las piedras tenían alma y que de dicha alma provenían sus poderes especiales. [532] Comentará, después, que según Hermes y sus seguidores, los poderes de todas las cosas se originan en las estrellas y en las constelaciones, así pues, el carbúnculo sería, para ellos, el más noble porque recibe sus poderes del sol, que es el más poderoso de los astros.[533] Así pues, sea porque tienen un alma propia, sea porque tienen una fuerza que viene de las estrellas, sea porque existe un tipo de simpatía concreta entre la piedra y su portador, los poderes mágicos de las gemas encuentran una justificación que, además, se prolongará en el tiempo llegando hasta la edad media y la época moderna, pues será sostenida no solo por las personas supersticiosas o iletradas sino también por filósofos, sabios y reyes.

Para finalizar los escritos de época antigua, hay que mencionar el *Fisiólogo* y la *Colección de hechos memorables o el erudito* de Cayo Julio Solino.

El primero consiste en un conjunto de leyendas y relatos, sobre animales, piedras y árboles, escrito en lengua griega aproximadamente alrededor del siglo II en Alejandría. Como señalan Docampo, Martínez y Villar en su estudio sobre este texto, "el término Fisiólogo alude tanto a la obra como a su autor; y aunque ha sido atribuida a diversos personajes de la época y del entorno, como Clemente de Alejandría, Orígenes, Filón, etc., se desconoce quién escribió el tratado. Para unos

[531] Kunz, George Frederick: *The curious lore of precios stones*, J.B. Lippincott Company, Filadelfia, 1915, p. 24
[532] Alberto Magno: *Book of minerals*, (Trad. Dorothy Wyckoff), Oxford University Press, Oxford, 1967, p. 56
[533] *Ibid*., pp. 60-61

es un autor cristiano buen conocedor de las Escrituras, y para otros sería un pagano que redactó un texto sobre la naturaleza de los animales, al que posteriormente un cristiano añadió las alegorías, utilizando con frecuencia la frase: el Fisiólogo dice."[534] Existen 77 códices de este texto, escritos tanto en griego como en latín y en otras lenguas, que fue muy popular durante la edad media.

La Colección de hechos memorables o el erudito es un libro escrito en el siglo IV por el gramático latino Cayo Julio Solino[535], que consiste en una breve descripción del mundo antiguo, con detalles históricos, sociales, religiosos y naturales. Tiene bastantes entradas dedicadas a las piedras y sus poderes y, en ellas, cita el lapidario de Zoroastro, habla de Demócrito de Abdera pero, sobre todo, se basa en la *Historia Natural* de Plinio el Viejo.

Por otro lado, aunque no son propiamente lapidarios, es importante señalar también la existencia de varios textos de magia encontrados en diferentes papiros que muy a menudo tratan el tema de las piedras, en algunos casos para explicar encantamientos y sortilegios o dar instrucciones sobre cómo elaborar un amuleto, en otros casos para explicar cómo fabricar una piedra. En este último caso, estaríamos hablando de los primeros ejemplos de síntesis de gemas, tema que trataremos en el capítulo dedicado a la fabricación de gemas.
Estos textos, a pesar de que no tienen un lugar de origen o una cronología clara, suelen situarse en Egipto y relacionarse con los cultos gnósticos. Se encuentran recogidos en varios libros: los más destacados son los *Papiros mágicos griegos (PGM)*[536], el *Papiro de Leyden* y el *Papiro de Estocolmo*[537].

---

534 Docampo, P.; Martínez, J.; Villar, J.A.: *La versión C del Fisiólogo latino. El Codex Borgarsianus 318 de Berna*, en: "Medievalismo. Revista de la Sociedad Española de Estudios Medievales", núm. 10, 2000, p. 27

535 Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, Trad. Francisco J. Fernández Nieto, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001

536 *Textos de magia en papiros griegos*, Trad. José Luis Calvo Martínez y Mª Dolores Sánchez Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987

537 *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, (Trad. Robert Halleux), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 1981

Dentro de este grupo se encontraría también un texto del siglo II conocido como *Kyranides*[538], atribuido, según Sabino Perea[539], a Hermes Trismegisto, y que tanto proporciona remedios como explica el influjo natural (oculto) que tienen sobre el hombre distintas especies de los reinos animal, vegetal y mineral. En palabras de Christopher Duffin, "en el este, las escuelas de magos de Alejandría (alrededor de 150 AD) reunieron un sincretismo de festivales griegos y medicina, ritos mitraicos, astrología de Babilonia y religión judía en un libro esencialmente médico llamado el Kyranides, cuyos contenidos estaban organizados en capítulos que se corresponden con las letras del alfabeto. En él, hierbas, pájaros, piedras y peces (simbolizando los elementos tierra, aire, fuego y agua) se reúnen en una síntesis mágica."[540]

Y Kristin Pfanku añade que:

> Con los cuatro elementos de la naturaleza utilizados en concierto, el poder mágico del remedio se fortalecía. Además, los nombres del pájaro, planta, piedra y pez empezaban con la misma letra y, en algunos casos, eran homónimos, lo que para los antiguos aumentaba el poder de curación, pues la palabra contenía la esencia del objeto que describía. Al final de cada capítulo, se dan explicaciones para crear un amuleto (una piedra grabada con el animal, planta, piedra y pez de ese capítulo) así como instrucciones de cuándo llevarlo y qué beneficios se podían esperar.
>
> Los veinticuatro amuletos del libro 1 aseguran éxitos de todo tipo: curas para problemas médicos, respeto de los otros, liberarse del miedo, un montón de remedios para casi cualquier situación.[541]

---

538 El texto del *Kyranides* está recogido en la colección de lapidarios de la antigüedad de F. de Mely: Mély, Fernand de: *Histoire des sciences. Les Lapidaires de l'antiquité et du moyen-âge*, (3 vol.), Ernest Leroux Editeur, París, 1896

539 Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, en "Edición de textos mágicos de la Antigüedad y de la Edad Media", CSIC, Madrid, 2010, p. 91

540 Duffin, Christopher J.: *The western lapidary tradtion in early geological literature: medicinal and magical minerals*, en "Geology Today", vol. 21, March-April 2005, p. 60

541 Pfanku, Kristin: *Ancient magic: a survey of the technical hermetica*, en "Rosicrucian Digest", Nº 1, 2011, p. 49

El libro da instrucciones "mágicas" sobre cómo debe realizarse el amuleto, detallando la hora, la posición o el material, y además, insiste en la importancia de que debe llevarse sobre el cuerpo, por lo que nos encontramos, de nuevo, de una curación por contacto, por simpatía.

En su artículo *Alphabetic magic: traces of a new version of the Cyranides*[542], Attilio Mastrocinque menciona una gema mágica del Gabinete de Medallas de París cuya iconografía sería similar muchos amuletos-gema prescritos en el *Kyranides*: en su cara A aparece la serpientes leontocéfala *Chnoubis* con la cabeza hacia la izquierda y el cuerpo formando un nudo, así como la firma del autor: *CAPABΔOYXωXEωX*. En la cara B, sobre un gallo (pez) girado hacia la izquierda, un loro abre sus alas para volar hacia la izquierda, su cabeza está decorada con dos plumas en forma de T. La gema, en este caso, es un cristal de roca.

Imagen de Attilio Mastrocinque[543]

Muy relacionado con este texto está el *Libro sagrado sobre los decanos* de Hermes Trismegisto[544], que también recoge una serie de prácticas mágicas para fabricar filacterias, dando instrucciones sobre qué piedras y plantas utilizar, en relación con los decanos astrológicos, cómo se deben grabar y dónde se deben llevar.

---

[542] Mastrocinque, Attilio: *Alphabetic magic: traces of a new versión of the Cyranides*, en "The Wisdom of Thoth. Magical texts in Ancient Mediterranean Civilizations", Archaeopress Publishing Ltd., Oxford, 2015, p. 49

[543] Mastrocinque, Attilio: *Les intailles magiques du département des Monnaies, Médailles et Antiques*, Editions de la Bibliothèque nationales de Francia, París, 2014, p. 103

[544] Hermès Trismégiste: *Le livre sacré sur les décans*, (Trad. C.E. Ruelle), en "Revue de Philologie de Litterature et d'Histoire Anciennes", 1908

Como hemos señalado más arriba, en el Anexo 1 hemos realizado diferentes cuadros donde se puede encontrar un resumen de los contenidos de los lapidarios de la Antigüedad, piedra a piedra, con la información principal que cada autor proporciona sobre cada una de ellas. Es de destacar el hecho de que los nombres que los diferentes autores dan a las gemas no siempre se corresponden con los nombres actuales de las mismas. Algunos traductores de estas obras han intentado proponer una correspondencia entre las gemas antiguas y las actuales. En nuestro caso, después de analizar las principales gemas de las que se hablan en las fuentes, proponemos una posible correlación en el capítulo 4 de esta tesis.

Lapidarios posteriores

A pesar de que el objeto de este trabajo se centra en el mundo griego, creemos que es importante reseñar brevemente los principales lapidarios posteriores puesto que, como se ha señalado, casi todos ellos beben del mundo griego y latino.

Marcelino Amasuno, en su análisis sobre la herencia del *Lapidario* de Aristóteles en el de Alfonso X el Sabio, explica que:

> George Sarton propuso la existencia de tres tipos distintos de lapidario medieval: el mineralógico (lo llaman también científico), que deriva más o menos directamente de Teofrasto y Dioscórides; el astrológico (llamado también mágico), que deriva de ciertas obras de carácter anónimo procedentes de la escuela de Alejandría, y que llegaron a ser conocidas en Europa principalmente a través de los Kyrranides y el "Damigéron"; en tercero y último lugar, las interpretaciones simbólicas de las piedras preciosas del pectoral de Aarón y del Apocalipsis (resultado sincrético del simbolismo judaico y de alegorías cristianas). Esta última tradición arranca de San Epifanio, Beda el Venerable y Hrabanus Maurus; desaparece bruscamente y ha de resurgir con la composición del Lapidaire chrétien, obra publicada por Léopold Pannier en 1882. Las otras

dos tradiciones son, a juicio de G. Sarton, mucho más importantes y se encuentran combinadas en Plinio, en San Isidoro de Sevilla y mucho más tarde ya, y sin el intermedio de ningún otro texto, en el lapidario en hexámetros latinos del obispo de Rennes, Marbodus, en el último cuarto del siglo XI.

Ya a finales del siglo XIX F. de Mély y H. Courel afirmaban que todos los lapidarios conocidos, manuscritos o editados, poseían uno de los cuatro siguientes orígenes:

1. Griego: Teofrasto, Dioscórides, los Kyranides, Hermes, Damigéron, el libro de Enoch, el Peri Lithon de Orfeo, el Pseudo-Plutarco y Psellus son los representantes más conocidos.
2. Latino: son Plinio, San Isidoro y Marbodus los conservadores de esta tradición.
3. Árabe: El Libro de las piedras de Aristóteles, el Libro de los Talismanes, Al-Biruni, Ibn-al-Baitar y Tifasi parecen resumir la ciencia de los lapidarios orientales.
4. Hebraico: el cual presenta ciertamente las mayores afinidades con los lapidarios árabes y del que quedan, en los lapidarios occidentales, levísimas huellas muy personales.

Como corolario final afirman la estrecha vinculación existente entre tres lapidarios occidentales, a saber, el Lapidario de Alfonso X el Sabio, el lapidario de Lieja, en latín, y el de Serapión, asimismo en latín e impreso en el siglo XV; todos ellos proceden de fuente árabe. El lapidario de Montpellier, de Arnoldus Saxo era la traducción latina de un lapidario hebraico.[545]

Epifanio de Salamina, sería quien inició la tradición de lapidarios cristianos en el siglo IV-V de nuestra era; en su texto, el autor hace una relación de las doce gemas inscritas en las tablas de la ley y que debían colocarse en el pectoral del sumo sacerdote. Las relaciona con las doce tribus de Israel y explica su procedencia y propiedades principales. "Dicho lapidario es el resultado del sincretismo entre la doctrina cristiana y la tradición naturalística judeocristiana

[545] Amasuno, Marcelino V.: *En torno a las fuentes de la literatura científica del siglo XIII: presencia del Lapidario de Aristóteles en el alfonsí*, en: "Revista Canadiense de Estudios Hispánicos, Vol. 9 (Nº 3), 1985, pp. 303-304

con la mineralogía griega y latina, en la línea de la obra que fue hasta el siglo XIII el libro de historia natural más popular, como es el Fisiólogo…"[546]

La tradición cristiana continuará con San Isidoro de Sevilla, que dedica el libro XVI de sus *Etimologías*[547] a las piedras y los metales. En él, describe físicamente las piedras (color, transparencia, brillo, etc.) y da una explicación etimológica de su nombre. Menciona también el lugar de origen de las gemas y recoge anécdotas de algunas de ellas. Añade que existen muchas piedras "apropiadas para usos medicinales, en forma de droga o como pomada" (p. 1107). Dentro de este libro, hay un capítulo especial para las piedras preciosas, dividiéndolas por colores. Sin embargo, deja muy claro que las propiedades mágicas no son más que supersticiones (p. 1113) y desvergüenza (p. 1115), a pesar de que en algunos capítulos recoge lo que "dicen los magos": "De ella (hematites) dicen los magos que les sirve para descubrir las emboscadas de los bárbaros" o algunas propiedades no-científicas, como es el caso de la galactita: "A las mujeres que están amamantando les fecunda los pechos cuando la llevan colgada…" (p. 1119) o del ágata: "Si damos crédito a los magos, éstos, con una fumigación de ágata, alejan las tempestades y hacen detenerse los ríos." (p. 1121).

Cronológicamente, el siguiente tratado entre los consultados sería *The Book Most Comprehensive in Knowledge on Precious Stones* de Al-Beruni[548], dentro de la tradición de lapidarios de origen árabe. En este caso, el autor fue un matemático, astrónomo, físico, filósofo, viajero, historiador y farmacéutico persa que vivió entre los siglos X y XI. En su obra, Al-Beruni menciona varias veces a Galeno (pp. 33, 116, 172, 185, 187), a Dioscórides (pp. 184, 193) y también habla del famoso *Lapidario* de Aristóteles que, según él, es una atribución errónea.

---

[546] Nieto Ibáñez, Jesús Mª: *El De Lapidus de San Epifanio en Pedro de Valencia: interés exegético y científico*, en "El humanismo español entre el viejo mundo y el nuevo", Universidad de León y Universidad de Jaén, 2008, p. 334

[547] San Isidoro de Sevilla: *Etimologías*, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 2009

[548] Al-Beruni: *The book most comprehensive in knowledge on precious stones*, Adam Publishers and Distributors, Nueva Delhi, 2007

El obispo Marbodio de Rennes fue un poeta y hagiógrafo francés que, entre sus muchas obras y poemas, escribió entre los siglos XI y XII un *Liber de lapidibus*[549], en el que realizaba un compendio en verso sobre las propiedades de los minerales que recogía la tradición greco-alejandrina, mezclada también con tradiciones arábigas.

Aunque se sabe que en la Antigüedad algunas mujeres se dedicaban a la medicina, en concreto a la ginecología[550], no existe ninguna evidencia de lapidarios escritos por mujeres y tampoco hay evidencias de la utilización concreta de gemas por su parte (aunque es de suponer que si los hombres las utilizaban, las mujeres también lo harían) hasta Santa Hildegarda de Bingen, mística, abadesa, médica y escritora alemana que vivió en el siglo XII.
Hildegarda habla de las propiedades de 26 gemas, describiendo su naturaleza y formación y detallando para qué sirve cada una y cómo deben utilizarse. Sin embargo, no hace referencia a ningún autor anterior, su tratado parece basarse en sus propios experimentos y conclusiones sobre el tema. Por otro lado, tampoco ningún autor posterior hace referencia a su obra. Esto podría deberse al hecho de que, al ser mujer, su autoridad se vería cuestionada o a que su obra tal vez no traspasó los muros de su monasterio hasta mucho tiempo después.

De la misma época que Santa Hildegarda es el teólogo, poeta y monje Alain de Lille quien, en su *De Planctu Naturae*[551], relaciona los doce signos del zodíaco y los siete planetas con diferentes gemas. Según él, cada gema representa a un planeta. Así, Saturno estaría asociado con el diamante, Júpiter con el ágata, Marte con la asterites, el Sol con el rubí, Mercurio con el jacinto, Venus con el zafiro y la Luna con la perla.

---

549 Marbode: *Lapidaire de Marbode de Rennes, 1ère traduction romane*, en "Anglo-Norman Lapidaries", (Ed. Paul Studer y Joan Evans), Champion, París, 1924

550 Para más información sobre el tema, véase: Moral Lozano, María de la Sierra: *Mujer y medicina en la antigüedad clásica: la figura de la partera y los inicios de la ginecología occidental*, en: "Fronteiras, Dourados", v. 13, num. 23, jan./jun. 2011, pp. 45-60

551 Pejenaute Rubio, Francisco: *Los planetas y las gemas que los representan, en el De Planctu Naturae de Alain de Lille*, en: "Archivum", XLIV-XLV, 1994-1995, pp. 43-53

En el siglo XIII tenemos tres grandes lapidarios, el de Alfonso X el Sabio, el de San Alberto Magno y el de Bartolomé de Inglaterra.

El lapidario de Alfonso X el Sabio[552] estaba compuesto por 15 libros, de los cuales sólo nos han llegado 4. El rey no menciona ninguna fuente cuando habla de las piedras aunque en el prólogo habla de Aristóteles y de su lapidario que, según él, contenía referencias de 700 piedras, por lo que parece haber sido su principal fuente: "Los que escribieron de las piedras, así como Aristóteles que hizo un libro en que nombró setecientas de ellas, dijeron de cada una de qué color era y de qué tamaño y qué virtud tenía y en qué lugar la hallaban; y así hicieron otros muchos sabios que en estas cosas tocaron."[553] Marcelino V. Amasuno[554] establece una serie de correspondencias entre el *Lapidario* de Alfonso X el Sabio y los Códices de Montpellier y Lieja del *Lapidario* aristotélico.
El tratado de Alfonso X expone las cualidades beneficiosas o perjudiciales que adquieren las piedras por las influencias que ejercen en ellas los planetas, las constelaciones y los signos del zodíaco.

Por su parte, San Alberto Magno, en su *Book of secrets*[555], cita, sobre todo, a Evax y Aaron. También menciona a los "filósofos antiguos", sin especificar cuáles.
En su libro *Book of minerals*[556], habla de diferentes lapidarios: Evax (Hermes), Aaron, Plinio, Dioscórides, etc… pero dice que no los va a citar sino que se basará en la naturaleza y constitución de las piedras (p. 10). Sí que citará, sin embargo, a Avicena y a Aristóteles en ocasiones.

---

[552] Alfonso X, rey de Castilla: *Lapidario*, Ed. María Brey Mariño, Editorial Castalia <<Odres Nuevos>>, Madrid, 1970. Esta edición recoge el primero de los cuatro lapidarios conservados.
[553] *Ibid*., pp. 9-10
[554] Amasuno, Marcelino V.: *En torno a las fuentes de la literatura científica del siglo XIII: presencia del Lapidario de Aristóteles en el alfonsí*, en: "Revista Canadiense de Estudios Hispánicos", Vol. 9 (Nº 3), 1985, pp. 299-328
[555] San Alberto Magno: *The book of secrets of Albertus Magnus of the Virtues of Herbs, Stones and Certain Beasts also A book of the marvels of the world*, (Ed. Michael R. Best y Frank H. Brightman), Oxford University Press, Londres, 1973
[556] San Alberto Magno: *Book of minerals*, (Trad. Dorothy Wyckoff), Oxford University Press, Oxford, 1967

Bartolomé de Inglaterra se basa, sobre todo, en Dioscórides e Isidoro (en *Sobre las propiedades de las cosas*[557]) y en Plinio y Aristóteles (en *Sabiduría medieval*[558]).

Dentro de la tradición arábiga, y ya en el siglo XIV, encontramos la obra del erudito Mohammed Ben Mansur, *Libro de las piedras preciosas*[559]. En él, Ben Mansur divide la información sobre cada gema en cuatro partes: propiedades físicas, lugares donde se puede encontrar, valor de la gema y propiedades místicas.

Encontramos, en el siglo XV, el *Hortus sanitatis*[560], que es la primera enciclopedia de historia natural pero cuya autoría es desconocida. Fue publicada por Jacob Meydenbach a finales de siglo y contiene un tratado sobre piedras en el que se describen sus usos medicinales y cómo realizar los preparados.

Finalmente, en el siglo XVI destacan las obras de Georgius Agricola, Gaspar de Morales, Juan de Arfe y Scipione Vasolo.

Georgius Agricola o Georg Pawer (o Bauer), alquimista, químico y mineralogista alemán, está considerado el padre de la mineralogía moderna. Su principal obra es *De Re Metallica*[561], escrita en latín. En ella, Pawer habla de minería y de cómo el minero debería tener conocimientos de filosofía, medicina, astronomía, etc. Recoge también la tradición antigua de Plinio el Viejo y sus contemporáneos, así como el trabajo de los alquimistas.

---

557 Bartolomé de Inglaterra (Bartholomew Anglicus): *De Proprietatibus rerum (in English)*, (Trad. John de Trevisa and Stephen Batman), Imprinted by Thomas East., Londres, 1582

558 Bartolomé de Inglaterra (Bartholomew Anglicus): *Medieval Lore*, (Ed. Robert Steele), Alexander Moring Ltd., Londres, 1905

559 Russell, Daniel: *Mohammed Ben Mansur's "Book of Precious Stones" ca. 1300AD*, Annals of Philosophy Vol. 15 March 1820 pp. 178-190

560 *Hortus sanitatis*, Ed. Jacob Meydenbach, 1485

561 Georgius Agricola: *De re metallica*, (Trad. Herbert Clark Hoover y Lou Henry Hoover), Dover Publications Inc., Nueva York, 1950

Gaspar de Morales fue un farmacéutico aragonés que destacó por su interés en los remedios terapéuticos procedentes de los reinos mineral y vegetal. En su libro *De las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas*[562], enumera las virtudes curativas de las gemas y las relaciona con los planetas, como había hecho Alfonso X el Sabio, pero dando, además, un giro cristianizante al tema. Su libro fue prohibido por el Tribunal de la Inquisición. Morales cita a los grandes filósofos y autores de la antigüedad, así como a los autores cristianos que escribieron sobre este asunto: Aristóteles, Plinio el Viejo, Evax, San Epifanio, San Isidoro, San Alberto Magno, etc.

En el Libro II de cada capítulo hace una descripción de cada piedra y empieza citando a todos los autores que hablaron de la misma.

Algunas de las referencias de Galeno se pueden encontrar en su obra: II, 24: *De la Cerulea o Lazuli*; II, 28: *De la Gagate*; II, 30: *Del Cristal*; II, 31: *De la piedra Bezar*; II, 44: *De la Pyrite*, etc.

Juan de Arfe fue un orfebre español, especializado en platería. En 1572 publicó su obra *Quilatador de oro, plata y piedras*[563], que tuvo dos ediciones posteriores ampliadas y mejoradas. Arfe dedica el quinto y último libro de esta obra a tratar del valor, conocimiento y virtudes de las piedras preciosas.

Por último, el tratado del escritor italiano Scipione Vasolo, *Le miracolose virtù delle pietre pretiose per salute del vivere humano*[564], de 1577 describe las propiedades de 28 gemas, señalando que su uso es mucho más útil que los tratamientos médicos. Es un texto breve que se basa en las tradiciones medievales recogidas por Alberto Magno que, a su vez, recoge la información greco-romana de Plinio el Viejo tal como fue resumida por Solino e Isidoro, y que

---

562 Morales, Gaspar de: *De las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas*, Editorial Nacional, Madrid, 1977

563 Arfe y Villafañe, Juan de: *Quilatador de oro, plata y piedras*, Madrid, 1678

564 Mottana, Annibale: *<<Le miracolose virtù delle pietre pretiose per salute del vivere humano>> di Scipione Vasolo: un trattatello rinascimentale sulle gemme comme mezzi per mantenersi in salute senza ricorrere a medicine*, en "Rendiconti Lincei Scienze fisiche e naturali", vol. 16, 2005, pp. 19-73

se puede rastrear en la tradición greco-alejandrina (Evax), recogida por los poemas de Marbodio mezclados con tradiciones arábigas.

Cuadro cronológico de los lapidarios mencionados

Siglo	**Lapidarios**
IV a.C.	Aristóteles
IV-III	Teofrasto
II a.C.	Nicandro de Colofón
I d.C.	Dioscórides Plinio el Viejo
II	*Lapidario órfico* (desde II a.C.???) *Kyranides*
II-III	*Lapidario de Sócrates y Dionisio* (época imperial – Egipto) Galeno
III	*Papiros de Leyden y de Estocolmo*
II-IV	*Fisiólogo (Physiologus)*
IV	*Declaraciones lapidarias de Orfeo* (época bizantina?) *Lapidario náutico* (época bizantina)? (Autor: Astrampsico??) *Papiros mágicos griegos (PGM)* Solino
IV-V	Epifanio de Salamina
V	*Damigéron* (parece derivar de un texto helenístico) *Évax* (relacionado con la literatura ocultista del Egipto grecorromano)
VI-VII	San Isidoro de Sevilla
X-XI	Al-Beruni
XI-XII	Marbodio de Rennes
XII	Hildegarda de Bingen Alain de Lille
XIII	Alfonso X el Sabio San Alberto Magno

	Bartolomé de Inglaterra
XIV	Mohammed Ben Mansur
XV	*Hortus sanitatis*
XVI	Georgius Agricola Gaspar de Morales Juan de Arfe Scipione Vasolo

Así pues, hemos visto, en este capítulo, como el interés por las gemas viene de lejos pues ya los primeros filósofos presocráticos afirmaron que tenían alma y que, de alguna forma, algunas de ellas se veían movidas por la atracción.

Pronto, sea el primero Aristóteles, sea Teofrasto, se empezaron a poner por escrito diferentes tratados sobre sus propiedades, clasificando y sistematizando el conocimiento, con lo que se daban los primeros pasos de lo que más tarde sería la mineralogía. Poco después, se iniciaba también la farmacología de la mano de Dioscórides y sus experimentos con plantas y minerales para utilizarlos como remedio de las enfermedades. Tanto él como Galeno fueron verdaderas autoridades en los siglos posteriores, el primero en farmacología y el segundo en medicina.

Siguiendo con la ciencia, la enciclopedia de Plinio el Viejo daría los primeros pasos en el campo de la gemología, empezando a intuir los sistemas cristalinos de gemas como el cristal de roca y el berilo.

Como explica Christopher Duffin, muchas sociedades antiguas incorporaron materiales geológicos a sus arsenales farmacéuticos: “Los egipcios registraron el uso medicinal de la malaquita, el yeso y la galena en una serie de papiros médicos; los babilonios y sumerios preservaron en tablillas de arcilla recetas de medicamentos que incluían materiales geológicos; los indios ayurvédicos y las tradiciones chinas también incorporaban una variedad de minerales y litologías

en sus primeros escritos médicos."[565] Por lo tanto, no es de extrañar que también los griegos lo hicieran.

En la actualidad, existen algunos estudios que comparan los remedios farmacológicos modernos con los de autores antiguos como Dioscórides (a pesar de que es importante no dejar de recordar que no sabemos a ciencia cierta si los nombres de las gemas se corresponden con los de hoy en día) y han llegado a la conclusión de que si bien algunos, como los que utilizaban el antimonio, la pirita o el lapislázuli, no tienen cabida en la farmacopea moderna, otros, como el alumbre, el carbonato cálcico o el sulfato de zinc, por ejemplo, sí la tienen. En este sentido, destacan los estudios de Joaquín Carrasco y María Liñán[566] (Universidad de Zaragoza), así como el trabajo sobre el hematites de Nóra Zergi[567] (Universidad Eötvös Lorand de Budapest).

Al mismo tiempo que se desarrollaba la ciencia, también la magia fue parte importante del saber mediterráneo, y el sincretismo entre los diferentes cultos y creencias formó parte esencial de los rituales que recogen algunos de los lapidarios de la Antigüedad. En ellos se explican las fórmulas mágicas que se deben recitar (o grabar sobre la piedra), los ritos a realizar, el ayuno y abstinencia pertinentes, etc., como se puede ver en la cita que inicia el presente capítulo y que pertenece al *Lapidario órfico*. Como afirma G.E.R. Lloyd, "no hay ninguna duda sobre la importancia continuada del mito y de la magia a lo largo de toda la Antigüedad"[568].

A las gemas, "como eran raras y caras, se les suponían poderes místicos y ocultos, y se creía que eran la residencia de espíritus, a veces benevolentes y a veces malevolentes pero dotados siempre del poder de influenciar el destino humano

---

[565] Duffin, Christopher J.: *Geology as medicine and medics as geologists*, op cit., p. 1

[566] Carrasco, Joaquín; Liñán, María: *A comparative study of the stomatological stones cited in the Kitab al-tasrif (Albucasis, 1000 AD)*, en en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, p. 19

[567] Zergi, Nóra: *Haematite in ancient-medieval medical treatises*, en en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, p. 20

[568] Lloyd, G.E.R.: *Magic, Reason and Experience. Studies in the origin and development of Greek Science*, *op. cit.*, p. 5

para bien o para mal"[569], explica George F. Kunz. Según este autor, las gemas rojas se asociarían con la pasión, cosa que se ha podido demostrar hoy en día a través del análisis del espectro pues los rayos rojos son vivificantes y aportan calor, a la vez que están relacionadas con la sangre y las enfermedades sanguíneas – el heliotropo se prescribía, por ejemplo, en caso de hemorragia-; las amarillas serían eficaces en casos de ictericia, un ejemplo de homeopatía instintiva basada en el *dictum similia similibus curantur*, es decir en la noción de energía similar o de simpatía; el verde se asociaba a la vista y las gemas de este color tenían el poder de curar los ojos; las azules ejercían una influencia tranquilizante; y las violetas, entre las que destaca la amatista, eran útiles para prevenir la embriaguez.[570]

Así pues, a la fuerza del color de la piedra, se añadía el grabado de un dios o de una diosa, más una fórmula mágica y se obtenía un amuleto o una filacteria, remedio para sanar o para conseguir cualquier otro tipo de objetivo.

La magia es una forma de comunicación con los dioses, o mejor dicho una forma de conseguir que los dioses se pongan de nuestra parte, escuchen nuestras plegarias, hagan realidad nuestros deseos. Estos pequeños –pero muy poderosos- objetos son, pues, un puente que enlaza a una persona con sus más íntimos anhelos. Y, además, es importante que se lleven en un lugar concreto del cuerpo, bien cerca, en contacto, para que la magia simpática tenga efecto. Los lapidarios dan, a menudo, también instrucciones relativas e ello.

A pesar de todo, muchos autores son escépticos y no creen que las piedras puedan tener propiedades mágicas. En este sentido, y para finalizar el capítulo, podemos señalar que existían lapidarios con una orientación más científica y otros con una orientación más mágica. Los primeros, a menudo, dejan claro su intención de alejarse de lo que ellos consideran impostura o charlatanería.

[569] Kunz, George Frederick: *The curious lore of precios stones*, *op. cit.*, p.27
[570] Ibid., p. 46/pp. 369-371

2.2.2) Gemas mágicas: amuletos y talismanes

Pero más tarde, una vez que (Bión) cayó enfermo,
según decían los de Cálcide -pues fue allí donde falleció-
se dejó convencer para colgarse un amuleto
y mostrar arrepentimiento por las ofensas
que había proferido contra la divinidad.
(Diógenes Laercio*: Vida de los filósofos ilustres, IV, 54/56*)[571]

En el capítulo anterior hemos hablado sobre los lapidarios y hemos visto como dichos textos evidencian que, en el mundo griego, se consideraba que muchas piedras tenían propiedades mágicas o curativas. Así pues, estos libros explican el poder de las gemas en general, los atributos mágicos que tienen en sí mismas y por sí mismas. Sin embargo, si nos desplazamos desde lo universal a lo particular, desde lo genérico a lo individual, si entramos en el ámbito privado, se hace necesario hablar también de los amuletos y los talismanes[572], que son, en este caso, piedras personales cuyo propietario ha elegido por sus poderes concretos, en respuesta a una necesidad específica. Para los griegos, la causa de la enfermedad, de la tristeza, de la envidia o de cualquier otro desarreglo se debía a un desequilibrio que era necesario contrarrestar o volver a estabilizar de alguna forma. Una de las opciones para ello era utilizar ciertas prácticas mágicas[573], entre las que se contaban el uso de amuletos y talismanes.

Para el gran estudioso de las gemas mágicas griegas Campbell Bonner, un amuleto es cualquier objeto que por su contacto o su proximidad a la persona que lo posee ejerce un poder positivo para ella, tanto alejando el mal de él como

[571] Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, Trad. Carlos García Gual, Alianza, 2007, pp. 221-222

[572] Sobre el tema de los amuletos y los talismanes existe muchísima bibliografía por lo que, en este apartado, mi intención es, principalmente, recoger la abundante información sobre el mismo y realizar un estado de la cuestión.

[573] No voy a entrar a hablar aquí sobre la magia en el mundo griego porque el tema es muy amplio y se aleja del propósito de esta tesis pero, si es del interés del lector, en la bibliografía encontrará un apartado específico sobre el mismo.

dotándole de ventajas positivas.[574] Sin embargo, siguiendo a Carmen Alfaro Giner[575], y aunque no todos los autores que hablan sobre este tema están de acuerdo[576], creemos que, como hemos comentado anteriormente, es interesante diferenciar, por su función concreta, amuletos y talismanes, a pesar de que ambos tienen en común el hecho de poseer una naturaleza apotropaica. Así, el amuleto tendría un carácter pasivo y protector, utilizándose frente a enfermedades, animales venenosos, mal de ojo y otras adversidades[577], mientras que el carácter del talismán sería más bien activo y propiciatorio. Sin embargo, es preciso señalar que dicha distinción es contemporánea, pues en los textos antiguos no se contempla.

En esta misma línea, y en referencia a las gemas usadas con este fin, tal como señala Attilio Mastrocinque, la categoría de "mágicas" o "gnósticas" es también moderna y se basa en criterios de investigadores actuales; según él, los antiguos hablaban de "*phylakteria* (amuleto que protege), *periammata* (amuleto para llevar en el cuerpo) y *pharmaka* (medicamento)."[578]

De acuerdo con Véronique Dasen y Árpád M. Nagy, "la identificación de las gemas mágicas como tales reside en tres características formales (texto, imágenes,

---

[574] Bonner, Campbell: *Studies in magical amulets chiefly graeco-egyptian*, The University of Michigan Press, Londres, 1950, p. 2

[575] Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, en "Magia y superstición en el mundo fenicio-púnico. XXI Jornadas de Arqueología fenicio-púnica", Ibiza, 2006, p. 13

[576] Entre los principales estudiosos de las gemas mágicas destaca, como hemos mencionado, Campbell Bonner quien afirma que la palabra talismán es sinónimo de amuleto y no diferencia entre uno y otro. En este ámbito sobresalen también Attilio Mastrocinque y Christopher A. Faraone, que han trabajado largamente sobre el tema y no hacen distinción entre ambos conceptos. Por su parte, Daniel Ogden, en su libro sobre magia en el mundo grecorromano, diferencia entre amuletos eróticos, amuletos sanadores y amuletos protectores (Ogden, Daniel: *Magic, Witchcraft and Ghosts in the Greek and Roman Worlds*, Oxford University Press, Nueva York, 2002, p. 261)

[577] Plutarco, por ejemplo, afirma que se utilizan amuletos contra la envidia (Moralia IV, 3, 682ª): Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 251-252

[578] Mastrocinque, Attilio: *Les intailles magiques du département des Monnaies, Médailles et Antiques*, Editions de la Bibliothèque nationales de Francia, París, 2014, pp. 12-13

signos), y en tres elementos estructurales (tallado, material, forma), que pueden aparecer combinados o de manera aislada."[579]

En la imagen, limonita[580] tallada en forma de riñón,
seguramente para tratar algún tipo de enfermedad renal[581]

Así pues, los textos serían nombres divinos, fórmulas mágicas o inscripciones como alabanzas o plegarias a los dioses; las imágenes consistirían en esquemas iconográficos tradicionales griegos y egipcios u otros esquemas creados especialmente con fines mágicos como el Anguípedo o Chnoubis con cabeza de león (según Attilio Mastrocinque, los principales dioses que aparecen en las gemas mágicas son egipcios (Harpócrates, Isis, Serapis, Anubis, et…), del Próximo Oriente (Mitra, dioses con cabeza de pájaro), temas cristianos, temas de la tradición grecorromana (Zeus, Hermes, Cronos, Helios, Afrodita, Ares, Eros y Psique, etc.[582]), astrológicos u otros temas como el útero, el lagarto, el elefante, grifos y esfinges, etc.[583]); mientras que los signos radicarían en líneas o círculos similares a letras que invocarían el contacto directo con la divinidad.

Estos autores afirman además que el hecho de que la piedra esté grabada por ambas caras puede ser también indicativo de que se trata de una gema mágica,

---

[579] Dasen, Véronique; Nagy, Árpád M.: *Gemas mágicas antiguas. Estado de la cuestión*, en "Glyptós. Gemas y camafeos greco-romanos: arte, mitologías, creencias", Signifer Libros, Madrid, 2018, p. 140

[580] La limonita, de color marrón o amarillo, se relacionaba con el riñón.

[581] Mastrocinque, Attilio: *The Colours of Magical Gems*, en "Gems of Heaven. Recent Research on Engraved Gemstones in Late Antiquity c. AD 200-600", en "British Museum Research Publication", Núm. 177, Londres, 2012, p. 63

[582] En Luciano II, 34, 38 podemos ver un ejemplo de un anillo que lleva grabada la imagen de Apolo Pitio (Luciano: *Obras*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 224)

[583] Mastrocinque, Attilio: *Sylloge Gemmarum Gnosticarum*, (2 vol.), en "Bollettino di Numismatica", Istituto Poligrafico e zecca dello stato, Roma, 2003

así como la forma de la misma que, en este caso, suele ser oval con una sección trapezoidal y dos caras planas. Además, explican que las gemas preferidas para talismanes y amuletos suelen ser opacas, preferentemente: jaspe, cornalina, calcedonia, hematites y lapislázuli (que a menudo se corresponden con las prescripciones de los lapidarios antiguos).[584]

Anguípedo, conformado por una figura humana con armadura,
alectorocéfala y con serpientes en lugar de piernas,
que sujeta un látigo en una mano y un escudo redondeado en la otra.[585]

A pesar de todo ello, Mastrocinque opina que no se puede realizar una clasificación sencilla de las gemas mágicas, pues debido a su larga producción, a la pluralidad de talleres y de tradiciones religiosas, a las imitaciones antiguas e incluso a las modernas, aplicar una taxonomía es, cuanto menos, problemático.[586]

Se ha dicho que la mayor parte de las gemas mágicas pertenecen al Periodo Helenístico tardío y a la Época Romana Imperial, sin embargo, prácticamente

[584] *Ibid*., pp. 140-143
[585] *Ibid*., pp. 148/175
[586] Mastrocinque, Attilio: *The Colours of Magical Gems*, *op. cit.*, p. 66

todas ellas, que hoy en día se encuentran en museos y colecciones privadas, carecen de un contexto arqueológico claro, por lo que es muy difícil datarlas o extraer información concreta sobre las mismas. A este respecto, Christopher A. Faraone, tras examinar cinco tipos populares de gemas –hematites, lapislázuli y tres clases de jaspe de diferentes colores - propone una teoría sumamente interesante. Según este investigador, "antes del periodo romano, versiones más sencillas de estas mismas gemas (solamente con imágenes) se utilizaron como amuletos, y los hechiceros y lapidarios del periodo romano innovaron principalmente añadiendo texto a la piedra."[587] Así pues, Faraone sugiere que pudo existir una cierta evolución en las gemas mágicas. Dicha evolución tendría tres etapas: una primera que consistiría únicamente en el uso de la gema, una segunda en la que se añadiría iconografía y una tercera en la que se incorporaría también la epigrafía. A este respecto, Carmen Alfaro Giner nos recuerda que:

> El uso de ciertas piedras como amuletos tiene una gran tradición; simples piedras, de diferentes tamaños y formas, depositadas en sepulturas con una clara intencionalidad protectora pueden indicarnos que la costumbre es tan antigua como el hombre. El hecho es que podemos decir que piedras sin ningún tipo de grabado han aparecido, por ejemplo, en muchas tumbas egipcias y mesopotámicas de períodos muy primitivos. Y en Europa se utilizaron muy posiblemente con fines protectores también.[588]

En esta línea, John Boardman menciona que, en la época del Minoico Neopalacial, se empiezan a encontrar una clase importante de gemas que actualmente se conocen como talismanes, nombre que ya les dio en su día Arthur Evans, "debido a que la extraña estilización de sus imágenes, en contraste con el brillante

---

[587] Faraone, Christopher A.: *Text, Image and Medium. The Evolution of Graeco-Roman Magical Gemstones*, en "Gems of Heaven. Recent Research on Engraved Gemstones in Late Antiquity c. AD 200-600", British Museum Research Publication, Núm. 177, Londres, 2012, p. 50

[588] Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, en "Magia y superstición en el mundo fenicio-púnico. XXI Jornadas de Arqueología fenicio-púnica", Ibiza, 2006, p. 19

realismo de otras gemas contemporáneas, sugería que su propósito era mágico más que sigilográfico."[589]

Por otra parte, en su libro *Vanishing acts on ancient greek amulets: from oral performance to visual design*, Faraone plantea, además, que en la última fase se introduciría también el proceso de *deletio morbi*, que consiste en la desaparición progresiva del nombre de la enfermedad o del *daimon* concreto que afecta al paciente, con la esperanza de que la magia haga efecto y progresivamente vaya desapareciendo también la fiebre, la hemorragia o el demonio que lo atormenta.[590]

Anillo de lapislázuli (Cabinet des Médailles nº 591)[591]

CTAΦYΛH
TAΦYΛH
AΦYΛH
ΦYΛH
YΛH
ΛH
H

[589] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972, p. 42
[590] Faraone, Christopher A.: *Vanishing acts on ancient greek amulets: from oral performance to visual design*, Institute of Classical Studies, University of London, Londres, 2012, p. 67
[591] *Ibid*., p. 9

En la imagen podemos ver un lapislázuli en cuyo anverso aparece un racimo de uvas y en cuyo reverso está escrita la palabra *σταφύλη* que hace referencia tanto al racimo de uva como a una dolencia de la úvula del paladar. Así pues, la idea sería que, a medida que desaparece la palabra, se fuera atenuando la enfermedad hasta llegar a sanarse.

En este caso, la gema está engastada en un anillo pero podía también llevarse colgada del cuello o, como hemos visto al hablar de las gemas con escenas sexuales[592], atada en el muslo con una cuerdecilla, de forma que estaría en contacto con el cuerpo de la persona que la lleva pero escondida a ojos ajenos. Por otro lado, en algunas ocasiones, las gemas formaban parte de joyas mágicas, como se ha mencionado previamente.[593]

Pero, sea como sea, tanto por su carácter personal como por su función, amuletos y talismanes eran objetos que debían llevarse encima, pues era necesario que estuvieran en contacto directo con el cuerpo para que la magia surgiera efecto. Como afirma Sabino Perea:

> Este contacto estrecho con el cuerpo del usuario (colgados al cuello, del brazo, de la muñeca o del muslo) creaba una "ligazón", una "atadura" entre el individuo y el objeto, en un primer nivel práctico, y, a un nivel más trascendente, establecían relaciones causa-efecto entre la vida-muerte del individuo y las fuerzas demoníacas que se concentran y se concitan en el amuleto.[594]

Mireille M. Lee, analizando las fuentes visuales, ha llegado a la conclusión de que, en la mayoría de casos en los que aparecen amuletos, éstos son llevados por niños "y lo más frecuente es que sea en el *choes* utilizado en la celebración de las *Anthesteria*, festival ateniense. Cuerdas con múltiples amuletos (*baskania*) llevadas sobre el pecho generalmente se creía que protegían al niño vulnerable

[592] Véase capítulo 2.1.1d
[593] Véase capítulo 2.1.2b
[594] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, en "Edición de textos mágicos de la Antigüedad y de la Edad Media", CSIC, Madrid, 2010, p. 128

de las fuerzas malevolentes."[595] En relación con este tema, encontramos una referencia en Plutarco quien, en las *Cuestiones griegas*, explica que se adorna a los niños con unos amuletos llamados bulas[596]:

> ¿Por qué adornan a los niños con los amuletos que llaman <<bulas>>? (...)
> No es creíble lo que dicen los discípulos de Varrón: en virtud de que *boule* (consejo) es pronunciado por los eolios bólla, los niños se cuelgan esto al cuello como símbolo de buen consejo.
> Pero fíjate, no vaya a ser que lleven esto por razón de la luna. Pues la cara visible de la luna, cuando es luna llena, no es esférica sino que tiene forma de lenteja y de disco, y según piensa Empédocles también esto es real. (Plutarco: *Moralia*, *Cuestiones griegas*, 101)[597]

Lee afirma también, sin embargo, que, en dichas representaciones, los niños casi nunca aparecen llevando ropa, por lo que es posible que también los adultos portasen amuletos, quedando éstos escondidos bajo su vestimenta. Una vez más, nos remitimos al capítulo sobre las escenas sexuales en las que aparecen mujeres con amuletos: durante muchos años, se mantuvo la teoría de que estaban protagonizadas por heteras, quienes los llevarían para protegerse de embarazos o de enfermedades venéreas, tesis que hoy en día se ha refutado.[598]

Por lo tanto, es muy difícil extraer conclusiones sobre el uso de amuletos en la sociedad griega a partir de las fuentes visuales, más allá de confirmar su utilización por diferentes segmentos de la población, sin diferencia de género, edad o clase social.

---

[595] Lee, Mireille M.: *Body, dress and identity in Ancient Greece*, Cambridge University Press, Nueva York, 2015, p. 153

[596] Tradicionalmente, la bula es un amuleto utilizado por los niños de la Antigua Roma pero, a través de este texto, se puede deducir que fue empleada también en Grecia.

[597] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1989, pp. 94-95

[598] Véase capítulo 2.1.1d

No obstante, como hemos visto, nos queda el recurso de las fuentes bibliográficas a partir de las cuales, algunos investigadores como Lee[599] o Faraone[600] han sugerido la posibilidad de que las filacterias estuvieran identificadas con lo femenino. Sin embargo, en nuestra opinión, no existen suficientes pruebas que sostengan dicha afirmación pues se basan, sobre todo, en una cita de Plutarco:

> Teofrasto, después de abordar en su *Ética* la cuestión de si ante la fortuna cambia el carácter y alterado con los sufrimiento del cuerpo se aparta de la virtud, cuenta que, en su enfermedad, Pericles mostró a uno de los amigos que habían ido a visitarle un amuleto que las mujeres le habían atado al cuello, dando a entender lo mal que estaba cuando tomaba en serio semejante tontería. (Plutarco: *Pericles*, 38, 2)[601]

Es cierto que, en este texto, Plutarco insinúa que dicha práctica era una "tontería" propia de mujeres. Sin embargo, la cita tiene un notable paralelismo con la de Diógenes Laercio sobre la enfermedad del filósofo Bión, que encabeza este capítulo, con la diferencia de que, en ese caso concreto, desconocemos quién convenció al filósofo para utilizar el amuleto. Así pues vemos que incluso personas como Pericles o el filósofo Bión que, en principio, no creen en este tipo de prácticas mágicas, acaban haciendo uso de las mismas. Es posible, pues, que muchas personas cultivadas pudieran pensar que el uso de amuletos era una simple superstición, como afirma Clemente de Alejandría en *Protréptico* (XI, 115, 2)[602], y que, sin embargo, en momentos de necesidad, se dejaran convencer para emplearlos. De hecho, el mismo Plutarco explicará en *Sobre la cara visible de la luna* (I, 2-3) que para las dolencias crónicas se suele prescindir de los tratamientos comunes y las dietas al uso para utilizar ritos purificatorios, amuletos y sueños.[603] En este caso, sin insinuar que sean tonterías de mujeres.

---

[599] *Ibid*., pp. 152-153

[600] Faraone, Christopher A.: *Ancient Greek Love Magic*, Harvard University Press, Massachusetts, 2001, pp. 119-120

[601] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. 2), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 514

[602] Clemente de Alejandría: *Protréptico*, Trad. Mª Consolación Isart Hernández, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994, p. 187

[603] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. IX), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002, p. 129

Otras referencias muestran que no podemos establecer un uso de las filacterias basándonos en el género. Platón, al hablar de los enfermos que no quieren renunciar a un tipo de vida que altera su salud, recoge el hecho de que se utilizaran amuletos. En este caso concreto, sin posicionarse u opinar sobre el tema, a pesar de que, como veremos más adelante, su maestro Sócrates también los utiliza:

> Hay, además, otra cosa encantadora en ellos: consideran como el más odioso de todos los hombres al que les diga la verdad, a saber, que si no dejan de embriagarse, comer hasta el hartazgo y entregarse a los placeres sexuales y al ocio, no habrá remedios ni cauterizaciones ni cortes, como tampoco hechizos ni amuletos ni ninguna otra cosa similar que los socorra. (Platón: *República,* IV, 426b)[604]

A pesar de todo, es probable que la medicina "oficial" rechazara este tipo de rituales pues en los *Tratados Hipocráticos* se establece que todas estas prácticas no son más que pura charlatanería:

> Me parece que los primeros en sacralizar esta dolencia fueron gente como son ahora los magos, purificadores, charlatanes y embaucadores, que se dan aires de ser muy piadosos y de saber más. (...) Con sus palabrerías y maquinaciones fingen saber algo superior y embaucan a la gente recomendándoles purificaciones y expiaciones, y el bulto de su charla es invocación de lo divino y demoníaco. (*Sobre la enfermedad sagrada*, 2-3)

> Aquel que sabe producir lo seco y lo húmedo, lo frío y lo caliente entre los hombres, mediante la dieta, ése puede curar también esta enfermedad, si reconoce los tiempos oportunos para los tratamientos adecuados, sin purificaciones, ni magia, ni toda la charlatanería de ese estilo. (*Sobre la enfermedad sagrada*, 21)[605]

---

[604] Platón: *Diálogos IV: República*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, p. 211

[605] *Tratados hipocráticos I: Juramento. Ley. Sobre la ciencia médica. Sobre la medicina antigua. Sobre el médico. Sobre la decencia. Aforismos. Preceptos. El pronóstico. Sobre la dieta en las enfermedades agudas. Sobre la enfermedad sagrada*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, pp. 400 ss

Como curiosidad, cabe señalar que hemos encontrado un solo caso en el cual la magia del amuleto (también utilizado por un hombre) no funcionó, tal como explica un pequeño poema recogido en la *Antología Griega* de Loeb:

> Diofanto vio al doctor Hermógenes durante su sueño y nunca más se despertó, a pesar de que llevaba un amuleto. (Lucilo, 257)[606]

Y, aún así, rastreando las fuentes, vemos que se pueden encontrar evidencias de la existencia de amuletos - y de la creencia en ellos - en textos tan tempranos como los poemas homéricos (*Odisea*, 19, 455-458)[607] o los *Himnos homéricos*:

> (Deméter a Metanira): Mis mayores saludos también para ti, mujer, y que los dioses te concedan bienes. De tu hijo me ocuparé de buen grado, como me encargas. Lo criaré y no le hará daño, por negligencias de su nodriza, espero, el maleficio ni la hierba venenosa. Pues conozco un antídoto mucho más poderoso que el cortador de hierba y conozco un excelente amuleto contra el muy penoso maleficio. (*A Deméter*, 225)[608]

Existen otros fragmentos que reflejan el uso de estos hechizos o prácticas mágicas en todo tipo de literatura, desde poesía, a filosofía o incluso comedia, lo que nos estaría indicando que era una costumbre no sólo conocida y utilizada sino también aceptada por todos los estratos sociales, creyeran o no en ella. A pesar de que en contadas ocasiones se especifica que se trate concretamente de gemas-amuleto, con el objetivo de establecer la raigambre de dicha práctica, creemos que vale la pena mencionar algunos ejemplos del uso de filacterias.

---

606 *The Greek Anthology*, (Vol. IV) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969, p. 193

607 Curiosamente, ninguna de las traducciones en castellano consultadas utiliza la palabra amuleto, solamente la de Fernando Gutiérrez traduce *ἐπαοιδή* como ensalmo. La versión inglesa de perseus (http://www.perseus.tufts.edu)utiliza, en cambio, la palabra *charm*.

608 *Himnos homéricos. La "Batracomiomaquia"*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 72

Entre estos textos destacan, principalmente, los de Píndaro, Platón, Antífanes o Aristófanes[609]:

> Y al centauro magnesio lo llevó y encargó le enseñara curar a la gente las plagas que causan dolores sin cuento. Así, pues, a los que llegaban, compañeros de úlceras por sí mismo nacidas, o por lanza gris en sus miembros heridos, o por piedra arrojada de lejos, o por calor estival en su cuerpo abatidos o por el invierno: a unos librando de aquesta y a otros de aquella dolencia los iba sacando; a éstos sanaba con blandos encantamientos, a otros hacía tomar aliviante brebaje, a unos en torno a los miembros vendaba pomadas, y a esotros ponía en pie con cirugías." (Píndaro: *Píticas*, 3, 45-54)[610]

> Sócrates: Como si fuera yo mismo el que estuvo en las garras de esa fiera, cuando me preguntó si sabía el remedio para la cabeza, a duras penas le pude responder que lo sabía.
> - ¿De qué remedio se trata?, dijo él.
> Y yo le contesté que el remedio era una especie de hierba, a la que se añadía un cierto ensalmo que, si en verdad, alguno lo conjuraba cuando hacía uso de ella, le ponía completamente sano; pero que sin este ensalmo, en nada aprovechaba la hierba. (…)
> Así es, Cármides, lo que pasa con esto del ensalmo. Yo lo aprendí, allá en el ejército, de uno de los médicos tracios de Zalmoxis, de los uqe se cuenta que resucitan a los muertos. (Platón: *Cármides*, 155e-156e)[611]

> En la marmita que
> no vea a nadie hervir agua para mí,
> pues no tengo mal alguno, ni quisiera tenerlo. Si
> sufro retortijones por el vientre o el ombligo,
> tengo un anillo comprado a Fértato por una dracma.
> (Antífanes: *Ónfale*, fragmento en Ateneo, III 123B)[612]

---

[609] Este fragmento se ha mencionado previamente pero, en este caso, vale la pena recuperarlo porque habla de un amuleto que consiste, concretamente, en un anillo.
[610] Píndaro: *Odas y fragmentos*, Trad. Alfonso Ortega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984, pp. 156-157
[611] Platón: *Diálogos I: Apología, Critón, Eutifrón, Ion, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985, pp. 331-332

> EL SICOFANTE.-¡Oh rabia¡ ¿También tú te burlas? ¡Tú eres, sin duda, cómplice de su robo¡ Y si no, contesta: ¿de dónde has sacado ese vestido nuevo? Ayer te vi hecho un andrajo.
> EL HOMBRE.-No te temo, gracias a este anillo que le compré a Eudemo por un dracma.
> CREMILO.-No hay anillo que valga contra la mordedura de un sicofante. (Aristófanes: *Pluto*, 880-885)[613]

Hemos visto, pues, que el mismo Sócrates realiza este tipo de práctica y, en estos dos últimos textos de los poetas cómicos Antífanes y Aristófanes comprobamos también que eran hombres quienes utilizaban los anillos y, aunque no hay que olvidar que ambos autores son cómicos y proponen situaciones, a veces, estrafalarias, en estos casos parece que la burla esté más dirigida a reírse de la superstición que del hecho de que el amuleto sea utilizado por un hombre.
Además, una nueva cita de Diógenes Laercio nos informa de que el filósofo Empédocles, ya en el siglo V a.C. realizaba prácticas mágicas y utilizaba amuletos y que al presenciarlo Gorgias, éste le dijo:

> Oirásme tú solo
> beneficios, prestigios, amuletos
> que la vejez ahuyenten y los males.
> (Diógenes Laercio: *Empédocles*, VIII, 59)[614]

O la información que proporciona Solino sobre Demócrito de Abdera:

> Nos hemos informado de que Demócrito de Abdera hizo uso con frecuencia de la exhibición de su piedra puntiaguda para comprobar el poder oculto de la naturaleza en las disputas que mantuvo con los magos. (Bolo, 32)[615]

---

612 *Fragmentos de la comedia media*, Trad. Jordi Sanchis Llopis, Rubén Montañés Gómez y Jordi Pérez Asensio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 383
613 Aristófanes: *Las Nubes. Las Ranas. Pluto*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1999, p. 249
614 Diógenes Laercio: *Los diez libros sobre las vidas, opiniones y sentencias de los filósofos más ilustres*, (Vol. II), Trad. José Ortiz y Sanz, Madrid, 1792, p. 214

Por lo tanto, parece claro que, como he dicho más arriba, no se puede establecer claramente que la utilización de amuletos, talismanes o, en este último caso, piedras mágicas, estuviera relacionada con un grupo concreto.

Papiros mágicos griegos (*PGM*)

En el capítulo anterior, hemos comentado que los diferentes lapidarios u otros libros como el *Kyranides* proporcionaban algunas informaciones sobre lo que debía grabarse en las gemas para que la magia surgiera efecto, pero las instrucciones más concretas sobre cómo debían realizarse los amuletos y los talismanes, qué debía grabarse en las gemas, o incluso, en ocasiones, en qué momento debían realizarse los rituales, las encontramos, principalmente, en los *Papiros mágicos griegos*. Dichos papiros, datados entre el siglo I a.C. y el siglo IV-VII, consisten en una colección de textos, escritos la mayoría en griego (y otros en demótico) que se hallaron en Egipto y que han sido una de las fuentes principales para estudiar y comprender el sincretismo mágico-religioso del Egipto grecorromano.

Sobre ellos, afirma Raquel Martín Hernández que "en los textos escritos en lengua griega, la pretendida autoría de los textos tiene un carácter fuertemente internacional, en la que aparecen en condición de iguales 'maestros de las artes ocultas' bien conocidos especialmente por los textos literarios como Pitágoras, Ostanes, Zoroastro, Demócrito (...)"[616] Se aprecia aquí ese sincretismo particular que surgió en esta zona del mundo antiguo y cuya sabiduría estaba basada en diferentes tradiciones originadas alrededor del Mediterráneo. La adjudicación de dichos conocimientos a sabios reconocidos y respetados confirmaba la

[615] *Paradoxógrafos griegos. Rarezas y maravillas*, Trad. F. Javier Gómez Espelosín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 331

[616] Martín Hernández, Raquel: *La selección de encantamientos en un libro de magia. Sobre la autoridad acreditada en el PGM VII*, en "Languages, Objects and the Transmission of Rituals. An Interdisciplinary Analysis on Ritual Practices in the Graeo-Egyptian Papyri (PGM)", Antichistica 11, 2017, p. 24

autenticidad de estas prácticas mágicas. Attilio Mastrocinque añade que todos estos maestros "interpretan los cultos egipcios de una forma nueva, creando una religión <<superior>>, más sofisticada, que propone identificaciones misteriosas entre los dioses del Próximo Oriente, de Grecia y de Egipto".[617]

Martín Hernández, tras estudiar el PGM VII, ofrece además un ejemplo muy claro de esta necesidad de ratificar el ritual:

> Es un texto de adivinación por suertes que ofrece al consultante respuesta oracular a través de versos de Homero seleccionados gracias a la cifra resultante de lanzar un dado tres veces. (…) la utilización exclusiva de versos de Homero para componer el texto mántico es suficiente argumento para considerarlo una muestra del uso de una autoridad competente para refrendar la eficacia de esta práctica adivinatoria. Homero es referente para el entorno cultural helenístico, la autoridad poético-cultural griega por excelencia cuyos textos eran la base de la educación. Su autoridad acreditada está fuera de toda discusión incluso en lo concerniente a textos mágicos."[618]

Así pues, una vez confirmada la validez de estos rituales, veamos algunos ejemplos para saber en qué consistía el rito mágico. Como ya se ha señalado, la piedra no solo tenía que tallarse sino que, además, después tenía que consagrarse. Era necesaria, así, la participación de dos especialistas: por un lado el lapidario o grabador y por otro lado el sacerdote que le daría el toque final. Como afirma Carmen Alfaro la efectividad de la gema "dependía de la sabiduría del mago que la convertía en algo más que una simple piedra con grabados. A partir de su "consagración", podríamos decir, se las consideraba portadoras de una especie de fuerza especial."[619]

---

[617] Mastrocinque, Attilio: *Les intailles magiques du département des Monnaies, Médailles et Antiques*, *op. cit.*, p. 14

[618] *Ibid*., p. 27

[619] Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, *op. cit.*, p. 15

Así pues, a través de una serie de rituales, una simple piedra se convertía en un objeto poderoso que protegía o traía suerte a su propietario como se puede ver en la siguiente cita de los *PGM*:

> Encantamiento amoroso llamado La espada de Dárdano. Práctica llamada <<Espada>>, a la que nada iguala por su fuerza; pues doblega y conduce derechamente al alma a donde quieras si pronuncias la siguiente oración: <<Yo someto el alma de fulano>>. Toma un pedazo de magnetita, la piedra que tiene *pneuma*, y graba en ella la imagen de Afrodita sentada a horcajadas sobre Psique a la que sujeta con su mano derecha, con los cabellos atados, y sobre su cabeza: ***achmage rharpepsei***. Debajo de Afrodita y de Psique pon a Eros en pie sobre el polo, sosteniendo una lámpara encendida, intentando quemar a Psique. Debajo de Eros estos nombres: ***achapa Adonáis basma charako Jacob Iao e, pharpharei***; en la otra cara de la piedra, Psique y Eros entrelazados y, bajo los pies de Eros, lo siguiente: ***ssssss***, y debajo de Psique: ***eeeeeee***. Una vez que la piedra esté grabada y consagrada, úsala de esta manera: ponla debajo de la lengua, dale una vuelta hasta que quieras y recita esta fórmula (…) (IV, 14, 1719 ss)[620]

Ana Mª Vázquez Hoys explica que "el encantamiento, que consistía en la recitación de unas palabras mágicas, debía seguir exactamente las entonaciones y modulaciones prescritas por los ritos y no debía ser traducido, sino dicho en el idioma original, porque se basaba no solamente en las palabras dichas y en su significado sino también en las palabras mismas, en los sonidos que la formaban y en su modulación."[621] Serían pues, estas frases, como un mantra, una fórmula mágica[622] que utilizaba el sonido para entrar en contacto con las potencias

---

[620] *Textos de magia en papiros griegos*, Trad. José Luis Calvo Martínez y Mª Dolores Sánchez Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 144

[621] Vázquez Hoys, Ana Mª: *La Magia de la Palabra (aproximación a la magia, la brujería y la superstición en la antigüedad)*, en "Magia y religión de la Antigüedad a nuestros días", Museo Nacional de Arte Romano, Mérida, 2001, pp. 75-76

[622] "En el mundo griego clásico hubo una costumbre parecida de utilización de frases mágicas para solicitar ayuda a una determinada divinidad: son las denominadas "*Ephesia grammata*", frases místicas incisas en la famosa escultura de la Ártemis de Éfeso, y que se utilizaban frecuentemente en rituales apotropaicos por escrito y verbalmente." (Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, *op. cit.*, p.33)

creadoras, con las fuerzas que regían la naturaleza para atraer así, a través de ellas, la curación, para alejar el mal o para conseguir el amor.

En este sentido, hablando de los misterios egipcios, Jámblico dice:

> Examina, pues, otra clase de causas: cómo una piedra o una hierba tienen con frecuencia por sí una naturaleza capaz de destruir o, por el contrario, de unir lo que viene a la existencia; pero no en ellas sólo, sino también en naturalezas mayores y de mayor nivel, existiría esta fuerza natural, la cual los incapaces de comprenderla quizás podrían transferir las acciones de la naturaleza a las obras superiores. (Jámblico: *Sobre los misterios egipcios*, IV, 13)[623]

Por su parte, Caitlin E. Barret[624] afirma que las gemas grabadas y los amuletos se utilizaban para propósitos muy diversos, desde usos médicos como ayudar con la digestión, el embarazo o el dolor del tipo que fuera, hasta necesidades personales como asegurar el afecto del ser amado, castigar a los enemigos o protegerse de los peligros.

Otro ejemplo, tomado de los *PGM* sirve para obtener éxito y suerte:

> (Anillo para obtener todo éxito y suerte. Lo ambicionan reyes y jefes. Muy eficaz) Toma un jaspe gris azulado, graba en él una serpiente enroscada que se muerda la cola y, además, en medio de la serpiente, Selene con dos estrellas sobre sus dos cuernos y encima de éstos un sol, en el que debe estar grabado Abrasax y al dorso de la talla el mismo nombre Abrasax; alrededor y en el cerco escribirás el nombre grande y sagrado sobre todo, Iao, Sabaot. Cuando hayas terminado lleva la piedra en un anillo de oro siempre que tengas necesidad y estando purificado; y conseguirás cuanto te propongas. Junto con la piedra consagrarás el anillo con

[623] Jámblico: *Sobre los misterios egipcios*, Trad. Enrique Ángel Ramos Jurado, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 163

[624] Barrett, Caitlin E.: *Plaster Perspectives on "Magical Gems": Rethinking the Meaning of "Magic" in Cornell's Dactyliotheca*, Recuperado de: https://antiquities.library.cornell.edu /gems/plaster-perspectives-on-magical-gems (20 de octubre de 2018)

> la consagración que vale para todo. Igualmente si está grabada en oro tiene la misma eficacia." (XII, 12, 203 ss)[625]

Vemos, pues, que las instrucciones reflejadas en estos *Papiros* – que son puros manuales para magos - son muy precisas y claras, especifican claramente la piedra que hay que utilizar, lo que se debe grabar en ella, cómo se debe consagrar y realizar el ritual, etc.

> Práctica con imagen de Sarapis e invocación al dios transcendente para conseguir libertad, invisibilidad y sueños) En una piedra de jaspe graba una figura de Sarapis sentado, con un cetro real egipcio y sobre el cetro un ibis; en el reverso de la piedra el nombre, y manténla encerrada. Para su utilización ten el anillo en la derecha y en la izquierda un ramo de olivo y otro de laurel, moviéndolos sobre la lámpara al tiempo que recitas la fórmula siete veces; ajusta en el dedo índice de tu mano izquierda el anillo mirando hacia dentro; pega de esta manera la piedra a tu oído izquierdo y vete a dormir alejándote sin respuesta. ." (V, 9, 449 ss)[626]

Por otra parte a pesar de que Dasen y Nagy afirman, como hemos visto más arriba, que las principales gemas utilizadas con fines mágicos fueron jaspe, cornalina, calcedonia, hematites y lapislázuli, en los *PGM* se mencionan otras también, entre ellas: el ópalo, la magnetita, el zafiro, el heliotropo, la turquesa o la esmeralda. Además, en los diferentes lapidarios, como ya se ha comentado, se utilizan todo tipo de piedras. Afirma Mastrocinque que:

> En el caso de los amuletos, los colores más importantes de las piedras eran los de los órganos y secreciones humanas. Un caso conocido es el de la hematites, cuyo nombre indica que era la piedra de la sangre. (…) La hematites es la forma mineral del óxido de hierro (Fe_2O_3) que se usaba como remedio en el tratamiento de hemorragias; también un largo número de amuletos referentes a la salud uterina fueron fabricados de este material.[627]

---

[625] *Textos de magia en papiros griegos*, Trad. José Luis Calvo Martínez y Mª Dolores Sánchez Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 264

[626] *Ibid*., p. 199

[627] Mastrocinque, Attilio: *The Colours of Magical Gems*, *op. cit.*, p. 62

En este sentido, se han encontrado muchas hematites en las que aparece representado el útero, lo que ha llevado a interpretar que serían amuletos para tener un buen embarazo o ayudar en el momento del parto.

Útero en el interior de un ouroboros (hematites)
(Cabinet des Médailles nº 196)[628]

Finalmente, Paolo Vitellozzi, aun reconociendo la importancia de los *Papiros* en el estudio de las gemas mágicas, nos alerta del riesgo de estudiarlas solamente a través de estos textos y nos recuerda que éstas no son simplemente ilustraciones de lo que en ellos está escrito ya que muchos de los motivos que aparecen en las piedras no se mencionan en los textos. Propone, después, que seguramente existirían otros libros con instrucciones mágicas que no habrían llegado hasta nuestros días.[629] Evidentemente, podemos pensar también que se trataría de un conocimiento transmitido oralmente y que por su carácter mágico debía de ser secreto y no sería accesible más que a unos pocos elegidos.

[628] Mastrocinque, Attilio: *Les intailles magiques du département des Monnaies, Médailles et Antiques*, *op. cit.*, p. 83

[629] Vitellozzi, Paolo: *Relations Between Magical Texts and Magical Gems. Recent Perspectives*, en "Material Text Cultures. Materiality and Presence of Writing in Non-Typographic Societies", Heidelberg Collaborative Research Center 933, German Research Foundation (DFG), 2018, p. 181

Al margen de los papiros, se pueden encontrar algunos ejemplos – pocos- de este tipo de prácticas - evidentemente, ya sin tantas instrucciones – en otras fuentes como: Luciano que menciona un anillo hecho de cruces que le fue entregado por un árabe junto con la enseñanza de un conjuro de muchos nombres (II, 34, 17)[630]; Elio Aristides que explica cómo consagrar un anillo a Telesforo, en el que previamente se debía grabar la frase: <<Hijo de Cronos>>, con lo que se obtendría la salvación (*Discurso Sagrado* II, 27)[631]; o Filóstrato que hace referencia a siete anillos con el nombre de los siete astros "que Apolonio llevaba sucesivamente de acuerdo con el nombre de los días" (*Vida de Apolonio de Tiana*: III, 41)[632].

Respecto a esta última referencia, Carmen Alfaro Giner llama la atención sobre la cantidad de entalles antiguos de tema astrológico que se conservan y sobre el hecho – interesante de recordar – de que, de la observación del cielo y de las estrellas, en la Antigüedad, nació la ciencia de la Astrología.

> Las diferentes posiciones de las estrellas en un determinado momento del año fue marcando la creencia de que se estaba en una especie de momento especial y unitario que tenía un sentido global. A partir de la observación de las estrellas se fue conociendo cada vez mejor una banda celeste que los griegos denominaron zodíaco. En ella fueron adquiriendo forma los *ςωδια* = signa. El carácter cíclico hizo que se hablara del *ςωδιακος κυκλος*, banda celeste por la que hacía su recorrido el sol desde que salía hasta que se ponía. En esa ancha franja se imaginaron doce "casas", en cada una de las cuales señoreaba una divinidad que estaba en relación con un signo concreto constituido por una serie de estrellas fijas que habían inspirado el diseño de esas figuras tiempo atrás. Cada signo y

630 Luciano: *Obras*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 208
631 Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 320
632 Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 212

> cada casa estaban en conexión con un tipo de planta, un tipo de viento, un punto cardinal, etc.[633]

Así pues, las gemas mágicas fueron objetos utilizados por un público muy amplio, tocaron gran variedad de temas y tuvieron diferentes propósitos pero el objetivo final sería siempre el de establecer un contacto con lo sobrenatural para ejercer un efecto apotropaico concreto, para influir de alguna forma sobre las leyes de la naturaleza. El éxito, refrendado por sabios como Homero, Pitágoras o Demócrito estaría, sin duda, asegurado.

[633] Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, *op. cit.*, p. 30

3) Fabricación y tratamientos de las gemas

La Gemología es la ciencia que se dedica al estudio, el análisis, la evaluación y la identificación de las piedras preciosas o gemas. Es una rama de la mineralogía cuyos primeros estudios surgieron en el siglo XIX, aunque no fue hasta 1908 que la Asociación de Orfebres de Gran Bretaña creó el primer Comité Gemológico que, más adelante, se convertiría en la Asociación Gemológica de Gran Bretaña (Gem-A). Unos años después se crearían también el Instituto Gemológico de América (GIA) y la Sociedad Americana de Gemas. El objetivo de todos ellos era formar gemólogos especialistas que pudieran distinguir entre las perlas naturales y las nuevas "perlas cultivadas" que entonces empezaban a comercializarse en los mercados internacionales, así como diferenciar los rubís y zafiros naturales de los nuevos corindones sintéticos que empezaron a producirse a partir de 1923.

Desde entonces, esta ciencia ha evolucionado mucho: se han descubierto nuevas gemas, se han empezado a sintetizar otras (diamante, cuarzo, esmeralda, aguamarina, granate, alejandrita, etc.) y se han hecho cada vez más habituales los tratamientos para mejorar el color o la calidad de las mismas.
Paralelamente, se han creado y desarrollado numerosos aparatos para facilitar la labor del gemólogo, desde el microscopio binocular y la lupa x10 hasta el refractómetro, el polariscopio o el espectroscopio, entre otros.

Así pues, entre los gemólogos está establecido que la síntesis de gemas comenzó a finales del siglo XIX, principios del XX. Y, sin embargo, encontramos referencias, tal vez no a la síntesis pero sí a las imitaciones y al tratamiento de las gemas, ya en la Grecia antigua. Evidentemente, dichos procesos no eran tan sofisticados como lo son hoy en día, pero es interesante destacar el hecho de que en la Antigüedad se fabricaron imitaciones de las piedras más valoradas y que algunos autores, entre los que destaca Plinio el Viejo, ofrecieron información sobre cómo distinguir las verdaderas de las falsas, cómo fabricar copias de algunas de ellas o cómo tratarlas para mejorar su aspecto.

3.1) Alquimia y fabricación de gemas

Como ya hemos comentado en el capítulo dedicado a los lapidarios, al final de su libro VII sobre *Historia Natural*, dedicado al estudio de las gemas, Plinio el Viejo explica que es muy difícil enumerar todas las piedras que existen porque, "por culpa de las imposturas griegas, son innumerables" (*Historia Natural*, VII, 195)[634]. Acto seguido, afirma que distinguir las piezas verdaderas de las falsas entraña una gran dificultad:

> Pues se ha logrado convertir piedras auténticas de una clase determinada en piedras falsas de otra clase diferente" y ofrece varios ejemplos entre los que destaca la sardónice. "Más aún, se conservan apuntes de algunos autores –cuyo nombre no voy a revelar- sobre las maneras de teñir el cristal u otras piedras transparentes con el color de la esmeralda, o cómo convertir una sarda en sardónice y así sucesivamente unas gemas en otras. Porque no existe un fraude más lucrativo que éste. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 197)[635]

Así, gracias a este autor romano, sabemos de primera mano que los griegos eran expertos en falsificar piedras y que incluso existían tratados o escritos sobre el tema pues era un grandísimo negocio. Plinio no quiere dar nombres, por lo que, desgraciadamente, no sabemos quiénes eran los autores a los que se refería. Sin embargo, sí que ha llegado hasta nosotros algún texto que nos proporciona cierta información.

Para empezar, el mismo Plinio, en su *Lapidario*, menciona varios ejemplos: por un lado, según él, los hindúes fabrican gemas falsas tiñendo cristal, especialmente berilos (*Historia Natural*, XXXVII, 79)[636]. Además, explica que con vidrio "se hacen falsificaciones casi perfectas de los rubíes", pero éstas se detectan con el esmeril "porque la materia de las falsificaciones es más blanda y frágil. Los rubíes con nudos se descubren con el esmeril, o al peso, ya que las

634 Plinio el Viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editorial, Madrid, 1993, p. 222
635 *Ibid*., p. 223
636 *Ibid*., p. 172

piezas de vidrio son menos pesadas, y a veces también se reconocen por pequeñas burbujas que relucen como la plata" (*Historia Natural*, XXXVII, 98)[637]. También con vidrio se falsifica el jaspe pero dicha falsificación "resulta evidente cuando la piedra irradia hacia fuera su brillo, en lugar de contenerlo dentro" (*Historia Natural*, XXXVII, 117)[638]. Y, por último, otras gemas que se falsifican con vidrio son el "*leucocrisos*" (*Historia Natural*, XXXVII, 128)[639], la "*callaina*" (*Historia Natural*, XXXVII, 112)[640] y el ópalo. Este último se puede identificar poniéndolo al sol pues:

> Los ópalos falsos, al ser puestos frente al sol, sujetos por los dedos índice y pulgar, dejan pasar un solo e idéntico color que se agota en su propio interior; en cambio, el resplandor de los ópalos auténticos cambia continuamente y esparce su luz con más intensidad tan pronto desde un punto como desde otro, y el resplandor de su luz se derrama sobre los dedos.
> (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 83)[641]

Por otro lado, el *cyanos*[642] se falsifica tiñendo otras gemas, procedimiento que, según explica, iniciaron los reyes de Egipto (*Historia Natural*, XXXVII, 119)[643]. Curiosamente, este dato se puede encontrar también en Teofrasto (56-57)[644], quien seguramente sería la fuente en que se basa Plinio.

Finalmente, Plinio habla también de la "*antágata*" o falsa ágata, de la que solamente explica que al quemar desprende olor a mirra, sin dar más datos sobre la misma (*Historia Natural*, XXXVII, 139)[645]. Y, para probar si es realmente un ágata, recomienda echarla en una cazuela de aceite con diferentes pigmentos y,

---

637 *Ibid*., p. 179
638 *Ibid*., pp. 187-188
639 *Ibid*., p. 192
640 *Ibid*., p. 185
641 *Ibid*., p. 173
642 Probablemente azurita o lazurita, véase capítulo 4.8 de esta tesis.
643 *Ibid*., p. 189
644 Theophrastus: *On stones*, Ed. E.R. Caley y J.F.C. Richards, The Ohio State University, Columbus, 1956, p. 57
645 *Ibid*., p. 197

tras hervir durante dos horas, todos los colores deben quedar reducidos a uno solo, el del minio (*Historia Natural*, XXXVII, 142)[646].

Otros indicios, en este caso previos a Plinio, de que entre los griegos se falsificaron algunas gemas los podemos encontrar en el texto del médico griego Dioscórides quien, al hablar de la hematites y relatar sus múltiples propiedades, afirma que es una piedra dura y de color intenso, susceptible de ser falsificada. Explica después cómo lo hacen y cómo detectar las imitaciones:

> Se comprueba la falsificada, en primer lugar, por las venas, ya que la adulterada se rompe en venas derechas, no así la hematites. También se conoce por el color; en la adulterada es florido, en cambio en la hematites es más intenso y semejante al cinabrio.
> (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 126)[647]

Además, se encuentran evidencias en el *Papiro de Estocolmo*, donde se ofrecen diferentes recetas para fabricar berilo (39, 75), esmeralda (17, 20-21, 32, 34-35, 42-43, 71-74,76-78, 83-84, 88), calcedonia (31) y perla (18, 23)[648]. Todas ellas parten del cristal, excepto para la esmeralda que, en ocasiones, se utiliza la malaquita. Por la cantidad de recetas dedicadas a esta gema y el grandísimo número de menciones a la misma, podemos afirmar que era la más deseada y valorada[649].

Y, por último, de época bastante posterior, encontramos las recetas del monje Cosme para fabricar ámbar y piedra roja[650].

---

646 *Ibid*., p. 198

647 Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), Trad. Manuela García Valdés, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, p. 233-234

648 *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, (Trad. Robert Halleux), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 1981, pp. 17-18, 59-62, 115-117, 120-123, 129-133

649 Véase el capítulo 4.13.1 de esta tesis, dedicado a la esmeralda.

650 Cosmas le Hiéromoine/Chrysopée: *Recettes alchimiques*, (Trad. Andrée Colinet), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 2010, pp. 17-18, 59-62

Según San Alberto Magno, "Demócrito, Empédocles y Platón eran alquimistas"[651], dato que parece confirmar Séneca al mencionar a uno de estos filósofos, concretamente a Demócrito de Abdera (siglo V a.C.) en las *Epístolas morales a Lucilio*, y explicar que dicho filósofo conocía la forma de convertir un guijarro en esmeralda, mediante la cocción de la misma (XIV, 90, 33)[652].

Sobre esta gema, también Ireneo de Lyon incide en el hecho de que es susceptible de ser falsificada:

> La esmeralda, piedra preciosa y de gran valor para algunos recibe injuria cuando se ve suplantada por un pedazo de cristal trucado, hasta que un experto realiza la comprobación y denuncia el malintencionado trucaje. (Ireneo de Lyon: *Prefacio*, 2)[653]

Dicho experto sería un precursor de los actuales gemólogos.

Sobre el asunto de la distinción o reconocimiento de las gemas verdaderas, Plinio el Viejo, sentando en cierta forma las bases de la futura ciencia de la Gemología, ofrece en el *Lapidario* una serie de pruebas -un posible método- para comprobar si una gema es verdadera o falsa:

> Nosotros, en cambio, vamos a revelar el modo de descubrir las gemas falsas; porque incluso el lujo ha de ser protegido contra el fraude. Pues bien, además de lo dicho sobre las piedras más nobles de cada clase en particular, opinan los expertos que la autenticidad de las piedras transparentes ha de comprobarse a primeras horas de la mañana o, como muy tarde, a la cuarta hora; después de esa hora lo desaconsejan. Los modos de comprobación pueden ser múltiples: primero, al peso, ya que las auténticas son más pesadas; luego, por el frío, pues las auténticas se sienten más frías en la boca; a continuación, por su masa,

---

651 Alberto Magno: *Book of minerals*, (Trad. Dorothy Wyckoff), Oxford University Press, Oxford, 1967, p. 280

652 Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, (Vol. II), Trad. Ismael Roca Meliá, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 129

653 *Los gnósticos*, (Vol. I), Trad. José Montserrat Torrents, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, p. 89

> porque las falsas tienen burbujas en el fondo y en la superficie filamentos y rugosidades, su resplandor es inestable y su brillo se apaga antes de llegar a los ojos. La prueba más concluyente consiste en desprender un fragmento y quemarlo sobre una lámina de hierro; pero los vendedores de joyas se oponen lógicamente a esta prueba, así como a la prueba de la lima. Los fragmentos de obsidiana no rayan las piedras auténticas, mientras que en las falsas cualquier rayadura deja una marca blanca. Finalmente, es tan grande la diferencia entre unas piedras y otras que unas no se pueden tallar con instrumentos de hierro, otras sólo con instrumentos de hierro sin filo. Pero lo que más facilita su tallado es el calor que genera el taladro.
> (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 198-200)[654]

Como vemos, algunas de las pruebas que propone Plinio - el peso, el tacto, la presencia de burbujas, el rayado de la gema o la dureza de la misma – son las mismas que utilizan los gemólogos en la actualidad, con la única diferencia de que los instrumentos han evolucionado y de que siempre se intentan realizar pruebas que no sean destructivas, como, por lo demás, ya hacían en la Antigüedad.

3.1.1) Vidrio

Antes de finalizar este apartado dedicado a la fabricación de gemas, creemos que vale la pena realizar un apunte sobre el vidrio, dado que es uno de los materiales que más se utiliza para imitar las gemas.

Llamamos vidrio al estado sólido de la materia que no tiene orden interno, es decir, que es materia amorfa, a diferencia de la materia cristalina o del cristal que son sólidos con orden interno. Existe el vidrio natural, cuyos ejemplos más conocidos son la obsidiana – que se usa desde la Prehistoria - o la moldavita, pero también el vidrio de origen artificial, creado por el ser humano a partir de arena de sílice, carbonato de sodio y caliza.

[654] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 223-224

Como señala Richard A. Grossmann[655], la utilización del vidrio para fabricar joyería se remonta al Tercer Milenio a.C. en Mesopotamia, aunque previamente los egipcios ya realizaban cuentas de collares y objetos cerámicos con fayenza[656]. De Egipto y Mesopotamia pasaría a Grecia donde se utilizó para recipientes, cuentas de collar e incluso para realizar sellos en la Grecia micénica[657] .
Según Ingo Pini,:

> En las postrimerías del siglo XIV a.C., se estaban haciendo sellos vítreos en moldes, al tiempo que se producían las cuentas con figuras y ornamentos en relieve. Aún existe hoy cierto desacuerdo sobre si los objetos de pasta vítrea azul eran considerados un material nuevo y costoso, o si se pretendía de hecho sustituir al lapislázuli, sin duda relativamente escaso. Las piedras semipreciosas cedieron paso casi por completo, durante el siglo XIV a.C., al vidrio fundido y a las distintas clases de esteatita local. Es probable que en dicha época las fuentes originales, de Grecia misma o de cualquier otra parte del Mediterráneo oriental, se hubieran agotado; las materias primas locales de más fácil obtención fueron los sucedáneos evidentes. Es verdad que dicha situación exigió un cambio tecnológico. Como en la Creta del Bronce Antiguo, el buril y el cuchillo fueron empleados para grabar motivos en las piedras blandas.[658]

En cuanto a las fuentes clásicas, varios autores mencionan este material, haciendo referencia a su fabricación. En primer lugar, en el siglo I a.C., Estrabón explica que este producto se realiza en Sidón, en Alejandría o en Roma:

---

655 Grossmann, Richard A.: *Ancient Glass. A guide to the Yale Collection*, Yale University Art Callery, New Haven, 2002, p. 6

656 La fayenza es una pasta cerámica que tiene un acabado vítreo en su exterior. También es denominada "pasta vítrea".

657 Kalliopi, Nikita: *Mycenaean glass beads: technology, forms and function*, en "Ornaments from the past: bead studies after Beck", The bead study trust, Londres, 2003, pp. 23-35

658 Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, en "El mundo micénico. Cinco siglos de la primera civilización europea 1600-1100 a.C.", Museo Arqueológico Nacional, Madrid, 1992, p. 76

> Entre Ace y Tiro se extiende una playa arenosa que produce la arena que se usa para fabricar vidrio. Pero dicen que allí no se la derrite, sino que se la transporta a Sidón para proceder allí a su fundición. Hay quien dice que los sidonios, entre otros, también tienen arena que puede fundirse, pero otros sostienen que cualquier arena, de cualquier sitio puede usarse. Yo mismo oí en Alejandría, de los trabajadores del vidrio, que se encontraba en Egipto un tipo de tierra vítrea sin la cual no es posible llevar a cabo ciertos diseños muy coloridos y sofisticados, igual que también en otros lugares es preciso servirse de otras mezclas. Dicen que también en Roma se hacen muchos descubrimientos en lo relativo a los colores o a la facilidad de fabricación, como por ejemplo acerca de la transparencia del cristal: es posible comprar un plato o un vaso por un as. (Estrabón: *Geografía*, XVI, 2, 25)[659]

También Plinio el Viejo relaciona el vidrio con la zona de Sidón, concretamente explica que fue allí donde se originó, aunque señala que, en su época, también se fabrica en la Galia y en Hispania:

> La región de Siria conocida como Fenicia, limítrofe con Judea, tiene al pie del monte Carmelo un pantano, de nombre Candebia, en el que, según dicen, nace el río Belo. Este, tras un recorrido de cinco mil pasos, desemboca en el mar, cerca de la colonia Ptolemais. Es un río de curso lento; sus aguas no son buenas para beber, pero está consagrado para las ceremonias religiosas; es un río fangoso, su lecho es profundo y la arena sólo aparece en él cuando baja la marea, porque, al ser volteadas por las olas, las arenas relucen entre los desechos batidos por el mar. Se cree que es en este momento cuando tales arenas, antes inservibles, se tornan brillantes gracias a la acometida astringente del mar. No más de quinientos pasos tiene el área de la costa donde se deposita la arena, y ha sido este espacio tan pequeño el que a lo largo de muchos siglos ha proporcionado la materia para fabricar el vidrio. Cuenta una leyenda que la nave de unos mercaderes de nitro[660] quedó varada en esta playa y que, mientras los marineros, esparcidos por la playa, preparaban la comida, al no encontrar unas piedras sobre las que poner las cazuelas, utilizaron en su lugar unos terrones de

[659] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2015, pp. 320-321

[660] El *nitro*, hoy en día conocido como natrón, es un carbonato de sodio natural, muy hidratado. Fue utilizado por los antiguos egipcios en el proceso de momificación y para fabricar cerámica vítrea o fayenza.

nitro traídos del barco, y que, al arder estos terrones mezclados con la arena de la playa, empezaron a fluir pequeños riachuelos de una nueva sustancia líquida transparente, siendo éste el origen del vidrio.

Pero pronto la habilidad e inventiva de los hombres no se contentó con mezclar nitro a esa arena, sino que empezó a añadirle magnetita, porque, según dicen, atrae el vidrio líquido lo mismo que el hierro. Empezaron asimismo a quemar piedras brillantes de varias clases y luego conchas y arenas fósiles. Dicen algunos autores que en la India se fabrica vidrio con cristal de roca machacado y que, por esta razón, el vidrio de la India no tiene rival. Para fundir esta arena, se queman maderos secos y ligeros, y se le añade cobre y nitro, especialmente nitro de Ophir. El vidrio, lo mismo que el bronce, se funde en hornos contiguos en los que se forma una masa negruzca de color grasiento. Esta masa tiene toda ella tal poder de penetración que corta sin sentirlo hasta el hueso cualquier parte del cuerpo que salpique. Dicha masa es fundida nuevamente en los talleres y coloreada, y a una parte se le da forma soplando, otra es modelada al torno y otra cincelada lo mismo que la plata. En la Antigüedad Sidón fue famosa por sus fábricas de vidrio y a esa ciudad se atribuye la invención de los espejos.

Es así como se fabricaba el vidrio en la Antigüedad. Pero hoy se utiliza también una arena blanca procedente del río Volturno, en Italia, que se recoge en la costa, entre Cumas y Literno, en un área de seis mil pasos, donde la arena es más fina, y luego es triturada en morteros o con piedras de moler; a continuación se mezcla con un peso o medida tres veces superior de nitro y, una vez licuada, es trasvasada a otros hornos. En estos hornos se forma una masa llamada hammonitrum, que es sometida a un nuevo proceso de cocción del que se obtiene vidrio puro, una masa de vidrio blanco. En la actualidad, también en la Galia y en España la arena es tratada con procedimientos similares.

(Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVI, 190-194)[661]

[661] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 131-134

Alabastron de vidrio
Grecia, siglos IV-III a.C.
The J. Paul Getty Museum (2003.193)[662]

Además, Plinio menciona en su *Lapidario* la "pasión por el cristal" que, según él, "es otra locura humana". Es probable que fuera esta pasión la que suscitó la ingente fabricación de vidrio pues como este autor señala: "Los vasos de vidrio

[662] Imagen recuperada de www.getty.edu (7 de septiembre de 2017)

han logrado una similitud extraordinaria con los de cristal; pero, sorprendentemente, ha subido el valor del vidrio sin bajar el precio del cristal." (*Historia Natural*, VII, 29)[663].

También Séneca hablará del arte de fabricar vidrio en las *Epístolas morales a Lucilio*: "Desearía mostrar a Posidonio un vidriero que con su soplo modela el cristal[664] en tan múltiples formas que apenas una mano experta las puede reproducir." (XIV, 90, 31)[665].

[663] *Ibid*., p. 151

[664] En este caso, la palabra utilizada por Séneca en latín es "*vitrum*", es decir "vidrio". El traductor lo ha interpretado como cristal, seguramente sin saber que vidrio y cristal, aunque popularmente se utilizan como sinónimos, son en realidad materiales diferentes.

[665] Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 129

3.2) Tratamientos

Dicen que si los rubíes opacos
se dejan macerar en vinagre durante catorce días,
adquieren un brillo que dura otros tantos meses.
(Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 98)[666]

Como explica Ingo Pini, ya en Creta – concretamente en el Minoico Medio y Reciente (ca. 1800-1300 a.C.) - se utilizaron piedras como las ágatas, amatistas, cristal de roca, jaspes, etc. que "eran alteradas a menudo por combustión", lo que provocaba que las que eran originalmente translúcidas se volvieran opacas. "En algunos casos el calor ha originado una superficie vistosamente agrietada. El que no sean escasos los sellos de piedra cuya textura y color han sido alterados por este procedimiento, sugiere que la combustión era intencionada para producir dicho efecto."[667]

Encontramos en las fuentes también diversas referencias al tratamiento de piedras para darles un mejor color, para conservarlas o incluso para ablandarlas.

Una vez más, Séneca hace referencia a Demócrito para informarnos de que el filósofo de Abdera había inventado la forma de ablandar el marfil (XIV, 90, 33)[668]. A su vez, Ovidio explica que las mujeres de Meonia (Lidia) teñían el marfil asirio para evitar que se pusiera amarillo (*Amores*, II, 5, 40)[669] y Plutarco menciona el oficio de "ablandadores de marfil" (*Pericles*, 12, 6)[670].

---

666 Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 179
667 Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, *op. cit.*, pp. 75-76
668 Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 129
669 Ovidio (P. Ovidio Nasón): *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, Trad. Vicente Cristóbal López, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995, p. 264
670 Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2010, p. 442

Plinio el Viejo también aporta información sobre los tratamientos: además de la idea de que los rubíes opacos adquieren brillo al ser macerados en vinagre que hemos visto al inicio de este apartado, expone también la teoría de que con un tinte especial se consigue una obsidiana apta para vajillas (*Historia Natural*, XXXVI, 198)[671]. Además, afirma que las "*ceraunias*" sin brillo, "después de maceradas durante algunos días en nitro y vinagre, forman en su interior esa estrella que al cabo de otros tantos meses se vuelve a apagar." (*Historia Natural*, XXXVII, 134)[672].

Y, finalmente, explica que:

> Todas las gemas recuperan el brillo tras cocerlas en miel, especialmente si la miel es de Córcega, la cual no admite ninguna otra aplicación a causa de su acidez. Las gemas de varios colores pueden ser reducidas a un solo color por la destreza de los artistas; y para que esas gemas no tengan un nombre demasiado conocido, las denominan physis (naturaleza), como si con ello encarecieran el valor de algo realmente natural.
>
> (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 195)[673]

No existe mucha información más sobre los tratamientos realizados a las gemas, exceptuando la que se encuentra en el *Papiro de Estocolmo* que, como ya hemos mencionado, consiste en una colección de recetas mágico-alquímicas para fabricar, tratar o conservar las gemas.

En las recetas 10, 11, 12, 12 y 25 se ofrecen diferentes propuestas para blanquear una perla, mientras que en la 60 y en la 61 se explica cómo debe limpiarse este material[674].

La receta 37 analiza cómo debe pulirse una esmeralda[675]. Y, finalmente, el resto de tratamientos se dedican al cristal: cómo preservarlo (28), cómo conservarlo (33), cómo ablandarlo (36 y 57) o cómo blanquearlo (56)[676].

---

671 Plinio el Viejo: Lapidario, *op. cit.*, p. 135

672 *Ibid*., p. 194

673 *Ibid*., p. 222

674 *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, (Trad. Robert Halleux), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 1981, pp. 113-114, 118, 126

675 *Ibid*., pp. 121-122

676 *Ibid*., pp. 118-121 y 125

Con el cristal se recomienda también utilizar diferentes mordientes (40 y 68)[677], uno de ellos para volverlo azul (55)[678]. Y para el resto de piedras, el mordiente se fabricaría con la planta heliotropo (69)[679].

Todas estas propuestas utilizan fórmulas que pueden incluir el uso de minerales, hierbas y alimentos o incluso de animales, como podemos ver, por ejemplo, en el caso del cristal que, para preservarlo, se propone meterlo dentro de un higo y carbonizarlo (28)[680], o en el de la perla, una de cuyas recomendaciones para su limpieza sería que se la comiera un gallo y, al día siguiente, entre sus excrementos, se encontraría la perla perfectamente limpia (60)[681].

Como colofón de este capítulo, podemos afirmar, pues, que entre los griegos existía la falsificación (una cierta síntesis) y el tratamiento de las gemas, por lo que se puede deducir que se trataba de un producto altamente deseado pero cuyo precio no siempre era asequible.

Además, es interesante descubrir que existía también la figura del "experto" (hoy en día sería un gemólogo) que ayudaba a distinguir las piedras verdaderas de las falsas. Uno de dichos expertos sería, por lo tanto, Plinio el Viejo, cuyo amplio conocimiento sobre las gemas quedó recogido en los libros XXXVI y XXXVII de su magna obra sobre *Historia Natural*.

677 *Ibid*., pp. 122 y 128
678 *Ibid*., p. 125
679 *Ibid*., p. 128
680 *Ibid*., p. 118
681 *Ibid*., p. 126

4) Las gemas en las fuentes clásicas

Aristóteles dice que unos seísmos,
a los que llama <<sacudidas>>,
han hecho aflorar las piedras a la superficie,
donde se acumulan en las concavidades del terreno,
y Posidonio, que había un lago que se había petrificado
al producirse la sacudida, y por eso se había fraccionado
en multitud de piedras, como las graveras fluviales
y los cantos que se ven junto al mar,
homogéneos, pulidos y de tamaño similar.
(Estrabón: *Geografía*, IV, 1, 7)[682]

Como hemos ido viendo a lo largo de este trabajo, en las fuentes clásicas se pueden encontrar múltiples referencias a las gemas que nos dan una idea de lo importantes que llegaron a ser para los griegos. Además, como también se ha mencionado, su utilización e identificación va evolucionando con el paso del tiempo. A medida que los griegos viajan, sobre todo hacia Asia, el número de gemas va aumentando y, aunque algunas de las nuevas piedras son demasiado duras y no saben cómo tallarlas, la fascinación que éstas les producirán se verá reflejada también en los textos.

En este capítulo vamos a analizar, una a una, las gemas descritas en las fuentes clásicas griegas. Además, en algún caso, por el interés del tema, añadiremos algunos de los textos romanos. Sin embargo, es importante señalar que los nombres que los griegos dan a las gemas no siempre se corresponden con los nombres que reciben en la actualidad y, en ocasiones, es difícil saber si la gema que ellos describen con un término es la misma que nosotros conocemos por él. Como explica Lisbet Thoresen, "la taxonomía de las gemas antiguas no se corresponde con un sistema mineral moderno que organiza grupos y especies de acuerdo a una serie de características cuantificables como la estructura cristalina, la composición química y las propiedades ópticas. La clasificación de

[682] Estrabón: *Geografía*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, p. 154

las gemas en la Antigüedad era esencialmente descriptiva (…)"[683]. Ya hemos ido viendo que los griegos describen las piedras hablando, sobre todo, de su color, su transparencia, su dureza y, muchas veces, sus cualidades apotropaicas. Sobre este tema, Kenneth Lapatin ofrece, entre otros, el ejemplo del zafiro: "la palabra "sappheiros" fue utilizada para describir una piedra azul brillante pero que contenía motas doradas, por lo tanto, era un lapislázuli, no un zafiro."[684] Por todo ello, se hace difícil en primer lugar, encontrar la traducción correcta de los nombres de las gemas y, en segundo lugar, saber si la gema de la que hablan los griegos es la misma a la que nos referimos en la actualidad. Lo iremos comentando en cada caso concreto.

El esquema que plantearemos será siempre el mismo: en primer lugar ofreceremos la información gemológica de cada gema[685] y después pasaremos a explicar y a analizar lo que los textos dicen de la misma.

El orden que seguiremos para hablar de ellas está basado en la clasificación de Nickel-Strunz, que combina la estructura y la composición química del mineral.[686] Según dicha catalogación, los minerales se dividen en nueve clases que, a su vez están organizados en familias y grupos según su composición química y su estructura cristalina. Estas nueve clases son las siguientes:

1) Elementos nativos: formados por un solo elemento, entre los que destaca el diamante.

---

[683] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, en "Gemstones in the First Millennium AD. Mines, trade, workshops and symbolism", Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz, 2017, p. 156

[684] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, J. Paul Getty Museum, Los Ángeles, 2015, p. 108

[685] Información proporcionada por la profesora Susana Duque Valero (Escola de Gemmologia de la Universidad de Barcelona), por las webs técnicas de mineralogía: www.mindat.org y www.gemdat.org, y por los libros de Gemología listados en la Bibliografía.

[686] Los minerales se clasifican según su composición química y su estructura, y están regulados por la IMA (International Mineralogical Association). La clasificación más aceptada es la de Nickel-Strunz, creada en 1938 por el minerólogo alemán Karl Hugo Strunz y reeditada unos años después por él mismo junto con Ernest Henry Nickel.

2) Sulfuros y sulfosales: combinación de azufre y un elemento químico, como la galena o la pirita.

3) Haluros: compuestos que contienen una forma aniónica, entre los que se encuentran los cloruros (que tienen el ion cloro), los floruros (con ion flúor), los bromuros (ión bromo) y los yoduros (ion yodo). En este grupo destaca la fluorita.

4) Óxidos e hidróxidos: combinación de un elemento con oxígeno o con un grupo hidróxilo. Corindón (rubí y zafiro), espinela, crisoberilo o hematites son algunos de los ejemplos de gemas de este grupo.

5) Carbonatos y nitratos: compuestos formados por un elemento más el ión carbonato $(CO_3)^{2-}$. Calcita, azurita y malaquita pertenecen a esta clase.

6) Boratos: compuestos formados con boro que suelen ser muy solubles en agua. A este grupo pertenecen gemas menos conocidas como la sinhalita o la howlita.

7) Sulfatos, cromatos y molibdatos: compuestos formados por un elemento más azufre $(SO_4)^{2-}$, cromo $(CrO_4)^{2-}$, o molibdeno $(MoO_4)^{2-}$. Un ejemplo es la celestina.

8) Fosfatos, arseniatos y vanadatos: compuestos formados por un elemento más fosfato $(PO_4)^{3-}$, arseniato $(AsO_4)^{3-}$ o vanadato$(VO_4)^{2-}$. La turquesa o el apatito serían los más conocidos.

9) Silicatos: estructuras formadas por tetraedros de silicio $(SiO_4)^{4-}$. Según cómo se combinan estos tetraedros de silicio, se pueden subdividir en:

    a. Nesosilicatos: topacio, peridoto, granate, zircón.

b. Sorosilicatos: epidota, tanzanita.
c. Ciclosilicatos: turmalina, berilos (esmeralda, aguamarina, heliodoro).
d. Inosilicatos: diópsido, jadeíta, nefrita.
e. Filosilicatos: prehnita.
f. Tectosilicatos: cuarzo con sus formas macrocristalinas (cristal de roca, amatista, citrino, etc.), criptocristalinas (jaspe y calcedonia: cornalina, ágata, etc.) y amorfa (ópalo); feldespatos (piedra luna, amazonita, piedra sol, labradorita, etc.); lapislázuli (en cuanto roca formada por feldespatoides, calcita y pirita) y vidrio natural (obsidiana, moldavita, etc.).

A estos nueve grupos se añadirán dos más (aunque el último, los meteoritos, tiene su propia clasificación y no pertenece estrictamente a la de Nickel-Strunz):

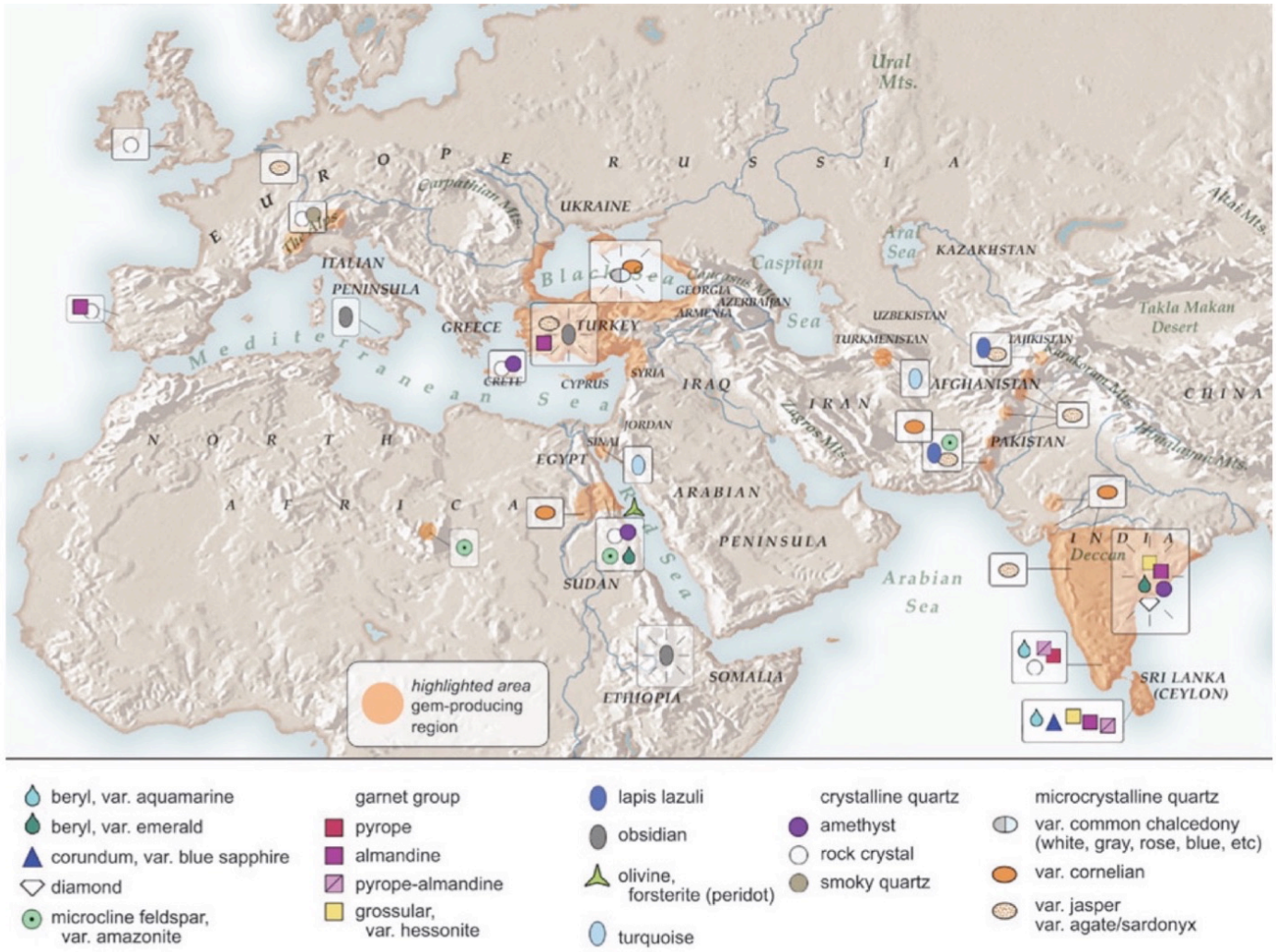
10) Materiales orgánicos: minerales que se originan a partir de organismos vivos como la perla, el coral o el ámbar.

11) Meteoritos: la palabra meteoro proviene del griego y significa "*fenómeno del cielo*". Llamamos meteorito a la materia del sistema solar que llega a la superficie de la tierra.

Una vez establecido el método de trabajo que seguiremos, empezamos, pues con el diamante que pertenece al primer grupo, los elementos nativos.

* En la página siguiente: Mapa de las regiones productoras de gemas en el mundo antiguo (ilustración de Lisbet Thoresen)[687]

[687] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, p. 191



Regiones productoras de gemas en el mundo antiguo (ilustración de Lisbet Thoresen)

4.1) Diamante

El nombre de diamante proviene del griego *ἀδάμας* (*adamas*), que significa "inconquistable" o "invencible" y se debe, sobre todo, a las propiedades de esta gema, concretamente a su dureza. Como explica Hurlbut Klein[688], los primeros diamantes provenían de placeres fluviales de la India, sobre todo de la región de Golconda, y fueron encontrados al buscar oro y descubrir que había una piedra que reflejaba la luz. Godehard Lenzen afirma –aunque, como veremos más adelante, ésta es una afirmación controvertida- que durante más de 2.000 años, los depósitos de India fueron las únicas fuentes conocidas de esta gema[689], a la que los indios le daban el nombre de "*vajra*"[690]. Como ya hemos señalado, los griegos entrarían en contacto por primera vez con el diamante durante las campañas de Alejandro Magno.[691]

	En bruto	**Tallado**
Diamante	692	693
Composición química	Formado por átomos de Carbono (C), aunque puede presentar sustituciones de Nitrógeno (N) y Boro (B) o ausencia de átomos de Carbono (centros de color).	

688 Klein, C.; Hurlbut, C. S.: *Manual de mineralogía* (2 vol.), Editorial Reverté, Barcelona, 2003, p. 661

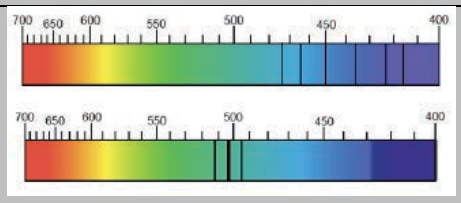
689 Lenzen, Godehard: *The History of Diamond Production and the Diamond Trade*, Barrie and Jenkins, Londres, 1970, p. 26

690 Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, "Studia Orientalia", Finnish Oriental Society , 83, Helsinky, 1997, p. 240

691 *Ibid*., p. 240

692 Imagen recuperada de: www.mindat.org © John H. Betts (6 de diciembre de 2017)

693 Imagen recuperada de www.gia.edu (6 de diciembre de 2017)

Sistema cristalino	Cúbico	
Morfología de los cristales	Octaedro, rombododecaedro y cubo principalmente.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	10 en la escala de Mohs
	Exfoliación	Perfecta según las direcciones paralelas a las caras del octaedro
	Fractura	De concoidea a astillosa
	Peso específico	3'52
Propiedades ópticas	**Color**	Incoloro, amarillo, naranja, marrón, rosa, violeta, verde, azul, negro, etc.
	Transparencia	En calidad gema
	Brillo	Adamantino en calidad gema
	Índice de refracción	2'417 Isótropo
	Birrefringencia	No presenta
	Dispersión	0'044
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción (series Cape y Brown)	
	Fluorescencia UV UV	Puede presentar en longitud de onda larga (azul, amarillo verdoso)
Otras características	Buena conductividad térmica, mala conductividad eléctrica (excepto en los tipos IIb), lipofilia.	

Respecto al diamante, lo primero que debemos comentar son los problemas de traducción que supone la palabra griega "*adamas*". Dicho vocablo aparece en textos antiguos desde el siglo VIII a.C. Encontramos, por ejemplo, referencias en

Hesíodo (*Trabajos y días*, 146)[694]; en el escolio de la *Odisea* (XI, 134)[695]; en Heródoto (*Historia*, VII, 141, 3)[696]; o en Platón, que lo menciona en varias de sus obras, entre las que destacan: *República* X, 616c[697], *Política*, 303e[698] y, sobre todo, *Timeo* 59b. En este último texto, el filósofo declara que:

> De todos los tipos de agua que hemos denominado fusibles, el más denso, nacido de las partículas más tenues y homogéneas, único y de color amarillo brillante, es la posesión más preciosa, el oro, que, una vez filtrado a través de la piedra se solidifica. Un retoño del oro, muy duro por su densidad y negro, es llamado adamante. El género tiene partículas próximas al oro, pero con más de una especie y con una densidad mayor que éste, por participar de la tierra en una parte reducida, lo que lo hace más duro, es, sin embargo, más liviano que él porque tiene en su interior grandes intersticios; este género, compuesto de aguas brillantes y solidificadas, es el cobre. (Platón: *Timeo* 59b)[699]

Sin embargo, sabemos que en este momento los griegos no conocen todavía el diamante, por lo que, aunque la descripción de Platón se refiere a un mineral o un metal, no está claro de cuál se trata. Alberto Bernabé Pajares, en su traducción de la *Vida de Apolonio de Tiana*, habla de "siete espadas adamantinas" y señala que se trata de "un metal mítico, el adamante, pretendidamente muy duro e identificado posteriormente con el acero, del que estaba hecha, por ejemplo, la hoz con la que Crono castró a Urano."[700]

---

694 Hesíodo: *Teogonía. Trabajos y días. Escudo*, Trad. Aurelio Pérez Jiménez, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 132

695 *Fragmentos de épica griega arcaica*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 222

696 Heródoto: *Historia. Libro VII*, Trad. Carlos Schrader, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1996, p. 188

697 Platón: *Diálogos IV: República*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, p. 442

698 Platón: *Diálogos V: Parménides, Teeteto, Sofista, Político*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 601

699 Platón: *Diálogos VI: Filebo, Timeo, Critias*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 215

700 Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 191

De hecho, como ya se ha comentado, ha supuesto un problema para los traductores y creemos que vale la pena remarcarlo porque, al no ponerse de acuerdo sobre cómo traducir esta palabra, en algunos casos ha dado lugar a errores y confusión. Pongamos algunos ejemplos: en el texto de Hesíodo (*Trabajos y días*, 146), la versión española de la editorial Gredos/Planeta DeAgostini dice "no comían pan y en cambio tenían un aguerrido corazón de **metal**", en la página web Perseus de la Universidad Tufts y en la versión de Hugh Gerard y Evely White se habla de "heart like **adamant**"[701] y, por último, en la versión francesa de Leconte de Lisle se menciona "le coeur dur comme **l'acier**"[702]. Por lo tanto, mientras que la traducción española habla de *metal* y la francesa de *acero*, la versión inglesa opta por mantener la palabra *adamante*. Esta opción será la elegida en otras muchas ocasiones, como se puede ver en las tres citas de Platón seleccionadas anteriormente, en las que se habla de un metal llamado adamante, o en el escolio de la *Odisea*, en el que se dice que "su contera era adamantina y la punta de oro". Sin embargo, en otro de los textos de Platón, en concreto la carta número 1 (que los mismos traductores ponen en duda que se le pueda atribuir a él), el filósofo repite unos versos de un autor lírico desconocido diciendo:

> Y tampoco están mal, a juicio de las personas sensatas, estos versos: Ni el oro brillante, tan escaso en la vida sin esperanza de los mortales, ni el diamante ni los lechos de plata preciosos para el ser humano, ni los campos fecundos de la extensa tierra, cargados de frutos espléndidos, brillan ante la vista como la concordia de pensamiento entre los hombres de bien.
> (Platón: *Carta número 1*, 310a)[703]

En este caso, la palabra diamante supondría un error de traducción. La misma errata se encuentra en las *Obras Completas* de este filósofo, traducidas por la

[701] Ambos recuperados de http://www.perseus.tufts.edu/ (4 de enero de 2018)
[702] Hésiode: *Les Travaux et les jours*, Traduction de Charles-Marie Leconte de Lisle, A. Lemerre, Paris, 1869, p. 62
[703] Platón: *Diálogos VII: Dudosos, Apócrifos, Cartas*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, pp. 454-455

Editorial Aguilar, concretamente en la cita mencionada más arriba, *Político*, 303e que, según esta versión, dice:

> Los que se dedican a este trabajo comienzan, también ellos, por una eliminación, separando las piedras, las tierras y muchas otras impurezas; después de esto quedan en la mezcla los metales preciosos de la misma familia que el oro y que no se separan de él más que por el fuego: el cobre, la plata y, a veces también, el diamante. (Platón: *Político*, 303e)[704]

El primer equívoco es la traducción de "*adamas*" por diamante y el segundo consiste en que Platón está hablando de metales preciosos y el diamante no es un metal sino un mineral.

Como último ejemplo –aunque podrían encontrarse muchos más-, comentaremos el texto de Heródoto:

> (Habla la profetisa) No puedes Palas aplacar a Zeus, dios del Olimpo, pese a que, en todos los tonos y con sagaz astucia, súplicas le dirige. No obstante, voy a darte ahora una nueva respuesta, inflexible como el acero.
> (Heródoto: *Historia*, VII, 141, 3).

En este caso, "adamas", en la versión de Gredos/Planeta DeAgostini, se ha traducido, de nuevo, como "**acero**", la versión inglesa dice "Nevertheless I will speak to you again of strength **adamantine**"[705] y la francesa habla solamente de "**fuerza**"[706]; existe, no obstante, una versión de elaleph.com que lo traduce como "diamante" ("firme como un **diamante** es otro oráculo que pronunció")[707].

Vemos, pues, que *adamantino* es utilizado como un sinónimo de algo muy duro, inflexible, fuerte, firme, de algo irrompible. Por lo tanto, cuando en el siglo IV a.C.

---

[704] Platón: *Obras completas*, Editorial Aguilar, Madrid, 1969, p. 1095
[705] Recuperada de http://www.perseus.tufts.edu/ (4 de enero de 2018)
[706] Recuperado de http://remacle.org (L'antiquité grecque et latine) (4 de enero de 2018)
[707] Recuperada de http://www.elaleph.com (4 de enero de 2018)

los griegos descubran la existencia del diamante, una gema con la máxima dureza -10- en la Escala de Mohs[708], y que sólo se puede tallar utilizando otro diamante, lógicamente le pondrán este mismo nombre: "*adamas*".

Así pues, encontrar en un texto la palabra diamante antes del siglo IV a.C. es, claramente, un error de traducción. A partir de ese momento, la discusión está servida. Algunos autores, como Klaus Karttunen[709], consideran que cuando Teofrasto habla de "*adamas*" se está refiriendo al diamante, a pesar de que no especifique que es una gema que se encuentra en la India. Otros estudiosos, como Godehard Lenzen[710], ponen en duda que el diamante apareciera en la literatura hasta la época romana, en concreto hasta Plinio o Ptolomeo, por lo tanto, cuestiona su existencia en la literatura de Época Helenística. Finalmente, Berthold Laufer[711] recoge el debate entre arqueólogos (menciona a Lessing, Krause, Blumner y Babelon) y mineralogistas (principalmente, E.S. Dana) sobre el tema, afirmando que los primeros sí creen que Plinio hablara realmente del diamante y, en cambio, los segundos defendían que, en realidad, se refería a un corindón: el zafiro incoloro; en opinión de Laufer, no hay duda de que Plinio habla del diamante.

Pero, veamos, cronológicamente, qué es lo que dicen las fuentes: el filósofo Estratón de Lámpsaco[712] (siglo IV-III a.C.) se pregunta quién es de adamante frente al amor, mientras que el poeta Riano[713] (siglo III-II a.C.), también hablando sobre el amor, dice que cuando ve a Leptines sus pasos se quedan pegados al suelo como si se engancharan con indisoluble adamante. En ambos casos se compara con algo muy fuerte e irrompible, por lo tanto, seguramente seguirían hablando del metal mítico que ya hemos mencionado.

---

[708] Para saber más sobre la Escala de Mohs, véase el anexo 2.

[709] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 240

[710] Lenzen, Godehard: *The History of Diamond Production and the Diamond Trade*, Barrie and Jenkins, Londres, 1970, p. 35

[711] Laufer, Berthold: *The diamond. A study in Chinese and Hellenistic floklore*, Field Museum of Natural History, Publication 184, Chicago, 1915, pp. 43-45

[712] *The Greek Anthology*, (Vol. IV) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1963, p. 371

[713] *Ibid*., p. 328

El mitógrafo Eratóstenes menciona la hoz adamantina de Hefesto[714] y, al hablar de la diadema de Ariadna, como vimos en el capítulo dedicado a las joyas, explica que estaba hecha con oro y piedras de la India que producían una luz brillante y que después pasaron a ser estrellas[715]. No podemos deducir que, en este caso, se tratara de diamantes puesto que la talla de esta gema es muy posterior – incluso en época romana, los diamantes se engarzaban en bruto –, sin embargo, no es inverosímil pensar que lo pudieran ser. De hecho, Laufer apunta la posibilidad – no exenta de controversia - de que los griegos y los romanos hubieran tenido conocimientos no de la talla pero sí del pulido de los diamantes o incluso los hubieran importado ya pulidos de la India[716].

Antípatro de Sidón[717] vuelve a utilizar la palabra "*adamas*" en una metáfora sobre el amor, diciendo que Eros es capaz de prender fuego a una piedra e incluso también al frío adamante.

Encontramos también este vocablo en los textos del poeta latino Ovidio. En este caso, los diferentes traductores han optado por la palabra diamante y quizás en uno de los casos es más cuestionable que en los otros. Habla de que el tiempo desgasta "el duro sílex y el diamante" (*Pónticas*, IV, 6, 14-15)[718], también de un "corazón de duro hierro o encerrado en impenetrable diamante" (*Pónticas*, IV, 12, 31-33)[719], explica que con las lágrimas se puede incluso conmover al diamante (*Arte de amar*, I, 660)[720] y en *Metamorfosis*, cita a una persona que no lleva en su pecho "duras piedras, hierro macizo o diamante (…)" (IX, 613-616)[721].

---

[714] *Mitógrafos griegos: Paléfato. Heráclito. Anónimo Vaticano. Eratóstenes. Cornuto*, Trad. José B. Torres Guerra, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, p. 154

[715] *Ibid*., pp. 136-137

[716] Laufer, Berthold: *The diamond. A study in Chinese and Hellenistic floklore*, *op. cit.*, pp. 46-48

[717] *The Greek Anthology*, (Vol. V) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1960, p. 257

[718] Ovidio: *Tristes. Pónticas*, Trad. José González Vázquez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, p. 272

[719] *Ibid*., pp. 539-540

[720] Ovidio: *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, Trad. Vicente Cristóbal López, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995, p. 382

[721] Ovidio: *Metamorfosis*, (2 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008-2012, p. 158

Sin embargo, en *Fastos* menciona "un hacha fabricada en diamante" (III, 805-809), en este caso sí que es bastante evidente que se trataría del metal mítico y no de la gema, por lo tanto, la traducción debería ser "*adamante*".

Del siglo I d.C. tenemos una obra cuya autoría no está clara, el *Periplo del Mar Eritreo* que ofrece testimonios interesantes. Es un texto fragmentario, escrito por un marinero de habla griega que viaja desde el Mar Rojo hasta las costas de África y de la India y realiza una descripción de las mercancías compradas y vendidas, entre las que se encuentran algunas gemas. Explica que de la India se exportan "*ἀδάμας και υακινθος*", es decir, diamantes y "*jacintos*"[722] (56).[723]

De la misma centuria es Manilio quien, en su libro sobre *Astrología* nos habla sobre el valor del diamante:

> Así una pequeña cantidad de oro supera el valor de muchos montones de bronce; así el diamante, una piedra pequeñísima, es más valioso que el oro. (IV, (Manilio: *Astrología*, 923-927) [724]

El original latino dice: "*sic adamas, punctum lapidis, pretiosior auro est*", por lo tanto, en lugar de una "piedra pequeñísima", nosotros lo traduciríamos como una "piedra en punta" (*punctum lapidis*) pues, en la evolución de la talla del diamante, el primer paso es el "cristal en punta" (en inglés, "point cut"), lo que, probablemente, es una reminiscencia de un diamante sin tallar[725].

[722] Más adelante hablaremos sobre esta gema porque no hay uniformidad en cuanto a su traducción. Algunos autores la han traducido como "zafiro" y otros como "amatista".
[723] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, Trad. William H. Schoff, Longmans, Green, and Co., New York, 1912, p. 45
[724] Manilio, Marco: *Astrología*, Trad. Francisco Calero y María José Echarte, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 161
[725] Véase el anexo 4 para más información sobre la evolución de la talla del diamante.

Plutarco señala que el diamante es duro e irrompible (*Sobre la charlatanería*, VII)[726]. Por otro lado, anteriormente hemos comentado que Estacio, en *La tebaida*, explica que el collar de Harmonía lleva un durísimo diamante con el rostro de Medusa tallado (87, 694); además, menciona que Partenopeo lleva una aljaba llena de carbunclos y diamantes (82, 655) y utiliza también la palabra como adjetivo: puertas de diamante (21, 167), cuerpo de diamante (241, 1925), enemigo hecho de diamante (5, 33) y frenos de diamante (75, 597), todos estos casos se refieren, seguramente, al adamante.[727]

En la *Historia de Alejandro Magno* de Quinto Curcio Rufo volvemos a encontrarnos con un problema de traducción en la versión de Gredos pues, describiendo la vestidura del rey indio Sofites, Francisco Pejenaute interpreta que llevaba unos "brillantes": "De las orejas le colgaban, como pendientes, unos brillantes maravillosos por su brillo y tamaño." (IX, 1, 29-30)[728] A menudo se utiliza la palabra brillante como sinónimo de diamante y esto es un grandísimo error. El brillante es un tipo de talla, con unas dimensiones y una simetría concretas, que se diseñó a mediados del siglo XVII y que evolucionó hasta la talla brillante europea de la actualidad, y cuyo objetivo era conseguir que la piedra reflejara la luz y mostrara toda su dispersión (fuego o juego de colores)[729]. Por lo tanto, en el siglo I d.C., la talla brillante no existía. El original de este texto, dice: "*pendebant ex auribus insignes candore ac magnitudine lapilli*", y la traducción que proponemos sería: "De las orejas le colgaban unas piedras extraordinarias por su brillo y tamaño".

[726] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. VII), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995, p. 263

[727] Estacio, Publio Papinio: *La tebaida* (Vol. I), Trad. Juan de Arjona, Biblioteca clásica, Madrid, 1915, pp. 85/119/136/190 y vol. II, p. 10

[728] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, Trad. Francisco Pejenaute Rubio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002, p. 497

[729] Véase el anexo 4 para más información sobre la evolución de la talla del diamante.

Pausanias comenta también que "el diamante es la piedra más dura de todas" (VIII, 18, 5-6)[730], igual que Clemente de Alejandría, que destaca su dureza entre todos los minerales (II, 113, 1)[731].

Pseudo Calístenes escribió una *Vida y hazas de Alejandro de Macedonia* en la que cuenta que Nectanebo tenía una tablilla de oro y marfil:

> En la que figuraban los siete astros y el horóscopo. El sol era de cristal, la luna de diamante, el llamado Zeus de pumita, Ares de hematites, Cronos de ofita, Afrodita de zafiro, Hermes de esmeralda y el horóscopo de mármol blanco. Admirada Olimpíade de la suntuosidad de la tablilla, se sienta junto a Nectanebo y, después de ordenar a los demás que se aparten, le dice: ¡Profeta, revélame a mí y a Filipo nuestro sino!
> (Pseudo Calístenes: *Vida y hazas de Alejandro de Macedonia*, I, 4)[732]

El escritor utiliza "*ἀδάμαντος λίθου*"[733], es decir, se trata de la piedra diamante. Vemos, además, que en este fragmento nos encontramos con un primer esbozo de la relación entre planetas y gemas que será desarrollada después por autores medievales, entre los que destaca Alfonso X el Sabio.
En este mismo libro, Pseudo Calístenes habla de una corona que fue ofrecida por Candace a Alejandro. De nuevo, tenemos aquí problemas de traducción pues mientras que el original dice "*στέφανον ἀδαμάντινον πολυτάλαντον*" y la versión inglesa lo interpreta como "a crown of adamant worth many talents"[734], es decir, "una corona de adamante valorada en muchos talentos", la traducción de Carlos

[730] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. 3), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 58
[731] Clemente de Alejandría: *Stromata*, (Vol. II), Editorial Ciudad Nueva, Madrid, 1998, p. 257
[732] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, Trad. Carlos García Gual, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 44
[733] Recuperado de: http://www.attalus.org (4 de enero de 2018)
[734] Versiones griega e inglesa recuperadas de http://www.attalus.org, página que recoge fuentes griegas y latinas en su idioma original y traducciones en inglés. (4 de enero de 2018)

García Gual para Gredos (o Planeta DeAgostini) habla de "una preciosa corona de diamantes" (III, 23)[735].

Los oradores Temistio (*Al emperador Constancio*: 26c; *A Valente por la paz*: 133a)[736] y Juliano (*Sobre la realeza*: 87d)[737] utilizan, de nuevo, el diamante en metáforas por su proverbial dureza e inflexibilidad.

También en el siglo IV d.C., Nono de Panópolis utiliza la palabra "*adamante*" para hablar de "una piedra solidificada por la lluvia de Zeus y defensora del ojo petrificador de Medusa" (*Dionisíacas*, XLVII, 587)[738]. En este caso, creemos que el traductor podría haber utilizado la palabra "diamante" puesto que se nos habla de una piedra. El autor afirma, además, que dicha gema tiene la capacidad de proteger contra la peligrosa Medusa. Hablaremos seguidamente sobre las características mágicas que los diferentes lapidarios atribuyen al diamante.

Finalmente, el poeta bizantino Pablo Silenciario, en un poema sobre Safo (246)[739], habla de sus suaves besos, del suave abrazo de sus blancos brazos y explica que todo en ella es suave excepto su corazón que es de duro e inflexible adamante.
Vemos, pues, que desde el siglo VIII a.C. hasta el siglo VI d.C. se pueden encontrar en la literatura griega y latina evidencias de la utilización de esta palabra, *ἀδάμας*, que tantos problemas de traducción ha ocasionado.

Para terminar el capítulo sobre el diamante, comentaremos lo que dicen sobre él los lapidarios. Según San Alberto Magno, Aristóteles afirmaba que "ninguna otra

---

735 *Ibid*., p. 201
736 Temistio: *Discursos políticos*, Trad. Joaquín Ritoré Ponce, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000, pp. 141-142/356
737 Juliano: *Discursos*, (Vol. I), Trad. José García Blanco, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 259
738 Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008,p. 295
739 *The Greek Anthology*, (5 vol.) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969, pp. 253-255

piedra puede vencerlo".[740] Teofrasto, por otro lado, menciona "*adamas*"[741] solamente de pasada, para decir que es similar a otra gema que él denomina "*anthrax*" y de la que hablaremos más adelante. Nicandro de Colofón y Dioscórides no lo mencionan pero sí lo hace Plinio el Viejo (*Historia Natural*, XXXVII, 55-58)[742] que señala no sólo que es la gema más importante sino que "durante mucho tiempo fue patrimonio exclusivo de los reyes" y que se encuentra en el interior de la tierra (*Historia Natural*, XXXVII, 204)[743]. Plinio diferencia varios tipos de diamantes, empezando por los de la India que, según afirma, se parecen al cristal:

> Pues es igualmente transparente y sus caras hexagonales están también pulidas; tiene la forma de un cono que apunta en dos direcciones opuestas, algo realmente maravilloso, como si dos conos estuvieran unidos por sus bases, y su tamaño puede alcanzar el de una avellana. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 56)[744]

Diamante de la mina Mirny (Rusia)
(Imagen de Michael C. Roarke)[745]

---

[740] San Alberto Magno: *Book of minerals*, (Trad. Dorothy Wyckoff), Oxford University Press, Oxford, 1967, p. 70
[741] Theophrastus: *On stones*, Ed. E.R. Caley y J.F.C. Richards, The Ohio State University, Columbus, 1956, p. 48
[742] Plinio el Viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editoria, Madrid, 1993, p. 162
[743] *Ibid*., p. 225
[744] *Ibid*., pp. 162-163
[745] Imagen recuperada de www.mindat.org. (8 de enero de 2018)

Algunos autores[746] han señalado que la descripción de Plinio es científicamente incorrecta, sin embargo, lo que sí es cierto es que una de sus formas de cristalización más habituales, el octaedro, consiste en dos pirámides unidas por su base.

Además del de la India, Plinio habla del diamante arábigo, del macedonio, del de Chipre y del diamante siderita, más pesado, con resplandor metálico y con menos dureza puesto que se rompe con golpes de martillo.

Lisbet Thoresen afirma que las fuentes de diamantes en el mundo antiguo consistieron en depósitos aluviales[747], es decir, en yacimientos secundarios y no primarios (kimberlitas o lamproitas), lo que se ve claramente en la obra de Ptolomeo quien, en su descripción de la India, menciona el río Adamás[748], llamado así porque en él, supuestamente, se encontrarían diamantes, así como en Dionisio Periegeta, quien afirma que el diamante venía de India y que, además, como sucedía con todas las gemas indias, era transportado por los ríos.[749]

Por otro lado, y volviendo a la controversia comentada anteriormente sobre la afirmación de Godehard Lenzen, según la cual durante más de 2.000 años los depósitos de India fueron las únicas fuentes conocidas de esta gema, Thoresen tras haber estudiado los yacimientos de la Antigüedad, afirma que existieron depósitos secundarios no sólo en India sino también en Arabia y norte de África, como muestra en el siguiente mapa.[750]

---

[746] Véase discusión en: Lenzen, Godehard: *The History of Diamond Production and the Diamond Trade*, Barrie and Jenkins, Londres, 1970, p. 17

[747] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, pp. 190

[748] McCrindle, J.W.: *Ancient India as described by Ptolomy*, Trübner & Co, Londres, 1885, p. 71

[749] Dionysius Periegetes: *Description of the Known World*, Trad. J.L. Lightfoot, Oxford University Press, Oxford, 2014, pp. 151 / 154

[750] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, pp. 191-193

Depósitos de diamantes del norte de África y Arabia

(Lisbet Thoresen, según Kaminsky 2014)

En cuanto a sus características, Plinio señala también su increíble dureza, explica que "resiste perfectamente el fuego sin calentarse nunca. De ahí le viene el nombre, que en griego significa fuerza indomable" (*Historia Natural*, XXXVII, 57)[751]. Además, tiene aversión a la piedra magnética, vence y neutraliza el efecto de los venenos, repele los ataques de locura y expulsa de la mente los miedos vanos. Berthold Laufer remarca que estas propiedades descritas por Plinio serán heredadas por árabes, persas, armenios, hindús y chinos pues aparecen reflejadas en sus diferentes tratados sobre gemas.[752]

Como curiosidad, Jack Ogden confirma que el diamante se utilizaba en época romana pero también puntualiza que de ninguna manera era algo común y que, desde luego, se utilizaban en bruto, como prueban algunos anillos de Época Romana Tardía que han llegado hasta nosotros.[753] Menciona, además que los romanos copiaron la forma del diamante en otros materiales, como muestra un

[751] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 163

[752] Laufer, Berthold: *The diamond. A study in Chinese and Hellenistic floklore*, *op. cit.*, p. 46

[753] Ejemplos de estos anillos en el Anexo 4.

anillo romano encontrado en Siria que es un cuarzo tallado en forma octaédrica, así como otros ejemplos realizados en vidrio.[754]

Por último, y esto también ha sido objeto de múltiples controversias[755], Plinio explica que cuando se consigue romper un diamante:

> Éste se deshace en escamas tan diminutas que apenas resultan visibles. Estas escamas las recogen los talladores de joyas y las incrustan en el hierro, porque con ellas perforan sin dificultad cualquier otro cuerpo duro. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 60)[756]

Es cierto que el diamante tiene una dureza de 10 en la Escala de Mohs, sin embargo, al tratarse de una propiedad anisótropa, varía dependiendo de la dirección de medida (lo que permite que se pueda tallar). Además, tiene una exfoliación perfecta según las direcciones paralelas a las caras del octaedro, por lo que, a pesar de su dureza, puede romperse y, hoy en día, se le dan muchas utilidades prácticas (abrasivos, sierras, etc.) y tecnológicas (rayos láser, aparatos de visión electromagnética, etc.). Siendo así, ¿por qué no pensar que en la Antigüedad fue utilizado también por los grabadores de gemas?

Como ya hemos visto, se nombra también al diamante en el *Kyranides*. Es una de las piedras que forman parte del *kestos himas* de Afrodita y, en este caso, como señala Sabino Perea, está consagrada a Ares. Perea afirma también que no se trata del diamante que conocemos hoy en día sino de alguna otra piedra, probablemente el corindón.[757]

---

[754] Ogden, Jack: *Roman imitation diamonds*, en "Gemmology", Núm. 13, 5, 1973, pp. 179-180

[755] Sobre este tema, véase: Lenzen, Godehard: *The History of Diamond Production and the Diamond Trade*, *op. cit.*, p. 22

[756] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 164

[757] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, en "Edición de textos mágicos de la Antigüedad y de la Edad Media", CSIC, Madrid, 2010, p. 120

Además, se menciona al diamante en el *Fisiólogo*, un relato de leyendas sobre animales, piedras y árboles del siglo II-IV d.C. que dice que:

> El diamante se encuentra en Oriente; no se halla de día sino de noche, y se denomina diamante porque todo lo doma y él mismo por ninguno es domado. (*Fisiólogo*, 32)[758]

Y más adelante:

> Hay una piedra llamada diamante; no se corta con la espada ni cede al cincel, y ni siquiera se disuelve con el voraz fuego, sólo con la sangre de un macho cabrío, porque ésa, más caliente que las otras, suele ablandar la dureza y la resistencia de la piedra. Ciertamente dicen que el diamante se encuentra por la noche y en la región oriental. (*Fisiólogo*, 32 bis)[759]

Para este autor, el diamante representa a Jesucristo, pues:

> Hay otra propiedad de la piedra (dura) diamante; no teme al hierro cuando se la golpea, ni al fuego (teme si se la quema), ni le afecta el olor del humo. Y si se halla en una casa, ni el demonio entra en ella ni se encuentra nunca ningún mal. Y el hombre que la posee vence todo poder diabólico. El diamante es nuestro Señor Jesucristo: pues si lo tienes en tu corazón, hombre, ningún mal te sobrevendrá nunca. (*Fisiólogo*, 42)[760]

El *Lapidario náutico* afirma que existen diferentes variedades del diamante y que junto con el "azulado" de Macedonia protegen de las grandes oleadas y de los tifones. [761]

---

[758] Pseudo Aristóteles / Anónimo: *Fisiognomía / Fisiólogo*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 189

[759] *Ibid*., pp. 191-192

[760] *Ibid*., p. 205

[761] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, Société d'Édition Les Belles Lettres, París, 1985, p. 188

En la *Colección de hechos memorables o El erudito*, Solino se basa en Plinio e insiste en las diferentes clases de diamantes, en sus propiedades y en el hecho de que los fragmentos de diamante eran "muy buscados por los grabadores de entalles, con el fin de utilizarlos para labrar gemas de todas clases." (52, 54-56)[762].

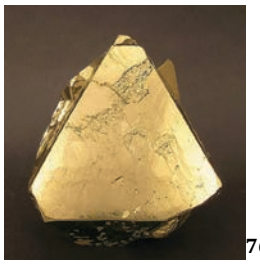
Y, finalmente, en el *Damigéron-Évax* se describe el "*lapis adamicos*", una piedra más dura que el hierro, que tiene diferentes variedades, siendo el mejor el de la India, seguido por el de Arabia y el de Chipre. Las propiedades que le asigna este texto son las siguientes: es adecuado para cualquier acto mágico y realiza todos los deseos. Si está consagrada, te vuelve invencible y temible para todos los hombres, aparta los temores, las visiones de sueños inciertos, los espectros de las sombras, los venenos y los juicios. Además, si se lleva en un brazalete de oro, plata, hierro y cobre, es un gran socorro.[763]

[762] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, Trad. Francisco J. Fernández Nieto, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001,pp. 542-543

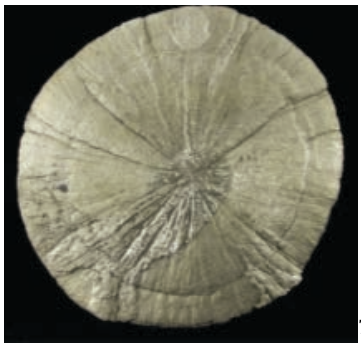
[763] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 238-239

4.2) Pirita

La pirita es un mineral del grupo de los sulfuros y su nombre proviene del griego "phyr", raíz que significa "apariencia de fuego", lo que hace referencia al hecho de que, al rascarla con otros metales, emite chispas.

Pirita	 [764]	
Composición química	FeS_2 (sulfuro de hierro)	
Sistema cristalino	Cúbico	
Morfología de los cristales	Cubo, piritoedro y octaedro.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	6-6'5
	Exfoliación	Imperfecta
	Fractura	De irregular a concoidea
	Peso específico	5-5'2
Propiedades ópticas	**Color**	Dorado, amarillo latón
	Transparencia	Opaca
	Brillo	Metálico
	Índice de refracción	>3'400 Isótropo
	Birrefringencia	No presenta
	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	No presenta

[764] Imagen recuperada de: www.mindat.org (8 de enero de 2018)

	Espectro de absorción	No presenta
	Fluorescencia UV	No presenta
Otras características	Puede presentarse en forma radial: pirita sol.  [765]	

La pirita solamente aparece en los lapidarios, no hemos encontrado mención de esta gema en ninguna otra fuente. En la obra de Dioscórides se dice que:

> Es una especie de piedra de la que se extrae el cobre. Se ha de coger la semejante a cobre y la que fácilmente emite chispas. Debe quemarse del siguiente modo: humedeciéndola en miel, ponla sobre brasa suave y sóplala con fuelle continuamente, hasta que el color se vuelva rojo. Algunos, una vez bañada bastante la piedra en miel, la ponen sobre muchas y ardientes brasas. Cuando comienza a volverse más roja, la sacan y, soplando la ceniza, la remojan con miel y la queman de nuevo hasta que se vuelva igualmente por todas partes desmenuzable, pues muchas veces se quema sólo la superficie. Así quemada y seca, la guardan. Si se necesita usar lavada, debe lavarse como la cadmia.
>
> Quemada y cruda tiene virtud calorífica y detersiva, purificativa de las nieblas de las pupilas, resolutiva, madurativa de durezas. Mezclada con resina, reprime las excrecencias carnosas con un cierto calor y estipticidad. Algunos llaman a la así quemada diphrygés. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 125)[766]

[765] Imagen recuperada de: www.mindat.org © Rob Lavinsky (8 de enero de 2018)

[766] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), Trad. Manuela García Valdés, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, p. 232

Lo que conocemos como pirita en la actualidad es un mineral compuesto por sulfuro de hierro (FeS_2) y que, por lo tanto, es mena[767] de este metal y no del cobre. Así pues, es posible que la piedra de la que habla Dioscórides no sea nuestra actual pirita. Como minerales que sean menas del cobre tenemos: la bornita (Cu_5FeS_4), la calcopirita ($CuFeS_2$) y la cuprita (CuO_2). El texto afirma que este mineral es rojo, por lo que podemos descartar la calcopirita que es amarilla y quizás también la bornita que, aunque tiene algo de rojo, tira más hacia el púrpura y el azulado. Por lo tanto, podemos pensar que la piedra de la que habla el texto es la actual cuprita, óxido de cobre de color rojo, que fue descrita por primera vez en 1845 por Wilhelm Karl von Haidinger y que recibió su nombre por su alto contenido en este metal.

Dioscórides vuelve a hablar de la piedra *diphrygés* diciendo que existen tres especies: una es mineral, que nace en Chipre y que se saca de una cueva. Después, se seca al sol y se quema con sarmientos que le colocan alrededor. Una segunda especie que "es como una hez y asiento de cobre purificado." Y, por último, una tercera especie que se mete en un horno y se quema hasta que "se vuelve del color de la rúbrica". La piedra, según este farmacólogo, "tiene virtud estíptica y desecativa de gran intensidad, purgativa y detersiva, constrictiva de excrecencias carnosas, cicatrizante de llagas malignas y serpenteantes. Mezclado con trementina o con cerato, resuelve asimismo los apostemas." (V, 103)[768]
De nuevo, optamos por pensar que se trata de la cuprita.

Por otro lado, habla de otra piedra que denomina el "*mísy chipriota*" que, según él, es:

> Parecido al oro, duro; al romperlo, se muestra dorado y reluciente a modo de estrellas. Tiene la misma virtud y modo de quemar que la calcita, sin la preparación del *psorikón*. Difiere en la mayor y menor eficacia: el egipcio es mejor para las demás cosas, por ser más eficaz; mientras que para los remedios

[767] Se conoce como "mena" de un metal a aquel mineral del que se puede extraer dicho metal porque lo contiene en cantidad suficiente como para poderlo aprovechar.
[768] *Ibid*., pp. 214-215

> oftálmicos es inferior con mucho al antedicho. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales,* V, 100)[769]

En este caso, sí que podría tratarse de la actual pirita, por su color parecido al oro.

Plinio el Viejo menciona también varias clases de piritas: la primera, a la que llama "piedra molar, porque hay mucho fuego en su interior" y que seguramente se trata de la cuprita. Una segunda que se encuentra en Chipre, es semejante al cobre y tiene dos variedades, una de color plata y otra de color oro. Sería, en este caso, la pirita. Y un tercer tipo que son:

> Las que llamamos "piedras vivas" que son muy pesadas y resultan imprescindibles para los exploradores que eligen el emplazamiento de los campamentos. Estas piedras, al ser golpeadas con un clavo o con otra piedra, producen una chispa que prende de inmediato en el azufre o en hongos u hojas secas, proporcionando fuego. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVI,137-138)[770]

El dato de su peso nos hace creer que se trata también de la pirita pues es una de las piedras con más alto peso específico (5-5'2). Para Plinio, estas piedras se pueden usar en medicina para calentar, secar, resolver, aliviar y ablandar las durezas. Además, se usa pulverizada para los forúnculos.[771]

En el siglo II d.C., el *Kyranides*, libro de recetas médico-mágicas que ya hemos tratado previamente, habla de la piedra "*hefaistita*" o pirita:

> Si graba un flamenco en la piedra llamada *hefaistita*, también llamada pirita, y bajo sus patas un escorpión, y si pone una raíz de una planta pequeña bajo la piedra, obtendrá buena protección contra todos los animales venenosos.

[769] *Ibid*., p. 213
[770] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 109-110
[771] *Ibid*., pp. 109-110

> También le guardará de todas las apariciones nocturnas. Es también eficaz para los que sufren el mal de la piedra. Aparta toda influencia maligna. (I. 7, 17-21)[772]

Para Sabino Perea la *hefaistita* es la piedra de Hefesto, "de color rojo intenso como el fuego. Está relacionada con el mito de Orión y con la constelación de Escorpión, como aparece en un amuleto descrito en el Libro Sagrado de Hermes Trismegisto. Por su aspecto o sus efectos es llamada "piedra de fuego", pirita."[773] Perea encuentra un ejemplo de gema grabada de forma similar a como se indica en el *Kyranides* (aquí un flamenco con un lagarto en el pico) y con un texto mágico en el reverso en la colección de la Universidad de Michigan (Taubman Medical Library). En este caso, se trata de un jaspe rojo.

Jaspe rojo
Universidad de Michigan (Taubman Medical Library)
(Ref. C.Bonner, SMA, 51)[774]

Plinio menciona también la "*hephaestitis*", diciendo que tiene la propiedad de reflejar imágenes como los espejos, de enfriar al momento el agua hirviendo y de encender la madera seca. (*Historia Natural*, XXXVII, 166)[775]. Pero habla también

[772] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, p. 101
[773] *Ibid*., p. 118
[774] *Ibid*., p. 142
[775] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 209

de otra gema, la "*androdamas*" que brilla como la plata y que siempre es cuadrada y semejante a los dados. Bien podría ser ésta la actual pirita. Plinio señala que "doma la ira y la violencia en los hombres." (*Historia Natural*, XXXVII, 144).[776]

En cambio, Solino describirá una pirita negra que "no permite que la cojan con demasiada fuerza, y si alguna vez es oprimida con la mano muy cerrada, abrasa los dedos." (*Colección de hechos memorables o El erudito*, 37, 15)[777]. La cuprita puede ser de color rojo pardo e incluso llegar a negra por lo que nos decantamos, de nuevo, por esta piedra.

Por último, en el *Damigéron-Évax* se menciona la "*hefestita*" como una gema rubicunda y translúcida que se encuentra en Córico, cerca del templo de la divinidad. Las propiedades que le atribuyen son: eliminar el calor del agua y volverla fría, así como proteger de los maleficios, del granizo, de las nubes, de las trombas y de las langostas. Además, hace propicia a la divinidad por su poder y llevada en la mano derecha, cuando está cara al sol, emite rayos y crea fuego; en cambio, quien la lleva como amuleto en el brazo izquierdo, puede despreciar todas las dificultades y los problemas.. Es adecuada para los poderosos y los sediciosos.[778] Habla, más adelante, de la pirita, como una piedra densa que, frotada contra el hierro, produce fuego. Y que, además, actúa contra los maleficios y para eliminar todos los dolores.[779]

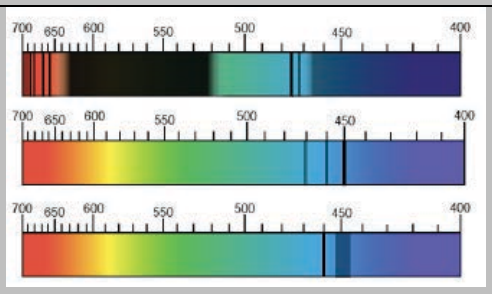
[776] *Ibid*., pp.198-199
[777] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 478
[778] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 252-253
[779] *Ibid*., p. 285

4.3) Corindón

El corindón es la gema más importante del grupo IV (Óxidos e hidróxidos). El nombre proviene del sánscrito "*kuruvinda*", que define la especie mineral. A este grupo pertenecen dos de las gemas más apreciadas: el rubí y el zafiro.

Corindón	780	
Composición química	Al_2O_3 (óxido de aluminio). Las sustituciones de átomos de Al^{3+} por otros elementos producen las diferentes variedades.	
Sistema cristalino	Trigonal	
Morfología de los cristales	Prisma hexagonal con pinacoide, bipirámide hexagonal y formas compuestas.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	9
	Exfoliación	No presenta
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	3'99-4
Propiedades ópticas	**Color**	Rojo y rojo rosado (rubí), azul, amarillo, verde, rosa, violeta, naranja, incoloro, gris (zafiro)
	Transparencia	De opaco a transparente en calidad gema
	Brillo	De vítreo a adamantino

780 Imagen recuperada de: www.gia.edu (21 de enero de 2018)

	Índice de refracción	1’762-1’770 anisótropo / uniaxial (-)
	Birrefringencia	0’008
	Dispersión	0’018
	Pleocroísmo	Dicroísmo de moderado a fuerte
	Espectro de absorción (rubí, zafiro, zafiro verde)	
	Fluorescencia UV	El rubí en longitud de onda larga. El zafiro amarillo puede tener débil.
Variedades	Las más valoradas son el rubí (rojo por sustituciones de Cr^{3+}), el zafiro (azul debido al hierro y titanio Fe^{2+}-Ti^{4+}) y el padparascha (naranja por sustituciones de Cr^{3+} y defectos estructurales). También la variedad estrella y la variedad trapiche que se presentan en rubí y en zafiro.	
Otras características	Partición visible en las caras del pinacoide. Resistente al ataque químico excepto al ácido fluorhídrico.	

4.3.1) Rubí

Es la variedad roja del corindón que se debe a las sustituciones del aluminio (Al^{3+}) por cromo (Cr^{3+}). Su nombre hace referencia a su color, pues proviene del latín “*rubeus*”, que significa rojo. Ésta es otra de las gemas cuya presencia en las fuentes literarias ha dado lugar a muchos debates. Se ha sugerido que los griegos, por su color, lo llamaban “*anthrax*”, que significa “carbón” o “brasas”, pero Lisbet Thoresen rechaza esta afirmación en base a que el rubí era extremadamente raro incluso en Época Helenística y la palabra “*anthrax*” aparece tanto en Aristóteles, como en Teofrasto, Posidipo, Estrabón y Plinio. Ella propone, por lo tanto, que dicha denominación se refería al actual granate, concretamente a la serie

alumínica o piralspita de este mineral.[781] De hecho, Klaus Karttunen afirma que "los principales depósitos de rubíes (corindón rojo) están localizados en Myanmar y es poco probable que estas gemas llegaran alguna vez a Roma desde un lugar tan lejano."[782]

Por otro lado, también es habitual que se traduzca como rubí la palabra latina "*carbunculus*" pero, como dice Thoresen, bajo esté nombre pudieron haberse incluido varias gemas rojas que incluyen el granate, el rubí, la espinela y la turmalina. Finalmente, pone en duda que los naturalistas de la Antigüedad, antes del siglo VI d.C. pudieran haber visto un rubí o una espinela auténticos y señala que algunas de las gemas que fueron publicadas como rubíes de Época Helenística y del Imperio Romano, tras ser sometidos a diferentes pruebas gemológicas, resultaron ser granates.[783]

De hecho, en el siglo XIII, San Alberto Magno escribirá un libro sobre minerales en el que explicará que la palabra "carbúnculo incluye a casi todas las gemas rojas brillantes y transparentes. La palabra latina *carbunculus* (diminutivo de *carbo*) es la traducción del griego *anthrax*, un carbón rojo y caliente."[784] Siguiendo a Aristóteles, diferenciará tres tipos de carbúnculos: *balagius* (hoy en día, espinela), *granatus* (granate) y *rubinus* (rubí). Según él, Aristóteles creía que el más excelente de los tres era el granate, a pesar de que los joyeros lo encontraran menos valioso.

Así pues, el rubí sería una gema extremadamente rara en la glíptica greco-romana, con la excepción de un pequeño número de rubíes grecobactrianos en anillos de sello de los siglos III y II a.C., como menciona Lisbet Thoresen.[785] Y, sin embargo, en algunas ocasiones, en las traducciones de las fuentes aparece la palabra rubí.

---

[781] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, 2017, pp. 161/172

[782] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 243

[783] *Ibid*., p. 172

[784] San Alberto Magno: *Book of minerals*, (Trad. Dorothy Wyckoff), Oxford University Press, Oxford, 1967, pp. 77-78

[785] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, p. 175

En primer lugar, Aristóteles explica que:

> Menos (dominada por el fuego) que ninguna otra cosa es la piedra preciosa llamada carbunclo. (Aristóteles: *Meteorológicos*, IV, 387b, 15)[786]

La palabra que utiliza la versión original es "*ἄνθραξ*"[787], es decir, "*anthrax*" y el traductor, Miguel Candel, ha optado correctamente por mantener "*carbunclo*", sin especificar si se trataba de granate, rubí o espinela.

Uno de los epigramas de la *Lithika* de Posidipo (AB 8 (I 36-41-II 1-2)) también menciona esta gema "*ἄνθρ[α]κας Ἰνδοὺς*", añadiendo que viene de la India, lo que probablemente favoreció que, en la versión inglesa de E. Kosmetatou y B. Acosta-Hughes, se optara por traducirla como "Indian rubies"[788]. Si seguimos la tesis de Lisbet Thoresen ya mencionada, esto sería un error pues es bastante probable que se tratara de granates. El poema habla de un sarda, variedad de la calcedonia -translúcida y de color marrón rojizo debido a la presencia del hierro–, muy hermosa, con luz que proviene de su interior y grabada con la imagen de Darío dirigiendo un carro. Para expresar la belleza de dicha gema, Posidipo la compara con el "*anthrax*" indio, afirmando que puede competir con ella sin ningún problema. Teniendo en cuenta que el rubí es un óxido de aluminio con sustituciones de cromo y que no lleva hierro en su fórmula, es más probable que el poeta la hubiera comparado con un granate, concretamente el almandino, que es un nesosilicato en cuya fórmula hay aluminio pero también hierro. El rubí, incluso en bruto, tiene un color que tira más hacia el rosa que hacia el violeta o marrón.

---

[786] Aristóteles: *Acerca del cielo. Meteorológicos*, Trad. Miguel Candel, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 414

[787] Recuperado de https://el.wikisource.org/wiki/Μετεωρολογικά/Δ (21 de enero de 2018)

[788] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, The Center for Hellenic Studies, Harvard University, Washington, 2016

Sarda, granate almandino y rubí[789]

Diodoro de Sicilia explica que:

> En cuanto a la naturaleza de los carbunclos, afirman que la fuerza de la luz, condensada por la solidificación, determina en mayor o menor grado sus diferencias. (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, II, 52, 4)[790]

Encontramos, de nuevo, la palabra "*ἀνθράκων*" y, una vez más, el traductor de Gredos, Francisco Parreu, ha optado por mantener el vocablo latino "*carbunclo*". En la versión inglesa de C.H. Oldfather se habla de "dark-red stones", es decir, "piedras rojas oscuras" y, en una nota a pie de página, el traductor puntualiza: como carbúnculos, rubíes y granates.[791]

Diodoro de Sicilia vuelve a mencionar el "*anthrax*" cuando cuenta que las amazonas sometieron la tierra habitada por los etíopes ictiófagos que tenía muchas piedras preciosas, entre ellas, "*ántraces*". (III, 53, 6).[792]

En *Geografía* (XV, 1, 67 y 69) de Estrabón volvemos a ver esta palabra. En este caso, la versión inglesa de Hamilton y Falconer[793] lo traduce como "carbuncles of

---

[789] Imágenes recuperadas de: www.mindat.org (21 de enero de 2018)

[790] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), Trad. Francisco Parreu, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 408

[791] Diodorus of Sicily: *The Library of History*, (12 vol.), Trad. C. H. Oldfather, The Loeb Classical Library, Londres, 1967, p. 57

[792] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 507

[793] Recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (21 de enero de 2018)

all kinds" e "Indian carbuncles", mientras que la versión española de Juan Manuel Guzmán Hermida opta por rubíes en lugar de carbúnculos.[794]

En *La tebaida*, Estacio habla de una rica aljaba "llena de carbunclos y diamantes" (82, 655). El traductor Juan de Arjona elige mantener la palabra latina.[795] En cambio en el *Banquete de los eruditos* de Ateneo, hablando del fasto de la corte de Alejandro, Lucía Rodríguez-Noriega menciona que tenían "rubíes indios" (XII, 539D)[796] . Por otro lado, Carlos García Gual, en la traducción de *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia* (Pseudo Calístenes) utiliza "*carbunclos*" en su traducción (*Apéndice*, 10).[797] Finalmente, en las *Dionisíacas* de Nono de Panópolis, David Hernández de la Fuente habla de "relucientes rubíes, piedras rojizas que se distinguían con claridad." (XVIII, 67-85)[798] , aunque, en el original, las palabras utilizadas son "*αἴθοπι πέτρῳ*"[799] que vendría a definir una piedra de aspecto ardiente o encendido y que el traductor ha interpretado como rubí. Lo mismo sucede en la versión inglesa que lo traduce como "ruby stone".[800]

Vemos, pues, que no hay acuerdo entre los traductores cuando se encuentran esta palabra en un texto.

En cuanto a los lapidarios, según San Alberto Magno, el lapidario de Aristóteles mencionaba una piedra llamada "balagius" que era roja, brillante y muy transparente y que era el femenino del carbúnculo:

> Pues sus colores y poderes son los mismos que los del carbúnculo pero más débiles, igual que lo femenino es comparado con lo masculino. Y algunos dicen que es la "casa" (del carbúnculo), y por lo tanto es llamado su "palacio"

[794] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2015, pp. 195 / 198
[795] Estacio, Publio Papinio: *La tebaida* (Vol. I), *op. cit.*, p. 190
[796] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. V), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2014, p. 306
[797] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, p. 231
[798] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 189
[799] Versión original recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (21 de enero de 2018)
[800] Versión inglesa recuperada de: https://topostext.org (21 de enero de 2018)

(*palatium*). Pues el carbúnculo se suele producir allí: recientemente, en nuestro tiempo, se ha visto uno que era *balagius* en el exterior y carbúnculo en el interior, dentro de una misma piedra. Por eso, Aristóteles dice que esta piedra es un tipo de carbúnculo.[801]

Rubí, espinela y granate almandino comparten contexto geológico pues las tres se producen en rocas metamórficas como mármoles, gneis y esquistos. Sin embargo, mientras que rubí y espinela (que son óxidos) se dan en rocas básicas, el granate (que es un silicato) precisa de un alto contenido en silicio, por lo tanto, se da en rocas ácidas. ¿Sería posible, pues, que rubí y espinela fueran las gemas de las que hablaba Aristóteles?

Rubí y espinela en mármol blanco (Pakistán)
(Imagen de E.J. Gübelin[802])

Teofrasto menciona también el "*anthrax*" en su tratado sobre piedras, diciendo que es una piedra pequeña, que puede ser tallada para usarse como sello, que es roja y que cuando se sostiene frente al sol tiene el color de un carbón ardiendo. Especifica, después, que la gema es muy valiosa porque un ejemplar pequeño cuesta cuarenta piezas de oro y que se consigue en Cartago y en Massalia. Explica que existe otro tipo que viene de Mileto que, como el anterior, no se puede quemar. Este último tiene forma hexagonal y se parece al "adamas" (*Sobre las*

[801] San Alberto Magno: *Book of minerals*, *op. cit.*, p. 75
[802] Gübelin, E.J.: *Gemstones of Pakistan: emerald, ruby and spinel*, en "Gems & Gemology", Fall, 1982, p. 135

piedras: 18-19)[803]. Para Caley y Richards, el "*anthrax*" de Teofrasto es un granate pues:

> No se conocen con seguridad rubíes ni espinelas grabadas del Periodo Helenístico y, en cambio, sí que han llegado hasta nosotros muchos granates que se conservan en varios museos. En segundo lugar, el rubí, con su alto grado de dureza, no hubiera sido utilizado normalmente por los griegos para fabricar sellos pues hubieran tenido grandes dificultades para grabar esta piedra con los abrasivos disponibles. El granate, por otro lado, tiene un menor grado de dureza y ofrece menos dificultades técnicas.[804]

Comentan también que el granate, aunque es bastante incombustible, se transforma con el fuego, debido a su bajo punto de fusión. Además, dicen que el alto precio que menciona Teofrasto es, seguramente, el motivo por el cual la gema se identificó con el rubí pero explican que los granates grabados aparecieron por primera vez en la Época Helenística por lo que no es extraño que fueran caros, debido a la novedad y a la escasez de granates de color rojo brillante y sin inclusiones. Ellos interpretan también que Cartago y Massalia fueron puntos de exportación, no los lugares donde se encontraban los granates. En cuanto al segundo tipo, al que se encuentra en Mileto, por su cristalización y por el hecho de que se parezca al "*adamas*", creen que debía tratarse de una espinela pues tanto ésta como el diamante cristalizan en el sistema cúbico.[805]

Siguiendo a varios autores, Plinio el Viejo compara el rubí de la India con el cartaginés, siendo el primero más blanco que el segundo. Distingue entre macho y hembra: "los masculinos de Cartago dicen que arden en el interior como estrellas, mientras que las hembras ponen todo su esplendor hacia fuera." (*Historia Natural*, XXXVII, 92-96)[806]. Menciona, además, como ya hemos visto, que se le puede dar brillo y que existen rubíes falsos. Por lo tanto, no hay duda de que los griegos además de tallar las gemas, las pulían. En este caso, la palabra

[803] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 48
[804] *Ibid*., p. 89
[805] *Ibid*., pp. 90-92
[806] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.* , pp. 177-179

que utiliza Plinio en el original latino es "*carbunculi*" y el traductor ha optado por utilizar "rubí" en castellano.

Por otro lado, Solino habla de la "*antracia*" como una piedra que "*reluce como las estrellas cuando centellean*". En este caso, el traductor Francisco J. Fernández Nieto interpreta que podría tratarse de un granate, de alguna obsidiana oscura o de un cuarzo jaspeado.[807]

Como ya hemos visto, en el *Papiro de Estocolmo* se explica cómo se puede fabricar una tintura de "*anthrax*" y cómo se debe cocer este mineral.[808]

Klaus Karttunen menciona que "otra piedra a la que se ha intentado identificar con el rubí (y también con el granate) es el "*lychnis*", descrito por Plinio en *Historia Natural* 37, 29, 103. Esta gema roja se encontraba en Caria, pero los mejores ejemplos venían de la India, una afirmación que quizás se refería a los granates rojos e incluso a los rubíes reales."[809] La "*licnita*" es mencionada además por Estrabón, quien dice que se localiza en la ladera de las montañas de Libia.[810]

También por Luciano que en su tratado *Sobre la diosa siria* describe una imagen de Hera que:

> Lleva una piedra sobre la cabeza, esta piedra se llama <<lámpara>> y la coincidencia de la acción le da nombre. De ella por la noche surge un gran resplandor, hasta el punto de que por debajo todo el templo queda iluminado como por lámparas; en cambio, durante el día la luz se debilita, pero mantiene un aspecto completamente ígneo. Hay otra cosa admirable en esta escultura: si la miras estando de frente, ella te mira a ti y cuando tú cambias, te sigue su mirada;

[807] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 481
[808] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, pp. 139-140
[809] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 243
[810] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), *op. cit.*, p. 514

> si otro la mira desde otra parte, le ocurrirá lo mismo que a aquél. (Luciano: *Sobre la diosa siria,* 32)[811]

En este caso, el traductor ha utilizado la palabra "lámpara" como nombre de la piedra y no comprendemos muy bien por qué, puesto que en el original, el texto habla de "*λυχνὶς*".[812] Además, en una nota a pie de página indica que se refiere al topacio. Sin embargo, como veremos más adelante, en las Dionisíacas de Nono de Panópolis, también se menciona un juego de palabras similar entre "*lychnis*" y "*λυχνος*" (lámpara) pero, en este caso, el traductor ha optado por traducirlo por granate.[813]

Un símil parecido se da en esta misma obra al hablar del collar de Harmonía y del *kestos himas* de Afrodita (V, 130-190; XXXII, 1-75)[814], pero en ambos casos se ha traducido como rubí.

Solino dice de esta piedra que:

> India produce asimismo la *licnita*: la intensidad de sus reflejos la aviva la lumbre de los candiles, y esto explica que los griegos la llamaran <<*licnita*>>. Existen dos variedades: o brilla con la luminosidad de la púrpura, o está teñida, de manera aún más pura, con el color escarlata de la grana, manteniendo en todo su interior, si realmente fuese limpia, una transparencia sin tacha. Pero si se ha puesto ardiendo por los rayos del sol o ha sido calentada a base de frotarla con los dedos, sin moverla de su sitio atrae hacia sí las pajitas huecas o las hebras de papiro. Se resiste obstinadamente a ser grabada, y si alguna vez se hace un sello con ella, cuando imprime la marca retiene una parte de la cera, mordiéndola, por así decirlo, como un animal. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 52, 59-60)[815]

---

811 Luciano: *Obras*, (Vol. III), Trad. Juan Zaragoza Botella, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990, pp. 30-31

812 Versión original recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (21 de enero de 2018)

813 Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 189

814 Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, *op. cit.*, pp. 174-176 / 193-196

815 Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 544

El traductor de la versión española de Gredos, Francisco J. Fernández Nieto, propone que pudiera ser el rubí o el granate pero añade también que podría tratarse de la turmalina, ya que esta gema presenta piroelectricidad, es decir, se carga eléctricamente al ser sometida a cambios de temperatura, y, por este motivo puede atraer las pajitas huecas o las hebras de papiro. Además, afirma que es una piedra que no admite entalles.

Otros lapidarios que mencionan esta gema son el *Órfico* y las *Declaraciones lapidarias de Orfeo*, que hablan de que el "*lychnis*" protege los campos, hace surgir la llama cuando está sobre el altar y da frío en el calor y calor en el frío; el Lapidario náutico, que explica que tanto el "*anthrax*" como la calcedonia, si se llevan desde la infancia, impiden que te hundas en caso de naufragio; y el *Damigéron-Évax*, según el cual, la "*licnita*" es brillante, vítrea y pura, que es eficaz contra los nictálopes si se lleva al cuello, detiene las hemorragias, ayuda a predecir el futuro, cura los nervios y las verrugas y, si está consagrada, puede detener un incendio. Finalmente, afirman que se consagra a Vulcano.[816]

Por último, señalar que en el texto que ya hemos mencionado de Nono de Panópolis, se habla de la licnita y del rubí – según los traductores - como de dos piedras diferentes. Botris está mostrando a Baco su palacio y se cuenta que:

> Los muros emblanquecían con plata procedente de las minas y se podía ver en ellos la *licnita*, que toma su nombre de la luz, irradiando su fulgor sobre el rostro de los mortales. El palacio tenía relucientes rubíes, piedras rojizas que se distinguían con claridad y también había amatistas de color de vino engarzadas en los muros junto con zafiros. (Nono de Panópolis: *Dionisíacas*, XVIII, 67-85)[817]

Aunque como ya hemos dicho, en el original se habla de una "piedra encendida" que ha sido interpretada como un rubí.

---

[816] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 96-97 / 150-151/ 188 / 266-267

[817] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, *op. cit.*, p. 189

Igualmente, en el *Papiro de Estocolmo* aparece una receta de tintura de "*lychnis*". (46)[818].

4.3.2) Zafiro

Es la variedad azul del corindón que se debe a las sustituciones del aluminio (Al^{3+}) por hierro y titanio (Fe^{2+}-Ti^{4+}). Así como a las piedras rojas se las llamó "carbúnculo", a las piedras azules se las llamó "*sappheiros*", palabra latina que viene del griego "*σάπφειρος*" y que significaba "piedra azul". La mayoría de investigadores[819] coinciden en señalar que, cuando encontramos esta palabra en las fuentes, en realidad, se refiere al lapislázuli y que la palabra utilizada para hablar del zafiro era "*hyakinthos/hyacinthus*" (*ὑάκινθος*), aunque Karttunen afirma, una vez más, que la identificación mineralógica exacta es imposible. "Por otro lado, rechazar la identificación del jacinto con el zafiro nos dejaría, aparentemente, sin zafiros en Occidente, lo que sería bastante extraño teniendo en cuenta el alcance de la importación de joyas de la India indicado por Plinio y por el Periplo."[820] Y, sin embargo, en nuestra opinión, cuando las fuentes hablan del "*hyacinthus*", pueden referirse tanto al zafiro como al zircón, pues ambas son gemas que presentan múltiples colores y que, a veces, pueden llegar a ser difíciles de distinguir si no se tienen los aparatos gemológicos adecuados.[821]

Encontramos la palabra "zafiro" en diversas traducciones de las fuentes. En primer lugar, en el *Periplo del Mar Eritreo* (56)[822] se dice que de la India se exportan "piedras transparentes de todo tipo", y pone como ejemplo ""*άδάμας και υακινθος*", es decir, "diamantes y jacintos". En este caso, la traducción inglesa

---

[818] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, p. 124

[819] Véase: Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, p. 171; Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 241/244

[820] *Ibid*., p. 241

[821] Véase el capítulo dedicado al zircón (4.11)

[822] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, *op. cit.*, p. 45

ha traducido "jacintos" por "zafiros", mientras que la francesa[823] ha interpretado esta palabra como amatistas.

Por otro lado, en una de las obras de Luciano, *Contra un ignorante que compraba muchos libros* (9), aparece también la palabra "*ὑακίνθοις*" y vemos que el traductor en castellano, José Luis Navarro González, ha utilizado también la palabra "zafiros".[824] Este mismo autor, vuelve a mencionar al "*ὑακίνθοις*" en su descripción de la diosa siria (44, 32) pero, en esta ocasión, el traductor, Juan Zaragoza Botella, ha optado por mantener la palabra griega "jacinto".[825]

En el *Protréptico*, Clemente de Alejandría habla de las piedras preciosas de Egipto: "zafiro, hematita y esmeralda, además de topacio" es la traducción de Mª Consolación Isart[826] de un original que dice "*σαπφείρου καὶ αἱματίτου θραύσματα σμαράγδου τε*"[827], es decir, Clemente utiliza "*sappheiros*" para describir esta piedra egipcia que, en este caso, podría ser que se tratara de la turquesa, pues no existen minas de zafiros ni de lapislázuli en Egipto y, en cambio, sí las hay de turquesa en la península del Sinaí.

Pseudo Calístenes, en *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, habla de una tablilla de oro y marfil que ya hemos mencionado al hablar del diamante. En la misma, figuraban los siete astros y el horóscopo, y, en ella, Afrodita está representada por el zafiro (*σαπφείρου λίθου*)[828] (I, 4)[829].

Por otro lado, explica que en el Puerto de Lisso vieron un muro circular de zafiro así como un templo redondo con cien columnas también de zafiro (III, 28)[830]. Existen diferentes versiones de este texto, la versión griega que hemos

[823] Recuperado de: http://remacle.org/bloodwolf/erudits/anonyme/periple (6 de marzo de 2018)

[824] Luciano: *Obras*, (Vol. II), Trad. José Luis Navarro González, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 139

[825] Luciano: *Obras*, (Vol. III), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990, p. 30

[826] Clemente de Alejandría: *Protréptico*, Trad. Mª Consolación Isart Hernández, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994, p. 107

[827] Recuperado de: http://khazarzar.skeptik.net (6 de marzo de 2018)

[828] Recuperado de: http://www.attalus.org/ (6 de marzo de 2018)

[829] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, p. 44

[830] *Ibid*., pp. 208-210

consultado[831] no menciona ni el muro ni las columnas de zafiro pero, a pesar de no poder consultar el original, es poco probable que hubiera un templo o unas columnas realizadas en zafiro y, en cambio, sí que existen columnas de lapislázuli como se puede ver hoy en día en la catedral de San Isaac, en San Petersburgo (Rusia).

Nono de Panópolis habla de un palacio en el que "había amatistas de color vino engarzadas en los muros junto con zafiros." (XVIII, 67-85)[832]. El original habla de "*ὑακίνθῳ*" y en la versión inglesa[833] se opta también por la palabra "sapphire".
Más adelante, menciona el jacinto moteado (XL, 255)[834] y, en este caso, el traductor ha optado por mantener la palabra pero es difícil saber de qué piedra se trata al decir que es una piedra "moteada" pues ni el zafiro ni el zircón lo son.

Además, como ya hemos visto, también aparece este vocablo cuando describe el *kestos himas* de Afrodita (*Dionisíacas*: XXXII, 1-75)[835]. En este caso, el traductor David Hernández de la Fuente ha decidido mantenerse fiel al original, dejando "el oscuro jacinto" en el texto y, sin embargo, en la nota a pie de página propone que podría tratarse de un zafiro. Como ya se ha comentado, para Lisbet Thoresen[836] podría tratarse también de zircón, granate hessonita o alguna variedad de amatista.

En los papiros de Nag Hammadi, concretamente en el Códice VI (61-62)[837], se menciona también una "tabla de piedra (de color) zafiro", sobre la cual se debe escribir el "Nombre" en caracteres jeroglíficos; mientras que en la versión

---

831 Recuperada de: http://www.attalus.org/greek/alexander3d.html (6 de marzo de 2018)
832 Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, *op. cit.*, pp. 188-189
833 Recuperada de: https://topostext.org/ (6 de marzo de 2018)
834 *Ibid*., pp. 132-133
835 Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXV-XXXVI*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004, pp. 193-196
836 Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, pp. 175-179
837 *Textos herméticos*, Trad. Xavier Renau Nebot, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, pp. 254-255

inglesa se habla de "the azure stone tablet"[838]. Previamente, en el mismo texto se informa de que se debe escribir sobre estelas/tablas de turquesa. Por lo tanto, en este caso, la palabra "zafiro" es una licencia del traductor.

Por otro lado, en los papiros de magia (III, 7, 495 ss)[839] se menciona también el zafiro, así como en el *Kyranides* aunque, en este ejemplo el mismo traductor, Sabino Perea[840], ya menciona que probablemente se trata de lapislázuli:

> Si alguien lleva el ojo derecho (del pájaro) bajo un zafiro inoxidable (lapislázuli)en el cual está grabada Afrodita, el portador será encantador, será famoso entre la gente y ganará todos los pleitos. El ojo izquierdo tiene el mismo efecto cuando es llevado por mujeres. (*Kyranides*: 10)[841]

Vuelve a hablar de zafiros en relación con el *kestos himas* de Afrodita[842] y, más adelante, en otra de las recetas mágicas:

> En el zafiro (¿lapislázuli?) se graba un avestruz sosteniendo un pez-lombriz en su pico; se pone bajo la piedra un grano de semilla de orquídea y un trozo de molleja en el estómago del avestruz. Cierre el amuleto y llévelo para una digestión buena. También propicia la erección y es bueno para asuntos eróticos. Además procura la erección a los que son ya viejos y quieren tener muchas relaciones sexuales. Hace atractivo al que lo lleva.
> (*Kyranides*: 18)[843]

En cuanto a los lapidarios, Teofrasto menciona el "*sappheiros*" en el epígrafe 8[844] de su tratado, diciendo que es una piedra rara y pequeña que puede ser tallada y utilizada como sello. La menciona de nuevo en el epígrafe 23, insistiendo en que

---

838 Recuperada de: www.gnosis.org (8 de marzo de 2018)
839 *Textos de magia en papiros griegos*, Trad. José Luis Calvo Martínez y Mª Dolores Sánchez Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, pp. 93-94
840 Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, pp. 91-143
841 *Ibid*., p. 102
842 *Ibid*., p. 104
843 *Ibid*., p. 108
844 Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 46

de ella se tallan sellos y, en este caso, dice también que la piedra "parece estar moteada con oro"[845]. No hay duda de que se trata del lapislázuli pues es una piedra de la que nos han llegado algunos ejemplares utilizados como sello y, además, está compuesta por pirita, por lo que podría parecer que estuviera moteada con oro.

Plinio explica que "también se obtiene vidrio blanco y otras tonalidades que imitan los vasos de mirra, las amatistas, los zafiros y cualquier otro color." (*Historia Natural*, XXXVI, 198)[846]. En este caso, los traductores han interpretado "*hyacinthos sappirosque*" como amatistas y zafiros. Más adelante traducirá la misma palabra "*sappiri*" como lapislázuli.[847] Además, Plinio vuelve a aludir al "*hyacinthos*" y aunque los traductores mantienen en español "jacinto", podría estar refiriéndose al zafiro o al zircón, puesto que dice que tiene un color que es próximo a la amatista aunque la diferencia entre ambas es que "el brillo violáceo que despide la amatista se diluye en el jacinto y, aunque a primera vista resulta agradable, se desvanece no obstante antes de saciarnos…" Explica que se encuentra en Etiopía, India y Arabia. (*Historia Natural*: XXXVI, 125-126)[848].

En el *Lapidario de Sócrates y Dionisio* se habla del jacinto como una piedra en la que se debe grabar a Poseidón con un delfín y un tridente, usarla engastada en un anillo para conseguir cualquier favor y éxito en toda empresa. Además, salva de la tempestad a los comerciantes marinos.[849]

En el caso del texto de Solino, cuando menciona al jacinto, sí que parece estar hablando del zafiro, pues dice:

---

[845] *Ibid*., p. 50
[846] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 135
[847] *Ibid*., p. 189
[848] *Ibid*., pp. 191-192
[849] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 166

> Entre las noticias de que ya hablamos figura el jacinto, de un brillo azul profundo; es una piedra preciosa siempre que aparezca limpia de tacha: no pocas veces, desde luego, se encuentra sujeta a imperfecciones. Pues la mayoría o se difumina en tonos violáceos, o queda cubierta por alguna nube, o bien, cuando tira más al blanco, se desustancia en colores parecidos al agua. Su tono es el mejor si no está demasiado amortiguado por la excesiva densidad del color rojo ni es demasiado claro por su acentuada transparencia, sino que de lo uno y lo otro saca la flor, suavemente teñida con una combinación de luz y de púrpura. El jacinto es esa piedra que capta la atmósfera y reacciona de acuerdo con el cielo: pues no resplandece de igual manera cuando el día está nublado o sereno. Además, metido en la boca se pone más frío. De ningún modo es apto para la talla, porque no admite el desgaste por frotamiento, y sin embargo no es absolutamente resistente: pues el diamante le produce incisiones y señales. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 30, 32-34)[850]

Por último, en el *Damigéron-Évax* se explica que el zafiro es llevado por los reyes como collar, pues es un gran protector[851]. Entre otras muchas virtudes, protege a los hombres de la envidia y los vuelve favorables a la divinidad.[852] En este caso, aunque los traductores han interpretado "*lapis saphirus*" como "piedra zafiro", en nota a pie de página señalan que se trata de lapislázuli.

Que los griegos conocieron el zafiro, al menos desde Época Helenística, es evidente para Kenneth Lapatin, pues señala que éstos aparecen en los inventarios de los templos de Delos así como en hallazgos arqueológicos. Explica que "lo importaban de India y Sri Lanka y que, según su color, podía ser llamado *hyacinthos*, *asterias* o *crateris*".[853]

---

[850] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, pp. 424-425

[851] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 250-251

[852] Véase Anexo 1 para saber todas las propiedades de esta piedra según Damigéron-Évax.

[853] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 110

4.3.3) Esmeril

Por último, dentro de los corindones y a pesar de que no sea considerado una gema, merece la pena mencionar al esmeril, puesto que aparece en algunas fuentes. El esmeril es una mezcla muy dura de minerales, utilizada para hacer polvo abrasivo y compuesto mayoritariamente por corindón (óxido de aluminio).

Teofrasto ya menciona una piedra con la cual se tallan los sellos[854] y en sus comentarios sobre este texto, Caley y Richards, afirman que se trataba del esmeril, puesto que "el corindón era el único mineral disponible para los griegos que tenía una dureza suficiente como para grabar las diferentes variedades de cuarzo u otras piedras duras que se utilizaron comúnmente como sellos."[855]

Por otro lado, Plinio el Viejo habla de la piedra de Naxos, que "fue la más codiciada durante mucho tiempo tanto para pulir las estatuas de mármol como para tallar y limar las gemas" (*Historia Natural*, XXXVI, 54)[856]. Y más adelante dirá también que el topacio "se pule con la piedra de afilar de Naxos" (*Historia Natural*, XXXVII, 109)[857]. Sabemos que en la isla de Naxos existen, aún hoy en día, minas de esmeril.

Finalmente, Dioscórides habla también de:

> La piedra esmeril (smyris) es aquella con la que los grabadores pulimentan las piedras preciosas. Es útil para las medicinas corruptivas y cáusticas y para la limpieza de las encías blandas y de los dientes. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 147)[858]

[854] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 54
[855] *Ibid*., p. 184
[856] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 70
[857] *Ibid*., p. B184
[858] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, *op. cit.*, p. 241

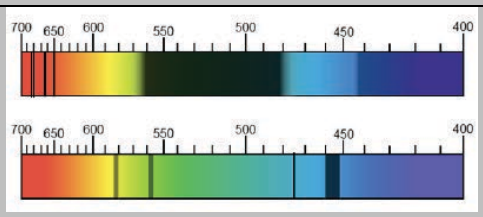
4.4) Espinela

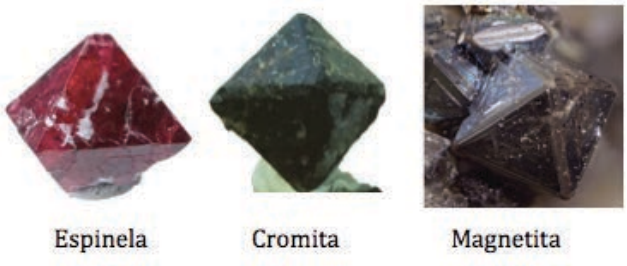
La espinela es una gema que puede presentar diversidad de colores pero las más valoradas en gemología son las de color rojo intenso y rosa.
El origen de su nombre no está claro pero parece ser que podría venir de la palabra griega "*σπινθήρ*" que significa "chispa" y estaría relacionado con su color rojo intenso. Otra teoría dice que la primera descripción fue realizada por Georgius Agricola, en el siglo XVI, quien la llamó así en alusión a sus cristales puntiagudos (del latín: "*spina*", que significa "espina").

Ya hemos mencionado, además, como San Alberto Magno, en el siglo XIII, había diferenciado tres tipos de carbúnculos: *balagius* (hoy en día, espinela), *granatus* (granate) y *rubinus* (rubí).[859]

	En bruto	**Tallada**
Espinela	 860	 861
Composición química	$MgAl_2O_4$. (óxido doble de aluminio y magnesio). Las sustituciones de átomos de Al^{3+} por otros elementos producen las diferentes variedades.	
Sistema cristalino	Cúbico	

[859] Véase el capítulo dedicado al rubí para más información sobre el debate y las dudas entre éste, la espinela y el granate.
[860] Imagen recuperada de: www.mindat.org (20 de abril de 2018)
[861] Imagen recuperada de: www.gemdat.org (20 de abril de 2018)

Morfología de los cristales	Octaedro, octaedro + rombododecaedro, macla de la espinela.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	8
	Exfoliación	No presenta
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	3'60 hasta 5'3, según composición
Propiedades ópticas	**Color**	Rojo, azul, violeta, negro, verde.
	Transparencia	De transparente a opaca según la variedad y las inclusiones.
	Brillo	Vítreo
	Índice de refracción	1'718 (1'735 a 1'790 - gahnoespinela) isótropo
	Birrefringencia	No presenta
	Dispersión	0'020
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción (espinela roja y azul)	
	Fluorescencia UV	En onda larga, las variedades rojas y rosas si llevan cromo presentan fluorescencia roja. Azul y verde a veces superficial.
Variedades	Espinela pura (incolora), espinela roja o cromoespinela, espinela azul, cloroespinela, gahnoespinela, manganoferroespinela, pleonasto o ceilanita.	
Otras características	La espinela no es sólo un mineral sino también un grupo en el que, debido a las sustituciones en su fórmula, existen tres series isomorfas: la serie alumínica o espinela ((Mg, Fe, Zn, Mn)Al_2O_4); la serie cromífera o cromita ((Mg, Fe)Cr_2O_4); y la serie férrica o magnetita ((Mg, Fe, Zn, Mn, Ni)Fe_2O_4.).	



862

Solamente hemos podido encontrar tres citas que mencionan la palabra "*σπινθήρ*" o "*spinos*" y tampoco podemos estar seguros de que se esté refiriendo a la actual espinela. Dos de estas alusiones pertenecen al libro *Sobre las maravillas escuchadas*, supuestamente atribuido a Aristóteles pero escrito por un Pseudo-Aristóteles.

> "*Ἐν Τήνῳ τῇ νήσῳ φασὶν εἶναι φιάλιον σύγκραμα ἔχον, ἐξ οὗ πῦρ ἀνάπτουσι πάνυ ῥᾳδίως. καὶ ἐν Βιθυνίᾳ δὲ τῆς Θρᾴκης ἐν τοῖς μετάλλοις γίνεται ὁ καλούμενος* ***σπίνος***, *ἐξ οὗ φασὶ πῦρ ἀνάπτεσθαι.*" (33)[863]
>
> En la isla de Tenos, dicen que hay un cáliz que contiene una mezcla, de la cual encienden muy fácilmente un fuego. Y entre los bitinios en Tracia, hay en las minas una piedra llamada "**spinos**", de la que dicen que se enciende el fuego.
>
> (In the island of Tenos they say there is a cup containing a mixture, from which they very easily kindle a fire. And among the Bithynians in Thrace there is in the mines a stone called **spinos**, from which they say that fire is kindled.)
>
> *"Φασὶ δὲ τὸν ἐν τῇ Θρᾴκῃ λίθον τὸν καλούμενον* ***σπίνον*** *διακοπέντα καίεσθαι, καὶ συντεθέντα πρὸς ἑαυτόν, ὥσπερ τὴν σμαρίλην, οὕτως κἀκεῖνον εἰς ἑαυτὸν τεθέντα καὶ ἐπιρραινόμενον ὕδατι καίεσθαι. τὸ δ' αὐτὸ ποιεῖν καὶ τὸν μαριέα."* (41)[864]

---

862 Imágenes recuperadas de: www.mindat.org (20 de abril de 2018)
863 Aristotle: *On Marvellous Things Heard* (*De mirabilibus auscultationibus*), *op. cit.*, p. 251
864 *Ibid.*, p. 254

> Dicen que la piedra de Tracia llamada "**spinos**" se quema cuando
> es dividida por la mitad, y se une de nuevo, como brasas de carbón, y
> que esto, cuando se junta y se rocía con agua, quema;
> y que el "*marieus*" "hace lo mismo.
>
> (They say the stone in Thrace called **spinos** burns when
> split in half, and joins together again, like charcoal embers, and
> that this, when joined together and sprinkled with water, burns;
> and that the "marieus" does the same thing.)

En ambos casos es difícil pensar que se trate de una espinela pues en la isla de Tenos, situada en el archipiélago de las Cícladas, no hay noticias de que se hayan encontrado espinelas. Así como tampoco las hay en la zona de Tracia, a pesar de alguna aparición de rubí de baja calidad en el área de Macedonia.
Por la facilidad con la que Aristóteles dice que enciende el fuego, podría tratarse de algún tipo de pedernal o sílex, que tienen la capacidad de generar chispas cuando se golpean contra el acero o contra una roca rica en hierro.

El tercer caso aparece en el Lapidario de Teofrasto que habla de:

> Una piedra llamada *spinos* que se encuentra en las minas. Si se corta en piezas y éstas se amontonan, quema al ser expuesta al sol y más aún si está humedecida o rociada con agua. (Teofrasto: *Sobre las piedras*, 13)[865]

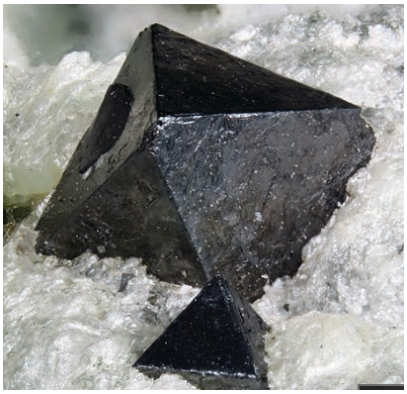
En este ejemplo, los traductores, Caley y Richards, proponen que se tratara de algún tipo de alquitrán.

[865] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 47

4.4.1) Magnetita

Heraclito el magnesio, mi amor,
al metal con la piedra no atrae,
sino a mi alma con su sola hermosura.
(Anónimo, XII 152)[866]

Como ya hemos comentado, la magnetita pertenece al grupo de la espinela, concretamente a la serie férrica. Su fórmula química es $Fe^{2+}Fe^{3+}{}_2O_4$ y algunas de sus propiedades varían ligeramente respecto a las de la serie alumínica. Su dureza es de 5'5-6'5, su peso de 5'2, su color es gris o negro, es opaca y su brillo metálico o submetálico.



Magnetita (Piamonte, Italia)
(Imagen de Chinellato Matteo)[867]

Existen numerosos yacimientos de este mineral y su nombre proviene de Magnesia, territorio de Asia Menor, aunque Plinio el Viejo lo atribuía al de un pastor, de nombre Magnes, que descubrió el mineral al encontrarlo adherido a los clavos de sus sandalias (*Historia Natural*, XXXVI, 127)[868] En las fuentes aparece también como "piedra heraclea"; Heraclea es también una ciudad de Asia Menor, situada al sur de Magnesia.

[866] *Antología Palatina I*, Trad. Manuel Fernández-Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1978, p. 376
[867] Imagen recuperada de: https://www.mindat.org (22 de abril de 2018)
[868] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 105

Encontramos tantas referencias a la magnetita en las fuentes - a veces analizando sus propiedades de atracción, otras veces utilizándola como metáfora a causa de las mismas - que podríamos decir que los griegos sintieron fascinación por esta piedra y sus características. Así, se menciona en poemas, en textos filosóficos, en la épica, en el teatro e incluso en la magia.

Evidentemente, la peculiaridad que les llamaba la atención era su fuerte magnetismo debido a un fenómeno de *ferrimagnetismo*[869].

El magnetismo fue conocido ya por los primeros científicos griegos quienes intentaron explicar las propiedades de esta piedra que tenía el poder de atraer al hierro. Ya Tales de Mileto había dicho, según cuenta Aristóteles, que el alma era un principio motor y que existía incluso en seres inanimados, poniendo como ejemplo a la magnetita[870], puesto que mueve al hierro (*Acerca del alma*: I, 405a, 20)[871]. Otros filósofos presocráticos que también mencionan esta piedra son: Diógenes de Apolonia, que la llama "piedra de Hércules" y le atribuye una especie de respiración o de exhalación de vapores que sería la causa de su magnetismo[872]; Empédocles de Agrigento que también habla de emanaciones que surgen del hierro y de la magnetita y que los transportan uno hacia la otra[873]; y Demócrito de Abdera que, según Diógenes Laercio[874], tenía un tratado "*Sobre la piedra imán*" (IX, 47). Para este filósofo:

> Los elementos tienen alma y ella es la causa de la generación de las piedras, pues afirma que el alma está en las piedras como en cualquier otra simiente de algo que habrá de generarse, y ella pone en acción el calor intrínseco de la materia en

869 El ferrimagnetismo es un fenómeno físico en el que se produce el ordenamiento magnético de todos los momentos magnéticos de forma que no todos los de una misma muestra están alineados en la misma dirección y sentido.

870 En el original "*la piedra que mueve al hierro*".

871 Aristóteles: *Acerca del alma*, Trad. Tomás Calvo Martínez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, p. 141

872 *Los filósofos presocráticos*, (Vol. III), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980, pp. 53-54

873 *Los filósofos presocráticos*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 228

874 Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, Trad. Carlos García Gual, Alianza, 2007, p. 479

> la generación de las piedras, así como el artesano mueve el martillo para producir un hacha o una sierra. (588 – 68 A 164)[875]

Siguiendo los pasos de estos filósofos, en el siglo V a.C., Platón comparará la fuerza divina que mueve a Ion con la fuerza que mueve a "la piedra que Eurípides llamó magnética *(Μαγνῆτιν)* y la mayoría heráclea *(Ἡρακλείαν)*." (*Ion*, 533d). Explica, después, las propiedades de esta piedra, comparando su fuerza, en una bella metáfora, con la de la Musa y la de la divinidad:

> Por cierto que esta piedra no sólo atrae a los anillos de hierro sino que mete en ellos una fuerza tal, que pueden hacer lo mismo que la piedra, o sea, atraer otros anillos, de modo que a veces se forma una gran cadena de anillos de hierro que penden unos de otros. A todos ellos les viene la fuerza que los sustenta de aquella piedra. Así, también la Musa misma crea inspirados, y por medio de ellos empiezan a encadenarse otros en este entusiasmo. De ahí que todos los poetas épicos, los buenos, no es en virtud de una técnica por lo que dicen todos esos bellos poemas, sino porque están endiosados y posesos. (Platón: *Ion*, 533d-534b).

Más adelante seguirá:

> ¿No sabes que tal espectador es el último de esos anillos, a los que yo me refería, que por medio de la piedra de Heraclea toman la fuerza unos de otros, y que tú, rapsoda y aedo, eres el anillo intermedio y que el mismo poeta es el primero? La divinidad por medio de todos éstos arrastra el alma de los hombres a donde quiere, enganchándolos en esta fuerza a unos con otros. Y lo mismo que pasaba con esa piedra, se forma aquí una enorme cadena de danzantes, de maestros de coros y de subordinados suspendidos, uno al lado del otro, de los anillos que penden de la Musa. Y cada poeta depende de su Musa respectiva. Nosotros expresamos esto, diciendo que está poseído, o lo que es lo mismo que está dominado. (Platón: *Ión*, 536a)[876]

---

[875] *Los filósofos presocráticos*, (Vol. III), *op. cit.*, p. 301

[876] Platón: *Diálogos I: Apología, Critón, Eutifrón, Ion, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985, pp. 256-257/260

La fuerza de esta metáfora nos da una idea del impacto que tuvieron esta piedra y sus cualidades para los griegos.
También en *Timeo*, el filósofo vuelve a mencionar esta gema cuando dice:

> Y, además, todas las corrientes de agua y también las caídas de rayos y la sorprendente atracción de los ámbares y de las piedras heracleas: ninguno de estos fenómenos posee una fuerza tal, sino que al que investiga adecuadamente se le hará evidente que el vacío no existe, que todas estas cosas se empujan cíclicamente entre sí y que, por separación o reunión, todos los elementos se trasladan a su región propia, cambiando de sitio, así como que los fenómenos maravillosos son producto de la combinación de estos procesos entre sí. (Platón: *Timeo*, 80c)[877]

Sabemos también, a través de Diógenes Laercio[878], que Aristóteles tenía un tratado "*Sobre la piedra imán*" que no ha llegado hasta nosotros pero del que podemos tener algunos indicios en la obra de San Alberto Magno quien explica que, para el filósofo, existían diferentes tipos de piedras magnéticas, que atraían la carne humana y que, además, eran utilizadas por los marineros para guiarse.[879] ¿Un tipo de brújula, inventada siglos antes?

Menandro, en el siglo IV a.C., explica sobre la piedra de Heraclea que "unos dicen que es una piedra de Magnesia que atrae el hierro, mientras que para otros es otra semejante a la plata. Y se denomina así por Heraclea, la ciudad de Lidia."[880]

Por otro lado, Posidipo, en uno de sus poemas, dará un paso más y explicará la polaridad de esta gema que, según los traductores del mismo, tal como la describe el poeta es altamente probable que tuviera una estructura oblonga y dos extremos prominentes bien definidos, en los que se manifestaban los dos

[877] Platón: *Diálogos VI: Filebo, Timeo, Critias*, *op. cit.*, p. 244
[878] Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, *op. cit.*, p. 241
[879] San Alberto Magno: *Book of minerals*, *op. cit.*, p. 104
[880] Menandro: *Sentencias / Proverbios griegos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, pp. 151-152

polos, pues si hubiera sido una forma masiva, la polaridad no hubiera sido tan evidente:

> Piensa en la naturaleza de esta piedra arrancada del Olimpo misio:
> su doble poder hace de ella una maravilla.
> Por un lado, atrae fácilmente al hierro que se interpone en el camino,
> como una piedra imán. Pero lo lleva lejos
> por otro lado, causando un efecto opuesto.
> Es todo un prodigio cómo por sí sola
> puede imitar dos piedras en sus proyecciones hacia adelante.
> (Posidipo, 17)[881]

También Lucrecio mencionará la magnetita y explicará el funcionamiento del magnetismo (*La naturaleza*, VI, 905-1085)[882]; Elio Aristides, la comparará con la ciudad de Esmirna por su poder de atracción (*Primer discurso de Esmirna*, 17)[883]; Aquiles Tacio, hablará de la pasión y el amor utilizando a esta piedra para hacer un símil: "la piedra de Magnesia siente pasión por el hierro: con solo verlo y tocarlo lo atrae hacia sí, como si en su interior tuviese un amoroso fuego. ¿No es éste el beso de la piedra enamorada del hierro objeto de su amor?" (*Leucipa y Clitofonte*, I, 17, 2)[884]; Claudio Eliano propondrá que la magnetita "hechiza" al hierro de alguna manera (*Historia de los animales*, X, 14)[885]. Hipólito de Roma comparará la atracción del hierro por la piedra magnética con la del oro por la espina de la raya o la paja por el ámbar (*Refutación*, V, 9, 19)[886]. Ateneo la

---

881 Pajón Leyra, I.; Sánchez Muñoz, L.: T*he magnetic stone of Posidippus' Poem Nr. 17. The earliest description of magnetic polarity in Hellenistic Egypt*, en "Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik" 195, Bonn, 2015, p. 30

882 Lucrecio: *La naturaleza*, Trad. Francisco Socas, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008, pp. 359-366

883 Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, pp. 23-24

884 Longo / Aquiles Tacio / Jámblico: *Dafnis y Cloe / Leucipa y Clitofonte / Babiloníacas*, Trad. Máximo Brioso Sánchez y Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982, p. 193

885 Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (2 vol.), Trad. J. M. ª Díaz-Regañón, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984, p. 57

886 *Los gnósticos*, (Vol. II), Trad. José Montserrat Torrents, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, p. 62

utilizará para hacer una metáfora irónica: "Atraen a los hambrientos como una piedra magnética" (*Banquete de los eruditos*, III, 112f)[887]. Y Teofilacto Simocates vuelve a usarla en relación con el amor y para, además, demostrar que hasta los seres inanimados tienen la capacidad de amar:

> Dicen que la piedra imán está enamorada del hierro, y que solamente vive mientras está unida a su amado. Pues si se la separa de su compañero, al instante muere y pierde su fuerza. Hasta en los seres inanimados, oh Dexícrates, se dan tales lazos de amor. (Teofilacto Simocates: *Epístolas*, 26)[888]

Por otro lado, Teofrasto habla de la piedra heraclea, que atrae al hierro (*Sobre las piedras*: 29)[889]. Además, Dioscórides dice que:

> La piedra magnética mejor es la que arrastra con facilidad el hierro y es azulada de color, maciza y no muy pesada. Bebido el peso de tres óbolos con aguamiel, tiene virtud de atraer los humores gruesos. Algunos, quemándola, la venden en lugar de la hematites. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 130)[890]

Nicandro de Colofón destaca sus propiedades magnéticas[891]; y Plinio el Viejo también la menciona varias veces (*Historia Natural*: XXXVI, 126-130; 192; XXXVII, 48 / 61)[892], diciendo que somete a todas las cosas que se le aproximan, incluso a los ocultas. Él propone cinco clases diferentes de magnetita, con diferentes colores y, además, con diferenciación entre femeninas y masculinas. Para este autor, la hematites es un tipo de magnetita, de color sangre. Sus

---

887 Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. II), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, p. 112

888 Eliano / Teofilacto Simocates: *Cartas rústicas / Epístolas / Cartas de Quión de Heraclea / Cartas de Temístocles*, Trad. Mª Luisa del Barrio Vega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 77

889 Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 51

890 Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 235

891 Mottana, Annibale: *Nicander on stones and inorganic materials*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", vol. 17, Issue 4, December 2006, pp. 333-353

892 Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 104-106 / 159 / 164

propiedades consisten en que atrae al hierro, es buena para los ojos, en concreto para contener el lagrimeo y, además, calcinada y triturada cura las quemaduras.

Galeno, a su vez, habla de que la piedra tiene una fuerza dentro de sí para atraer al hierro (*Sobre la localización de las enfermedades*, I, 7, 66)[893], resume y analiza los presupuestos de los filósofos anteriores sobre la misma, diciendo que caen en la charlatanería y compara la atracción de la piedra con la facultad del semen de atraer la sangre.[894] Por otro lado, según Al Beruni, Galeno opinaba que la piedra imán era más poderosa que el hierro.[895]

En el *Fisiologo* (38)[896] se vuelven a tratar sus propiedades de atracción. Y en el *Lapidario órfico* y en las *Declaraciones lapidarias de Orfeo* se dice que es apreciada por Ares por su poder de atracción, que es servidora de Circe y de Medea, sirve para comprobar si tu esposa es fiel, evita disputas entre hermanos, favorece la persuasión y doblega el corazón de los dioses haciendo que cumplan tus deseos[897]. Muy similares son las propiedades que se proponen en el *Damigéron-Évax* que, además, añade que quien la lleva se vuelve agradable y placentero, tiene persuasión, elocuencia y victoria.[898]

Para Solino:

> El diamante y la piedra magnética tienen cierta discordia natural secreta, hasta el punto de que si pones un diamante al lado, impide que el imán atrape al hierro; y si acercando el imán al hierro logra atraerlo, el diamante se lo arrebata

[893] Galeno: *Sobre la localización de las enfermedades*, Trad. Juana Zaragoza Gras, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, p. 171
[894] Galeno: *Sobre las facultades naturales. Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo*, Trad. Salud Andrés Aparicio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, pp. 52-58/78
[895] Al-Beruni: *The book most comprehensive in knowledge on precious stones*, Adam Publishers and Distributors, Nueva Delhi, 2007, p. 185
[896] Pseudo Aristóteles / Anónimo: *Fisiognomía / Fisiólogo*, *op. cit.*, p. 201
[897] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 153-154
[898] *Ibid*., pp. 268-269

> y lo arrastra como una presa. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 52, 57)[899]

Es importante mencionar también que en los *Textos de magia en papiros griegos*, la magnetita es una de las piedras que más aparece, siendo recomendada con fines amorosos (sobre ella, se recomienda grabar a Hécate o a Afrodita con Psique y Eros), para la comunicación profética con Helios, para conseguir un oráculo, para tener éxito y para todo fin mágico.[900] De hecho, como ya hemos visto, para Nono de Panópolis ésta era una de las piedras que llevaba el *kestos himas* de Afrodita, y la describía como "la piedra encantadora del hierro que engendra el amor." (*Dionisíacas*: XXXII, 1-75)[901]

Para acabar, vale la pena mencionar una piedra de la que habla Filóstrato, llamada "pantarba", y que "actúa como la piedra imán", atrayendo a otras piedras. Explica que es pequeña y se concibe dentro de la tierra, también que tiene:

> Tanto aliento que la tierra se hincha y muchas veces se desgarra al estarse concibiendo en ella la piedra. (…)De noche, en efecto, emite luz del día, como el fuego, pues es roja y radiante. Si se la mira de día, hiere los ojos con diez mil centelleos. La luz que hay en ella es un halo de una fuerza inefable, pues atrae hacia sí todo lo que hay cerca. ¿Qué digo lo que hay cerca? Te es posible echar al agua cuantas piedras quieras, en cualquier sitio de los ríos o del mar, y no cerca unas de otras, sino desperdigadas y como caigan, y una vez suspendida ésta de un cordel sobre ellas, las recolecta todas por la difusión de su aliento, y se quedarán en un racimo sobre ella las piedras, como un enjambre. (Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, III, 45-47)[902]

[899] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 543
[900] *Textos de magia en papiros griegos*, *op. cit.*, pp. 69, 83, 93-94, 144, 154, 168,182
[901] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXV-XXXVI*, *op. cit.*, pp. 193-196
[902] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, *op. cit.*, pp. 215-217

La misma piedra aparece también en *Las etiópicas* de Heliodoro, como ya hemos visto, formando parte de los *gnorísmata* de Cariclea." (*Las etiópicas*: IV, 8, 6-7)[903]. En este caso, no sabemos de qué piedra se trata.

[903] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, pp. 210-211

4.5) Hematites

La hematites es un mineral de color gris cuyo nombre deriva del griego *"αιματίτις λίθος"* (*haimatitis lithos*), que significa "*piedra de sangre*", porque su raya es roja.

Hematites	904	
Composición química	Fe_2O_3 (óxido simple de hierro)	
Sistema cristalino	Trigonal	
Morfología de los cristales	Cristales tabulares, prismáticos o escalenoedros.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	5-6
	Exfoliación	No presenta
	Fractura	De irregular a subconcoidea
	Peso específico	5'20
Propiedades ópticas	**Color**	Negro, negro azulado, gris oscuro, gris plata, marrón rojizo
	Transparencia	Opaca
	Brillo	Metálico/submetálico/sin brillo
	Índice de refracción	Entre 2'940 y 3'220 anisótropo / uniaxial (-)
	Birrefringencia	0'280

904 Imagen recuperada de: www.mindat.org (24 de abril de 2018)

	Dispersión	No se observa
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción	No se observa
	Fluorescencia UV	Inerte
Otras características	Como tiene mucho hierro, se adhiere al imán. Se usa como mena de hierro y también como pigmento.	

Clemente de Alejandría habla de ella como una de las piedras preciosas de Egipto (*Protréptico*, IV, 48, 5-6)[905], y Pseudo Calístenes la relaciona con Ares en la tablilla de los astros y horóscopos que ya hemos mencionado.[906]

Entalle mágico con Ares grabado (Hematites)
(Imagen de Attilio Mastrocinque[907])

La "*haimatitis*" es mencionada por Teofrasto (*Sobre las piedras*: 37), quien dice que es una piedra de textura sólida, color apagado y "de acuerdo con su nombre,

905 Clemente de Alejandría: *Protréptico*, *op. cit.*, p. 107
906 Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, p. 44
907 Mastrocinque, Attilio: *Sylloge Gemmarum Gnosticarum*, (Vol. I), en "Bollettino di Numismatica", Istituto Poligrafico e zecca dello stato, Roma, 2003, p. 60

parece estar hecha de sangre que se ha solidificado."[908] Para Caley y Richards, la "*haimatitis*" de Teofrasto sería un jaspe rojo más que la hematites actual[909].

Plinio el Viejo explica que la hematites tiene unas venas rojas, es frágil y muy útil para los moratones en los ojos, para las pérdidas de las mujeres y para las heridas de serpiente. Cuenta, además, que se vende una hematites falsa, que se puede distinguir por sus venas rojizas y porque se deshace. (*Historia Natural*, XXXVI, 144). Después, recogiendo la información de Sótaco, afirma que existen cinco especies de hematites: *pancheste* (se encuentra en Etiopía y es buena para las quemaduras), *androdamanta* (negra, pesada, dura, se encuentra en África, atrae a la plata, al cobre y al hiero y es buena para los trastornos del hígado), *hematites de Arabia, hepatiten* o *miltiten* (cuando está cruda o cuando está cocida, buena para las quemaduras) y el *esquisto* (que detiene las almorranas). Las recomienda para los trastornos de la sangre. (*Historia Natural*, XXXVI, 146)[910] En el libro XXXVII, dice también que el de Etiopía es el más bello, que tiene color sangre y que revela las acechanzas. Y, por último, menciona una hematites llamada "*Menui*" por los indios y "*Xuthos*" por los griegos, que es de color amarillo y blanco. (*Historia Natural*, XXXVII, 169)[911]

También Dioscórides relaciona la hematites con el esquisto, concretamente con el que se engendra en Iberia, pues cree que ambas tienen la misma virtud:

> Desleída en leche de mujer encarna las cavidades, es muy eficaz para las rupturas y prolapsos y también para las asperezas de los párpados y estafilomas. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 127)[912]

[908] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 53
[909] *Ibid*., p. 139
[910] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 112-114
[911] *Ibid*., p. 210
[912] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 234

Además de relatar sus múltiples propiedades, afirma que es una piedra dura y de color intenso. Informa, como Plinio, de que es susceptible de ser falsificada, explicando cómo lo hacen y también cómo detectar las imitaciones:

> Se comprueba la falsificada, en primer lugar, por las venas, ya que la adulterada se rompe en venas derechas, no así la hematites. También se conoce por el color; en la adulterada es florido, en cambio en la hematites es más intenso y semejante al cinabrio.
> (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 126)[913]

Finalmente, nos informa de que la natural se extrae de las minas de Egipto.

Para el *Lapidario Órfico* y las *Declaraciones lapidarias de Orfeo*, la hematites es sangre de Urano coagulada, recibe su nombre de su color sanguíneo y proporciona remedios para los ojos, para los genitales, ayuda en la victoria y protege de las serpientes.[914] Probablemente, en este caso, se refiere a la misma piedra de la que habla Teofrasto. Finalmente, también es mencionada en el *Damigéron –Évax*, donde se relatan sus propiedades sanadoras[915]; y por Solino que destaca su color rojo sanguíneo, motivo por el que recibe su nombre. (30, 34)[916]

Como hemos visto en capítulos precedentes, la hematites es una gema muy utilizada en los entalles mágicos, por lo tanto, pensamos que reciben este nombre diferentes piedras, por un lado una piedra roja que bien podría ser el jaspe y, por otro lado, el óxido de hierro que nosotros conocemos también por este nombre.

---

913 *Ibid*., p. 233-234
914 Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 117-119 / 164
915 *Ibid*., pp. 245-246
916 Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 445

4.6) Malaquita

La malaquita es un carbonato hidratado de cobre que presenta color verde y, generalmente, bandeado. Su nombre viene del latín "*malachyte*", usado por Plinio el Viejo para describir una piedra verde, y este del griego "*μολοχιτης*" (*molojites*) que significa "piedra preciosa".

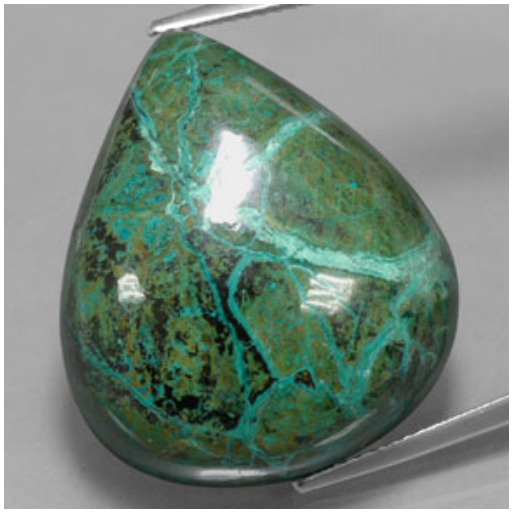
Malaquita	[917]	
Composición química	$Cu_2Co_3(OH)_2$ (carbonato hidratado de cobre)	
Sistema cristalino	Monoclínico	
Morfología de los cristales	Formas masivas y botroidales con cristales fibrosos radiales.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	3'5-4
	Exfoliación	No presenta
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	3'25-4'10
Propiedades ópticas	**Color**	Tonos verdosos debidos al cobre con valencia 2+. Cu^{2+} dispuestos en bandeado (idiocromático).
	Transparencia	Opaca
	Brillo	Vítreo
	Índice de refracción	1'660-1'910 anisótropo / biaxial (-)
	Birrefringencia	0'250

[917] Imágenes recuperadas de: www.gemdat.org (9 de mayo de 2018)

	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	No observable
	Espectro de absorción	No es característico
	Fluorescencia UV	No presenta
Otras características	Puede ser mena de cobre.	

Una vez más nos encontramos con el problema del nombre griego/latino y el actual. Algunos investigadores afirman que todas las piedras verdes eran llamadas "*smaragdos*" y, por lo tanto, de nuevo es difícil saber a qué gema se están refiriendo cuando encontramos este nombre en las fuentes.

Por otro lado, existe un material similar a la malaquita, la crisocola, que aparece en las fuentes y que, a menudo, se ha identificado también con la malaquita. En este caso, se trata de un silicato de aluminio y cobre hidratado, con una dureza similar pero que no tiene el bandeado y que, en ocasiones, es más azulada.



Crisocola[918]

[918] Imagen recuperada de: https://www.gemdat.org (9 de mayo de 2018)

En el siglo V a.C., Heródoto, hablando de sus viajes, cuenta que:

> Navegué también hasta Tiro de Fenicia, al enterarme de que allí había un santuario consagrado a Heracles. Lo vi ricamente adornado y, entre otras muchas ofrendas, en él había dos estelas, la una de oro puro y la otra de esmeralda que de noche refulgía extraordinariamente. (Heródoto: *Historia*, II, 44, 2)[919].

Este pasaje ha sido ampliamente comentado por traductores e investigadores. Según Carlos Schrader, traductor de esta versión de Gredos / Planeta DeAgostini, debía tratarse de malaquita o jaspe verde, pues ya Teofrasto había puesto en duda que fuese esmeralda, basándose en las dimensiones de las estelas. El autor utiliza, sin embargo, la palabra esmeralda (*σμαράγδου*). De hecho, en el texto de Teofrasto se refiere a esta piedra como "falsa esmeralda" y dice que "aparece en lugares muy conocidos y fáciles de llegar, especialmente en dos de ellos, las minas de cobre de Chipre y la isla de Calcedonia." (*Sobre las piedras*, 25)[920]. Así pues, con esta última información sobre las minas de cobre, no hay duda de que se trataba de malaquita.

Con este mismo argumento se podría decir que el texto del poeta helenístico Fénice de Colofón, *Contra el mal empleo de la riqueza* (Papiro de Heidelberg 310), en el que se habla de "casas con alcobas de esmeralda"[921], se refiere, bastante probablemente a la malaquita pues, como en el caso del zafiro/lapislázuli, una alcoba de esmeralda es algo altamente improbable pero, en cambio, sí existen habitaciones decoradas con columnas de malaquita, como se puede ver en el Museo del Hermitage, en San Petersburgo. Lo mismo sucede con el texto de Pseudo Calístenes que habla de doce torres, de un altar y de un carro construidos

[919] Heródoto: *Historia. El Egipto Antiguo. Libro II*, Trad. Carlos Schrader, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1996, p. 75
[920] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 50
[921] *Poesía helenística menor (poesía fragmentaria)*, Trad. José A. Martín García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994, p. 221

de oro y esmeraldas en la ciudad de Heliópolis (*Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, III, 28)[922].

Diodoro de Sicilia, narrando cómo son los territorios de Arabia, explica que:

> Las esmeraldas y los llamados <<berilios>> originados en las minas de las explotaciones de cobre son coloreados por el tinte y la mezcla de los azufres (…). (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, II, 52, 1-4)[923]

En este caso, es probable que se trate también de malaquita pues menciona que se origina en las minas de cobre.

En la *Geografía* de Estrabón se habla sobre las técnicas de solidificación del asfalto y el geógrafo explica que:

> Las gentes del lugar son brujos y se sirven de encantamientos, así como de orina y otros líquidos malolientes, que primero derraman por encima del asfalto para luego endurecerlo y luego cortarlo. La acción de la orina en este caso no será muy diferente a la de la crisocola que se produce en la vejiga de los que tienen cálculos o a partir de la orina de los niños. (Estrabón: *Geografía*, XVI, 2, 43)[924]

En esta ocasión, los traductores de este volumen de Gredos, Juan Luis García Alonso, Mª Paz de Hoz García-Bellido y Sofía Torallas Tovar, afirman, siguiendo al traductor italiano Nicola Biffi, que los antiguos designaban con el nombre de crisocola a la malaquita.

En cuanto a los lapidarios, en *De Mirabilibus Auscultationibus* (*Sobre las maravillas escuchadas*), Aristóteles habla, de nuevo –como había hecho Teofrasto-, de la isla Calcedonia en la cual existen minas de "*cyanos*" y malaquita (*ἔχει δ' ὁ τόπος κυανοῦ τὸ μέταλλον καὶ χρυσοκόλλης*)[925]. La palabra original que

[922] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, pp. 208-209
[923] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, p. 407
[924] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), *op. cit.*, p. 341
[925] Recuperado de: http://penelope.uchicago.edu (4 de mayo de 2018)

utiliza el autor es crisocola pero, en este caso, podemos estar casi seguros de que se trata de la malaquita puesto que "*cyanos*" –más adelante lo veremos– es la azurita, un carbonato de cobre hidratado que se suele encontrar asociado con la malaquita pues ambos están compuestos de cobre. Avanzando en el texto se dice también que en dicha mina hay cobre, por lo tanto, podemos estar casi seguros de que se trata, como he dicho, de malaquita. La versión inglesa dice "the place has a mine of cyanus and malachite."[926]

Hemos visto que Teofrasto llama a la malaquita "falsa esmeralda"; además, habla también de la crisocola, diciendo que es una piedra pequeña utilizada para soldar el oro (de ahí su nombre: *chrysos* (oro) y *kolla* (pegamento), pues se usaba como flujo para soldar el oro[927]), que se encuentra en minas de este mineral aunque también en las de cobre.
Por otro lado, como habíamos comentado, en el texto de Aristóteles se habla de que muchas piedras se obtienen gracias a la minería y, entre ellas, el "*cyanos*" que contiene "*chrysokolla*", probablemente se refiere, de nuevo, a la azurita y a la malaquita que, en ocasiones, se presentan juntas, formando la azurmalaquita.

Dioscórides diferencia entre varios tipos de crisocolas y da información sobre sus usos:

> La crisocola que se tiene por mejor es la de Armenia, de color muy verde. Ocupa el segundo lugar la de Macedonia, después la de Chipre, y de ésta haya que elegir la pura y desechar la llena de tierra y de piedras. La crisocola debe lavarse así: una vez molida, échala en un mortero y, derramando agua encima, frótala intensamente con la palma de la mano contra el mortero. Luego, dejándola posarse, cuélala. Echando otra agua, májala de nuevo. Haz esto alternativamente, hasta que se vuelva limpia y pura. Entonces, secándola al sol, guárdala y úsala. Si quieres quemarla, hazlo del siguiente modo: majando suficiente cantidad de ella, ponla en una sartén y, colocándola sobre las brasas, haz las demás cosas, como se ha dicho en los precedentes. La crisocola tiene virtud detersiva de las encías, represiva de los sarcomas y purificativa, estíptica y calorífica, corruptiva suave

[926] Aristotle: *On Marvellous Things Heard* (*De mirabilibus auscultationibus*), *op. cit.*, p. 261
[927] Recuperado de: https://www.gemdat.org (4 de mayo de 2018)

> con un tanto de mordicación. Es también de los poderes que provocan vómito y que aniquilan. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 89)[928]

Probablemente, la de Chipre se tratara de malaquita.

Por su parte, Plinio el Viejo, habla de la "*molochitis*", diciendo que no es transparente, que el verde es más oscuro y más mate que el de la esmeralda y que su nombre viene de la malva, que tiene su color. Añade que es buena para hacer sellos y que tiene la virtud de proteger a los niños de los peligros. (*Historia Natural*, XXXVII, 114)[929]. Por lo tanto, este autor diferencia la malaquita de la esmeralda, aunque el hecho de que diga que la piedra es verde y que su nombre viene de la malva porque tiene su color da lugar a dudas y confusión.
Plinio habla también de otra piedra llamada "*amphitane*" o "*chrysocolla*" que se encuentra en la India, está asociada al oro, tiene forma cúbica y las propiedades naturales del imán. (*Historia Natural*, XXXVII, 147)[930].

Solino asocia la malaquita a la protección de los peligros de la infancia y, además, nos informa de que su lugar de origen es Arabia. (*Colección de hechos memorables o El erudito*, 33, 20)[931]

Finalmente, como hemos visto, en el Papiro de Estocolmo se dan indicaciones para fabricar una piedra verde y se recomienda utilizar "malaquita de Macedonia"[932], probablemente, pues, el segundo tipo de las crisocolas que describía Dioscórides se trataba también de una malaquita.

---

[928] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 206
[929] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 186
[930] *Ibid*., p. 200
[931] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 463
[932] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, p. 117

4.7) Calcita

La calcita es un carbonato cálcico cuyo nombre viene del latín "*calx*", que significa "*cal*".

Calcita	[933]	
Composición química	$CaCO_3$ (carbonato de calcio)	
Sistema cristalino	Trigonal	
Morfología de los cristales	Sobre todo, romboedro y escalenoedro. Frecuentes maclas.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	3
	Exfoliación	Perfecta en tres direcciones
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	2'58 – 2'74
Propiedades ópticas	**Color**	Incoloro, blanco, amarillo, rojo, naranja, azul, verde, marrón, gris, etc.
	Transparencia	De transparente a translúcida
	Brillo	Vítreo, perlado o de cera

[933] Imagen recuperada de www.mindat.org © Rob Lavinsky (19 de junio de 2018)

	Índice de refracción	1’480 – 1’660 anisótropo / uniaxial (-)
	Birrefringencia	0’154 a 0’174
	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción	No presenta
	Fluorescencia UV	Puede tener roja, azul o amarilla. Puede presentar fosforescencia.
Otras características	Soluble en ácidos diluidos. Efervescente en ácido clorhídrico. La calcita es el extremo cálcico de una serie de solución sólida cálcico-manganésica en cuyo otro extremo está la rodocrosita ($MnCO_3$). Los minerales de esta serie pueden ser considerados como variedades de calcita. Existen muchísimas variedades.	

Las únicas referencias que hemos encontrado sobre la calcita están en Dioscórides. Ya hemos mencionado que la comparaba con la pirita, diciendo que tenía la misma virtud y modo de quemar que ésta (V, 100)[934].

Además, explica sus virtudes sanadoras:

> La calcita que debe elegirse es de color cobrizo, desmenuzable, sin piedras y no antigua, también la que tiene venas alargadas y relucientes. Tiene virtud estíptica, calorífica, escarótica, purgativa de los lagrimales y de los ojos, pues es estíptica con moderación. Es eficaz también contra las erisipelas, herpes; con zumo de puerro, contra las hemorragias de matriz y de nariz. Aplicada seca, contra excrecencias de las encías, llagas corruptivas, inflamación de anginas. Quemada y majada con miel, es más útil para los fármacos oftálmicos,

[934] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 213

resolviendo las callosidades y asperezas de los párpados. Instilada en forma de colirio, es remedio contra las fístulas.

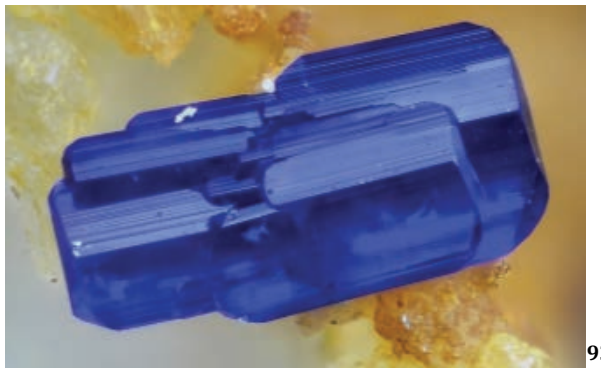
De ella se prepara el llamado *psorikón*[935]: se mezclan dos partes de calcita por una de cadmia y se majan con vinagre. Debe enterrarse en un recipiente de barro en el estiércol, durante cuarenta días, en la canícula. Se hace más acre y tiene virtud para todo lo que la tiene la calcita. Algunos mezclan de ambos elementos partes iguales con vino, y hacen lo mismo. Debe quemarse la calcita metiéndola en una olla de barro nueva y poniéndola sobre brasas ardientes. La medida para quemarla sea ésta: para usar en cuerpos muy líquidos, que no forme burbujas y que esté bien seca; en los restantes usos, se quema hasta que cambie a un color más florido; pues cuando se vuelve del color profundo de la rúbrica, debe apartarse del fuego y, soplando toda la impureza posada, debe guardarse. Se tuesta sobre las brasas, soplando hasta que se vuelva amarillenta, o en un recipiente de barro y a fuego fuerte, dándole la vuelta muy a menudo, hasta que se encienda y cambie de color. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales,* V, 99)[936]

[935] Parece ser que el psorikón era un remedio contra la sarna (nota del traductor).

[936] *Ibid*., pp. 212-213

4.8) Azurita

La azurita es un carbonato de cobre hidratado que, en época griega, se conocía como "*κυανός*" ("*cyanos"*). Su nombre actual hace referencia a su color y proviene de la palabra árabe "*azur*" que, a su vez, viene del persa "*lazhward*", que significa azul. Hoy en día también se conoce como chesilita, por la localidad de Chessy-les-Mines (Francia) donde se encuentran numerosos ejemplares.

Azurita	 [937]	
Composición química	$Cu_3(CO_3)_2(OH)_2$ (carbonato de cobre hidratado)	
Sistema cristalino	Monoclínico	
Morfología de los cristales	Hábito prismático y tabular.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	3'5-4
	Exfoliación	Perfecta en (011), buena en (100), mediana en (110)
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	3'77
Propiedades ópticas	**Color**	Azul intenso
	Transparencia	De transparente a opaca
	Brillo	Vítreo

[937] Imagen recuperada de www.mindat.org © Juanmi (5 de julio de 2018)

	Índice de refracción	1’720 – 1’850 anisótropo / biaxial (+)
	Birrefringencia	0’108 a 0’110
	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	Tricroísmo en tonos azules y púrpura
	Espectro de absorción	No es característico pero puede presentar absorción total excepto en la zona del verde-azul.
	Fluorescencia UV	No presenta
Otras características	Soluble en ácidos. Efervescente en ácido clorhídrico.	

Con esta gema nos encontramos, de nuevo, con problemas de traducción puesto que, en numerosas ocasiones, la palabra “*cyanos*” se ha traducido como lapislázuli. Ya hemos visto, en el capítulo dedicado a los pigmentos, que existían tres tipos de “*cyanos*”, el chiprio, que era la azurita; el escita, que sería la actual lazurita; y el egipcio, que era una azurita sintética. La traducción literal de “κυανός” es “azul oscuro”, palabra que ya se encuentra en Homero (*Ilíada*, XI, 25)[938].

En Platón, concretamente en *Fedón*, tenemos una referencia al “*cyanos*” cuando el filósofo describe el río Estigio y dice que “tiene todo él un color como el del lapislázuli” (*Fedón*, 113b)[939]. La versión inglesa consultada de este mismo texto dice también “which is all of a dark blue color, like lapis lazuli”[940]. Y, sin embargo, en el original la palabra lapislázuli –que ya hemos determinado que era “*sappheiros*”- no aparece, y solamente se habla de “*cyanos*” (“*χρῶμα δ’ ἔχοντα ὅλον οἷον ὸ κυανός*”). Nos encontramos, así, de nuevo, con un posible error de

[938] Recuperado de: http://www.perseus.tufts.edu (5 de julio de 2018)
[939] Platón: *Diálogos III: Fedón, Banquete, Fedro*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 133
[940] Versiones inglesa y griega recuperadas de: http://www.perseus.tufts.edu (5 de julio de 2018)

traducción. En este caso, se refiere a un color azul, como el de la azurita. Es importante mencionar que, como veremos más adelante, la azurita es uno de los minerales que componen el lapislázuli (roca formada por diferentes minerales: lazurita, sodalita, haüyna, calcita, pirita, azurita y lazulita). Y, tal vez, la confusión puede deberse a que un traductor que no tiene nociones de Gemología o de Geología no conoce la diferencia.

Lo mismo sucede en Diodoro de Sicilia (III, 69, 1) cuando al describir unas piedras de extraordinario color, afirma que unas se parecen a la púrpura marina y otras al "*cyanos*", que, en la versión consultada, ha sido interpretado como lapislázuli.[941]

También en la *Historia de los animales* de Claudio Eliano cuando, al describir a un pez llamado "*aulopias*", dice que "el color de su dorso es como el color del más oscuro lapislázuli y su vientre por debajo es blanco." (XIII, 17)[942]. Tampoco en este caso habla Eliano del lapislázuli sino de la azurita, pues la palabra que utiliza es "*cyanos*".

Ya hemos mencionado que Aristóteles[943] hablaba de unas minas de cobre en las que había "*cyanos*"[944] y malaquita. Azurita y malaquita son compuestos de Cu^{2+} pero con la diferencia de que el cobre de la segunda está en un estado más oxidado. De hecho, la diferencia de color entre ambos minerales es debida a los diferentes estados de oxidación, pudiendo darse el caso de que la azurita, con algunos cambios químicos que tienen lugar cuando está al aire libre, se llegara a transformar en malaquita, a través de un proceso de pseudomorfismo[945]. Hemos visto, también, que Teofrasto menciona al "*cyanos*" (*Sobre las piedras*, 55)[946],

941 Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, p. 538
942 Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 169
943 Aristotle: *On Marvellous Things Heard* (*De mirabilibus auscultationibus*), *op. cit.*, p. 261
944 En la versión de Gredos, se vuelve a traducir como lapislázuli: *Paradoxógrafos griegos. Rarezas y maravillas*, Trad. F. Javier Gómez Espelosín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 214
945 El pseudomorfismo es un proceso de alteración de un mineral. En el caso de la azurita y la malaquita consiste en la sustitución de CO_2 por oxidrilo.
946 Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 57

especificando que se dan tres tipos, el egipcio, el escita y el chiprio, y que se utilizan para hacer pigmentos. Además, en esta gema, se diferencia entre el femenino y el masculino, siendo este último el más oscuro de los dos. (*Sobre las piedras*, 31)[947].

En la misma línea, Plinio el Viejo habla del "*cyanos,* un nombre que ya hemos aplicado antes a un jaspe por su color azul." Menciona los tres diferentes tipos de este mineral y explica también que es fácil de imitar con tintura de cristal, invención debida a un rey de Egipto. Lo divide también en varones y hembras y, por último, señala que "a veces tiene en su interior un polvillo dorado, diferente al de los lapislázuli, pues en éstos el oro brilla en forma de puntos." (*Historia Natural*, XXXVII, 119)[948].

La encontramos también en Dioscórides, en este caso, en el texto consultado, la traductora, Manuela García Valdés, ha utilizado la palabra azurita:

> La azurita se origina en Chipre de las minas de cobre. La más abundante se hace de arena del litoral, hallándose en ciertas cuevas cavernosas del mar; ésta es la mejor. Se debe escoger la de color muy subido. Se quema como la *chalkîtis* y debe lavarse como la cadmia. Tiene fuerza de reprimir y es estíptica con moderación, escarótica y ulcerante. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales*, V, 91)[949]

Por otro lado, en el caso de Solino, Francisco J. Fernández Nieto, el traductor de la versión de Gredos lo interpreta como lapislázuli, pero mantiene la palabra "*cianeo*":

> (Sobre el lapislázuli) También el cianeo procede de Escitia y es de magnífica calidad si desprende un resplandor azulado. Los expertos distinguen dos tipos, cianeo macho y cianeo hembra: el brillo de los hembras es puro, y a los machos

947 *Ibid*., p. 52
948 Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 188-189
949 Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 207

> los adorna un polvillo en forma de puntitos dorados que centellean, prestándole atractivo. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 15, 28)[950]

Por lo que explica, entendemos que se refiere también a la azurita. El original latino habla de "*cyaneus*".

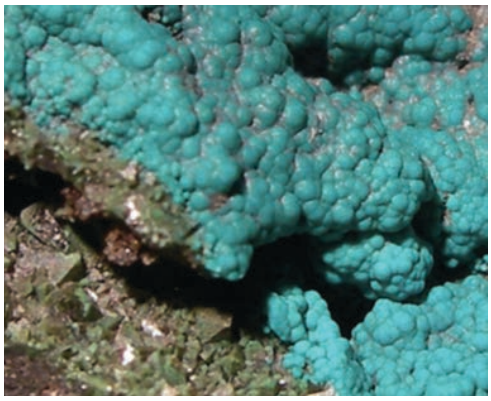
Finalmente, es importante recordar que, en época griega, no existía la Gemología como ciencia y, en muchos casos, las gemas recibían un nombre según su color. Hemos visto que las piedras azules eran llamadas a menudo "*sappheiros*", nombre que correspondería al lapislázuli y a la turquesa, pero también se les daba, a algunas de ellas, el nombre de "*cyanos*" que hemos identificado con azurita y lazurita. Estos dos minerales forman parte de la roca llamada lapislázuli, por lo tanto, no podemos descartar que, en alguna ocasión, cuando hablan de "*cyanos*" se refieran también al lapislázuli pues, seguramente, para los griegos las diferencias entre ellas no fueron tan evidentes.

[950] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 312

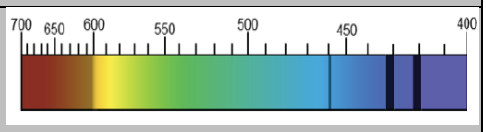
4.9) Turquesa

La turquesa debe su nombre actual al francés "*tourques*", que significa "piedra de los turcos", porque durante la Edad Media, el comercio de este material se producía en Turquía, debido a los buenos afloramientos que hay en Irán.

Es una gema que ya era utilizada en el año 3.000 a.C. por las primeras dinastías egipcias. Además, también fue muy valorada por las civilizaciones antiguas de China y de México (en concreto, los aztecas).

	En bruto	**Tallada**
Turquesa	 951	 952
Composición química	$CuAl_6(PO_4)_4(OH)_8 \cdot 4H_2O$ (fosfato de aluminio y cobre hidratado)	
Sistema cristalino	Triclínico	
Morfología de los cristales	Forma criptocristalina con crecimiento botroidal.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	5-6
	Exfoliación	No presenta
	Fractura	Sub-concoidea
	Peso específico	Entre 2'60 y 2'90

951 Imagen recuperada de: www.mindat.org © Rui Nunes (6 de agosto de 2018)
952 Imagen recuperada de: www.gemdat.org (6 de agosto de 2018)

Propiedades ópticas	**Color**	Idiocromático del azul al verde debido al cobre.
	Transparencia	Opaca
	Brillo	Vítreo pulidas / De cera en bruto
	Índice de refracción	1'610 – 1'650 anisótropo / biaxial (+)
	Birrefringencia	0'040
	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	No observable.
	Espectro de absorción	
	Fluorescencia UV	En ocasiones un tono débil verde o azul claro, en longitud de onda larga, pero suele ser nula por el hierro.
Otras características	Suele presentar vetas con restos de roca madre.	

No existen muchas menciones a la turquesa en las fuentes y, como señala Lisbet Thoresen, tampoco es una gema muy utilizada (es conocida pero poco usada en la glíptica romana)[953]. Teofrasto habla de una piedra llamada "*τανων*" que Caley y Richards[954] apuntan que podría tratarse de la turquesa verde por la descripción que dará, más adelante, Plinio el Viejo:

> Se incluye entre las esmeraldas una gema procedente de Persia, llamada tanos; tiene un color verde nada grato y en su interior está sucia. Se incluye asimismo la *chalcosmaragdos* procedente de Chipre, cuyo aspecto queda afeado por unas venas de cobre. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 74)[955]

[953] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, p. 179
[954] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 102-103
[955] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 169

Y, sin embargo, Plinio habla también de otra piedra, la "*callaina*" que ha sido identificada también con la turquesa[956]. De ella, dice este autor que es de un color verde pálido, que se encuentra en la zona del Cáucaso, que es grande pero está llena de agujeros y suciedad. Además:

> Mucho más limpia y hermosa es la de Carmania. Sin embargo, tanto en uno como en otro sitio, se halla sobre peñascos inaccesibles y helados, abultada en forma de ojo y escasamente adherida a la roca, como si en lugar de estar pegada estuviera arrimada solamente. Por eso, a los pueblos indígenas habituados a montar a caballo y remisos a utilizar los pies, no les gusta escalar esas peñas y, por otro lado, el peligro los asusta; así pues, disparan desde lejos con sus hondas a las *callainas*, haciéndolas caer con todo el musgo. Con estas piedras pagan los tributos y ellas son el adorno más bello en sus cuellos y en sus dedos; las *callainas* constituyen su patrimonio y cifran su gloria en el mayor número de ellas derribadas desde la infancia. En esta tarea la suerte es desigual, ya que algunos al primer disparo obtienen piedras muy bellas, mientras que otros llegan a la vejez sin haber conseguido ninguna. Así se lleva a cabo la caza de las *callainas*. Luego se les dan formas diferentes mediante la talla, a la que, por lo demás, no oponen gran resistencia. Las mejores *callainas* son las que tienen el color de las esmeraldas, lo cual deja bien claro que su mayor atractivo es una cualidad ajena. Su belleza se realza al engarzarlas en oro y, en efecto, a ninguna otra gema le sienta el oro tan bien. Las más bellas se decoran al contacto con el aceite, con los ungüentos e incluso con el vino; las menos valiosas, en cambio, lo mantienen durante más tiempo. Por otro lado, no existe otra piedra más fácil de imitar con el vidrio. Algunos autores aseguran que en Arabia se encuentran en los nidos de unas aves llamadas *melancoriphos*. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 110-112)[957]

La turquesa puede cambiar su color por la pérdida de las moléculas de agua de su estructura y, además, el hecho de que afirme que está llena de agujeros y suciedad puede deberse a las vetas de roca madre de su estructura, por lo tanto, parece bastante plausible que la "*callaina*" fuera la actual turquesa.

---

[956] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, p. 179

[957] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 184-185

Más adelante, dirá también que la "*callais*" es una piedra que "imita el zafiro pero es más blanca y tiene el color del mar cercano a la costa." (*Historia Natural*, XXXVII, 151)[958]. Ya hemos establecido que cuando se habla de zafiro en las fuentes, suelen estar refiriéndose al lapislázuli y sí que es cierto que la turquesa puede tener cierta similitud con él. En este caso, Plinio se referiría a la turquesa azul. Para Klaus Karttunen, esta descripción e incluso las áreas de extracción que propone se corresponden con las de dicha gema.[959]

Se habla también de la "*καλλεανος λιθος*" ("*kalleanos lithos*") en el *Periplo del Mar Eritreo* (39) como una de las mercancías que se exportan de Barbaricon (Escita), junto con el lapislázuli.[960]

Por otro lado, ya hemos comentado que en el *Protréptico* de Clemente de Alejandría, cuando habla de las piedras preciosas de Egipto, menciona un "*σαπφείρου*" que ha sido traducido como zafiro pero que podría tratarse de la turquesa.[961]

Finalmente, encontramos mención a la turquesa en uno de los *Textos de magia en papiros griegos*:

> Instrucción sobre la realización del rito mágico. Toma un escarabajo solar, el que tiene los 12 rayos y haz que caiga, en luna nueva, en un recipiente hondo de turquesa; echa al mismo tiempo semilla de loto y miel, haz una pasta muy fina y amasa un pastelillo e inmediatamente lo verás acercarse y comer; cuando se haya alimentado, en seguida morirá. (IV, 4, 751 ss)[962]

Y, por último, en los *Textos herméticos* se exige que *La Ogdóada revela la Enéada* sea escrita en caracteres jeroglíficos y en estelas de turquesa. (*Anexo del Códice VI de Nag Hammadi*, 61-62).[963]

---

[958] *Ibid*., p. 202

[959] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, pp. 238-239

[960] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, *op. cit.*

[961] Clemente de Alejandría: *Protréptico*, *op. cit.*, p. 107

[962] *Textos de magia en papiros griegos*, *op. cit.*, p. 120

[963] *Textos herméticos*, Trad. Xavier Renau Nebot, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, pp. 254-255

4.10) Topacio

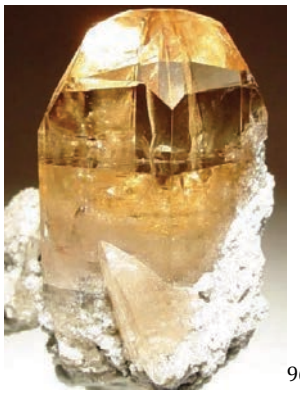
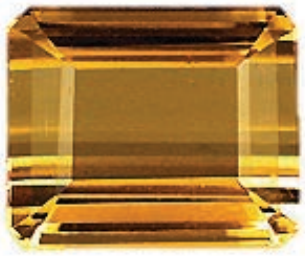
Topacio, peridoto, prehnita y crisoberilo

Hablaremos de estas gemas juntas porque, como vamos a ver, la palabra "*topazos*" se utilizaba en la Antigüedad para diferentes gemas amarillas o verde-amarillentas y, en la mayoría de ocasiones, cuando esta gema es mencionada, en realidad, se refieren al peridoto, a la prehnita o al crisoberilo. En cuanto al origen de dicho nombre, existen dos hipótesis:

- Según Plinio el Viejo, el nombre vendría de una isla del Mar Rojo perteneciente a Egipto, antes llamada *Topazos* (hoy en día *Zabargad* o *Isla de San Juan*) y que era difícil de encontrar, por lo que dicho nombre que vendría del verbo "buscar" en el lenguaje de los trogloditas que vivían en esa zona. Se supone que los topacios venían de allí pero, en la actualidad, se ha descubierto que, en esta isla, sólo hay peridotos y que no hay ningún afloramiento de topacios.[964]

- La segunda hipótesis sería que el nombre viene del sánscrito "*tapas"* (que significa "fuego", en referencia al color amarillento). Es posible, pues, que en la Antigüedad, se pensara que todos los topacios eran amarillos y que todas las piedras amarillentas eran topacios.

[964] Para más información sobre esta isla y las recientes expediciones en busca de las antiguas minas de peridoto, véase Harrell, James A.: *Discovery of the Red Sea source of Topazos (ancient gem peridot) on Zabargad Island, Egypt*, en "Twelfth Annual Sinkankas Symposium – Peridot and Uncommon Green Gem Minerals", Pala International Inc., California, 2014, pp. 16-30

Topacio	**En bruto**		**Tallado**
	 965		 966
Composición química	$Al_2[SiO_4]$ $(OH,F)_2$ (silicato de aluminio)		
Sistema cristalino	Rómbico		
Morfología de los cristales	Prismas con pinacoide o prismas con bipirámide. Hábito prismático		
Propiedades mecánicas	**Dureza**	8	
	Exfoliación	Perfecta según las caras del pinacoide.	
	Fractura	Concoidea	
	Peso específico	F: 3'56 / OH: 3'53	
Propiedades ópticas	**Color**	Si son ricos en flúor: incoloro, azul intenso, verde azulado, ligeramente amarillo. Si son ricos en OH: jerez (topacio imperial), rosa magenta.	
	Transparencia	Transparente	
	Brillo	Vítreo	
	Índice de refracción	F: n=1'610-1'620 OH: n=1'632-1'640 anisótropo / biaxial (+)	
	Birrefringencia	F: B=0'010 / OH: B= 0'008	

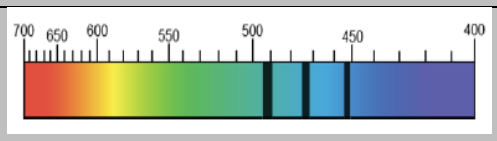
965 Imagen recuperada de: www.mindat.org © Rob Lavinsky (6 de agosto de 2018)

966 Imagen recuperada de: www.gemdat.org (6 de agosto de 2018)

	Dispersión	0’014
	Pleocroísmo	Dicroísmo de débil a moderado.
	Espectro de absorción	No es característico.
	Fluorescencia UV	En los rosas e imperiales puede llegar a moderada en onda larga.
Otras características	Puede presentar efecto ojo de gato. Propiedades termoeléctricas.	

	En bruto		**Tallado**
<u>Peridoto</u>	967		968
Composición química	$(Mg, Fe)_2(SiO_4)$ (silicato de magnesio y hierro)		
Sistema cristalino	Rómbico		
Morfología de los cristales	Combinaciones de prisma, bipirámide y pinacoide.		
Propiedades mecánicas	**Dureza**	6’5-7	
	Exfoliación	Pobre según las caras del pinacoide.	
	Fractura	Concoidea y frágil	
	Peso específico	3’35 (variable según cantidad de Fe).	

967 Imagen recuperada de: www.mindat.org © Michael C. Roarke (6 de agosto de 2018)
968 Imagen recuperada de: www.gemdat.org (6 de agosto de 2018)

Propiedades ópticas	**Color**	Verde que puede ir desde amarillento hasta amarronado.
	Transparencia	De transparente a translúcido
	Brillo	Vítreo
	Índice de refracción	1'650-1'690 anisótropo / biaxial (+)
	Birrefringencia	0'036
	Dispersión	0'020
	Pleocroísmo	Tricroísmo débil
	Espectro de absorción	
	Fluorescencia UV	No presenta
Otras características	Pertenece a una solución sólida o serie isomorfa en cuyos extremos están la fosterita (Mg) y la fayalita (Fe).	

	En bruto	**Tallada**
Prehnita	 969	 970
Composición química	$Ca_2Al_2Si_3O_{10}(OH)_2$ (filosilicato de calcio y aluminio hidratado)	
Sistema cristalino	Rómbico	

969 Imagen recuperada de: www.mindat.org © Frank A. Imbriacco III (6 de agosto de 2018)

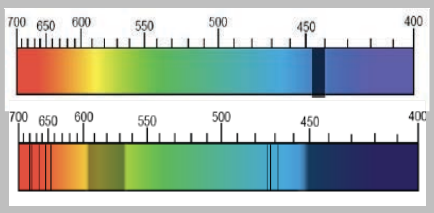
970 Imagen recuperada de: www.gemdat.org (6 de agosto de 2018)

Morfología de los cristales	Crecimiento nodular	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	6-6’5
	Exfoliación	No presenta
	Fractura	Irregular
	Peso específico	2’85
Propiedades ópticas	**Color**	Verde amarillento a amarillo pálido
	Transparencia	Translúcida
	Brillo	De vítreo a cera
	Índice de refracción	1’611-1’673 anisótropo / biaxial (+)
	Birrefringencia	0’021-0’039
	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción	No presenta
	Fluorescencia UV	No presenta
Otras características	Aspecto fibroso. Soluble en ácido clorhídrico.	

	En bruto	**Tallado**
<u>Crisoberilo</u>	 971	 972

971 Imagen recuperada de: www.mindat.org © John H. Betts (6 de agosto de 2018)

972 Imagen recuperada de: www.gemdat.org (6 de agosto de 2018)

Composición química	$BeAl_2O_4$ (óxido de aluminio y berilio)	
Sistema cristalino	Rómbico	
Morfología de los cristales	Cristales tabulares y estriados. Maclas.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	8'5
	Exfoliación	Débil según las caras del prisma.
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	3'71-3'75
Propiedades ópticas	**Color**	Verde amarillento, verde oliva, amarillo, rojizo/verdoso.
	Transparencia	De transparente a opaco
	Brillo	Vítreo
	Índice de refracción	1'745 - 1'759 anisótropo / biaxial (+)
	Birrefringencia	0'008-0'010
	Dispersión	0'015
	Pleocroísmo	Tricroísmo muy fuerte en la alejandrita. Resto más débil.
	Espectro de absorción (crisoberilo y alejandrita)	
	Fluorescencia UV	Alejandrita en onda larga.
Otras características	Variedades: alejandrita, cimófano, crisoberilo áureo, crisoberilo.	

Para Klaus Karttunen, "según Dionisio Periegeta (1121), los topacios se encontraban en la India pero lo más habitual es que estuvieran en la costa troglodita del Mar Rojo" y, sin embargo, no hay registro de topacios en la India

antigua, por lo tanto, este investigador propone que dicho nombre se adjudicaría a varias piedras diferentes. En su opinión y siguiendo a Plinio el Viejo, serían el peridoto verde y la prehnita, pero, como también menciona una variante amarilla no descarta que se tratara de los verdaderos topacios, que también se incluyeran bajo el mismo nombre.[973]

En este caso, no vamos a hacer una revisión cronológica de las fuentes sino que, con la idea de intentar clarificar el tema, empezaremos hablando de lo que explica Plinio el Viejo, ya que diferencia varios tipos de "*topazos*" que encontraremos después en las fuentes y que, tradicionalmente, han sido - todos ellos - traducidos como "topacios".

Lo primero que afirma Plinio es que el topacio "conserva todavía hoy su excelente reputación, a causa de su tonalidad verde" y que "cuando fue descubierto por primera vez, fue preferido a todas las demás piedras preciosas." Siguiendo a Arquelao, menciona una isla llamada Cytis, en Arabia, a la que llegaron los piratas trogloditas y en la que encontraron topacios. Después, se basa en Juba para afirmar que:

> Topacio es una isla situada en el Mar Rojo, a trescientos estadios del continente, y que debe su nombre a estar cubierta por nieblas y ser por eso muy a menudo buscada por los navegantes; pues topazin en la lengua de los trogloditas quiere decir buscar. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 107-109) [974]

Explica, después, cómo estas piedras fueron entregadas a la reina Berenice, madre de Ptolomeo II, y que, además, hicieron con ella una estatua de Arsinoe, esposa de Ptolomeo Filadelfo. Acto seguido, Plinio diferencia dos especies de "*topazos*": el "*prasoides*" y el "*chrysopteros*", similar a la crisoprasa y de un color parecido al jugo de los puerros. "Es la gema más voluminosa. Es la única de las piedras nobles que sufre la acción de la lima, porque las otras se pulen con la

[973] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 245
[974] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 183-184

piedra de Naxos o con esmeril; el uso también la desgasta." (*Historia Natural*, XXXVII, 107-109)[975]

Más adelante habla también del "topacio de oro" que se produce en la India, el topacio ahumado o el de color miel que, según Juba, se produce en Etiopía, a lo largo del Nilo. (*Historia Natural*, XXXVII, 113-114)[976]

Así pues, el "*topazos*" es verde y se encuentra en la isla del mismo nombre que, a principios del siglo XIX, se identificó como Zabargad o Isla de San Juan. En dicha isla, James A. Harrell pudo verificar, en la expedición geoarqueológica que realizó en 2010, la existencia de una antigua mina de peridoto que estuvo activa desde la Época Helenística hasta bien avanzado el Imperio Romano.[977] Y como señala Lisbet Thoresen, dicha isla fue la fuente más famosa y antigua de peridoto en calidad gema.[978] Por lo tanto, en este caso, parece bastante evidente que el "*topazos*" era el actual peridoto. Además, en las investigaciones que ha llevado a cabo, Thoresen ha podido comprobar que, aunque no existen muchos ejemplos de glíptica antigua realizados en peridoto, sí que se pueden encontrar algunos ejemplares que datan de Época Helenística y llegan hasta el siglo V-VI de nuestra era. Para esta arqueogemóloga, resulta evidente que dichos entalles se tallaron a partir de peridoto en bruto importado de la isla de Zabargad.[979]

Plinio diferencia después dos especies, el "*prasoides*" y el "*chrysopteros*". El primero sería, pues el peridoto (¿o, tal vez, también la prasiolita?) y el segundo, de un color parecido al puerro, ¿se podría tratar de la prehnita o el prasio?

En cuanto al "*topazos aurum*" o topacio de oro que se produce en la India pensamos que podría tratarse del crisoberilo o del heliodoro, ¿tal vez del actual topacio, a pesar de que no hay constancia de que hubiera topacios en India en

---

975 *Ibid*., pp. 183-184

976 *Ibid*., p. 186

977 Harrell, James A.: *Discovery of the Red Sea source of Topazos (ancient gem peridot) on Zabargad Island, Egypt*, en "Twelfth Annual Sinkankas Symposium – Peridot and Uncommon Green Gem Minerals", Pala International Inc., California, 2014, pp. 16-30

978 Thoresen, Lisbet; Harrell, James A.: *Archaeogemology of peridot*, en "Twelfth Annual Sinkankas Symposium – Peridot and Uncommon Green Gem Minerals", Pala International Inc., California, 2014, pp. 31-32

979 *Ibid*., p. 32

ese momento? Por último, el "*topazos ahumado*" podría corresponder a un cuarzo ahumado y el "*topazos* color miel" al cuarzo citrino.

Diodoro de Sicilia, en el siglo I a.C., también había mencionado esta gema en la *Biblioteca histórica*. De hecho, encontramos dos referencias a la misma, siempre traducidas como "topacios" pero para las que el autor utiliza palabras diferentes, lo que nos indica, por lo tanto, que se trata de gemas diferentes. En el libro III explica que:

> Los topacios, creados por una humeante emanación con el calor del sol, obtienen también ese color. Por tanto, los llamados <<falsos oros>> están fabricados por fuego mortal y producido por hombres, tiñéndose los cristales. (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, III, 39, 5-9)[980]

En el original, Diodoro ha utilizado la palabra "*χρυσόλιθος*" (*chrysolitos*) y la traducción inglesa de Loeb, a diferencia de la española de Gredos, ha optado por mantener la palabra "chrysolith" a pesar de que, en nota a pie de página, señalan que podría tratarse de un topacio.[981] Sea como sea, es evidente que Diodoro no se refiere aquí al peridoto, pues habla de una gema del color del sol, por lo tanto, es posible que se trate del "*topazos aurum*" de Plinio que, como ya hemos mencionado, podría ser el crisoberilo, el heliodoro o el mismo topacio. Sin embargo, Plinio asociaba éste a la India, mientras que Diodoro está hablando de Arabia, o sea que podría no ser la misma piedra ¿sería, en este caso, un cuarzo citrino?

Más adelante, en el libro III, Diodoro habla de la famosa isla en el golfo Arábigo, que él llama Ofiodes, donde se encuentra el topacio:

> Se encuentra en esa isla el llamado topacio, que es una piedra preciosa transparente, semejante al cristal y dotada de un maravilloso aspecto dorados. Por lo tanto, se mantiene inaccesible a los extraños, siendo muerto por los guardianes en ella establecidos todo el que navega hacia la misma. Éstos, siendo

[980] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, pp. 407-408

[981] Diodorus of Sicily: *The Library of History*, (Vol. II), Trad. C. H. Oldfather, The Loeb Classical Library, Londres, 1967, pp. 54-55

> pocos en número, tienen una vida desgraciada. Para que no sea robada ninguna piedra, no se deja ninguna embarcación en absoluto en la isla; y los que navegan a su lado corren de lejos por su lado por temor del rey; los alimentos transportados se agotan rápidamente y no hay otros en absoluto en el territorio. Por lo tanto, cuando queda poca comida, todos los de la aldea se sientan esperando el desembarco de los transportes de alimentos; retrasándose los cuales, son reducidos a sus últimas esperanzas. La piedra antes citada, producida en las rocas, no se ve de día a causa del bochorno, superada por el resplandor del sol pero, llegada la noche, brilla en la oscuridad y es visible de lejos en qué lugar está. Los guardianes de la isla vigilan los lugares dividiéndolos por sorteo y, a cada piedra aparecida, le colocan alrededor, a manera de señal, un recipiente tan grande cuanto sea el tamaño de la piedra centelleante; y, volviendo de día, recortan el lugar señalado de la roca y entregan las piedras a los que saben pulir adecuadamente lo entregado gracias a su técnica. (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, III, 39, 59)[982]

En este fragmento, el narrador habla de "*τοπάζιον*", es decir, "*topasion*", por lo tanto, se refiere a una piedra diferente de la anterior, aunque también de aspecto dorado. Hemos mencionado que el peridoto pertenece a una serie isomorfa en cuyos extremos están la fosterita (Mg) y la fayalita (Fe). Cuanto más hierro tiene, más verde es, por lo tanto, es posible que se tratara de un peridoto más rico en magnesio que en hierro y, por lo tanto, con tonos más amarillentos.

También Estrabón menciona la isla Ofiodes y explica que en ella se encuentran "*τοπάζια*".[983] Su explicación es similar a la de Diodoro:

> Después del golfo está la isla de Ofiodes, llamada así porque realmente le convenía; a esta la liberó el rey de las serpientes, tanto por la aniquilación por parte de estos animales de los hombre que allí desembarcaron, como por el topacio. El topacio es una piedra transparente que brilla con un resplandor semejante al oro, pero tan poco que no es fácil de percibir de día (pues está demasiado iluminada), pero los que la colectan la ven de noche, la cubren con un vaso a modo de señal y la extraen de día. Existía una organización de gente

[982] *Ibid*., p. 480

[983] Versión griega recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (12 de agosto de 2018)

> designada y abastecida por los reyes de Egipto con la función de vigilar esta piedra y recolectarla. (Estrabón: *Geografía*, XVI, 4, 6)[984]

Ovidio también menciona al topacio en *Metamorfosis*, diciendo que el carro de Faetón tenía un eje y un timón de oro, los radios de plata y que "los topacios y piedras preciosas dispuestas en hilera en el yugo devolvían a Febo el reflejo de su intensa luz." (II, 103-110)[985]. En este caso, el autor ha utilizado la palabra "*chrysolithi*".[986]

Así mismo, en el *Periplo del Mar Eritreo* encontramos varias referencias a esta gema. Por un lado, se explica que es una de las mercancías que se importan a Barbaricon (39), también a Ozene (49) y, por último a Bacare (56). En las tres referencias se habla de "*chrysolitos*". Por lo tanto, en este caso esta gema no se encuentra en la India sino que es importada allí.

Clemente de Alejandría, hablando de las piedras preciosas de Egipto menciona al "*τοπαζίου*"[987] (*Protréptico*: IV, 48)[988], que, en este caso, sería el peridoto. Y también en *El pedagogo*, cuando explica que "no debemos maravillarnos ante las piedras preciosas ni los adornos de oro", habla del topacio (II, 118-121)[989].

Por otro lado, Leónidas de Alejandría tiene un poema en el que habla de "ricos regalos de cumpleaños" y explicita que pueden ser cristal, plata o topacios. También en esta ocasión, la palabra griega utilizada es "*τοπαζουζ*".[990]

Finalmente, se habla del topacio en el *Lapidario órfico*[991]; en las *Declaraciones lapidarias de Orfeo* – donde se dice que es una gema muy estimada por su rareza,

---

984 Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), *op. cit.*, pp. 360-361
985 Ovidio: *Metamorfosis*, (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008, p. 278
986 Versión latina recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (12 de agosto de 2018)
987 Versión griega recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (12 de agosto de 2018)
988 Clemente de Alejandría: *Protréptico*, *op. cit.*, p. 107
989 Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, Trad. Joan Sariol Díaz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, pp. 250-251
990 *The Greek Anthology*, (Vol. I) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969, p. 475

que viene de la India, que es translúcido o transparente, verde y dura -[992]; y en el *Damigéron-Évax* que parece diferenciar dos tipos, "*lapis topazos*" y "*lapis topazion*", el segundo en forma de racimo, transparente, liso y denso.[993] Por la forma de racimo que se describe, ¿podría ser la prehnita que tiene crecimiento nodular?

[991] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 97
[992] *Ibid*., pp. 151-152
[993] *Ibid*., pp. 267-268 / 284

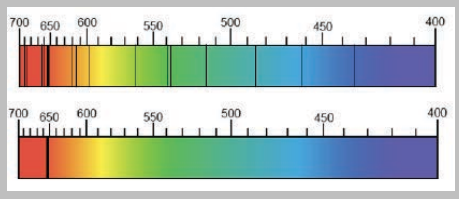
4.11) Zircón

El zircón es el mineral más antiguo que se conoce ya que, debido a su estructura (composición química) se han podido datar algunos ejemplares de 4.400 millones de años (rocas que nos indican el origen de la formación de la tierra). Esto se ha podido detectar gracias a que, en su composición, tiene uranio y, como este elemento radioactivo se va degradando, se puede utilizar para realizar pruebas de datación absoluta.

El nombre viene de la palabra persa "*zargoon*", que significa "dorado". Hasta hace poco, también se conocía con el término "*jargoon*" y "*cerkonier*".
Antiguamente, se creía que las variedades incoloras eran diamantes de baja calidad y, en el siglo XVIII, se los conocía como "diamantes de Matara" (porque aparecían en Matara, Sri Lanka).

	En bruto	**Tallado**
<u>Zircón</u>	 994	 995
Composición química	$ZrSiO_4$ (nesosilicato de zirconio)	
Sistema cristalino	Tetragonal	
Morfología de los cristales	Prisma tetragonal + bipirámide del mismo orden. Prisma tetragonal + bipirámide tetragonal de orden	

994 Imagen recuperada de: www.mindat.org © François Périnet (12 de agosto de 2018)
995 Imágenes recuperadas de: www.gemdat.org (12 de agosto de 2018)

	diferente. Bipirámide + bipirámide. Maclas.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	7-7’5 (alto) / 6-6’5 (metamíctico)
	Exfoliación	Imperfecta según las caras del prisma. Tiene enfermedad del papel.
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	De 4’7 (alto) a 4 (metamíctico)
Propiedades ópticas	**Color**	Alocromático, depende del uranio: incoloro, gris, azul, verde, amarillo, naranja, rojo.
	Transparencia	De transparente a opaco
	Brillo	De adamantino a vítreo
	Índice de refracción	Valores normales: nω =1’925/ nε=1’975 Zircón metamíctico: nω=1’790/ nε=1’840 anisótropo / uniaxial (+)
	Birrefringencia	De 0’059 (alto) a 0’006 (metamíctico)
	Dispersión	0’039 (alto)
	Pleocroísmo	Dicroísmo marcado
	Espectro de absorción (Zircón / z. metamíctico)	
	Fluorescencia UV	Sobre todo en las variedades incoloras. Azules y rojos a veces.
Otras características	Se dan sustituciones de Zr por Elementos de las Tierras Raras, principalmente uranio. La degradación del uranio proporciona las variedades: zircón alto, zircón medio y zircón bajo o metamíctico.	

Ya hemos comentado como algunos autores creen que la palabra "*ὑακίνθοις*" podría estar refiriéndose al zircón, además de al zafiro[996]: hemos visto que en el *Periplo del Mar Eritreo* se habla de "jacintos" y se ha traducido como zafiros o como amatistas; en Luciano y en Nono de Panópolis, a veces se ha traducido como zafiro y a veces se ha mantenido la palabra jacinto; Plinio lo describe como una variedad de amatista que tira al rojo y se produce en Etiopía, en Arabia y en la India (posiblemente se trata del zircón); Solino parece que esté hablando del zafiro porque lo describe como una piedra dura y de un azul profundo; y, finalmente, hemos comentado también las virtudes que le adjudican los diferentes lapidarios.

Tenemos alguna cita más que nos hace pensar que el "*ὑακίνθοις*" podría tratarse del zircón.

Por un lado, en *Leucipa y Clitofonte*, Aquiles Tacio está hablando del ajuar de una joven y dice que estaba compuesto por:

> Un collar de piedras de colores y un vestido enteramente púrpura, que en las partes en que los demás vestidos tienen púrpura tenía adornos de oro. Las piedras competían entre sí. Un jacinto era una rosa en piedra y una amatista una mancha morada cerca del oro. Y entre ambas piedras había otras tres, con una secuencia ordenada de colores. Las tres estaban engastadas juntas, de modo que el extremo de la piedra era negro, el cuerpo central blanco veteado de negro y, a continuación del blanco, el resto remataba en el color del fuego. Y esta piedra, con una guirnalda dorada, imitaba un ojo de oro.
> (Aquiles Tacio: *Leucipa y Clitofonte* II, 11, 2-4)[997].

En este caso, los traductores, Brioso y Crespo, en nota a pie de página señalan que se trata de un zircón rojo. La versión francesa habla de "une hyacinthe taillée

[996] Véase capítulo 4.3.2 dedicado al zafiro.
[997] Longo / Aquiles Tacio / Jámblico: *Dafnis y Cloe / Leucipa y Clitofonte / Babiloníacas*, Trad. Máximo Brioso Sánchez y Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982, p. 206

en forme de rose"[998] (un jacinto tallado en forma de rosa), y la inglesa "a jacinth that might be described as a rose crystallized in stone" (un jacinto que podría ser descrito como una rosa cristalizada en piedra), señalando el traductor S. Gaselee que no se refiere a la forma de la gema sino a su color.[999]
Así pues, es probable, como señalan los traductores de Gredos, que Aquiles Tacio se estuviera refiriendo al zircón.

Por otro lado, Heliodoro, en *Las etiópicas* también menciona el jacinto:

> Él se sacó una bolsita que llevaba bajo la axila y me mostró una maravilla de piedras preciosas: había perlas del tamaño de una nuez pequeña, perfectamente redondeadas y extraordinariamente relucientes de blancura; esmeraldas y jacintos, las unas con el verdor de la mies en primavera y las otras con una tersura como de aceite que las hacía brillar, las otras se asemejaban en el color al del mar al pie de un escollo en aguas profundas, cuando se estremece levemente y hace tomar tintes de violeta a las partes más bajas; en resumen, había mezcla de todo tipo de variopintos destellos que encantaban la vista. (Heliodoro: *Las etiópicas,* II, 30-31).[1000]

En este caso, los tonos violáceos de la gema puede ser el motivo por el que, en ocasiones, ésta ha sido traducida como amatista. Pensamos que vuelve a tratarse de un zircón.

Además, en la *Antología Griega* de Loeb aparece una referencia de Platón el Joven que habla de un jacinto en el que estaban grabados Apolo y Dafne. En este caso, no se menciona el color de la misma.[1001]

Por último, Plinio dice que en Etiopía se producen jacintos y "*crisolitos*" transparentes y de brillo dorado pero que son mejores los de la India y los

---

[998] Versión francesa recuperada de: http://mercure.fltr.ucl.ac.be (12 de agosto de 2018)
[999] Achilles Tatius: *The adventures of Leucippe and Clitophon*, Trad. S. Gaselee, The Loeb Classical Library, Londres, 1917, p. 75
[1000] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, *op. cit.*, p. 155-157
[1001] *The Greek Anthology*, (Vol. III) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969, p. 407

tibarenos, mientras que los de Arabia son los peores, porque tienen "manchas en forma de nubes". (*Historia Natural*, XXXVII, 126).[1002] En este caso, los traductores proponen que el "*crisolitos*" podría tratarse de un zircón o un zafiro amarillo y el jacinto de un corindón azul.

En la actualidad, todavía se denomina jacinto a la variedad del zircón amarillo rojiza o roja amarronada.

[1002] *Ibid*., p. 191

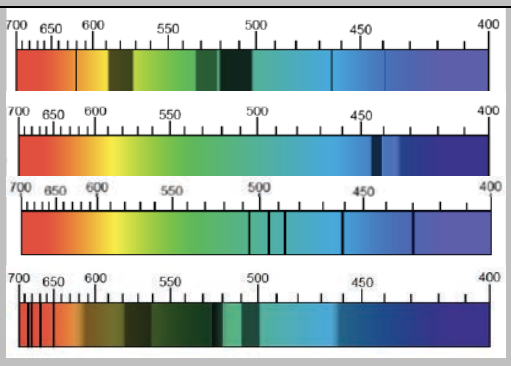
4.12) Granate

El granate también es una gema que presenta diferentes tonalidades. Su nombre viene del latín "*granatum*", que significa "fruto de la granada".

Granate	**En bruto**		**Tallado**
	1003		1004
Composición química	$X_3Y_2(SiO_4)_3$ X= Ca^{2+}, Mg^{2+}, Fe^{2+}, Mn^{2+} Y=Al^{3+}, Fe^{3+}, Cr^{3+}		
Sistema cristalino	Cúbico		
Morfología de los cristales	Rombododecaedro, trapezoedro y formas compuestas.		
Propiedades mecánicas	**Dureza**	7-7'5 / 6'5-7	
	Exfoliación	Nula	
	Fractura	Concoidea	
	Peso específico	De 3'30 a 4'15, según variedad	
Propiedades ópticas	**Color**	Rojo, rosa, marrón, naranja, verde, amarillo, negro	
	Transparencia	De transparente a translúcido y opaco	
	Brillo	Vítreo	
	Índice de refracción	De 1'720 a >1'80 isótropo	

1003 Imagen recuperada de: www.mindat.org © J. Ralph (15 de agosto de 2018)

1004 Imágenes recuperadas de: www.gemdat.org (15 de agosto de 2018)

	Birrefringencia	No presenta
	Dispersión	0’022 a 0’027 / 0’057 (andradita)
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción (almandino, demantoide, espesartina, piropo)	
	Fluorescencia UV	
Otras características	El granate es un grupo con dos series isomorfas: 1) Serie Alumínica o Piralspita: el aluminio (Al^{3+}) siempre es común a todas en la posición Y, varía la X. Las variedades son Piropo, Rodolita, Almandino, Espesartina y Malaya. 2) Serie Cálcica o Ugrandita: en este caso, el catión que siempre es fijo es el calcio (Ca^{2+}), en la posición X y varía la Y. Las variedades son Uvarovita, Grosularia y sus variedades (Tsavorita, Hessonita e Hidrogrosularia) y Andradita y sus variedades (Demantoide, Topazolita, Melanita).	

Como explica Lisbet Thoresen, el uso de granates rojos en las antiguas industrias artesanas, fundamentalmente como cuentas, se remonta a Egipto, desde el Periodo Predinástico hasta el Imperio Nuevo, “pero el comercio de gemas de fuentes lejanas, incluyendo granates, proliferó durante la Época Helenística (323-30 a.C.) bajo los sucesores de Alejandro Magno, o Diadocos, que se repartieron su imperio. (…) Sobre todo bajo los Seleúcidas y los Ptolomeos, el granate se convirtió en la gema principal de la época, con la que se hicieron, entalles, camafeos, cuentas y engastes.”[1005]

[1005] Thoresen, Lisbet; Schmetzer, Karl: *Greek, Etruscan and Roman garnets in the antiquities collection of the J. Paul Getty Museum*, en “The Journal of Gemmology”, Vol. 33, Núm. 7-8, 2013, p. 201

Cabeza de Dioniso, (granate almandino)
Entalle de Época Ptolemaica (siglo II-I a.C.)
The J. Paul Getty Museum (Núm. 8)[1006]

Según Noël Adams, se pueden encontrar entalles fabricados en granate desde el siglo IV a.C. hasta el siglo VI d.C.[1007]
Además, Kenneth Lapatin afirma que estas gemas aparecen entre los objetos ofrendados en el templo de Delos, en Época Helenística, así como entre los encontrados en diferentes yacimientos arqueológicos de ese momento.[1008]

Ya hemos hablado del granate asociado al rubí y a los problemas de traducción de las palabras "*anthrax*", "*carbunculus*" y "*lychnis*".[1009] Sin embargo, hemos encontrado dos referencias en Nono de Panópolis en las que el traductor ha interpretado "*lychnis*" como granate. La primera está relacionada con un juego de palabras con "*lychnos*" (lámpara), similar al que habíamos visto en Luciano (*Sobre la diosa siria*, 32). En aquel caso, el traductor había interpretado que podía

[1006] *Ibid*., p. 212
[1007] Adams, Noël: *The Garnet Millennium. The Role of Seal Stones in Garnet Studies*, en "Gems of Heaven. Recent Research on Engraved Gemstones in Late Antiquity c. AD 200-600", British Museum Research Publication, Núm. 177, Londres, 2012, p. 10
[1008] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 110
[1009] Véase capítulo 4.3.1 sobre el rubí. Y, para saber más sobre el tema, véase también: Adams, Noël: *The Garnet Millennium. The Role of Seal Stones in Garnet Studies*, en "Gems of Heaven. Recent Research on Engraved Gemstones in Late Antiquity c. AD 200-600", British Museum Research Publication, Núm. 177, Londres, 2012, pp. 10-21

tratarse de un topacio. En el caso de Nono, se ha traducido como granate. El texto narra un diálogo en el que Dioniso le dice a Béroe:

> Pero yo, en cambio, me hallo aquí en pie por causa de tu hermosura, afligido. ¿Qué regalo, cuál te ofreceré? No necesita oro la hija de la dorada Afrodita, pero te traeré de todas formas los opulentos cimientos de Alibe. No precisa plata la de brazos argénteos, y aun así te traeré regalos resplandecientes del brillante Erídano. Tu belleza avergüenza toda la riqueza de las Helíades, cuando reluces rubicunda, y parejos al ámbar con los rayos de la rival Aurora, es el cuello brillante de Béroe (laguna en el texto) y a una piedra reluciente. La belleza de tu cuerpo pone en evidencia a los mármoles más caros. No me atrevería a ofrecerte un granate, que semeja una ardiente lámpara, pues tu mirada despide ese fulgor. Y tampoco te traería como regalo un manojo de rosas que hubieran brotado de los cálices de un rosal en flor, pues tus mejillas son de rosada apariencia.
> (Nono de Panópolis: *Dionisíacas*, XLII, 415)[1010]

Más adelante, en esta misma obra, explica cómo Dionisos "tomando una apariencia engañosa" se transforma en un muchacho imberbe y "en torno a sus sienes brillaba el resplandor propio que producía una refulgente diadema de granate inextinguible, el verdor intenso de una esmeralda y la gema india, esplendor del mar cristalino."(*Dionisíacas*: XLV, 120)[1011]

Diadema de oro y granates con máscaras de la Comedia Nueva
De Abdera, Tracia – 200-150 a.C.
Staatliche Museen, Berlín (30219, 371)[1012]

[1010] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 189
[1011] *Ibid*., p. 240
[1012] Platz-Horster, Gertrud: *Ancient Gold Jewellery*, Altes Museum, Mainz, 2002, pp. 72-75

En ambos casos, la palabra utilizada en la versión original es "*lychnis*".[1013]

Y, sin embargo, en esta misma obra encontramos que este mismo vocablo ha sido traducido como rubí al describir el collar de Harmonía y el *kestos himas* de Afrodita (V, 130-190; XXXII, 1-75).[1014]

Por lo tanto, vemos que no sólo los traductores no se ponen de acuerdo en la interpretación de las gemas sino que, además, en una misma obra, una palabra puede llegar a traducirse de formas distintas, como vemos en el caso de las *Dionisíacas* de Nono de Panópolis.

[1013] Versión original recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (15 de agosto de 2018)

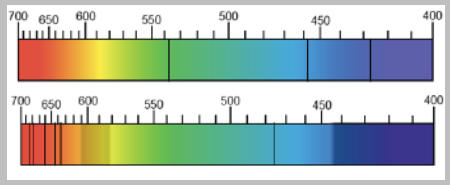
[1014] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, *op. cit.*, pp. 174-176 / 193-196

4.13) Berilo

Dentro del grupo del berilo encontramos gemas bastante valoradas como la esmeralda, el aguamarina o el heliodoro. Su nombre en griego, "*βηρυλλος*", según indica Karttunen[1015], es de origen indio.

Berilo	**En bruto**		**Tallado**
	 1016		 1017
Composición química	$Be_3Al_2(Si_6O_{18})$ (ciclosilicato de aluminio y berilio)		
Sistema cristalino	Hexagonal		
Morfología de los cristales	Prisma hexagonal + pinacoide, prisma + pinacoide + bipirámide hexagonal. Formas tabulares.		
Propiedades mecánicas	**Dureza**	7'5-8	
	Exfoliación	Imperfecta según las caras del pinacoide	
	Fractura	Concoidea	
	Peso específico	Esmeralda: 2'71 (+0'05/-0'03) Aguamarina: 2'71 (+/-0'03) Heliodoro: 2'70 (+/-0'02)	

[1015] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 238
[1016] Imagen recuperada de: www.mindat.org © John H. Betts (15 de agosto de 2018)
[1017] Imágenes recuperadas de: www.gemdat.org (15 de agosto de 2018)

		Morganita: 2’82 (+/-0’05)
Propiedades ópticas	**Color**	Depende de los elementos cromóforos que sustituyen al aluminio o al berilio.
	Transparencia	De transparente a translúcido
	Brillo	Vítreo
	Índice de refracción	Esmeralda: nω=1’565-1’571 y nε=1’588-1’595 Aguamarina: 1’575-1’580 (+/-0’005) Heliodoro: 1’570-1’575 (+/-0’004) Morganita: 1’585-1’594 (+/-0’006) Berilos: 1’577-1’583 anisótropo / / uniaxial (-)
	Birrefringencia	Entre 0’005-0’009
	Dispersión	0’014
	Pleocroísmo	Débil
	Espectro de absorción (aguamarina, esmeralda)	
	Fluorescencia UV	Esmeralda de débil a moderada en rojo por el cromo. Morganita a veces malva por manganeso.
Otras características	El berilo presenta variedades: goshenita (incolora), berilo verde, esmeralda (verde intenso), aguamarina (azul claro), heliodoro (amarillo dorado), bixbita (rojo intenso), morganita (rosa), maxixe (azul intenso). Esmeralda trapiche (por impurezas carbonosas).	

Sabemos que, cuando en las fuentes se habla de berilo, la mayoría de las veces se están refiriendo al aguamarina y que, para referirse al heliodoro, la variedad de color amarillo dorado, se utiliza la palabra "*crisoberilo*" (literalmente, berilo de oro). Como afirma Plinio el Viejo:

> Los berilos tienen, en opinión de muchos, las mismas propiedades que las esmeraldas o, al menos, muy parecidas. Proceden de la India y rara vez se encuentran en otro lugar. Al pulirlos, la destreza de los artistas les da la forma hexagonal, porque su color, embotado por su muda uniformidad, se excita al reflejarse la luz en sus ángulos; en cambio, si al pulirlos se les da otra forma, no tienen ese resplandor. Los berilos más apreciados son los que imitan el verde del mar limpio. Le siguen los llamados crisoberilos, algo más pálidos, pero que despiden destellos de color oro*. (Plinio el Viejo: Historia Natural, XXXVII, 76-79)*[1018]

Acto seguido, menciona otros tipos más de berilos, diferenciados por el color. Afirma también que los hindúes fabrican berilos falsos tiñendo cristal.

Como señalan Sinkankas y Read, los griegos y los romanos utilizaron el berilo más a menudo para decorar joyería en oro que como entalles o camafeos, algo que también afirma A. Furtwängler en su monumental obra sobre las gemas de la Antigüedad, a pesar de citar algunos ejemplos de entalles famosos tallados en este material.[1019]

Como Plinio, Dionosio Periegeta afirma que los berilos procedían de India[1020]

Encontramos al berilo en el *Kyranides,* donde se aconseja grabar en él un cuervo y una langosta que será beneficioso para los que les falte el aire y para los que sufren del hígado y del riñón. Según este texto, el berilo es la piedra de Zeus y

[1018] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 170-172
[1019] Sinkankas, John.; Read, Peter G.: *Beryl*, Butterworths, Londres, 1986, p. 9
[1020] Dionysius Periegetes: *Description of the Known World*, Trad. J.L. Lightfoot, Oxford University Press, Oxford, 2014, p. 151

procura encanto y éxito a quien lo lleva, favorece el amor mutuo y una armoniosa vida sexual a los matrimonios. (I. 2, 20-26)[1021]

Además, en el *Lapidario náutico*, que la define como una piedra transparente, brillante y del color del mar. En este caso, afirman que se debe grabar en él a Poseidón de pie sobre un carro con dos caballos y que esta gema protege de los peligros a los que viajan por el mar[1022], curiosamente, la afirmación de que el aguamarina sirve para proteger a los marineros ha llegado hasta nuestros días.

Solino habla también de varios tipos de berilos. En primer lugar, del aguamarina:

> Los indios tallan los berilos en forma hexagonal para infundir fuerza a la apagada blandura de su color mediante las reverberaciones producidas por los ángulos. La familia de los berilos se clasifica según su aspecto variado. Los más bellos, con una mezcla de glauco y de azul que a veces tira a verde, exhiben un encanto como el del mar transparente. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 52, 61-64)[1023]

Después, del heliodoro y del berilo verde que él llama "*crisoprasa*":

> Por debajo de éstos se hallan los crisoberilos, que aunque brillan más débilmente, están ceñidos por un nimbo dorado. También las crisoprasas, que despiden una luz mezcla de oro y verde pálido, fueron atribuidas a la familia de los berilos. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 52, 61-64)[1024]

Y, por último, del maxixe o de la bixbita (según si entendemos jacinto como zafiro o como zircón) y de los berilos incoloros:

[1021] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, pp. 98-99

[1022] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 188

[1023] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, pp. 544-546

[1024] *Ibid*., pp. 544-546

> Los mismos jacintozontes, es decir, los que se asemejan de cerca a los jacintos, asimismo se incluyen entre los berilos. Finalmente, a aquellos que, semejantes al cristal, aparecen opacos, debido a los filamentos que se interponen dentro (porque de este defecto les viene su nombre), los mejores expertos en piedras los han calificado de vulgares. A los reyes indios les gusta que esta clase de gemas sea cortada en forma de larguísimos cilindros, y cuando están horadados los ensartan en crines de elefante y hacen collares, o bien, por lo general, engastan conteras de oro en ambos extremos del cilindro buscando un brillo más espléndido, de suerte que, en virtud del metal hábilmente añadido a uno y otro lado, los berilos alcanzan un color más encendido. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 52, 61-64)[1025]

Se habla también de las propiedades del berilo en el *Damigéron-Évax* donde, además, se diferencian dos tipos de berilo: "*lapis berillus*" grande, límpido, sereno, claro y parecido al aceite de Apolo; y el "*lapis beryllus*", también de color parecido al aceite y que brilla cuando la pones frente al sol.[1026]

Además de en los lapidarios, encontramos mención al berilo en otros textos. Como ya hemos visto, Adaeus de Macedonia habla de un berilo en el que está grabada la diosa de la calma (544)[1027] y Posidipo de otro en el que aparece Iris y que es parte de un collar de oro. (I, 24-29)[1028]

Estrabón lo menciona en su descripción de la India al hablar de los objetos de oro como calderos y cráteras, o de bronce como mesas, sillones, vasos y bañeras que llevan varias piedras engastadas, entre ellas el berilo. (XV, 1, 69)[1029]. Y, más adelante, explica también que se encuentran en las minas de oro del golfo Arábigo. (XVI, 4, 20)[1030]

[1025] *Ibid*., pp. 544-546

[1026] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 276 / 286

[1027] *The Greek Anthology*, (Vol. III) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969, pp. 301-303

[1028] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, *op. cit.*

[1029] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), *op. cit.*, p. 198

[1030] *Ibid*., p. 387

Quinto Curcio Rufo, al describir la vestidura del rey indio Sofites, explica que su cetro de oro "llevaba incrustaciones de berilos". (*Historia de Alejandro Magno*: IX, 1, 29-30)[1031]

Luciano, hablando de los vencedores en los Juegos Píticos, menciona a Tepsis el Tebano:

> Que había tenido una actuación destacada, entra, deslumbrante todo él con el oro y las esmeraldas, los berilos y los zafiros; y la púrpura le sentaba muy bien, pues, destacaba en medio del oro. (Luciano: *Contra un ignorante*, 31, 8-9)[1032]

Y, después, dentro de sus *Relatos verídicos*, cuando describe el fantástico viaje a la "isla de los Dichosos" y explica que la ciudad es toda de oro, el muro de esmeralda, los cimientos y el suelo de marfil, los templos de berilo y los altares de amatista (13-14, II, 11). Y, por último, cuando cuenta que colocó una estela de berilo junto al puerto, en la que había grabado un dístico compuesto por Homero (13-14, II, 11)[1033].

También Pseudo Calístenes, al describir la *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, explica que:

> Candace le ofreció regalos dignos de un rey: una preciosa corona de diamantes, una coraza con perlas y berilos y una clámide toda purpúrea que refulgía como una estrella con sus incrustaciones de oro. (Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, III, 23)[1034]

[1031] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, *op. cit.*, p. 497
[1032] Luciano: *Obras*, (Vol. II), *op. cit.*, pp. 138-139
[1033] Luciano: *Obras*, (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981, pp. 208 / 216
[1034] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, p. 201

Finalmente, el poeta épico Trifiodoro, al explicar *La toma de Ilión* cuenta cómo Epeo construye el caballo de madera y cómo:

> En los dos orbes colocó como ojos piedras preciosas, berilo verde y amatista roja como la sangre; y, con una mezcla centelleante de dos colores, los ojos brillaban rojizos en sus órbitas de verdes piedras. (Trifiodoro: *La toma de Ilión*, 65-75)[1035]

Por último, en el *Papiro de Estocolmo* aparecen varias recetas para fabricar berilo y crisoprasa (39, 47 y 63 / 64).[1036]

4.13.1) Esmeralda

Gema mágica con Isis y Harpócrates (esmeralda) - (Siglo III)
The Campbell Bonner Magical Gems Database (CBd 517)[1037]

La esmeralda (σμαράγδος / *smaragdos*) es la gema que más veces aparece citada en las fuentes y, sin embargo, como ya se ha mencionado[1038], no siempre que se habla de ella se están refiriendo a la actual esmeralda sino que, en ocasiones, se trata de la malaquita, del jaspe verde o de otras piedras de este color.

[1035] Licofrón / Trifiodoro / Coluto: *Alejandra / La toma de Ilión / El rapto de Helena*, Trad. Manuel y Emilio Fernández Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, p. 250

[1036] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, pp. 122 / 127 / 128)

[1037] Imagen recuperada de: The Campbell Bonner Magical Gems Database (2010-), developed at the Museum of Fine Arts, Budapest, editor-in-chief: Á. M. Nagy. Retrieved from: classics.mfab.hu/talismans/cbd/517 (22 de agosto de 2018)

[1038] Véase el capítulo 4.6, dedicado a la malaquita.

Como explica John Sinkankas, el origen de su nombre no está claro. Parece ser que el primer nombre que recibió fue el término egipcio "*mafek*" que significa "piedra verde". Sin embargo, esta raíz no perduró y los nombres que recibió después fueron "*smaragdos*" en griego, "*zumurrud*" en árabe y "*marakat*" o "*marakata*" en sánscrito, cuya similitud sugiere que dichas palabras pudieran tener un origen común.[1039]

Sabemos que, históricamente, la primera localidad donde se extrae la esmeralda es Egipto, en las famosas minas de Cleopatra[1040], localizadas en la zona del Mar Rojo, cuya explotación data del 3.500 a.C.[1041]; aunque otras fuentes de esta gema en la Antigüedad fueron la India y la zona de Habachtal en los Alpes austríacos, cuyo depósito fue descubierto por los romanos cuando buscaban metales en la región.[1042] Y, sin embargo, como afirma Lisbet Thoresen, "las esmeraldas son muy raras en la glíptica helenística y prácticamente desconocidas hasta alrededor del 330 a.C."[1043] Por otro lado, como sucedía con el granate, Kenneth Lapatin afirma que esta gema aparece entre los objetos ofrendados en el templo de Delos, en Época Helenística, así como entre los encontrados en diferentes yacimientos arqueológicos de ese momento.[1044]

En cuanto a las fuentes, las primeras menciones que encontramos de la esmeralda son de Platón y de Heródoto. El primero, en *Fedón*, al hablar de las diferencias entre la tierra de abajo y "la de aquí", afirma que:

> Y, a la par, los montes presentan sus rocas también con igual proporción, más bellas (que las de aquí) por su lisura, su transparencia y sus colores. Justamente partículas de ésas son las piedrecillas éstas tan apreciadas: cornalinas, jaspes,

[1039] Para más información y discusiones sobre el nombre, véase: Sinkankas, John: *Emerald and other beryls*, Geoscience Press, Arizona, 1989, pp. 611-615
[1040] Llamadas así por el explorador francés Fréderic Cailliaud al redescubrirlas en 1816.
[1041] Sinkankas, John.; Read, Peter G.: *Beryl*, Butterworths, Londres, 1986, pp. 1-2
[1042] *Ibid*., pp. 5-6 / 10
[1043] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, p. 190
[1044] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 110

> esmeraldas, y todas las semejantes." Pues señala que bajo la tierra "las piedras son puras y no están corroídas ni estropeadas como las de acá por la podredumbre y salinidad de los elementos que aquí han confluido, que causan tanto a las piedras como a la tierra y a los animales y plantas afeamientos y enfermedades. (Platón: *Fedón*, 110b-c)[1045]

En el mismo siglo V a.C., Heródoto habla del famoso anillo de Polícrates que ya hemos comentado y afirma que la piedra que llevaba engastada era una esmeralda. (*Historia*, III, 40-43) [1046] . Cosa que confirmará Pausanias en *Descripción de Grecia* (VIII, 14, 8)[1047].

Posidipo, en *Lithika*, menciona la esmeralda en uno de sus epigramas (II, 23-28)[1048] y también lo hace Asclepíades, quien explica que:

> Para unir la belleza con la belleza, el amor no juntó la esmeralda con el oro, ni el marfil con el ébano ni el negro con el blanco sino a Cleandro con Eubioto, dos flores de persuasión y amistad. (Asclepíades, 163)[1049]

Diodoro de Sicilia cuenta que la imagen del dios Amón, en Egipto, está cubierta de esmeraldas y otras piedras preciosas (XVII, 49,6)[1050]; refiere también que las amazonas sometieron la tierra habitada por los etíopes ictiófagos que tenía muchas piedras preciosas, entre ellas, esmeraldas (III, 53, 6)[1051]; y, por último, cuando habla de los territorios de Arabia, explica que "las esmeraldas y los llamados <<berilios>> originados en las minas de las explotaciones de cobre son coloreados por el tinte y la mezcla de los azufres (…)" (II, 52, 1-4)[1052]. En este

---

[1045] Platón: *Diálogos III: Fedón, Banquete, Fedro*, *op. cit.*, p. 129
[1046] Heródoto: *Historia. Libros III-IV*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, pp. 94-99
[1047] Pausanias: *Descripción de Grecia* (3 vol.), *op. cit.*, p. 49
[1048] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, *op. cit.*
[1049] *The Greek Anthology*, (Vol. IV) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1963, p. 367
[1050] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2012, p. 384
[1051] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, p. 507
[1052] *Ibid*., p. 407

caso, como ya hemos visto al hablar de la malaquita, es probable que se trate de esta piedra pues menciona que se origina en las minas de cobre.

Estrabón también aporta información sobre esta gema pues cuenta que, en Egipto, hay minas de esmeraldas en el istmo "en las que los árabes han excavado galerías profundas" (XVII, 1, 45)[1053], minas que sin duda son las que hemos mencionado anteriormente. Además, como ya hemos visto al hablar del berilo, dice también que en el Mar Rojo, también llamado Eritreo, "la esmeralda y el berilio se encuentran en las minas de oro." (XVI, 4, 20)[1054] Por último, habla de las de la India al referir, como ya hemos visto, los adornos de diferentes objetos de oro y bronce que llevaban engastadas esmeraldas, berilos y carbúnculos. (XV, 1, 69).[1055]

Ovidio explica que el trono de Febo "relucía con el brillo de las esmeraldas." (*Metamorfosis*, II, 20)[1056]. Y en *Amores* menciona la fragilidad de esta gema. (II, 6, 20)[1057] que ciertamente es una de las más delicadas a pesar de su dureza, pues a menudo está tan llena de inclusiones que puede llegar a fracturarse con facilidad.

Quinto Curcio Rufo en la *Historia de Alejandro Magno* habla de un betilo[1058] al que se adora como si fuera Júpiter y que no tiene el aspecto que se adjudica a los dioses sino que es una forma de disco con engarce de esmeralda y piedras preciosas (IV, 7, 23-24)[1059].

[1053] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2015, p. 480
[1054] *Ibid*., p. 387
[1055] *Ibid*., p. 198
[1056] Ovidio: *Metamorfosis*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 274
[1057] Ovidio: *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, *op. cit.*, p. 267
[1058] Un betilo es una piedra en forma cónica que es venerada como morada del dios o, incluso como el mismo dios, en muchas religiones antiguas.
[1059] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, *op. cit.*, p. 173

También en *La tebaida* de Estacio aparece esta piedra en varias ocasiones: en el manto de oro y seda del sacerdote Euneo (204) y en el collar de Harmonía (689). Así como en una comparación con el laurel (207)[1060].

Plutarco habla de que Cleopatra guardó, cerca del templo de Isis, sus mayores tesoros, entre los que se encontraban las esmeraldas (*Antonio*: 74, 2)[1061].
En *Lúculo* explica que:

> Después, Ptolomeo abandonó su alianza, temiendo el resultado de la guerra, pero proporcionó a Lúculo barcos para llevarle hasta Chipre y a su partida le recibió amablemente, colmándole de atenciones y le regaló una esmeralda engarzada en oro de las más costosas. Al principio, Lúculo la rechazó, pero temió rehusar, pues la joya tenía esculpida la imagen del rey. Así que la aceptó al fin, no fuera a creer que había zarpado como enemigo y se conspirase contra él en el mar. (Plutarco: *Lúculo*, 3, 1)[1062]

Encontramos aquí, de nuevo, una esmeralda, en este caso, engastada en un anillo de oro y utilizada como sello con la imagen del mismo Ptolomeo.
Además, en *Moralia* (II, VI y VIII) menciona a la esmeralda para decir que ni el oro ni la esmeralda hacen bella a una mujer sino la dignidad, la moderación y el recato; que nada de lo inanimado es superior a lo animado, ni siquiera la esmeralda o el oro; y que el amor a la riqueza nos llena de deseo de oro, plata, marfil, esmeralda y una serie de cosas difíciles de conseguir e inútiles.[1063]

Luciano alude a esta gema también en varias ocasiones: como ya hemos visto al hablar de Tepsis el Tebano (*Contra un ignorante*, 31, 8-9)[1064]; en su mención de la diosa siria (44, 32)[1065]; cuando explica el tipo de anillo que llevan los ricos y

---

[1060] Estacio, Publio Papinio: *La tebaida* (2 vol), *op. cit.*, pp. 56 / 85 (Vol. I) y 241 (Vol. II)
[1061] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. VII), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, p. 225
[1062] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 191
[1063] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (13 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2004, pp. 190 (II) / 199 (VI) / 24 (VIII)
[1064] Luciano: *Obras*, (Vol. II), *op. cit.*, pp. 138-139
[1065] Luciano: *Obras*, (Vol. III), *op. cit.*, pp. 30-31

que tiene esta gema engarzada (61, 29-30)[1066]; en el relato de su viaje a la isla de los Dichosos, del que ya hemos hablado previamente (*Relatos verídicos*, 13-14, II, 11)[1067]; al referirse a los adornos de las mujeres para decir que éstos no ayudan a embellecerlas sino todo lo contrario (10, 15)[1068]; y, finalmente, en los *Diálogos de las heteras*, al citar un collar de cuentas de esmeraldas (79, 14,3)[1069].

Ateneo explica que:

> Menandro, en El esclavo (fr. 315 K.-Th.) menciona las esmeraldas: Éstas parecen ser una esmeralda y cornalinas. La palabra (griega) debe pronunciarse sin s-, pues el nombre procede de marmaírein (brillar), por su resplandor.
> (Ateneo: *Banquete de los eruditos*, III, 94B)[1070]

Así pues, encontramos aquí una explicación del origen del nombre de esta gema. Y, más adelante, al hablar del fasto de la corte de Alejandro, menciona los "racimos de esmeraldas" (XII, 539D)[1071].

En Claudio Eliano se alude a una "Mina de la Esmeralda," vigilada por los romanos y que se encuentra en una comarca llamada Copto (VII, 18)[1072]; y más adelante se compara el color de las alas del pavo real con el de esta gema (XVII, 23)[1073].

Filóstrato alude al mango de una daga que "parece un tronco de árbol dorado, con esmeraldas por nudos." (*Descripciones de cuadros*, II, 9)[1074]. Y, en *Vida de*

[1066] *Ibid*., p. 433
[1067] Luciano: *Obras*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 208
[1068] *Ibid*., p. 154
[1069] Luciano: *Obras*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992, pp. 340-341
[1070] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. II), *op. cit.*, pp. 61-62
[1071] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. V), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2014, p. 306
[1072] Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (2 vol.), *op. cit.*, p. 318 (Vol. I)
[1073] *Ibid*., p. 294 (Vol. II)
[1074] Filóstrato/Calístrato: *Heroico. Gimnástico. Descripciones de cuadros / Descripciones*, Trad. Francesca Mestre, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 293

Apolonio de Tiana, habla del "olivo de oro de Pigmalión" que está cuajado de esmeraldas. (V, 5).[1075]

Por su parte, Clemente de Alejandría, ya lo hemos comentado, menciona las piedras de Egipto, entre las que se encuentra la esmeralda (*Protréptico*, IV, 48, 3-6)[1076]; en *Stromata* vuelve a hablar de ellas en relación con las vestiduras del sacerdote, diciendo que significan el sol y la luna (V, 37-38); y más adelante recomienda que no se le sacrifiquen a Dios toros ni se le ofrezcan objetos de valor como las esmeraldas sino que uno debe comportarse bien pues Dios le observa (V, 119, 2)[1077]; finalmente, en *El pedagogo* explica que "piedra preciosa, perla, esmeralda, todo eso significa el Logos (…)" (II, 63, 4-5); también que no debemos maravillarnos ante las piedras preciosas y, finalmente, se refiere a la esmeralda de Mileto como el objeto más preciado (II, 118-119)[1078].

Pseudo Calístenes alude a esta gema en repetidas ocasiones en la *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*: en la tablilla astrológica de Nectanebo, donde la esmeralda está relacionada con Hermes (I, 4); en la corona de esmeraldas que Candace de Etiopía envía a Alejandro (III, 18); en las torres, altares y carros de Heliópolis que, como hemos comentado, debía tratarse de malaquita (III, 28); en la hoja de parra de oro, cristal y esmeraldas (*Carta a Aristóteles*, 9); y en el cuello de las serpientes del valle del Jordán (*Carta a Aristóteles*, 69)[1079].

En *Las etiópicas*, Heliodoro alude a la esmeralda como una de las piedras preciosas que formaban parte de los *gnorísmata* de Cariclea (II, 30-31); y, después menciona también las famosas minas de esmeralda egipcias, en este caso para comentar las controversias entre Egipto y Etiopía sobre la propiedad de las mismas:

[1075] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, *op. cit.*, p. 284
[1076] Clemente de Alejandría: *Protréptico*, *op. cit.*, p. 107
[1077] Clemente de Alejandría: *Stromata*, (Vol. III), Editorial Ciudad Nueva, Madrid, 2003, pp. 385 / 519
[1078] Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, *op. cit.*, pp. 202 / 251
[1079] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, pp. 44 / 192 / 208 / 231 / 247-248

> Me dio uno la noticia de que se había ido, o mejor, que lo habían expulsado, y de que el sátrapa le había amenazado de muerte, si no estaba fuera de las fronteras antes de la puesta del sol. Le pregunté la razón y me dijo: Porque pretendía que el sátrapa se apartara de los yacimientos de esmeraldas que, según él, pertenecen a Etiopía. (Heliodoro: *Las etiópicas*, II, 32, 2).
>
> El rey de Etiopía había enviado una embajada ante Oroóndates, para reclamar en primer lugar Filas, y en segundo lugar los yacimientos de esmeraldas y dio la orden a los que integraban la embajada de anticiparse unos pocos días por delante de él. (Heliodoro: *Las etiópicas*, VIII, 1, 3)
>
> -Yo he alcanzado - le dijo - los objetivos de la guerra y he conquistado lo que fue el motivo inicial de nuestra lucha: Filas y sus yacimientos de esmeraldas están ya en mi poder. (Heliodoro: *Las etiópicas*, IX, 26, 2)[1080]

Nono de Panópolis habla de "los rayos de la esmeralda asiria" (XVIII, 83)[1081], de "las verdísimas vetas de las esmeraldas" (XL, 255)[1082]; como ya hemos comentado, de una diadema de oro con granate y "el verdor intenso de una esmeralda" (XLV, 120)[1083]; y, finalmente, como también se ha dicho, de que el collar de Harmonía llevaba una esmeralda (V, 130-190)[1084].

Y, finalmente, Juliano habla de las cadenas de la pasión comparándolas con el deseo de un hermoso palacio o de un collar de esmeraldas. (Sobre la realeza, 39)[1085].

[1080] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, *op. cit.*, pp. 155-157 / 159 / 351 /422
[1081] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, *op. cit.*, pp. 188-189
[1082] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 132
[1083] *Ibid*., p. 240
[1084] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995, p. 174-176
[1085] Juliano: *Discursos*, (Vol. I), Trad. José García Blanco, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 274

Así pues, tantísimas citas nos dan una idea de la importancia que tenía esta gema en la Antigüedad. Veamos que dicen, también, los lapidarios y la información que nos proporcionan.

Según San Alberto Magno, Aristóteles ya menciona la esmeralda en su *Lapidario* como una piedra que cura la epilepsia[1086]. En Teofrasto, la palabra "*smaragdos*" se cita en varias ocasiones: como una piedra que puede hacer que el color del agua sea igual al suyo (4 y 23); como una piedra pequeña que puede ser tallada y utilizada como sello (8); como una piedra que es buena para los ojos y hace que los que llevan un sello de este material tengan buena vista (24); como una gran piedra que el rey de Babilonia entregó al egipcio (24); como una losa del templo de Heracles, aunque señala ya que se trata de una "esmeralda falsa" (25) que, como hemos comentado anteriormente, debía tratarse de una malaquita; como una piedra poco habitual que se forma a partir del jaspe y que no tiene brillo (27); y como una piedra que, junto con el jaspe, se encuentra en Chipre (35).[1087]
Para Caley y Richards, "aunque la palabra "esmeralda" deriva del griego "*σμαράγδος*", y ha sido a menudo traducida así, los informes de escritores antiguos muestran claramente que en aquella época se catalogaban bajo este nombre diferentes piedras de marcado color verde. Las afirmaciones de Teofrasto hacen dudoso pensar que realmente conociera la verdadera esmeralda y no parece existir evidencia certera de su utilización entre los griegos."[1088] Ya hemos visto que Lisbet Thoresen proponía el inicio de la utilización de esta piedra en la glíptica hasta alrededor del 330 a.C.[1089] Por lo tanto, es más que probable que se tratara del jaspe verde, el prasio o incluso de la serpentina, piedra verde moteada que, por su baja dureza (2'5-5 en la escala de Mohs) fue muy utilizada en los primeros entalles griegos, desde la Edad del Bronce en Creta hasta la Época Arcaica.[1090]

[1086] San Alberto Magno: *Book of minerals*, *op. cit.*, p. 120
[1087] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 45-60
[1088] *Ibid*., p. 97
[1089] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, p. 190
[1090] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972, p. 374

En el libro de Plinio dedicado a las piedras, *Historia Natural*, XXXVII, proporciona mucha información sobre la esmeralda: en la fábula del flautista Ismenias que ya hemos mencionado en el capítulo dedicado a las joyas (6); explica también que se empezaron a grabar estas piedras en la época de Ismenias (8); además, Plinio considera a la esmeralda la tercera piedra en importancia después del diamante y las perlas.

> Ningún color, en efecto, resulta más grato a la vista; porque, aunque contemplamos también con avidez el verdor de las hierbas y de las hojas de los árboles, sin embargo, el placer que produce la visión de las esmeraldas es tanto mayor cuanto que no hay absolutamente nada que tenga un verde tan intenso que se les pueda comparar. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 62)[1091]

Habla también del poder de esta piedra para descansar la vista y especifica que "para los ojos de los talladores de gemas no hay otro relax más grato. Es asombroso, en efecto, cómo la suavidad de este verde amortigua la fatiga". Menciona además que es una piedra que tiene la facultad de ampliar lo que se ve y destaca su brillo que no cambia. (63).[1092] Explica también que:

> Por lo general son cóncavas, de modo que concentran los rayos visuales, razón por la cual se ha adoptado la norma de no someterlas a la talla. No obstante, las esmeraldas de Escitia y de Egipto poseen tal dureza que no pueden ser talladas. Las esmeraldas que tienen forma aplanada, cuando están derechas, reflejan las cosas lo mismo que los espejos. El emperador Nerón contemplaba los combates de gladiadores en una esmeralda. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 64)[1093]

Señala que existen doce tipos de esmeraldas, entre las que las escitas son las más famosas, seguidas por las bactrianas y por las egipcias. Pasa después a mencionar las esmeraldas que se encuentran en las minas de cobre, que

[1091] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 165
[1092] *Ibid*., p. 165
[1093] *Ibid*., pp. 165-166

suponemos eran malaquitas; y, por último, explica sus defectos que hacen que se distingan diferentes tipos de ellas. (65-66). Menciona también las esmeraldas de Chipre, las de Etiopía que, según Juba, están a veinticinco días de camino de Coptos, las de Termias, las de Persia, las del Ática que están en las minas de plata, las de Media que están más cerca del zafiro y las de Calcedonia (67-72). Seguidamente, se hace eco de los comentarios de Teofrasto sobre la esmeralda que el rey de Babilonia envió al de Egipto y de la del templo de Hércules que, de acuerdo con su predecesor, opina que se trata de una falsa esmeralda. (74-75). Afirma también que muchos creen que la esmeralda tiene las mismas propiedades que los berilos." (76). Por último, apunta que en las esmeraldas se esculpen águilas y escarabajos para preservarse de los maleficios, aunque él considera que eso no es más que superstición. (124). Y menciona, así mismo, que se fabrican esmeraldas falsas a partir de cristales y otras piedras transparentes (197).[1094]

En el *Kyranides* también hay una receta que precisa de esta gema:

> La esmeralda es una piedra verde de alto valor. Grabe en ella un halcón y en sus garras una murena y ponga bajo la piedra una raíz de la planta, y utilícelo para combatir los sueños delirantes, el terror y todo lo monstruoso. Es bueno también contra el cólico. Es mejor si se pone debajo grasa de murena. Es un remedio divino. (*Kyranides,* I. 6, 19-24)[1095]

En el *Lapidario de Sócrates y Dionisio* se dice que la más bella crece en India y que circula por el río Pisón que viene del paraíso. Tiene aspecto de césped y, además, existen diferentes tipos que tienen diferentes tonos. Tiene el poder de conseguir cualquier favor y tener éxito en cualquier empresa y otras numerosas propiedades. Quien la prepara y la consagra lo consigue todo. Aquí, como

[1094] *Ibid*., pp. 166-171 / 190-191 / 223

[1095] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, p. 100

mencionaba Plinio, se aconseja grabar un escarabajo con una Isis en el vientre y llevarlo como anillo.[1096]

Para Solino, la esmeralda se encuentra en Escitia, Egipto, Calcedón, Media y Laconia. Las primeras son las más estimadas y son vigiladas por los grifos. Menciona que alivia la vista cansada y que se decidió no tallarlas para no destruir su belleza, aunque, "las que son auténticas difícilmente son entalladas." Distingue también a otras "esmeraldas menos finas que aparecen en las fisuras de las rocas o en las minas de cobre; las denominan *calcoesmeraldas*", en este caso, se refiere a la malaquita.(15, 22 ss)[1097]

Por último, en el *Damigéron-Évax* se especifican muchas de sus propiedades, indicando también que, para conseguir la libertad, hay que grabar un escarabeo con Isis de pie en su vientre.[1098]

También en los textos de magia hay una fórmula para fabricar un anillo de Hermes, para conseguir el conocimiento del pasado, presente y futuro, que implica grabar una esmeralda con un escarabajo y una imagen de Isis.[1099]

En cuanto a la fabricación de esmeraldas que ya mencionaba Plinio, en el *Papiro de Estocolmo* se proporcionan numerosas recetas (17, 30, 32, 34, 35, 42, 43, 71 a 78)[1100] que vuelven a darnos una idea de lo importante que era esta gema y lo mucho que se utilizaba. Como ya hemos visto, también Séneca explica que:

> El propio Demócrito inventó la forma de ablandar el marfil y de convertir un guijarro en esmeralda mediante la cocción, con la cual también en nuestros días

---

[1096] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 166

[1097] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, pp. 310-312

[1098] *Ibid*., pp. 241-242

[1099] *Textos de magia en papiros griegos*, *op. cit.*, p. 193

[1100] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, pp. 115-117 / 119-121 / 123/ 129-133

> se colorean las piedras apropiadas para este cometido. (Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, XIV, 90, 33)[1101]

E Ireneo de Lyón habla de la suplantación de la esmeralda por un pedazo de cristal trucado (*Contra las herejías*, 2)[1102]

Finalmente, en el *Papiro de Estocolmo* se dan recomendaciones para pulir la esmeralda (37).[1103]

Así pues, si algo podemos deducir de las numerosas citas, de las recetas para fabricarla y de las recomendaciones para pulirla es que la "*σμαράγδος*" es, quizás, la piedra más importante entre las utilizadas por los griegos. Y que, bajo este nombre, como hemos visto, se refieren a diferentes piedras verdes.

[1101] Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, (2 vol.), Trad. Ismael Roca Meliá, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999-2000, p. 129

[1102] *Los gnósticos*, (Vol. I), Trad. José Montserrat Torrents, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, p. 89

[1103] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, pp. 121-122

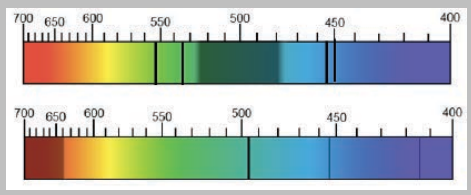
4.14) Turmalina

La turmalina es otra de las gemas que presenta mucha variedad de color, en este caso, incluso dentro de un mismo cristal.

El origen del nombre no está claro pero se cree que viene de Sri Lanka, donde se confundió mucho tiempo con el zircón. Deriva del término inglés "*turmali*" que se usaba para nombrar al zircón amarillo.

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Turmalina</u></td><td colspan="2">En bruto</td><td>Tallada</td></tr>
<tr><td colspan="2">
1104</td><td>
1105</td></tr>
<tr><td>Composición química</td><td colspan="3">$(Na,Ca)\ (Mg,Fe,Mn,Li,Al)_3(Al,Mg,Cr,Fe)_6(BO_3)(Si_8O_{18})(OH,\ F)_4$</td></tr>
<tr><td>Sistema cristalino</td><td colspan="3">Trigonal</td></tr>
<tr><td>Morfología de los cristales</td><td colspan="3">Prisma trigonal y ditrigonal que puede acabar en pinacoide o en pirámide.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Propiedades mecánicas</td><td>Dureza</td><td colspan="2">7-7'5</td></tr>
<tr><td>Exfoliación</td><td colspan="2">No presenta</td></tr>
<tr><td>Fractura</td><td colspan="2">Concoidea</td></tr>
<tr><td>Peso específico</td><td colspan="2">3 (puede llegar a 3'33 la que es rica en hierro = Schörl).</td></tr>
</table>

[1104] Imagen recuperada de: www.mindat.org © Henry Minot (22 de agosto de 2018)
[1105] Imagen recuperadas de: www.gemdat.org (22 de agosto de 2018)

<table>
<tr><td rowspan="9">Propiedades ópticas</td><td>Color</td><td>Depende de los elementos cromóforos.
<table>
<tr><th></th><th>Nombre Variedad</th><th>Color</th><th></th></tr>
<tr><td></td><td>Acroita</td><td>Incolora</td><td>La más pura</td></tr>
<tr><td></td><td>Rubelita</td><td>Rosa/Rojo</td><td>Se cree que puede ser por la presencia de Mn e interacción de Mn y Fe</td></tr>
<tr><td></td><td>Siberita</td><td>Violeta</td><td>Mn^{3+}+ Fe^{2+} + centros de color</td></tr>
<tr><td>Serie Elbaíta</td><td>Indigolita</td><td>Azul</td><td>Fe + centros de color</td></tr>
<tr><td></td><td>Paraíba</td><td>Azul intenso natural</td><td>Cu-Mn</td></tr>
<tr><td></td><td>Verdelita</td><td>Verde</td><td>Fe-Ti-Mn-Cr-V</td></tr>
<tr><td></td><td>Watermelon (Sandía)</td><td>Verde por fuera Roja por dentro (o al revés)</td><td>Paso gradual de Fe-Ti a Fe-Mn</td></tr>
<tr><td>Serie Dravita</td><td>Dravita</td><td>Marrón</td><td>Fe</td></tr>
<tr><td>Serie Schörl</td><td>Schörl</td><td>Negro</td><td>Fe^{2+}- Fe^{3+}</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Transparencia</td><td>De transparente a translúcida. Schörl es opaco.</td></tr>
<tr><td>Brillo</td><td>Vítreo</td></tr>
<tr><td>Índice de refracción</td><td>1’620-1’640
anisótropo / / uniaxial (-)</td></tr>
<tr><td>Birrefringencia</td><td>0’020</td></tr>
<tr><td>Dispersión</td><td>0’017</td></tr>
<tr><td>Pleocroísmo</td><td>Dicroísmo fuerte</td></tr>
<tr><td>Espectro de absorción (rubelita, verdelita)</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Fluorescencia UV</td><td>No presenta</td></tr>
<tr><td>Otras características</td><td colspan="2">Dentro de la turmalina, existen diferentes series. Las tres principales son:
1) Elbaíta: presenta, sobre todo, Na, Al y Li en su estructura. Son de transparentes a translúcidas y con mucha diversidad de color.
2) Schörl: presencia de hierro mayoritariamente. Son negras</td></tr>
</table>

	y opacas. Se usa mucho en bruto y pulida. **3) Dravita**: presencia de magnesio en su estructura. Tono marrón dorado, bastante valorada. De translúcidos a opacos. Además, las turmalinas rosas se utilizan como patrón para calibrar los líquidos densos. Presenta piezoelectricidad y piroelectricidad.

Aunque no hemos encontrado turmalinas mencionadas en las fuentes, a no ser que estén dentro de las gemas que se conocen bajo el epígrafe de "*lychnis*" (licnita) que ya hemos mencionado al hablar del rubí[1106], hemos creído interesante dedicarle un capítulo solamente por que, entre las gemas referenciadas en The Classical Art Research Centre de la Universidad de Oxford, aparece una de Alejandro Magno, grabada en turmalina.

Alejandro con cuernos de Zeus Amón
Turmalina amarilla y violeta
Oxford 280 (1892.1499)[1107]

[1106] Véase el capítulo 4.3.1, dedicado al rubí.
[1107] Imágenes recuperadas de: http://www.beazley.ox.ac.uk/ (22 de agosto de 2018)

En ella, el rey está representado con los cuernos de Zeus Amón y se propone que fue tallada poco antes de su muerte en el 323 a.C., pues había visitado dicho santuario unos años antes y "la asimilación de los atributos del cuerno habían adquirido implicaciones políticas". Bajo el cuello del rey aparece una inscripción que puede ser el nombre del propietario o del tallador de la gema. "El material es raro para las gemas y es de procedencia india."[1108]

[1108] Información recuperada de: http://www.beazley.ox.ac.uk/ (22 de agosto de 2018)

4.15) Cuarzo

El grupo del cuarzo, también conocido como grupo de la sílice, está formado por los dos elementos más abundantes de la corteza terrestre (silicio y oxígeno), por lo tanto, es el mineral más común de la tierra.

En este grupo, se distinguen los siguientes tipos:

- Formas macrocristalinas o fanerocristales.
- Formas criptocristalinas o microcristalinas
- Formas amorfas: ópalo.

El nombre actual del cuarzo, viene del alemán, de la palabra "*querkluftertz*" que significa "mena de veta atravesada".

	En bruto	**Tallado**
Cuarzo	 1109	 1110
Composición química	SiO_2 (óxido con comportamiento de tectosilicato) Ópalo: $SiO_2 \cdot H_2O$	
Sistema cristalino	Trigonal en formas macro y microcristalinas. Ópalo amorfo.	
Morfología de los cristales	Prisma hexagonal + dos romboedros, bipirámide hexagonal y maclas en las variedades macrocristalinas.	

[1109] Imagen recuperada de: www.mindat.org © Rob Lavinsky (20 de agosto de 2018)
[1110] Imágenes recuperadas de: www.gemdat.org (20 de agosto de 2018)

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">En las microcristalinas: crecimiento nodular, bandeado, botroidal, flor, reemplazamiento y calcedonia estalactítica.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Propiedades mecánicas</td><td>Dureza</td><td>5’5-7</td></tr>
<tr><td>Exfoliación</td><td>No presenta</td></tr>
<tr><td>Fractura</td><td>Concoidea</td></tr>
<tr><td>Peso específico</td><td>2’1-2’65 (los cuarzos criptocristalinos: 2’60 / el ópalo: 2’10-2’30)</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Propiedades ópticas</td><td>Color</td><td>Depende de los elementos cromóforos o de las inclusiones.
<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Causas del color</th><th>Color</th></tr>
<tr><td>Cuarzo cristal de roca</td><td>-</td><td>Incoloro</td></tr>
<tr><td>C. Jacinto de Compostela</td><td>Inclusiones</td><td>Rojo</td></tr>
<tr><td>C. Amatista</td><td>Fe^{3+}</td><td>Violeta</td></tr>
<tr><td>C. Citrino</td><td>Fe_2O_3</td><td>Amarillo dorado</td></tr>
<tr><td>C. Ahumado</td><td>Al^{3+}</td><td>Marrón, gris</td></tr>
<tr><td>C. Rosa</td><td>Ti^{3+} y Ti^{4+}</td><td>Rosa</td></tr>
<tr><td>C. “Ojo de gato”</td><td>Inclusiones</td><td>Azul grisáceo
Dorado
Rojo</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Transparencia</td><td>De transparente a opaco</td></tr>
<tr><td>Brillo</td><td>Vítreo</td></tr>
<tr><td>Índice de refracción</td><td>Cuarzo macrocristalino: 1’553-1’544 anisótropo / / uniaxial (+)
Cuarzo criptocristalino: 1’521-1’530
Ópalo: 1’450 (isótropo)</td></tr>
<tr><td>Birrefringencia</td><td>0’009</td></tr>
<tr><td>Dispersión</td><td>0’013</td></tr>
<tr><td>Pleocroísmo</td><td>Dicroísmo débil en variedades macrocristalinas</td></tr>
<tr><td>Espectro de absorción</td><td>No presenta</td></tr>
<tr><td>Fluorescencia UV</td><td>No presenta excepto el ópalo</td></tr>
<tr><td>Otras características</td><td colspan="2">Piezoelectricidad. Resistente al ataque químico.
Figura de interferencia.</td></tr>
</table>

Formas macrocristalinas	
Cuarzo cristal de roca	Incoloro. Inclusiones de rutilo ("cabello de Venus"), de actimolita ("cabello de Tetis), de turmalina (flechas de amor), cristales de clorita o pirolusita (musgoso), bifásicas (lechoso o blanco), arcilla roja y hematites (Jacinto de Compostela)
Cuarzo amatista	Violeta (Fe^{3+})
Cuarzo citrino	Amarillo (Fe_2O_3)
Cuarzo ametrino	Mitad amatista y mitad citrino
Cuarzo ahumado	Marrón, grisáceo (Al)
Prasiolita	Verde transparente (amatista con tratamiento)
Cuarzo rosa	Rosa (Ti^{3+} y Ti^{4+})
Cuarzo blanco	Blanco (inclusiones bifásicas)
Cuarzo "ojo de gato" (halcón, tigre, buey)	Azul, amarillo o rojo (inclusiones de crocidolita), según grado de oxidación
Cuarzo aventurina	Roca metamórfica con inclusiones de fucsita (verde) o de hematites (rojo)
Cuarzo azul	Azul por inclusiones minerales (crisocola, turmalina, dumortierita…
Cuarzo Jacinto de Compostela/hematoideo	Rojo (inclusiones de arcilla roja y hematites)
Cuarzo prasio	Verde translúcido (láminas actinolita)

Formas microcristalinas		
Calcedonia (variedad fibrosa)	Calcedonia común	Azul, gris, gris blanquecino
	Sarda	Marrón rojizo (Fe)
	Cornalina	Rojo anaranjado (Fe:hematites)
	Crisoprasa	Verde translúcida (Ni)
	Heliotropo	Verde intenso con inclusiones rojas o amarillentas (plasma)
	Ágata	Con bandeado por alternancia de capas (orbicular, ónix u ónice, sardónice, musgosa/paisaje, dendrítica, de fuego).
	Xilópalo	Restos vegetales silificados
Jaspe (variedad granular)	Lidita o sílex negro	Negro (materia orgánica)
	Jaspe orbicular o piel de leopardo	Con zonas orbiculares o esféricas.
	Jaspe plasma	Verde y opaco (clorita)

Formas amorfas			
Ópalo	**Noble**	Blanco	Juego de colores en fondo blanco
		Negro	Juego de colores en fondo oscuro
		De agua	Juego de colores con fondo hialino
		De fuego	Rojo o anaranjado con opalescencia
		Arlequín	Negro con colores delimitados
		Matrix o boulder	Juego de colores y restos de roca madre.
	Común	Prasio	Verde manzana (Ni) Sin juego de colores pero con opalescencia
		Hialino	Transparente con opalescencia
		Casxlong	Muy blanco (o rosa). Sin juego de colores

4.15.1) Cristal de roca

Es la forma más común del cuarzo. Es incolora y su nombre proviene del griego "*krystallos*" que significa "hielo", porque se creía que era agua congelada por los dioses. De hecho, Diodoro de Sicilia explica que:

> Los cristales de roca tienen una composición de agua pura solidificada no por el frío, sino por la fuerza de un fuego divino, mediante el cual permanecen incorruptos y son teñidos de muchas maneras por la emanación de un efluvio. (Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica*, II, 52, 1-3)[1111]

En esta misma línea, Estrabón cuenta que:

> En Hierápolis, donde están las aguas termales y el plutonio, ambos con algo de maravilloso pues el agua al congelarse se convierte en piedra caliza tan fácilmente que la gente, llevándola por canales, construye cercas defensivas monolíticas; (...) Lo de la petrificación del agua dicen que también ocurre en los ríos de Laodicea, a pesar de ser potables. (Estrabón: *Geografía*, XIII, 4, 14)[1112]

En cambio, según San Alberto Magno, Aristóteles habría dicho que el cristal de roca sí se forma por la acción del frío[1113]. Y, por último, Plinio el Viejo afirma que lleva el nombre griego del hielo porque se condensa a partir de éste (*Historia Natural,* XXXVII, 23)[1114].

Además, las fuentes nos dan información sobre los diferentes yacimientos del cuarzo: Posidipo menciona los secundarios, al explicar que, en Arabia, un torrente rompió un cristal de la montaña e hizo que fuera rodando hasta la orilla del mar (III 8-13)[1115]. Mientras que Estrabón localiza el cristal en las minas, es decir, en yacimientos primarios: "Dicen además que los mineros de Arquelao han

---

[1111] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, p. 407
[1112] Estrabón: *Geografía* (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, pp. 449-450
[1113] San Alberto Magno: *Book of minerals*, *op. cit.*, p. 83
[1114] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 149
[1115] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, *op. cit.*

encontrado láminas de cristal y de piedra de ónice cerca de la región de los gálatas."(XII, 2, 10)[1116]

En capítulos previos, hemos visto que el cristal de roca se utiliza para fabricar diferentes objetos, desde recipientes hasta cabezas para las agujas o decoración para los ojos de las esculturas. Como explica Spyridon Marinatos: "En Creta, tanto en Cnosos como en Palaikastro, se pueden encontrar copas de cristal de roca. La piedra había sido interpretada como "agua pura" no helada sino petrificada con la fuerza del fuego divino (Diodoro). Por lo que era en estas copas, krystalla, que se valoraban tanto como el oro, en las que se servían las bebidas frías."[1117] De hecho, John Boardman afirma que se conocen depósitos de este material en Creta.[1118]

Vaso de cristal de roca
(Siglos IV-III a.C.)
Metropolitan Museum of Art (1992.266.19)[1119]

[1116] Estrabón: *Geografía* (Vol. V), *op. cit.*, p. 209
[1117] Marinatos, Spyridon: *Crete and Mycenae*, Thames and Hudson, Londres, 1960p. 102
[1118] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 375
[1119] Imagen recuperada de: https://www.metmuseum.org (20 de agosto de 2018)

Pseudo Calístenes, en su relato sobre la vida de Alejandro Magno, menciona que en el palacio real de Poro, había "vasos de beber y otra vajilla de piedras preciosas de cristal y de ámbar". Así mismo, explica que cuelga una parra de oro y plata con racimos de cristal y esmeraldas. (*Carta a Aristóteles*, 9)[1120].

Por otra parte, Kenneth Lapatin afirma que el cuarzo se puso de moda para recipientes durante la Edad del Bronce tanto en Grecia como en Chipre, Asia Menor, Egipto y Mesopotamia pero que "en la Grecia Clásica y Helenística solamente se utilizó ocasionalmente para entalles y los recipientes de cristal de roca no volvieron a ponerse de moda hasta el Periodo Helenístico y los primeros años del Imperio Romano cuando se produjeron pequeños y elegantes recipientes de varias formas para contener perfumes. Fue en este momento cuando se fabricaron también una serie grandes jarras cuyas formas tenían su paralelismo en las realizadas en plata."[1121]

Amphoriskos (botella) - Cristal de roca, circa 25 a.C.
The J. Paul Getty Museum (83.AN.331)[1122]

[1120] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, p. 231
[1121] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 124
[1122] Imagen recuperada de: http://www.getty.edu (20 de agosto de 2018)

Otros objetos fabricados en cristal de roca, según las fuentes, son los sarcófagos de los etíopes, de acuerdo con Heródoto (III, 24)[1123] y Diodoro (II, 15, 1-5)[1124]; la tumba de Ciro y la gema correspondiente al sol en la tablilla astrológica de Nectanebo, según Pseudo Calístenes (II, 18; I, 45)[1125]; las tablillas de las cartas de amor entre Cleopatra y Marco Antonio, como explica Plutarco (*Antonio*, 58, 11)[1126]; o la esfera a la que alude Claudio Claudiano, de un cristal transparente como la nieve y trabajado por la mano del hombre que muestra la imagen del cielo uniéndose con el mar profundo (753)[1127].

Esfera mágica: Pilula cristalina

(Cristal de roca, Época Helenística o Imperial)

The Campbell Bonner Magical Gems Database (CBd 15)[1128]

[1123] Heródoto: *Historia. Libros III-IV*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 61

[1124] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, p. 350

[1125] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, pp. 145 / 44

[1126] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. VII), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, p. 204

[1127] *The Greek Anthology*, (Vol. III) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1968, p. 407

[1128] Imagen recuperada de: The Campbell Bonner Magical Gems Database (2010-), developed at the Museum of Fine Arts, Budapest, editor-in-chief: Á. M. Nagy. Retrieved from: classics.mfab.hu/talismans/cbd/15 © Genevra Kornbluth (20 de agosto de 2018)

Sin embargo, tal vez la referencia más famosa sobre este material es el texto de *Las Nubes* de Aristófanes que ya hemos mencionado, en el que, en una conversación entre Estrepsíades y Sócrates, se dice:

> - Estrepsíades: ¿Has llegado a ver alguna vez en las tiendas de fármacos esa piedra, hermosa y transparente, con la que encienden el fuego?
> - Sócrates: ¿Te refieres al cristal de roca?
> -Estrepsíades: Eso mismo. Pues bien, ¿qué te parecería si me hiciese con una y cuando el escribano estuviese redactando la denuncia, situándome a una cierta distancia, así, yo derritiese las letras de mi acusación?
> (Aristófanes: *Las Nubes*, 766-770)[1129]

Aquí, el comediógrafo está hablando del famoso espejo ustorio, utilizado para concentrar los rayos solares y prender fuego. Como explica Gisela Richter: "Plinio (*Historia Natural*, XXXVI, 67 y XXXVII, 10) menciona unas bolas de vidrio o de cristal que se ponían en contacto con los rayos del sol para producir calor y Séneca (*Cuestiones naturales*, I, 6, 5) habla del principio aplicado para aumentar el tamaño de los objetos."[1130] Basándose en Juba, Plinio explica que la piedra especular se puede encontrar en Arabia. Además, cuenta que Sidón "fue famosa por sus fábricas de vidrio y a esa ciudad se atribuye la invención de los espejos." (*Historia Natural*, XXXVI, 163 y 193)[1131].

Algunos de los lapidarios también hablan sobre esta gema. Ya hemos visto que Aristóteles decía que se formaba por el frío. Teofrasto alude a ella como una gema transparente de la que se tallan sellos (30)[1132]; por su parte, Plinio el Viejo explica que el cristal más apreciado es el de la India, que también hay en Alabanda y en Ortosia pero de menor calidad; también se puede encontrar en Chipre, en los Alpes europeos y en la Península Ibérica. Así mismo, se refiere a su forma cristalina: "la forma hexagonal de sus caras no es fácil de explicar, tanto

---

[1129] Aristófanes: *Las Nubes. Las Ranas. Pluto*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1999, p. 75
[1130] Richter, Gisela M.A.: *El arte griego*, Ediciones Destino, Barcelona, 1990, pp. 244-245
[1131] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 120 / 133
[1132] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 51

más cuanto que las aristas no tienen la misma forma y el pulido de las caras es tan perfecto que ningún arte lo puede igualar" (*Historia Natural,* XXXVII, 23-26)[1133]. Sigue hablando de un gran bloque que Livia Augusta dedicó en el Capitolio y de otros objetos como jarrones, ánforas, aguamaniles, etc. Explica después algunas de sus inclusiones como las nubes o las burbujas, menciona que hay algunos que tienen moho rojizo y otras rayas tipo grieta, y que los que no tienen defectos no se labran. Indica, además, que su valor estriba en su peso (*Historia Natural*, XXXVII, 27-28)[1134] y, por último, explica, como hemos visto en el capítulo anterior, que "la pasión por el cristal de roca es otra locura humana" y pone como ejemplo a una señora "no muy rica" que pagó "ciento cincuenta mil sestercios por un cucharón" o a Nerón que, en un ataque de ira al saber que todo estaba perdido, estrelló contra el suelo dos copas de cristal como venganza con la que castigó al pueblo: "nadie más bebería de aquellas copas." (*Historia Natural*, XXXVII, 29)[1135]

Se habla también del cristal de roca en el *Lapidario órfico*, donde se especifican sus propiedades mágicas ("para que los dioses te escuchen") y en las *Declaraciones lapidarias de Orfeo*, donde además, se dice que su aspecto glacial y su apariencia translúcida son los que le dan el nombre.[1136]

Por último, Solino explica que esta piedra se puede encontrar por toda Europa y parte de Asia pero que el más valorado es el escita. Añade que se utiliza para fabricar vasos pero que sólo resiste a las cosas frías y, además, que se encuentra en piezas hexagonales. Afirma que las inclusiones le dan mayor fragilidad y que se valora más la transparencia. Este autor, por otro lado, rechaza la idea de que sea hielo solidificado pues, según él, si eso fuese cierto, no se encontraría en lugares como Alabanda, Asia Menor o Chipre, donde siempre hace calor. Por

[1133] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 149-150
[1134] *Ibid*., pp. 150-151
[1135] *Ibid*., pp. 151
[1136] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 91-92 / 146

último, recoge la historia de Plinio de que Livia consagró un cristal en el Capitolio (15, 29-31)[1137].

Finalmente, en el *Papiro de Estocolmo*, encontramos diferentes recetas para corroer, blanquear y reblandecer un cristal. (55-57, 68)[1138].

1139

[1137] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 312

[1138] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, pp. 125 / 128

[1139] Imagen recuperada de: https://www.mindat.org (20 de agosto de 2018)

4.15.2) Amatista

Sólo a Dioniso otorgó Rea la amatista
que salva al bebedor de las cadenas de la locura.
(Nono de Panópolis: *Dionisíacas*, XII, 380)[1140]

El nombre de esta gema viene del griego "*ἀμέθυστος*" (*amethistos*) que significa "sobrio", que no emborracha, y sabemos que éste es uno de los pocos casos en los que la denominación antigua se refiere a la misma piedra que hoy en día se conoce como amatista[1141], es decir, la variedad violeta del cuarzo, cuyo color se debe al Fe^{3+}.

Como veremos, en la Antigüedad, existía la creencia de que llevar una amatista evitaba los efectos perjudiciales del alcohol, que era un amuleto que evitaba la ebriedad, y de ahí su nombre. Sin embargo, algunos autores, como Plutarco, rechazaron esta idea:

> En cambio, los que creen que la hierba amatista, a la par que la piedra de igual nombre causa de ella, se llaman así por ayudar contra la embriaguez, están completamente equivocados, pues una y otra son llamadas así por su color: su hoja, en efecto, no es parecida al vino puro, sino a uno descolorido y aguado por la mezcla. (Plutarco: *Moralia*, III, 647c)[1142]

Lo mismo que Plinio quien, aunque no lo pone del todo en duda, afirma que eso son palabrerías de los magos. (*Historia Natural*, XXXVII, 124)[1143].

Como explica John Boardman, esta piedra fue considerada especialmente preciosa y, durante la Edad del Bronce, fue más utilizada para cuentas de collar

[1140] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, *op. cit.*, p. 342
[1141] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 121
[1142] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (13 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2004, p. 154
[1143] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 190

que para sellos. De hecho, en la famosa tumba de Vafio, el guerrero llevaba un collar o un pectoral con ochenta cuentas de amatista. Es poco común en los periodos Arcaico y Clásico y, en cambio, aparece más en épocas Helenística y Romana, donde se utiliza para algunos de los mejores retratos en gemas[1144].

En cuanto a las fuentes, encontramos una primera referencia a la amatista en Platón el Joven:

Sobre un Dionisos tallado en amatista
La piedra es la amatista,
pero yo soy el borracho Dionisos.
Deja que ella me enseñe a estar sobrio
o que ella aprenda a emborracharse.
(748)[1145]

Personaje llevando una piel de animal y un tirso (¿Dionisos?)
Amatista
Departamento de monedas, medallas y antigüedades
Biblioteca Nacional de Francia (Col. Blanchet 41)[1146]

[1144] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 375
[1145] *The Greek Anthology*, (Vol. III) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1968,p. 405
[1146] Mastrocinque, Attilio: *Les intailles magiques du département des Monnaies, Médailles et Antiques*, Editions de la Bibliothèque nationales de Francia, París, 2014, p. 142

En el siglo III a.C., Asclepíades escribirá un epigrama sobre el anillo de amatista de cierta Cleopatra, que posiblemente se trataba de la hermana de Alejandro Magno[1147]:

> Soy Embriaguez y hábil mano talló mi figura en amatista, piedra con el tema no acorde. Pero soy la sagrada propiedad de Cleopatra: en la mano de una reina, incluso la diosa de la embriaguez debería volverse sobria.
> (Asclepíades: IX 752)[1148]

Además, tenemos otro epigrama anónimo que hace referencia a esta gema, en este caso incrustada en un objeto que se dedica a Afrodita:

> La rueda de Nico, que sabe traer por los mares a un hombre y sacar de su alcoba a las niñas, ofrendada a ti, Cipris, está, su precioso instrumento incrustado en traslúcidas amatistas, ornado con oro, ligado por suave, purpúrea lana, regalo que te hace la maga larisea. (V 205)[1149]

Ovidio, hablando de la diversidad de tonos en un vestido, menciona las "purpúreas amatistas" (*Arte de amar*, III, 180-183)[1150]; Aquiles Tacio también lo hace cuando habla de un collar de piedras de colores, entre las que hay una amatista (*Leucipa y Clitofonte*, II, 11, 2-4)[1151]; Luciano, en su viaje ya comentado a la "isla de los Dichosos", explica que ha visto enormes altares hechos de una sola amatista (13-14, II, 11)[1152]; Trifiodoro alude a una amatista – en este caso "roja como la sangre" – que, junto con un berilo verde, forma parte de los ojos del

---

[1147] Según comenta en nota a pie de página Manuel Fernández Galiano: *Antología Palatina I*, Trad. Manuel Fernández-Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1978, p. 138

[1148] *The Greek Anthology*, (Vol. III) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1968,p. 407

[1149] *Antología Palatina I*, *op. cit.*, p. 378

[1150] Ovidio: *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, *op. cit.*, p. 435

[1151] Longo / Aquiles Tacio / Jámblico: *Dafnis y Cloe / Leucipa y Clitofonte / Babiloníacas*, *op. cit.*, p. 206

[1152] Luciano: *Obras*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 208

caballo de Troya (*La toma de Ilión*, 65-75)[1153]; y Nono relata que en el palacio indio de Botris esta gema - amatistas de color de vino - está engarzada en los muros (*Dionisíacas*, XVIII, 67-85)[1154].

Pero tal vez la referencia más impactante sobre la amatista sea la que encontramos en *Las etiópicas* de Heliodoro, en que se describe una sortija que lleva una gran amatista engarzada y cuya descripción recuerda, por su minuciosidad, a la famosa explicación del escudo de Aquiles en la *Ilíada* (canto XVIII):

> En el engaste resplandecía una amatista de Etiopía, de tamaño semejante al ojo de una muchacha, y de una belleza muy superior a las que hay en Iberia o Bretaña. Las de estos países, en efecto, son de color rojo pálido, parecidas a los capullos de rosa, cuyos pétalos acaban de entreabrirse y comienzan a enrojecer bajo el efecto de los rayos solares. En cambio la amatista de Etiopía, brillante como el fuego, tiene una especie de belleza pura y primaveral que brota de su interior. Cuando se la tiene en las manos y se la hace girar, lanza un destello dorado, que, sin cegar la vista con su vivacidad, acaricia los ojos con su luminosidad. Además, tiene una cualidad específica que la hace diferente de las occidentales: el nombre de amatista que se le ha aplicado no queda desmentido, porque es verdad que al que la lleva no le afecta la embriaguez, sino que le preserva sobrio en los banquetes. Así son todas las amatistas de la India y de Etiopía. Mas la que en esta ocasión ofreció Calasiris a Nausicles superaba en mucho a estas, porque tenía grabado un relieve en el que se representaban diversas figuras talladas. La escena labrada era la siguiente: un muchacho que apacentaba un rebaño de ovejas, de pie sobre una piedra poco elevada, a modo de atalaya, pastoreaba su ganado al son de una flauta transversal. Ellas, dóciles a sus indicaciones, parecían seguir sus pasos por el pasto, según los acordes de la zampoña; el vellón, se hubiera podido decir que era de oro, no porque el arte hubiera tratado de conseguir este efecto, sino porque la amatista mostraba su

[1153] Licofrón / Trifiodoro / Coluto: *Alejandra / La toma de Ilión / El rapto de Helena*, Trad. Manuel y Emilio Fernández Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987, pp. 250-251

[1154] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 188-189

> brillo natural y coloreaba los lomos. Estaban también grabados unos tiernos corderos que brincaban con ligereza: unos saltaban en tropel sobre la piedra; otros, más osados, describían vueltas en torno del pastor y hacían que la peña pareciera un teatro pastoril; otros, radiantes bajo la brillante llama de la amatista, como al sol, triscaban, y en sus saltos tan sólo rozaban la piedra con el extremo de sus pezuñas. Los de más edad y los más atrevidos parecían querer saltar fuera del círculo del anillo, pero se lo impedía el engaste, que artísticamente formaba una barrera, rodeándolos como en aprisco de oro a ellos y a la piedra. Y ésta era roca verdadera, no imitación, pues el orfebre se había limitado a marcar el contorno de un saliente de la gema, y había representado así de un modo natural lo que pretendía, juzgando cosa superflua imitar una piedra en una piedra. Así era el anillo.
> (Heliodoro: *Las etiópicas*, V, 13-15)[1155]

Acto seguido, Heliodoro explica que el valor de dicha piedra era equiparable a toda la hacienda de Nausicles.

En cuanto a los lapidarios, según San Alberto Magno[1156] y Gaspar de Morales[1157], el de Aristóteles contenía una entrada sobre la amatista y decía que, puesta en el ombligo, cura la embriaguez. El de Teofrasto también menciona esta gema pero solamente para decir que es una gema transparente de la que se tallan sellos (30) y que es del color del vino (31)[1158]

Finalmente, Plinio el Viejo explica que son de color púrpura transparente y fáciles de grabar, que se encuentran en la India, en Petra (Arabia), en Armenia menor, en Egipto y en Galacia y que hay otras de menor valor que se encuentran en Tasos y en Chipre. Existen diferentes variedades pero las de mejor color son las de India. (Hemos visto que para Heliodoro se encontraban en Iberia y en

[1155] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, *op. cit.*, pp. 247-249
[1156] San Alberto Magno: *Book of minerals*, *op. cit.*, p. 150
[1157] Morales, Gaspar de: *De las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas*, Editorial Nacional, Madrid, 1977, p 261
[1158] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 51-52

Bretaña amatistas de peor calidad que las de Etiopía e India. También Dionisio Periegeta explica que vienen de la India[1159]).

Además, como ya hemos mencionado, Plinio afirma que "los magos vanidosos garantizan que la amatista impide la embriaguez." (*Historia Natural*, XXXVII, 40)[1160]

Finalmente, en el *Papiro de Estocolmo* se explica una receta para hacer tintura de amatista (44)[1161].

Por último, vale la pena comentar que existe un poema del siglo XVI, titulado "*Los amores de Baco y Amatista*" y escrito por el poeta francés Rémy Belleau, que cuenta que Dionisos, dios del vino y el desenfreno, pretendía a una doncella llamada Amethystos, la cual deseaba permanecer casta. La diosa Artemisa escuchó sus plegarias y transformó a la mujer en una roca blanca. Dionisos, humillado, vertió vino sobre la roca a modo de disculpa, tiñendo así de púrpura los cristales. En ocasiones, se ha pensando que se trata de un mito antiguo pero, en realidad, como hemos mencionado, es muy posterior, pues fue escrito en el siglo XVI.

[1159] Dionysius Periegetes: *Description of the Known World*, *op. cit.*, p. 151
[1160] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 189-190
[1161] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, p. 123

4.15.3) Calcedonia

La calcedonia es una de las formas microcristalinas del cuarzo, en concreto, la variedad fibrosa. Existen diferentes variedades, la común suele ser translúcida y de color azul, gris o gris blanquecino. Como vemos en el gran tratado sobre las gemas griegas de John Boardman, los cuarzos criptocristalinos son más comunes que el cristal de roca o la amatista. Concretamente la calcedonia se vuelve el material favorito para los escarabeos durante el Periodo Clásico[1162].

Mujer escribiendo
Escarabeo de calcedonia azul (Época Clásica)
Londres, Walters (GGFR no. 632)[1163]

Su nombre proviene de la antigua ciudad griega de Calcedonia, una colonia de Megara, situada en la entrada oriental del Ponto Euxino, frente a Bizancio.
Ya Posidipo en *Lithika* tiene un poema en el que habla de un Pegaso tallado en una calcedonia azul (II 33-39)[1164].
Estrabón explica que se encuentran en la ladera de la montaña en Libia (XVII, 3, 11)[1165].
En algunos de los lapidarios aparece una calcedonia que nada tiene que ver con la actual, parece ser que era algún tipo de carbúnculo pues en *Sócrates y Dionisio*

[1162] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 375
[1163] Imagen recuperada de: http://www.beazley.ox.ac.uk (25 de agosto de 2018)
[1164] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, *op. cit.*
[1165] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), *op. cit.*, p. 514

se dice que es color de fuego o sangre y que crece en India. En el *Lapidario náutico* se presenta junto con el "*anthrax*" y en el *Damigéron-Évax* se especifica que, si se monta en hierro, proporciona el triunfo[1166].

Por otro lado, Solino habla de una piedra llamada "cuerno de Amón" que, por la descripción que proporciona podría tratarse de una calcedonia de crecimiento por reemplazamiento[1167]:

> Y no es pequeño portento que en este suelo brote un bosque, aun siendo áridos todos los terrenos circundantes. Allí mismo se recoge también una piedra; la llaman cuerno de Amón porque es tan retorcida y encorvada que reproduce la forma del cuerno de un carnero. Resplandece como el oro. Se dice que colocada debajo de la cabeza de quienes están acostados, revela sueños proféticos. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 27, 46)[1168]

Amonita de calcedonia[1169]

[1166] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 167 / 188 / 266

[1167] La calcedonia de crecimiento por desplazamiento consiste en sedimentos de arena que van cayendo sobre un fósil y toman su forma mientras se van aplastando. Con el aumento de temperatura y presión, el cuarzo recristaliza y pasa a calcedonia mientras que la cáscara acaba desapareciendo.

[1168] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 395

[1169] Imagen recuperada de: https://www.fossilera.com (25 de agosto de 2018)

Finalmente, en el Papiro de Estocolmo hay una receta para la tintura de calcedonia (19) y otra para cocer piedras, en concreto, una calcedonia (31).[1170]

Seguidamente, veremos algunas de las variedades de la calcedonia que se mencionan en las fuentes: cornalina/sarda, heliotropo y ágata.

[1170] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, pp. 116 /120

4.15.3.1) Cornalina y sarda

La cornalina o carneola es la variedad translúcida y naranja o roja anaranjada de la calcedonia. Su color se debe a la presencia de hierro, principalmente, hematites. Su nombre proviene del latín "*cornum*" (una baya roja) pero, como apunta John Boardman, "la falsa etimología de "*carnis*" (carne) ha popularizado el nombre de carneola"[1171]. Por su parte, la sarda es de color marrón rojizo también debido a la presencia de hierro. Su nombre viene de Sardes, antigua capital Lidia. Vamos a ver estas dos piedras juntas porque, en las fuentes griegas aparecen mencionadas como "*σάρδιον*" ("*sardion*", piedra sarda) y es difícil saber a cuál de las dos se refieren, por lo tanto, seguramente es un término que designa a ambas.

Sátiro con un aulós
Anillo de oro y cornalina
Siglo I d.C. (Época Romana)[1172]

Ya hemos comentado cómo Platón, menciona en el *Fedón* varias piedras que son muy apreciadas y, entre ellas, aparece la piedra sarda (110b-c)[1173].

[1171] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 375
[1172] Imagen recuperada de https://www.christies.com (25 de agosto de 2018)

También Posidipo, en uno de sus poemas habla de una piedra sarda que no ha llevado ninguna mujer en el cuello ni en el dedo pues estaba destinado a una cadena de oro. Explica que lleva grabado a Darío dirigiendo un carro y que, además, de dentro sale un rayo de luz que puede competir con el mismo "*anthrax*" indio. (I 36-41)[1174].

Diodoro de Sicilia habla, ya lo hemos visto, de la conquista, por parte de las Amazonas, de la zona donde viven los etíopes ictiófagos, en la que había cantidad de piedras preciosas: "*ántraces*, sardios y esmeraldas" (III, 53, 6)[1175].

En el *Periplo del Mar Eritreo*, esta gema es mencionada varias veces pero la traducción plantea algunas dudas. Según la versión inglesa de William H. Schoff[1176], se habla de la cornalina en los capítulos 48, 49 y 51. Por otro lado, en la versión bilingüe griego-francés de Philippe Remacle[1177], sólo aparece dos veces, en los capítulos 49 y 51. Veamos qué dice el original: en el capítulo 48, menciona "*όνυχίνη λιθία καὶ μουρρίνη*" que en inglés se ha traducido como "ágata y cornalina" y, en francés como "ónix y vasos de porcelana". La primera palabra, "*όνυχίνη*" está claro que se refiere a un ágata, concretamente la variedad llamada ónix u ónice. La segunda palabra "*μουρρίνη*" ("*murrine" o "murrina*") da lugar a múltiples dudas pues, además de las dos traducciones consultadas, Lisbet Thoresen[1178], siguiendo a Casson, considera que se trata de fluorita, un fluoruro de calcio (CaF_2) que cristaliza en el sistema cúbico. Por la descripción que da Plinio el Viejo de la *murrina* (*Historia Natural*, XXXVII, 18)[1179], estamos de acuerdo con la propuesta de que debía tratarse de la fluorita (variedad de

[1173] Platón: *Diálogos III: Fedón, Banquete, Fedro*, *op. cit.*, p. 129
[1174] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, *op. cit.*
[1175] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, p. 507
[1176] Recuperada de: http://depts.washington.edu/silkroad/texts/periplus/periplus.html (25 de agosto de 2018)
[1177] Recuperada de: http://remacle.org/bloodwolf/erudits/anonyme/periple1.htm (25 de agosto de 2018)
[1178] Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, *op. cit.*, 2017, p. 180
[1179] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 146-147 (traducida aquí, creemos que erróneamente, como "mirra")

colores, vetas de tonos morados, blancos e incoloros purpúreos, granitos que sobresalen, etc.). Además, este autor afirma que vienen de Oriente, por lo que podemos comprender que aparezca entre las gemas del *Periplo* pues era objeto de importación, no como la cornalina que es una gema más común.
En el capítulo 49, volvemos a encontrar la misma frase: "*ὀνυχίνη λιθία καὶ μουρρίνη*". La versión inglesa mantiene "ágate and carnelian", mientras que la francesa, en este caso, lo traduce también como "agate et cornaline".
Por último, en el capítulo 51, volvemos a encontrar "*ὀνυχίνη λιθία*" que ambas versiones habían interpretado previamente como "ágata" pero que aquí traducen como "cornalina".

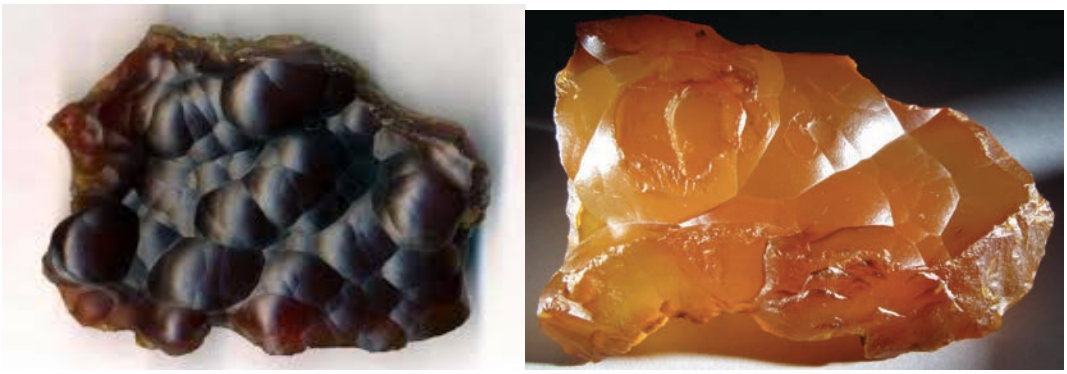
En el *Banquete de los eruditos*, Ateneo ofrece una cita de una comedia perdida de Menandro que simplemente menciona la cornalina ("*sardion*") (III, 94B)[1180]. Y, por último, Clemente de Alejandría, hablando de los adornos de las mujeres, se refiere a una comedia también perdida de Aristófanes, las *Segundas Tesmoforiantes*, que alude a esta gema como uno de los adornos utilizados por ellas.

Teofrasto menciona el "*sardion*" como una gema de la que se tallan sellos y que es remarcable por su apariencia (23), además, señala que igual que el cristal de roca y la amatista, se encuentra al tallar ciertas rocas (30). Es ésta una de las piedras que tiene ejemplares masculinos (translúcidos y más oscuros) y femeninos (translúcidos y más rojizos).[1181] Podría estar refiriéndose aquí a que la sarda sería el ejemplar masculino y la cornalina el femenino.

Plinio cuenta que la sarda es una piedra corriente, encontrada por primera vez en Sardes pero que la mejor es la de Babilonia y que en India hay tres variedades diferentes. También diferencia entre macho y hembra, diciendo que la primera brilla más que la segunda. Recoge que fue muy usada en la Antigüedad y que

[1180] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. II), *op. cit.*, pp. 61-62
[1181] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 50-51

aparece en las comedias de Menandro y Filemón, y, finalmente, que la oscurece el aceite. (*H.N.*: XXXVII, 105-106)[1182].



Sarda y cornalina[1183]

Finalmente, en el *Damigéron-Évax* se explica que la piedra sarda puede ser lisa o moteada y se recomienda grabar en ella una viña y una hiedra[1184].

Como señala John Boardman:

> La cornalina era una piedra popular en la Edad del Bronce y especialmente elegida para las gemas talismánicas del Periodo Palacial Tardío. Es el material dominante para las gemas arcaicas, y se mantiene igualmente popular con la calcedonia durante el Periodo Clásico, aunque no es usual para las gemas greco-persas. Todas las gemas clásicas con leones y casi todos los anillos son de cornalina, y también casi todos los escarabajos etruscos. Según Plinio, no existía ninguna gema más utilizada por los antiguos.[1185]

[1182] Plinio el Viejo: *Lapidario*, op. cit, pp. 182-183
[1183] Imágenes recuperadas de: www.mindat.org (25 de agosto de 2018)
[1184] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 283
[1185] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 375

4.15.3.2) Heliotropo

Es una variedad de calcedonia de color verde intenso con inclusiones rojas (óxidos de hierro o trozos de jaspe rojo) y que puede ser de translúcida a opaca. También puede tener inclusiones más amarillentas y, en este caso, se conoce como plasma.
El nombre viene del dios griego Helios ("sol") y es debido a su forma de reflejar la luz.

Helios (A) / Inscripción griega (B)
Heliotropo (siglos IV-VI)
The Campbell Bonner Magical Gems Database (CBd 97)[1186]

Esta gema aparece mencionada en Plinio el Viejo, quien dice que nace en Etiopía, África y Chipre, que es de color puerro con venas rojas y que su nombre se debe a que "si la echas en un vaso de agua, cambia el color de los rayos que recibe del sol, reflejándolos de color sangre." Además, asegura que "fuera del agua recibe el solo como un espejo y delata sus eclipses, poniendo de manifiesto cómo pasa la luna bajo el sol." Finalmente, niega la creencia de los magos ("deja en total

[1186] Imagen recuperada de: The Campbell Bonner Magical Gems Database (2010-), developed at the Museum of Fine Arts, Budapest, editor-in-chief: Á. M. Nagy. Retrieved from: classics.mfab.hu/talismans/cbd/97. © Christopher A. Faraone (25 de agosto de 2018)

evidencia la desvergüenza de los magos"), según los cuales, "si el *heliotropion* se mezcla con hierba y además se recitan unas plegarias, el portador de la piedra se torna invisible." (*Historia Natural*, XXXVII, 165)[1187].

También Solino habla del heliotropo y le atribuye el mismo origen que Plinio. Afirma, además, que:

> El origen de su nombre deriva de la eficacia de la gema y de sus virtudes: metida en una taza de bronce convierte los rayos del sol en una reverberación de color de sangre, mientras que fuera del agua despide y rechaza el resplandor del sol." En cambio, a diferencia de Plinio él sí parece creer en la propiedad de invisibilidad que proporciona esta gema: "Se cuenta que el heliotropo tiene también esta facultad: si se mezcla con la hierba que lleva el mismo nombre y recibe consagración mediante encantamientos correctamente formulados, hace invisible ante los presentes a cualquiera que la lleve consigo. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito,* 27, 36)[1188]

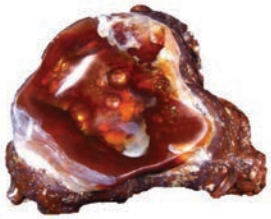
Para el *Damigéron-Évax*, la piedra viene de Etiopía, Chipre y Libia, tiene color esmeralda con venas sanguíneas y tiene gran poder si es consagrada. Puede cambiar el sol, provocar la lluvia, anunciar el porvenir, proporcionar salud y renombre, apartar terrores y hacer que quien la lleve jamás se equivoque.

Por último, en los *Textos de magia en papiros griegos* se propone un encantamiento para fabricar un anillo que atraiga el éxito, el favor y la victoria y consiste en grabar un sol ("Helios") en una piedra de heliotropo y realizar una serie de rituales (XII, 13, 270 ss)[1189].

[1187] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 208
[1188] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 389
[1189] *Textos de magia en papiros griegos*, *op. cit.*, p. 268

4.15.3.3) Ágata

El ágata es una variedad de calcedonia formada por una alternancia de capas haciendo un bandeado, normalmente con diferentes tonalidades. Es translúcida y de color variable. Existen diferentes tipos[1190]:

Ágata orbicular: alternancia de bandas en círculos concéntricos.	
Ónix u ónice: bandeado en blanco y negro o todo negro (la única diferencia con la anterior es el color).	
Sardónice: bandeado pero, en este caso, colores rojizos.	
Ágata musgosa y ágata paisaje: translúcidas con inclusiones de clorita, óxidos de hierro u hornblenda.	
Ágata dendrítica: con pirolusita (óxido de hierro). De translúcida a opaca.	
Ágata de fuego: presenta láminas de hierro en su bandeado que producen iridiscencias. Rojiza.	

[1190] Imágenes recuperadas de: www.gemdat.org (25 de agosto de 2018)

El origen del nombre viene del río Acate (hoy, Drillo) en Sicilia, donde se encontró por primera vez.

Según John Boardman, esta gema "se utilizó poco en la Edad del Bronce aunque el taller micénico de Tebas parecía estar bien provisto de ónix y ágata. (…) El ónix se usó todavía menos en los Periodos Arcaico y Clásico aunque los etruscos lo tallaron en varios escaraboides y las bandas fueron utilizadas en la parte posterior de uno griego."[1191] Esta piedra llegaría a su máximo potencial con los camafeos pues, como afirma Dimitris Plantzos, "el ágata es la gema más común con la que se tallaban camafeos en el Periodo Helenístico."[1192]

Ptolomeo II y Arsinoe II (Camafeo Gonzaga)
Sardónice
Época Helenística, siglo III a.C.
Museo del Hermitage (ГР-12678)[1193]

[1191] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, pp. 375-376
[1192] Plantzos, Dimitris: *Hellenistic cameos: problems of classification and chronology*, en "Bulletin of the Institute of Classical Studies", Vol. 41, Issue 1, Diciembre, 1996, p. 119
[1193] Imagen recuperada de: https://www.hermitagemuseum.org (25 de agosto de 2018)

La primera vez que encontramos esta gema en las fuentes es, de nuevo, motivo de confusión. Se trata de un texto de *Las Nubes*, de Aristófanes en el que Sócrates, hablando de los sofistas dice que son (según la traducción de Francisco Rodríguez Adrados para Cátedra): "melenudos holgazanes con sellos de ónice." (*Las Nubes*: 331)[1194]. "*σφραγιδονυχαργοκομήτας*" es la palabra que utiliza la versión original de Aristófanes[1195] y vemos que existen varias opciones para la traducción puesto que la palabra "*ὄνυξ*" significa tanto "uña" como "ónix". Así, la versión de Luis M. Macía Aparicio (Gredos) habla de: "melenudos que sólo se ocupan de sus anillos y de sus uñas."[1196] Por otro lado, la versión inglesa de William James Hickie lo interpreta como: "lazy long haired onyx ring wearers"(melenudos perezosos que llevan anillos de ónix)[1197], mientras que la de Benjamin Bickley Rogers (Loeb) como: "fops signet-and-jewel-bedecked" (presumidos, adornados con sellos y joyas)[1198]. Finalmente, en la versión francesa de Thierry Vebr se dice: "des oisifs à bagues qui vont au bout des ongles et à longs cheveux" (ociosos con anillos que llevan las uñas y el pelo largo)[1199]. Consultado sobre este asunto, el Dr. Jaume Pòrtulas[1200], filólogo griego de la Universidad de Barcelona, cree que, a pesar de que es difícil decidir entre ambas versiones, se trataría más de la uña que de la piedra ónix. Para él, la mejor discusión sobre el tema es la de Kenneth J. Dover, "que compara las dos posibilidades y explica que los criticados en un caso serían "fashionable idlers who wear valuable rings" (holgazanes de moda que usan valiosos anillos) y, en el otro caso, se trataría de "unkempt creatures, whose only seal is the marks they can make on wax with their nails" (criaturas descuidadas, cuyo único sello son

[1194] Aristófanes: *Las Nubes. Las Ranas. Pluto*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1999, pp. 47-48

[1195] Versión original recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (25 de enero de 2016)

[1196] Aristófanes: *Comedias*, (Vol. II), Trad. Luis M. Macía Aparicio Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, p. 43

[1197] Recuperada de: http://www.perseus.tufts.edu (25 de enero de 2016)

[1198] Aristophanes: *The acharnians, the knights, the clouds, the wasps*, Trad. Benjamin Bickley Rogers, The Loeb Classical Library, Londres, 1930, p. 295

[1199] Recuperada de: http://remacle.org (25 de enero de 2016)

[1200] Conversación mantenida con el Dr. Jaume Pòrtulas, por correo electrónico, el 27 de enero de 2016.

las marcas que pueden hacer sobre la cera con sus uñas). Tratándose de Aristófanes, parece más probable la segunda interpretación, a pesar de que todo es bastante subjetivo." Por otro lado, no hemos encontrado ninguna otra referencia, en la literatura griega, que aluda a los sofistas relacionándolos con anillos de ónix y, en cambio, en las *Vidas de los sofistas* de Filostrato sí que se acusa a Peloplatón, uno de dichos sofistas, de ser "el que se dedica a cuidarse la cabellera, y a lustrarse los dientes y a pulirse las uñas y el que siempre huele a esencias" (571)[1201], por lo tanto, podemos pensar que en el texto de Aristófanes, el autor se refiere a las uñas más que a la piedra ónix.

Pero, veamos otras referencias que sí se refieren al ágata: Estrabón cuenta que los mineros de Arquelao, como ya hemos mencionado, "han encontrado láminas de cristal y de piedra de ónice cerca de la región de los gálatas." (XII, 2, 10)[1202]. Más adelante, habla del "*alabastrites*", un tipo de ónice marmóreo, que se encuentra en Sínada (XII, 5, 14)[1203].

Por otro lado, en el capítulo dedicado a la cornalina y a la sarda[1204] hemos visto que en el *Periplo del Mar Eritreo*[1205] se nombra varias veces al ágata y al ónix como una piedra que es parte de las mercancías que se importan de la India; mientras que, para Dionisio Periegeta, esta gema proviene de Persia.[1206]

Plutarco menciona el ónice como una de las gemas en las que estaban escritas las cartas de amor de Cleopatra a Antonio (*Antonio*, 58, 11)[1207]; Ateneo menciona unas "tazas de ónice" (*Banquete de los eruditos*, XI, 495A)[1208]; Luciano, en su tratado *Sobre la diosa siria*, explica que la estatua de Hera estaba rodeada de

[1201] Filóstrato: *Vidas de los sofistas*, *op. cit.*, p. 183
[1202] Estrabón: *Geografía* (Vol. V), *op. cit.*, p. 209
[1203] *Ibid*., p.307
[1204] Véase capítulo 4.15.3.1
[1205] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, Trad. William H. Schoff, Longmans, Green, and Co., New York, 1912
[1206] Dionysius Periegetes: *Description of the Known World*, *op. cit.*, p. 151
[1207] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. VII), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, p. 204
[1208] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. V), *op. cit.*, p. 153

piedras preciosas, entre ellas "muchos ónices de Sardes" (44, 32)[1209]; y Nono de Panópolis afirma que el collar de Harmonía llevaba un ágata de la India (*Dionisíacas*: V, 130-190)[1210].

Ágata del combate de Pilos
Época minoica (circa 1.450 a.C.)
Universidad de Cincinnati[1211]

En cuanto a los lapidarios, siempre según San Alberto Magno, en el de Aristóteles se mencionaban el ónix (que lo relacionaba con el coral) y la sardónice[1212]. Por su parte, Teofrasto habla del "*onychion*", el ónix que "es de color mezclado, alternando blanco y negro", así como el ágata, de la que dice que es una bella piedra que viene del río Acate en Sicilia y que se vende a un alto precio (31). Así mismo, menciona también el "*alabastrites*" que, como ya hemos comentado anteriormente, parece ser un tipo de mármol de ónix (6)[1213].

[1209] Luciano: *Obras*, (Vol. III), *op. cit.*, pp. 30-31
[1210] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, *op. cit.*, p. 174-176
[1211] Imagen recuperada de: http://www.griffinwarrior.org (25 de agosto de 2018)
[1212] San Alberto Magno: *Book of minerals*, *op. cit.*, pp. 108 / 117
[1213] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 52 / 46

También Dioscórides menciona "la piedra alabastrita, llamada ónice" que, según él, quemada y mezclada con resina o pez resuelve las durezas y, con cerato, mitiga los dolores de estómago y comprime las encías (V, 135)[1214]

Plinio dice del ágata que se encontró por primera vez en Sicilia, junto al río Acate y que, desde entonces, se ha encontrado en otras localidades. Diferencia entre varios tipos: "*jaspágata, cerágata, esmeraldágata, haemágata (*ágata de color sangre*), leucágata (*ágata blanca*), dendrágata (*ágata con forma de árbol*), antágata (*falsa ágata*)* y *coralágata* muy común en Creta". Otras procedencias que menciona son la India, Frigia, Tebas (Egipto), Chipre, Traquis, Lesbos, Mesene y Rodas. Habla después de sus propiedades (*Historia Natural*, XXXVII, 139-142)[1215]. Menciona también la sardónice que tiene diferentes colores según su procedencia (India, Arabia, etc.) y que se distingue por su blancura asentada sobre la cornalina , así como del ónix que es negro con áreas blancas (*Historia Natural*, XXXVII, 86-91)[1216].
Por otro lado, afirma que la piedra del anillo de Polícrates era una sardónice y que, en su época, estaba expuesta en el templo de la Concordia de Roma, engastada en un cuerno de oro, gentileza de la emperatriz Livia, esposa de Augusto (*Historia Natural*, XXXVII, 3-4)[1217]. Y habla también del ágata del anillo de Pirro (*Historia Natural*, XXXVII, 5)[1218]

En el *Lapidario de Sócrates y Dionisio* se dice que la sardónice tiene venas de diferentes colores y que el ónix crece en la India y que hay varios tipos según los colores de las venas. Además, que el ágata es de color citrino; se explica cómo consagrarla y llevarla y se afirma que pertenece a Hermes. Distingue también el

[1214] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 237
[1215] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 197-198
[1216] *Ibid*., pp. 174-176
[1217] *Ibid*., p. 140
[1218] *Ibid*, p. 140

ágata arbórea cuyo nombre se debe, según este texto, a que tiene una especie de ramas en su interior. Se explican, después, las propiedades de todas ellas.[1219]

En el *Lapidario órfico* y las *Declaraciones lapidarias de Orfeo* se alude también a estas gemas diciendo que el ágata moteada destaca sobre las otras y que la arbórea tiene hojas en su interior.[1220]

En el *Kyránides*, el ágata forma parte del *kestos himas* de Afrodita y el ónix es recomendado para hacerse invisible si se graba en él una codorniz y una perca marina (I, 15, 33-37)[1221].

El *Fisiólogo* explica que el ágata se utiliza para encontrar perlas y que simboliza a Juan el Bautista[1222]. De hecho, sabemos también que el ágata era la octava de las doce piedras preciosas del pectoral del Sumo Sacerdote[1223].

Solino vuelve a decir que se encontró por primera vez en Sicilia, en las orillas del río Acate, que era la piedra que llevaba el anillo del rey Pirro, y que en la actualidad aparece en diferentes países: Creta (ágata coral), India (sus ejemplares reproducen formas de árboles y de animales), Chipre (las más apreciadas). Termina diciendo que las de aspecto céreo son las más vulgares (5, 25 ss)[1224]. Siguiendo a Plinio el Viejo, afirma que la sardónice era la piedra del anillo de Polícrates, que es una gema de color rojo vino pero con un cerco blanco alrededor y un fondo negro. Además, si es translúcida se considera un defecto

[1219] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 168-171
[1220] *Ibid*., pp. 94 / 115-116 / 148-149 / 163-164
[1221] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, pp. 104 / 107
[1222] Pseudo Aristóteles / Anónimo: *Fisiognomía / Fisiólogo*, *op. cit.*, pp. 209-210
[1223] *Ibid*., p. 210
[1224] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*,pp. 237-239

(33, 18-19)[1225]. Y, por último, que en la isla de Paros se puede encontrar piedra sardónice (11, 27)[1226].

Para finalizar, en el *Damigéron-Évax* se habla de las propiedades mágicas del ágata[1227]. Y en el *Papiro de Estocolmo* hay una receta de tintura de sardónice[1228].

Vale la pena destacar también que, entre las pinturas murales del palacio de Cnosos, en Creta, aparece representado un copero que lleva una pulsera hecha con una piedra bandeada que presumiblemente era un ágata.

Copero de Cnosos (fresco)
Época Minoica (circa 1.450 a.C.)
Museo de Heraklion

[1225] *Ibid*., p. 462-462
[1226] *Ibid*., p. 289
[1227] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, 1985, p. 255
[1228] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, p. 114

Copero de Cnosos (detalle de la muñeca)

Época Minoica (circa 1.450 a.C.)

Museo de Heraklion[1229]

[1229] Imágenes recuperadas de: https://commons.wikimedia.org (25 de agosto de 2018)

4.15.4) Jaspe

El jaspe es una masa heterogénea de diferentes tamaños de cristales de cuarzo criptocristalino que suele ser opaco. Además, acostumbra a estar muy pigmentado, tiene un color muy intenso debido, sobre todo, a la presencia de hierro pero en impurezas (puede llegar a tener hasta un 20% de impurezas) con diferentes niveles de oxidación. Puede tener también óxidos de hierro y/o minerales de color intenso que no son estrictamente inclusiones sino impurezas. Las coloraciones que suele presentar son: amarillo, ocre, marrón rojizo, marrón y verde.

Como explica John Boardman:

> El jaspe verde se usó poco en la Edad del Bronce pero fue el material más común para escaraboides fenicios, greco-fenicios y greco-púnicos de la segunda mitad del siglo VI a.C. en adelante. También hay algunos escarabajos griegos arcaicos fabricados en este material. El jaspe amarillo es utilizado a veces para las gemas minoicas. El jaspe rojo es más común que el verde en la Edad del Bronce y considerablemente menos común en el Periodo Arcaico, cuando desaparece del trabajo puramente griego. El negro se usaba esporádicamente en la Edad del Bronce, periodos Arcaico y Clásico. El jaspe moteado con pequeñas manchas de rojo, blanco, negro y amarillo aparece ocasionalmente y parece haber sido utilizado en algunos escarabeos del periodo de Dexamenos y el posterior.[1230]

Aunque, una vez más, no podemos asegurar que el "*iaspis*" (*ιασπις*) que mencionan las fuentes es lo que conocemos como jaspe hoy en día, veamos dónde lo encontramos: en Platón (*Fedón*, 110b-c)[1231]; en Polemón, quien describe un sello grabado de la siguiente manera:

[1230] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972, p. 376

[1231] Platón: *Diálogos III: Fedón, Banquete, Fedro*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 129

> Esta pequeña piedra de jaspe tiene un sello con siete vacas como si fueran una sola, como si todas estuvieran vivas y respirando. Quizá la boyada debería salir de allí, pero a día de hoy el pequeño rebaño sigue encerrado en este dorado establo. (*Polemón*, 589)[1232]

En Estacio, que habla de columnas de jaspe (*La Tebaida*, 320)[1233]; en Aulo Gelio, que lo describe como una piedra roja y verde (*Noches áticas*, II, XXVI, 11)[1234]; en Clemente de Alejandría, cuando habla de las piedras preciosas (*El pedagogo*, II, 118-121)[1235]; y en Nono de Panópolis, que lo incluye en las gemas del collar de Harmonía (*Dionisíacas*, V, 130-190) [1236] y que menciona el jaspe indio (*Dionisíacas*, XV, 253-280)[1237].

También se habla de esta gema en los lapidarios: Teofrasto dice que es una piedra de la que se tallan sellos (23), que la "*smaragdos*" está compuesta de ella (27) y que se encuentra en Chipre (35)[1238]. Sin embargo, Caley y Richards[1239] proponen que esta palabra, en Teofrasto, sería un término genérico utilizado para las variedades transparentes o translúcidas del cuarzo; ellos proponen la crisoprasa o el plasma (pero este último no es translúcido sino opaco). También proponen que pudiera tratarse de jade (algo que podríamos descartar teniendo en cuenta que el jade no aparece en Chipre), o de fluorita (cosa que también parece rara por su poca dureza: 4 en la escala de Mohs, y porque no nos han llegado sellos tallados en esta gema).

[1232] *Antología Palatina II*, Trad. Guillermo Galán Vioque, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004, p. 453

[1233] Estacio, Publio Papinio: *La tebaida* (Vol. I), *op. cit.*, p. 14

[1234] Gelio, Aulo: *Noches áticas*, (Vol. I), Trad. Amparo Gaos Schmidt, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., 2000, p. 143

[1235] Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, *op. cit.*, p. 250

[1236] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, *op. cit.*, p. 174-176

[1237] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 132

[1238] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 50-52

[1239] *Ibid*., pp. 107-108

En el texto de Nicandro de Colofón se habla del jaspe beige[1240]. Mientras que Dioscórides explica que existen diferentes variedades:

> Uno es de color esmeralda (*smaragdízon*); otro, se parece al cristal (*krystalloeidés*), semejante a la pituita; otro es semejante al aire (*aerízon*); otro, es de color de humo, como si estuviera ahumado (*kapnías*); otro, tiene venas blanquecinas relucientes, llamado <<estrellado>> (*ástrios*); otro, se dice *terebinthízon* (<<parecido al terebinto>>), semejante al color azul turquesa. Se cree que todo tipo de jaspe, si se lleva colgado al cuello, es amuleto y, atado al muslo, acelera el parto. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales,* V, 143)[1241]

Para Plinio, el jaspe es verde y, a menudo, transparente. Es una piedra dura que se produce en muchos países (India, Chipre, Persia, zona del Caspio, Termodonte, Frigia, Capadocia) y que tiene diferentes variedades según su color. Afirma que fue muy valioso en la Antigüedad, que es muy bueno para sellar, que se falsifica con el vidrio y que se han hecho estatuas con él. Refuta la idea de los magos que afirman que es útil para los oradores pero dice que los pueblos orientales lo llevan como amuleto (*H.N.*, XXXVII, 115-116)[1242]. En este caso, es posible que se tratara de la crisoprasa o del prasio, pues éstas son verde claro y translúcidas, o de la prasiolita, variedad del cuarzo verdosa transparente que viene de la amatista que ha sufrido tratamiento por el sol o por un fluido caliente, etc. Sin embargo, entre todos los tipos de jaspe que menciona Plinio, es posible que alguna de ellas fuera el jaspe actual, tal vez el verde oscuro de las orillas de Termodonte[1243] o el verde y sin brillo de Capadocia.

[1240] Mottana, Annibale: *Nicander on stones and inorganic materials*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", vol. 17, Issue 4, December 2006, pp. 333-353

[1241] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 239-240

[1242] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 186-188

[1243] También Dionisio Periegeta menciona el "iaspis" de Termodonte, el del Caspio y el de la India: Dionysius Periegetes: *Description of the Known World*, *op. cit.*, p. 151

En el *Lapidario órfico* se dice que tiene color de primavera y en el *Damigéron-Évax* que se encuentra en muchos lugares y es de muchos colores.[1244]

Por último, en el *Kyranides* se aconseja grabar un milano desgarrando a una serpiente en un jaspe verde y llevarlo en el pecho para solucionar los problemas de estómago (I. 9, 12-16)[1245].
Y en los *Textos de magia* se utiliza para varios rituales: una vasija de jaspe (IV, 1, 53ss); una piedra de jaspe con un grabado de Sarapis para tener sueños proféticos, invisibilidad y libertad (V, 9, 449ss); y un anillo de jaspe gris azulado con el grabado de una serpiente que se muerde la cola, Selene y Abraxas para conseguir todo lo que te propongas (XII, 12, 203ss)[1246].

Además, en el Papiro de Estocolmo se proporciona una receta para tintura de jaspe (49)[1247].

[1244] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 96 / 249-250
[1245] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, pp. 101-102
[1246] *Textos de magia en papiros griegos*, *op. cit.*, pp. 101 / 199 / 264
[1247] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, p.128

4.15.5) Ópalo

El ópalo es la forma amorfa de la sílice, no tiene estructura externa ni interna y se caracteriza por su juego de colores. Aunque el origen de su nombre es incierto, podría ser que viniera del sánscrito "*upala*" que significa "piedra preciosa". Del sánscrito habría evolucionado al griego "*opalios*" (joya de diferentes colores) y al latín "*opalus*" (que también significa "joya de diferentes colores").

El ópalo sólo se menciona en algunos de los lapidarios. Plinio el Viejo afirma que es una piedra pequeña, que "la India es su único productor" y que en ella brillan, mezclados hermosamente, todos los colores de las otras piedras. Dice que es una piedra que se falsifica pero que, a la luz del sol, se reconoce el engaño. Existe también una piedra similar, llamada "*paederos*", que tiene la belleza del ópalo pero menos brillo y que los mejores ejemplares son los de la India. Menciona también un anillo con un ópalo, perteneciente a un senador llamado Nonio, que fue proscrito por Antonio a causa de dicha gema y tuvo que huir de su ciudad; de entre todos sus bienes sólo se llevó dicho anillo que estaba valorado en dos millones de sestercios (*Historia Natural*, XXXVII, 80-84)[1248].

En el *Lapidario órfico* y en el *Damigéron-Évax* se dice que es protector de los ojos; y en el de *Sócrates y Dionisio* es llamada "piedra de trompeta" por la belleza de su forma, es blanda, translúcida y vítrea y proporciona el éxito en las peticiones a los dioses[1249].

Finalmente, Solino menciona la "piedra *paidéros*", de una belleza privilegiada porque "muestra el brillo del cristal, el rojo de la púrpura y en los ribetes del borde presenta un halo azafranado, semejante a un líquido refulgente: con esta dulzura colma los ojos, seduce la mirada, retiene a quienes lo contemplan." (33,

[1248] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 172-174

[1249] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 97 / 171 / 263

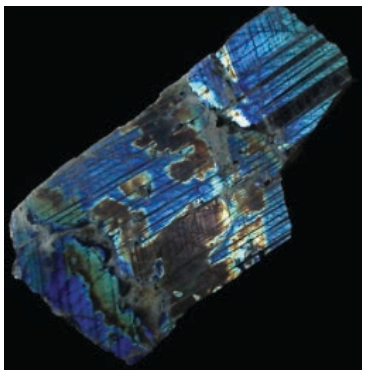
22)[1250]; el "*hexekontálithos*", <<piedra de sesenta (reflejos)>>, piedra de la que se ufanan los trogloditas, "salpicada con diferentes motas que en el interior de su pequeña esfera se distinguen los colores de sesenta piedras preciosas." (31, 3)[1251]. En este caso, podría tratarse de un ópalo etíope, pues esta zona es una famosa productora de ópalos y es donde, tradicionalmente, se sitúa a los "trogloditas" de la Antigüedad. Además, Francisco J. Fernández Nieto propone que la "*mitrídax*", piedra que Solino explica que "emite reflejos multicolores", podría ser también algún tipo de ópalo[1252], aunque Plinio solamente dice que es una piedra de diferentes colores que tiene destellos cambiantes y viene de Persia y de los montes próximos al Mar Rojo (*Historia Natural,* XXXVII, 173)[1253].

Por último, en los *Textos de magia* hay dos encantamientos que utilizan el heliópalo, piedra desconocida que, por su etimología, se ha sugerido podría ser algún tipo de ópalo (II, 1, 17-20 / III, 7, 495 ss)[1254].

[1250] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 464
[1251] *Ibid*., pp. 426-427
[1252] *Ibid*., pp. 477
[1253] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 212
[1254] *Textos de magia en papiros griegos*, *op. cit.*, pp. 69 / 93-94

4.16) Feldespatos

Junto con el cuarzo, los feldespatos forman parte del grupo de los minerales más abundantes en la corteza terrestre.

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Feldespatos</u></td><td colspan="2">En bruto</td><td>Tallado</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
1255</td><td>
1256</td></tr>
<tr><td>Composición química</td><td colspan="3">Feldespatos potásicos: $KAlSi_3O_8$
Anortoclasa: $(K,Na)AlSi_3O_8$
Plagioclasas: $(Na, Ca)(AlSi)Al_2Si_2O_8$
(tectosilicatos de sodio, calcio y potasio)</td></tr>
<tr><td>Sistema cristalino</td><td colspan="3">Triclínicos / Monoclínicos</td></tr>
<tr><td>Morfología de los cristales</td><td colspan="3">Prismas y pinacoides. Hábito tabular. Maclas.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Propiedades mecánicas</td><td>Dureza</td><td colspan="2">6-6’5</td></tr>
<tr><td>Exfoliación</td><td colspan="2">Pobre en dos direcciones</td></tr>
<tr><td>Fractura</td><td colspan="2">Irregular</td></tr>
<tr><td>Peso específico</td><td colspan="2">2’55-2’63 (potásicos)
2’62-2’76 (plagioclasas)</td></tr>
<tr><td>Propiedades ópticas</td><td>Color</td><td colspan="2">Blanco, gris, marrón, rosado, negro, azulado…</td></tr>
</table>

[1255] Imagen recuperada de: www.mindat.org © John H. Betts (28 de agosto de 2018)
[1256] Imagen recuperada de: www.gemdat.org (28 de agosto de 2018)

	Transparencia	De transparente a opaca
	Brillo	Vítreo, nacarado o de cera
	Índice de refracción	1'518-1'539 (potásicos) 1'528-1'588 (plagioclasas) anisótropo / biaxial
	Birrefringencia	0'006-0'010 (potásicos) 0'007-0'013 (plagioclasas)
	Dispersión	Depende de la variedad
	Pleocroísmo	Depende de la variedad
	Espectro de absorción	No es característico
	Fluorescencia UV	Depende de la variedad
Otras características	Variedades: Feldespatos potásicos: serie polimórfica (misma composición pero diferente sistema cristalino): 1) Ortosa (ortosa amarilla / piedra luna). 2) Sanidina. 3) Microclina (amazonita). Anortoclasa: (Posición intermedia) es un feldespato alcalino intermedio. Plagioclasas: 1) Albita. 2) Oligoclasa (piedra sol). 3) Andesita. 4) Labradorita. 5) Bytownita. 6) Anortita.	

Los feldespatos casi no aparecen en las fuentes pero tenemos dos referencias de Nono de Panópolis que se refieren a la piedra luna como una de las gemas que decoraban el collar de Harmonía:

> Una piedra de Luna totalmente blanca que empalidece cuando la cornuda diosa la deja y se torna radiante cuando la Luna nueva refleja el fluido brillo de sus cuernos, luego de mamar el autogenerado fuego del padre Sol. (Nono de Panópolis: *Dionisíacas*, V, 161)[1257]

[1257] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, *op. cit.*, p. 174-176

Así como el *kestos himas* de Afrodita:

> Llevaba aquella famosa joya que arrastra a los hombres al deseo y que lleva el brillante nombre de Selene, que hiere con el deseo.
> (Nono de Panópolis: *Dionisíacas* XXXII, 1-75)[1258]

De nuevo, no podemos saber si se trata realmente de la piedra luna, de la selenita (sulfato de calcio hidratado) o de alguna otra gema.

Por otro lado, Plinio el Viejo habla de la "*selenitis*" ("piedra de Selene", para los griegos), diciendo que:

> Tiene color blanco transparente con brillo color miel y en su interior aparece la imagen de la luna, y, si el dato es cierto, reproduce día a día la imagen de la luna creciente y menguante; se cree que procede de Arabia.
> (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 181)[1259]

Habla también de otra piedra llamada "*astrion*" que es blanca y semejante al cristal y que se encuentra en la India y en las costas de Patalenes (Tracia). De esta gema afirma que:

> En el centro de esta piedra luce una estrella con el brillo de la luna llena. Algunos autores explican su nombre diciendo que al exponerla a los astros, les roba el brillo y luego lo devuelve. Dicen que las de mejor calidad son las de Carmania y también las menos defectuosas; dicen también que una variedad inferior recibe el nombre de ceraunia y que la variedad peor de todas emite un brillo como el de la luz de las linternas. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 132)[1260]

[1258] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXV-XXXVI*, *op. cit.*, pp. 193-196
[1259] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 216
[1260] *Ibid*., p. 194

Y, por último, del "*astriotes*", celebrado por Zoroastro. (*Historia Natural*, XXXVII, 133)[1261]. En los tres casos, es posible que se refiera a la piedra luna.
Plinio menciona también una "*gema del Sol*" que no es la actual piedra sol puesto que la describe como una piedra blanca que esparce rayos como una estrella. (*Historia Natural*, XXXVII, 181)[1262].

Por su parte, Dioscórides dice que:

> A la piedra selenita (*λίθος σεληνίτης*) algunos la llamaron espuma lunar (*άφροσέληνον*), porque muestra en la noche el crecimiento de la luna. Se origina en Arabia, blanca, transparente ligera. Ésta, raída, la administran en poción a los epilépticos. Las mujeres la llevan en el cuello como amuleto. Parece que atada a los árboles los hace fructíferos. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales,* V, 141)[1263]

Solino aludirá también a esta "gema del sol" ("*helíou lithos*"), "sumamente blanca, a semejanza de una brillante estrella, y desde su cuerpo irradia rutilantes reflejos." Además, habla de la selenita como una piedra diáfana con un brillo blanco y del color de la miel que "tiene dentro una imagen de la luna que día a día, según cuentan, mengua o crece conforme al curso del propio astro" (37, 20-21)[1264]. Tanto la "gema del sol" de Plinio como la de Solino, podrían tratarse de la actual piedra luna.

En las *Declaraciones lapidarias de Orfeo*[1265] se habla de una "piedra del sol" que, según se dice, lleva en su interior cabellos de oro, por lo que sospechamos que más que una piedra sol actual, se trataría de un cuarzo rutilado. Y, en *Damigéron-*

[1261] *Ibid*., p. 194
[1262] *Ibid*., p. 216
[1263] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, *op. cit.*, p. 239
[1264] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, pp. 479-480
[1265] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 153

Évax[1266] se alude a la "*selenita*", como una piedra fuerte, pesada, límpida y admirable, cuyo esplendor crece y decrece a la vez que la luna. Como habíamos visto en Nono, esta piedra tiene propiedades para el amor.

[1266] *Ibid*., p. 277

4.17) Lapislázuli

El origen del nombre proviene del latín "*lapis*", que significa "*piedra*" y del persa "*lazhward*" que significa "color azul". En general, el lapislázuli es de color azul intenso con reflejos metálicos.

Se utilizaba desde la Antigüedad como piedra ornamental y, como gema, fue muy valorada en el antiguo Egipto.

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Lapislázuli</u></td><td colspan="2">En bruto</td><td>Tallado</td></tr>
<tr><td colspan="2">
1267</td><td>
1268</td></tr>
<tr><td>Composición química</td><td colspan="3">El lapislázuli es una roca formada por diferentes minerales: lazurita, sodalita, haüyna, calcita, pirita y, en menor medida, azurita y lazulita.</td></tr>
<tr><td>Sistema cristalino</td><td colspan="3">Cúbico</td></tr>
<tr><td>Morfología de los cristales</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Propiedades mecánicas</td><td>Dureza</td><td colspan="2">5-6</td></tr>
<tr><td>Exfoliación</td><td colspan="2">No presenta</td></tr>
<tr><td>Fractura</td><td colspan="2">Irregular</td></tr>
<tr><td>Peso específico</td><td colspan="2">2’70-2’90</td></tr>
</table>

[1267] Imagen recuperada de: www.mindat.org © Gerard van der Veldt (28 de agosto de 2018)

[1268] Imagen recuperada de: www.gemdat.org (28 de agosto de 2018)

Propiedades ópticas	**Color**	Idiocromático. Azul intenso con zonas blanquinosas y brillo dorado.
	Transparencia	Opaco
	Brillo	De vítreo a mate
	Índice de refracción	n=1'50 (visión lejana) isótropo
	Birrefringencia	-
	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción	No es característico
	Fluorescencia UV	Debida a la calcita
Otras características	No es atacable por el ácido clorhídrico, lo que facilita su diferenciación de otras rocas como la azurita que produce una reacción.	

Explica John Boardman que, en la Antigüedad, el lapislázuli se extraía solamente en Badakshan (Afganistán)[1269] y Kartunen añade que estas minas se explotaban desde el Neolítico y que, durante la época de la Cultura del Valle del Indo, fue un importante artículo de comercio internacional[1270]. En el *Periplo del Mar Eritreo* esta piedra es señalada como una de las que se exportaban de Barbarice, situada en la desembocadura del Indo (39)[1271]. En la versión original griega, se habla de "*σάπφειρος*", "*sappheiros*" para referirse a esta piedra. Hemos visto, al hablar del zafiro que, la mayoría de las veces en las que se habla de "*sappheiros*", en realidad se están refiriendo al lapislázuli[1272] y, a pesar de eso, los traductores lo

[1269] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 377

[1270] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 242

[1271] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, *op. cit.*

[1272] Véase el capítulo 4.3.2, dedicado al zafiro.

han interpretado como zafiro. Veremos ahora las referencias en las que los traductores lo han traducido como lapislázuli.

En uno de los epigramas de Posidipo se habla de un lapislázuli grabado por Timantes y lo describe como una piedra blanda de Persia, que tiene manchas doradas (I 20-23)[1273].

Amuleto de la diosa Maat (circa 664-332 a.C.)
Museo de Liverpool (M11783)[1274]

Tanto Diodoro de Sicilia (*Biblioteca histórica*, I, 75, 5-6)[1275] como Claudio Eliano (*Historias curiosas*, XIV, 34)[1276] mencionan que los sacerdotes-jueces del Antiguo Egipcio llevaban alrededor del cuello un collar con una imagen de Maat, diosa de

[1273] VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, *op. cit.*
[1274] Imagen recuperada de: http://www.liverpoolmuseums.org.uk (28 de agosto de 2018)
[1275] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. I), *op. cit.*, p. 282
[1276] Eliano, Claudio: *Historias curiosas*, Trad. Juan Manuel Cortés Copete, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006, p. 303

la Verdad, fabricada en lapislázuli (*σαπφείρου λίθου*). Por su parte, Filóstrato menciona una estancia para hombres, localizada en Babilonia, cuyo techo estaba cubierto de lapislázuli y afirma que ésta es la piedra más azul y que se parece al cielo (*Vida de Apolonio de Tiana*, I, 25)[1277]. En este caso, el original habla nuevamente de "*σαπφειρίνῃ*" y mientras la versión francesa de Philippe Remacle lo ha traducido como zafiro[1278], la inglesa de F.C. Conybeare[1279] y la de Alberto Bernabé Pajares en castellano, lo interpretan como lapislázuli.

En cuanto a los lapidarios, ya hemos visto que se habla de esta piedra en Teofrasto, en el *Kyranides* y en el *Damigéron-Évax*.[1280]
Además, Dioscórides explica que:

> La piedra lapislázuli (*líthos sáppheiros*), bebida, parece ser útil para las punturas de escorpión. Se bebe también para las ulceraciones internas. Reprime las excrecencias de los ojos, estafilomas y flictenas y conglutina las rupturas de sus membranas. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales,* V, 139)[1281]

También Plinio el Viejo habla del "*sappiri*" que los traductores Domínguez y Riesco han interpretado, creemos que correctamente, como lapislázuli, pues el texto dice lo siguiente:

> Los lapislázuli también son azules, rara vez aparecen como con púrpura. Los mejores proceden de Media; pero en parte ninguna son transparentes. Además, no se pueden tallar por culpa de los nudos cristalinos que tienen en el interior. Los lapislázuli de color azul cielo son considerados machos. (Plinio el Viejo: *Historia Natural*, XXXVII, 120)[1282]

[1277] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 101
[1278] Texto recuperado de: http://remacle.org (28 de agosto de 2018)
[1279] Texto recuperado de: http://www.sacred-texts.com (28 de agosto de 2018)
[1280] Véase el capítulo 4.3.2, dedicado al zafiro.
[1281] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. II), op. cit., p. 238
[1282] Plinio el Viejo: *Lapidario*, op. cit., p. 189

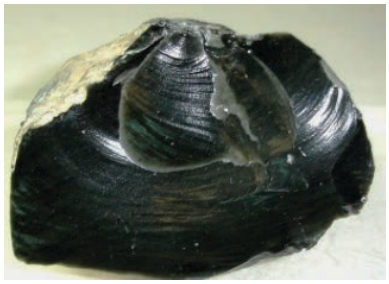
Por lo tanto, vemos que es bastante probable que se trate del lapislázuli, pues con esos "*nudos cristalinos*" suponemos se refiere a las vetas de pirita. Plinio distingue en esta piedra masculino y femenino.

Por último, en el *Papiro de Estocolmo* se proporciona una receta de tintura en lapislázuli (15)[1283].

[1283] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, p. 115

4.18) Obsidiana

La obsidiana es un vidrio natural, por lo tanto, es un sólido sin orden interno (materia amorfa)[1284]. Se forma a partir del enfriamiento muy rápido de lava volcánica rica en sílice.

Obsidiana	**En bruto**		**Tallada**
	 1285		1286
Composición química	SiO_2 + otros óxidos mezclados (de Ca, Na, K, Al, Mg…)		
Sistema cristalino	-		
Morfología de los cristales	-		
Propiedades mecánicas	**Dureza**	5-6	
	Exfoliación	No presenta	
	Fractura	Concoidea	
	Peso específico	2’30- 3’00	
Propiedades ópticas	**Color**	Negro es el más habitual pero también puede haber marrón oscuro o gris. Excepcionalmente, multicolor.	
	Transparencia	De translúcida a opaca	

[1284] Los sólidos se diferencian entre los que no tienen orden interno y los que sí lo tienen. Además, estos últimos se pueden dividir entre la materia cristalina (tiene orden interno pero no externo) y el cristal (con orden interno y externo).
[1285] Imagen recuperada de: www.mindat.org © Martins da Pedra (28 de agosto de 2018)
[1286] Imagen recuperada de: www.gemdat.org (28 de agosto de 2018)

	Brillo	Vítreo
	Índice de refracción	1’48-1’51 (varía un poco según la composición. n medio: 1’49)
	Birrefringencia	-
	Dispersión	No presenta
	Pleocroísmo	No presenta
	Espectro de absorción	No es característico
	Fluorescencia UV	Debida a la calcita
Otras características	Variedades: obsidiana nevada (con nódulos de cristobalita), obsidiana arcoíris (con alternancia de color por inclusiones o burbujas), obsidiana dorada o áurea (tono gris por burbujas) y obsidiana caoba (marrón con manchas negras).	

John Boardman explica que la obsidiana, en el mundo Egeo, fue encontrada principalmente aunque no exclusivamente, en la isla de Melos. Desde la Edad del Bronce, los artistas lo tallaban para vasos e incluso algún sello ocasional[1287].

Ya Platón habla de una piedra que podría tratarse de la obsidiana:

> La tierra a la que la rapidez del fuego ha extraído toda la humedad y ha hecho más frágil que aquélla es lo que llamamos arcilla. A veces, cuando queda humedad, se origina tierra fusible al fuego que, al enfriarse, se convierte en la piedra de color negro. (Platón: *Timeo*, 60d)[1288]

Heródoto menciona “una piedra afilada que se utiliza para tallar sellos” y que podría referirse también a ella (VII, 69)[1289].

[1287] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 377
[1288] Platón: *Diálogos VI: Filebo, Timeo, Critias*, *op. cit.*, p. 217
[1289] Heródoto: *Historia. Libro VII*, *op. cit.*, p. 117

Por su parte, Estrabón, cuando habla sobre el Etna, afirma que:

> Cuando la lava se solidifica, sale a la superficie de la tierra convertida en piedras de tamaño considerable, hasta el punto de que, si se quiere descubrir la superficie primitiva, se deben partir las piedras. En efecto, cuando las rocas se funden en los cráteres y, luego, son arrojadas al aire, brota sobre la cima un líquido fangoso de color negro que fluye montaña abajo; a continuación, tras haberse solidificado, se convierte en piedra molar, manteniendo el mismo color que tenía en estado líquido. (Estrabón: *Geografía*, VI, 2, 3)[1290]

Teofrasto habla de la "piedra lipárea" que es negra, lisa y compacta, que al quemarse se vuelve porosa y se convierte en piedra pómez, alterando su color y su densidad (14). Caley y Richards afirman que esta piedra, procedente de las volcánicas islas Lípari, era la obsidiana, pues aún hoy en día son una de las fuentes de la misma[1291].

Plinio menciona la obsidiana y señala que es un vidrio y que, según él, fue descubierta en Etiopía por Obsio. Dice que es muy oscura, a veces translúcida, pero que si se cuelga en la pared como un espejo, refleja sombras en lugar de imágenes. Se usa para gemas y para esculturas. Siguiendo a Jenócrates, afirma que se encuentra en India, Samnio (Italia) y España. (*Historia Natural*, XXXVI, 196-198)[1292].

En el *Lapidario órfico* se menciona como un material que tiene el poder de favorecer el don de la profecía; y en las *Declaraciones lapidarias de Orfeo* se añade, además, que cura las afecciones dolorosas de los nervios; en el *Lapidario náutico* se dice que es más verdosa que negra y que se encuentra en Frigia y Galacia, que emite olor a pescado al frotarla y que es útil para los que viajan por mar y río. Finalmente, en el *Damigéron-Évax* se explica que es una gema que

[1290] Estrabón: *Geografía* (Vol. III), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 158
[1291] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 48 / 83
[1292] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 134-135

pertenece a Júpiter, que protege de sueños inciertos y que, si se graba el sol y la luna y se consagra, proporciona una buena vida.[1293]

Por último, en el *Kyranides* es una de las gemas relacionadas con Afrodita y su *kestos himas* y, concretamente, se recomienda grabar en ella a un hombre castrado[1294].

Sello de obsidiana engastado en anillo de oro
Época Clásica (450-400 a.C.)
Metropolitan Museum of Art (74.51.4226)[1295]

[1293] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 97 / 152-153 / 264
[1294] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, p. 104
[1295] Imagen recuperada de: https://www.metmuseum.org (28 de agosto de 2018)

4.19) Perla

La perla es un material orgánico de origen animal formado por organismos que pertenecen al grupo de los moluscos. Se forma a partir de un grano de arena que entra dentro de la ostra y ésta, para protegerse, lo va cubriendo poco a poco con capas de nácar. Es una protección natural que la ostra tiene para sobrevivir.

Su nombre viene del latín "*perula*", por la forma de pera que era la que estaba más de moda entonces. El nombre que utilizaban en la antigua Grecia era "*μαργαριτης*" ("*margarites*"), de donde pasó al latín "*margaritae*" (ambos vocablos significan "hija del mar"), ligados etimológicamente a la palabra india con la que se denominaba la perla: "*manjaram*"[1296]. Aunque también, las más grandes y perfectas eran conocidas como "*unio*", lo que Plinio explicaba diciendo que cada perla era única y no se parecía a ninguna otra[1297].

Se usaba como gema desde el 2.500 a.C.

Perla	 **1298**
Composición química	Es un material orgánico formado por capas concéntricas de aragonito (82-86% de $CaCO_3$=carbonato cálcico), 10-14% de conquiolina (materia orgánica) y 2-4% de agua.
Sistema cristalino	-

[1296] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 182
[1297] Kunz, George Frederick; Stevenson, Charles Hugh: *The book of the Pearl*, The Century Co., Nueva York, 1908, p. 8
[1298] Imagen recuperada de: https://www.gemdat.org (28 de agosto de 2018)

Morfología de las perlas	Esférica, semiesférica, ovoide (pera), botón, semibarroca, barroca, pendicular o blíster.	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	3’5-4
	Exfoliación	-
	Fractura	-
	Peso específico	Entre 2’55 y 2’88
Propiedades ópticas	**Color**	Rosa, blanco, amarillo dorado, color crema, azulada, verdosa, gris claro, gris oscuro.
	Transparencia	De translúcida a opaca
	Brillo	Nacarado
	Índice de refracción (del aragonito)	1’530-1’685 (no se mide) isótropo
	Birrefringencia	-
	Dispersión	-
	Pleocroísmo	-
	Espectro de absorción	-
	Fluorescencia UV	Las negras tienen un tono marrón rosado en onda larga. Las blancas pueden tener tono azul o amarillo claro. Las amarillas su mismo color o más verdoso.
Otras características	Es un material poroso.	

El material orgánico (sobre todo, perla, ámbar y marfil) es el que aparece citado más a menudo en las fuentes. De hecho, las primeras referencias que tenemos sobre gemas son de la *Odisea* y aluden concretamente al ámbar, de cuya

utilización y comercio existen referencias desde la Prehistoria[1299], así como al marfil.

Tradicionalmente, las cuatro regiones perlíferas más importantes de la Antigüedad fueron: Mar Rojo, Golfo Pérsico, India y Ceilán[1300] pero, como señalan Sevillano y Soutar "gracias a Plinio sabemos que se conocían otras regiones secundarias, pero por la menor calidad de sus perlas, carecían de la importancia comercial de las otras regiones descritas."[1301] Se encontraban perlas también en el Mar Negro, en Arcanania (Peloponeso) y en Britania.

Kenneth Lapatin explica que "las perlas empezaron a aparecen en la joyería griega en el siglo III a.C. pero la mayoría no han sobrevivido, dejando meras cavidades donde antaño contribuyeron a las composiciones polícromas que se hicieron famosas en la joyería helenística."[1302] Sin embargo, una de las estatuas que sí las conserva es la Afrodita Capitolina del Museo de Bellas Artes de Boston, hecha en bronce y con pendientes de oro y perlas, que ha sido descrita como "la estatua de bronce de Venus más bella de todas las conocidas."[1303]

[1299] Cunliffe, Barry W. (ed.): The Oxford Illustrated History of Prehistoric Europe, Oxford University Press, Oxford, 2001, p. 327
[1300] Kunz, George Frederick; Stevenson, Charles Hugh: *The book of the Pearl*, *op. cit.*, p. 11
[1301] Sevillano-López, D. y Soutar Moroni, D.: *Comercio de perlas entre los siglos II a.C. y X d.C.*, en "Boletín Geológico y Minero", 123 (2), 2012, p. 143
[1302] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 182
[1303] Kunz, George Frederick; Stevenson, Charles Hugh: *The book of the Pearl*, *op. cit.*, p. 12

Afrodita Capitolina

Periodo Helenístico Tardío o Romano Imperial (siglos I a.C.-I-II d.C.)

Museum of Fine Arts Boston (00.313)[1304]

La gran cantidad de referencias sobre la perla que aparecen en las fuentes grecorromanas permite que nos hagamos una idea de la fascinación que sentían por esta gema en la Antigüedad.

En la *Odisea* nos encontramos con el primer problema de traducción. Entre los dones de los pretendientes a Penélope, se dice que Euridamante le ofrece, según la versión en castellano de José Manuel Pabón, "dos pendientes, tresillos de perlas brillantes, graciosas (…)" (XVIII, 290-303)[1305]. Y, sin embargo, ni en el original ni en las versiones inglesas consultadas aparece la palabra perla, sino que interpretan el texto como: "A pair of earrings (…) with three clustering

[1304] Imagen recuperada de: https://www.mfa.org (28 de agosto de 2018)

[1305] Homero: *Odisea*, Trad. José Manuel Pabón, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1997, p. 395

drops, and great grace shone therefrom."[1306] Es decir: "Un par de pendientes con tres gotas en racimo brillando con gracia." Por lo tanto, aunque es posible que esas tres gotas fueran tres perlas, no podemos afirmar que en la *Odisea* se mencione esta gema.

En cambio sí que, en una de las odas de Teócrito (siglo IV-III a.C.), se alude a un collar de perlas (*Oda* XX)[1307]; Séneca habla de la vaina de una espada adornada con perlas (*Epístolas morales a Lucilio*, IX, 76, 13-14)[1308]; Ovidio de "yugos de perlas" (*Fastos*, II, 75)[1309], pendientes de perlas (*Metamorfosis*, X, 253-266)[1310], "perlas recogidas en playas lejanas" (*Arte de amar*, III, 120-125)[1311] y "perlas buscadas en Oriente" (*Sobre la cosmética del rostro femenino*: 20)[1312]. Manilio señala que "las perlas se ocultan y se protegen en las conchas como si fueran sus casas" (*Astrología*, V, 395-405)[1313]; Quinto Curcio Rufo, refiriéndose al rey indio Sofites, que sus brazos estaban adornados con perlas (*Historia de Alejandro Magno*: IX, 1, 29-30) y que tras la victoria sobre los indios, los griegos podrían llenar de gemas y de perlas toda Grecia (IX, 1, 2)[1314]; Plutarco afirma que, entre sus posesiones de más valor, Cleopatra tenía perlas (*Antonio*, 74, 2)[1315], y, en *Deberes del matrimonio*, que "si le quitas a la mayoría de las mujeres el calzado dorado, las pulseras, las ajorcas, los vestidos de púrpura y las perlas, se quedan

[1306] Versiones recuperadas de: http://www.perseus.tufts.edu y de http://www.theoi.com (28 de agosto de 2018)
[1307] Teócrito: *Idilios y epigramas / Tirteo / Odas anacreónticas*, Prometeo Sociedad Editorial, Valencia, 1920, p. 192
[1308] Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, (Vol. I), Trad. Ismael Roca Meliá, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000, p. 450
[1309] Ovidio: *Fastos*, Trad. Bartolomé Segura Ramos, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988, p. 64
[1310] Ovidio: *Metamorfosis*, (Vol. II), *op. cit.*, p. 182
[1311] Ovidio: *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, *op. cit.*, p. 432
[1312] *Ibid*., p. 468
[1313] Manilio, Marco: *Astrología*, *op. cit.*, p. 244
[1314] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, *op. cit.*, pp. 497 / 492
[1315] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. VII), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009, p. 225

en casa" (30), y que las perlas de la mujer rica se compran a un alto precio (48)[1316].

Por su parte, Arriano explica una leyenda según la cual:

> Algunos indios cuentan sobre Heracles otras muchas anécdotas; por ejemplo, que, después de haber recorrido toda la tierra y todos los mares y haber limpiado de toda suerte de alimañas la tierra, descubrió en el mar un nuevo adorno para embellecer a la mujer, adorno que todavía los que hoy se dedican al comercio lo buscan solícitamente y lo compran para traerlo como importación desde la India (primero los griegos, y hoy en día, sobre todo, los romanos ricos y de fortuna adquieren con gran entusiasmo esta <<margarita de los mares>>, como la llama en lengua india). Le pareció a Heracles muy bonito este abalorio, por lo que hizo reunir en el puerto de una ciudad india todas las perlas de todo el mar para hacerle un bello adorno a su hija. Dice Megástenes que allí pescan estas perlas con unas redes, ya que las ostras se arraciman en el mar como si se tratara de una colmena, pues entre ellas también hay una ostra reina o rey como entre las abejas. De suerte que si alguien por azar captura a esta reina, le resulta comodísimo hacerse con todo el enjambre de ostras; en cambio, si la ostra rey se le escapa no puede pescar a las demás. Los pescadores de ostras dejan que la carne del animal se pudra por completo y luego utilizan la concha como adorno. Entre los indios las perlas tienen un valor tres veces superior al del oro puro, que también abunda en las entrañas de la tierra india. (Arriano: *Anábasis de Alejandro Magno*, VIII, 8, 8-13)[1317]

Por su parte, Estacio hace referencia a la creencia de que la perla se deshacía en vino (*La tebaida*, 335)[1318]; Pausanias afirma que las perlas se disuelven por el vinagre (*Descripción de Grecia*, VIII, 18, 5-6)[1319]; Ateneo, en el *Banquete de los eruditos*, recoge los comentarios sobre las perlas de Teofrasto, Andróstenes,

[1316] Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1986, pp. 192 / 204

[1317] Arriano: *Anábasis de Alejandro Magno*, (2 vol.), Trad. Antonio Guzmán Guerra, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982, pp. 274-275

[1318] Estacio, Publio Papinio: *La tebaida* (Vol. I), *op. cit.*, p. 14

[1319] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. III), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 58

Cares de Mitilene e Isidoro de Cárax (III, 93A-94B)[1320]; Filóstrato menciona una imagen engarzada de perlas (*Vida de Apolonio de Tiana*, II, 24)[1321]; Clemente de Alejandría afirma que "piedra preciosa, perla, esmeralda, todo eso significa el Logos" (*El pedagogo*, II, 63, 4-5), que "la muy preciada perla invade alocadamente los gineceos" y que Dios las ha escondido en las profundidades del agua (II, 189)[1322]; Pseudo Calístenes, en *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, afirma que los jefes de los romanos le enviaron a Alejandro una corona de perlas y otra de piedras preciosas (I, 29), que se encontraron siete perlas preciosas de gran valor dentro de un enorme cangrejo (II, 38), que la reina Candace le envía 1000 libras de oro con 10 hileras labradas de incontables perlas (III, 18), además le ofrece una coraza con perlas y berilos (III, 23); y habla también de los dormitorios y lechos adornados con perlas del palacio de Poro (*Carta a Aristóteles*, 10); del botín enorme de oro y perlas procedente del saqueo de los indios (13a) y de los pendientes de gruesas perlas de un santuario (52)[1323]. Libanio alude a una cinta hecha de perlas con engaste de piedras preciosas (*Al emperador Juliano cónsul*, 59)[1324]; Heliodoro las incluye dentro de los *gnorísmata* de Cariclea (perlas del tamaño de una nuez pequeña, perfectamente redondeadas y extraordinariamente relucientes de blancura) (*Las etiópicas*, II, 30-31)[1325]; y Nono de Panópolis coloca esta gema ("una perla luminosa en donde resplandecen las blancas olas del radiante mar rojo") en el collar de Harmonía (*Dionisíacas*, V, 130-190)[1326], así como en el *kestos himas* de Afrodita ("la piedra amorosa de la India, pues también ésta brotó en las aguas a la vez que la Espumígena") (XXXII, 1-75)[1327] (también en el *Kyranides* aparece la perla como parte del *kestos himas* de Afrodita[1328]), y en la diadema de Dionisos

[1320] Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (Vol. II), *op. cit.*, pp. 59-61
[1321] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, *op. cit.*, p. 150
[1322] Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, *op. cit.*, pp. 202 / 252-253
[1323] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, pp. 77 / 161 / 192 / 201 / 231 / 232 / 244
[1324] Libanio: *Discursos III. Discursos julianeos*, Trad. Ángel González Gálvez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001, p. 87
[1325] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, *op. cit.*, p. 155
[1326] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, *op. cit.*, p. 174-176
[1327] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXV-XXXVI*, *op. cit.*, pp. 193-196
[1328] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, p. 105

(XLV, 120)[1329]. Pablo Silenciario se refiere a esta gema como "el regalo de las profundidades" (301)[1330].

Macrobio, hablando de Antonio, explica la historia de la perla que devoró Cleopatra:

> Su esposa Cleopatra, que no juzgaba digno ser vencida por los romanos ni siquiera en lo tocante al lujo, le retó a apostar que ella sería capaz de gastar diez millones de sestercios en una sola comida. Antonio lo encontró maravilloso y sin vacilar aceptó la apuesta (...) Al día siguiente, Cleopatra, para poner a prueba a Antonio, hizo preparar una cena verdaderamente suntuosa, pero no como para provocar asombro en Antonio, puesto que todo lo que le iban sirviendo, lo reconocía como parte del fasto cotidiano. Entonces la reina, sonriendo, reclamó una copa, vertió en ella unas gotas de un vinagre fuerte y, quitándose de una de sus orejas una gruesa perla, la arrojó presurosa en la copa; se disolvió rápidamente, conforme a la naturaleza de tal gema, y se la bebió. Y aunque con este gesto habría ganado la apuesta, pues la perla por sí sola, valía sin discusión diez millones de sestercios, así y todo, se llevó la mano también a la perla de la otra oreja, y habría hecho lo mismo si Munacio Planco, juez severísimo, no se hubiera apresurado a proclamar la derrota de Antonio. En cuanto al grosor de la perla, podemos hacernos una idea por la que quedó: cuando la reina fue vencida y Egipto conquistado, fue llevada a Roma y tallada, resultando de una sola dos perlas que, en razón de su prodigioso tamaño, colocaron a la estatua de Venus que se encuentra en el templo llamado Panteón. (Macrobio: *Saturnales*, III, 17, 14-18)[1331]

En cuanto a su procedencia, Estrabón explica que se producen en la India (XV, 1, 67)[1332]; en el *Periplo del Mar Eritreo* se dice que provienen del Golfo Pérsico (35), que se exportan a Barygaza y Arabia pero de calidad inferior a las de la India (36), que se exportan del Ganges (56), que en Colchi (sur de la India) hay

[1329] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 240
[1330] *The Greek Anthology*, (Vol. I) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969, pp. 289-291
[1331] Macrobio: *Saturnales*, Trad. Fernando Navarro Antolín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2010, pp. 367-368
[1332] Estrabón: *Geografía* (Vol. VI), *op. cit.*, p. 195

pesquerías de perlas en las que trabajan criminales condenados, que también se compran perlas en Argaru (sur de la India) (59), que se producen en Tapróbane (¿Sri Lanka?) (61) y que se compran también en una ciudad-mercado llamada Ganges como el río (61)[1333]. Manilio afirma que en el mar (Rojo) se forman costas con perlas (*Astrología*, IV, 655)[1334]; Quinto Curcio Rufo que la India es rica en oro, piedras preciosas y perlas (*Historia de Alejandro Magno*, VIII, 5, 3-4) y que son la principal fuente de riqueza del país (VIII, 9, 19-24)[1335]; Cornelio Tácito que el océano de Britania da perlas "aunque algo oscuras y descoloridas; algunos piensan que se debe a la poca habilidad de los pescadores, pues en el Mar Rojo se arrancan vivas y palpitantes de las rocas, mientras que en Britania se recogen a medida que el oleaje las lanza a la costa." (*Agrícola*, 12, 6)[1336].

Además, Claudio Eliano cuenta que las perlas del Mar Rojo se originan cuando los relámpagos se reflejan en las valvas abiertas de las ostras, que las conchas son sus madres, que en una sola concha se crían hasta veinte perlas y que el negocio de las perlas proporciona mucha riqueza (*Historia de los animales*, X, 13)[1337]. Después, habla sobre las perlas de la India diciendo que se obtienen de una concha parecida a una caracola, que:

> Las ostras perlíferas nadan en tropel y tienen sus jefes, como las abejas tienen los llamados reyes en las colmenas. Yo he oído decir que el jefe sobresale también por su color y tamaño. Pues bien, los buceadores porfían por apoderarse de él, ya que si lo capturan, capturan a todo el ejército de ostras, porque queda, por así decirlo, desamparado y sin guía, se queda inmóvil y no avanza como el rebaño privado de su pastor por algún funesto accidente. Pero el guía se escapa y se escabulle con suma destreza, y se pone al frente y salva a todo el que lo obedece. (Claudio Eliano: *Historia de los animales*, X, 13)[1338]

[1333] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, *op. cit.*

[1334] Manilio, Marco: *Astrología*, *op. cit.*, p. 212

[1335] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, *op. cit.*, p. 435 / 456

[1336] Tácito, Cornelio: *Agrícola. Germania. Diálogo sobre los oradores*, Trad. J. M. Requejo, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981, p. 65

[1337] Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (Vol. II), *op. cit.*, pp. 55-56

[1338] *Ibid*., pp. 55.56

En su opinión, la mejor es la de la India y la del Mar Rojo pero también hay en las islas Británicas y en el estrecho del Bósforo (según Juba) (XV, 8)[1339].
Filóstrato habla de las perlas de una isla pequeña llamada Biblos y explica cómo se atrapan las ostras poniendo un perfume como señuelo (*Vida de Apolonio de Tiana*, III, 53-57)[1340]; y Nono de Panópolis menciona "la piedra resplandeciente, don del mar eritreo" (*Dionisíacas*, XL, 253-280)[1341].

En cuanto a los lapidarios, ya Teofrasto alude a la perla diciendo que es translúcida y valiosa, que con ella se hacen collares, que la produce una ostra y que se encuentra en India y en el Mar Rojo (36)[1342].

Plinio tiene abundante literatura sobre la perla, a la cual coloca en segundo lugar en importancia detrás del diamante y por delante de la esmeralda. En primer lugar, dice que se encuentra en la isla de Tapróbane donde "alcanzan un elevado precio" (*Historia Natural*, VI, 81) y también en una isla en medio del océano llamada Estoidis (VI, 110)[1343]. Así mismo, en el libro IX (104-123)[1344] ofrece mucha más información: dice que las perlas son el objeto de valor primordial y máximo entre todos, que las produce el océano Índico pero que las más apreciadas son las del Mar Rojo. Explica, después, el origen y la concepción de las mismas, que según él sucede cuando al abrirse las ostras quedan fecundadas al impregnarse de rocío y que más tarde paren una perla que se corresponde con la calidad del rocío recibido. Añade también la leyenda de la que hemos hablado previamente, según la cual, se unen en enjambres y que hay una que hace de jefe que "destaca por su tamaño y edad" y que tiene una "pasmosa astucia para proteger a las demás". Según él, los buceadores las buscan porque, si capturan a una de ellas, es más fácil coger a las demás. Explica también que las perlas se desgastan por el uso y que su color cambia si no son cuidadas, que su valor

[1339] *Ibid*., pp. 224-225
[1340] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, *op. cit.*, pp. 220-222
[1341] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 133
[1342] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 52-53
[1343] Plinio el Viejo: *Historia natural*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, pp. 343 / 360
[1344] Plinio el Viejo: *Historia natural*, (Vol. III), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, pp. 296-310

"radica en su blancura brillante, su tamaño, su redondez, su lisura y su peso" y que nunca se han encontrado dos iguales. Analiza, después, las diferencias según su procedencia y el uso que se les da a las mismas. También explica los distintos nombres que reciben según su origen, señalando que las del Mare Nostrum, encontradas cerca del Bósforo Tracio, se llaman "*mía*", y las características de algunas de ellas. Además, añade que su cuerpo es macizo, porque no se rompen al caer y, finalmente, explica anécdotas de algunos propietarios de perlas, entre ellas la de Cleopatra.

Más adelante, en el libro que corresponde al lapidario, explica que la afición por las perlas y las piedras preciosas se debía a una victoria de Pompeyo (XXXVII, 11-12)[1345].

En el *Fisiólogo* (siglos II-IV de la era cristiana), como ya hemos comentado, se explica que se utiliza el ágata para atraer a la perla y después se habla del origen de ésta:

> Hay un molusco en el mar llamado ostra, y emerge del mar por la mañana, y la concha abre su boca, y absorbe el rocío celeste y los rayos del sol, de la luna y de las estrellas. Y produce la perla de los astros superiores. Y este molusco tiene dos valvas donde se encuentra la perla. (*Fisiólogo*, 44)[1346]

Además se explica que se encuentra en la India, que con la crecida de las aguas, la ostra sube a la superficie porque necesita agua dulce y que con los rayos, truenos y agua se forma la perla (44b), y que también se produce en el mar Eritreo. Relaciona la pureza de la perla con la de la Virgen María (44c)[1347].

Solino, por otro lado, parece haberse basado en los datos proporcionados por Plinio el Viejo, pues dice que Tapróbane abunda en perlas (53, 3) y después

[1345] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 143
[1346] Pseudo Aristóteles / Anónimo: *Fisiognomía / Fisiólogo*, *op. cit.*, pp. 209-212
[1347] *Ibid*., pp. 209-212

explica cómo se forman a partir del rocío, cómo nadan formando bancos y cómo se producen en India pero también en Britania (53, 23ss)[1348].

Finalmente, en el *Papiro de Estocolmo* se proporcionan recetas para blanquear las perlas (10-13 y 25), para fabricar perlas (18 y 23) y para limpiarlas (60-61)[1349].

[1348] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, pp. 546 / 552-555

[1349] *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, *op. cit.*, pp. 113-114, 116-118, 126

4.20) Ámbar

El ámbar es una variedad gemológica de origen orgánico vegetal, que da lugar a gemas de colores amarillentos y anaranjados. Como ya hemos comentado, existen evidencias de su utilización y su comercio desde la Prehistoria.

El origen del nombre viene del árabe "*anbar*" que significa "cachalote" (debido a que el cachalote produce una secreción grasa de aspecto parecido al ámbar en bruto) o "la que flota en el mar". Los griegos lo llamaban "*ἤλεκτρον*" ("*elektron*") debido a sus propiedades eléctricas. Entre los romanos recibía, también, el nombre de "*succino*".

	En bruto	**Tallado**
<u>Ámbar</u>	 **1350**	 1351
Composición química	$C_{10}H_{16}O(H_2S)$ + Componentes volátiles El ámbar presenta un compuesto orgánico: moléculas formadas por carbono, hidrógeno y oxígeno + componentes volátiles. Algunas piezas presentan entre un 3% y un 8% de ácido succínico.	
Sistema cristalino	-	
Morfología del ámbar	Crece sin forma determinada. Pueden ser nódulos, pequeñas esferas, generalmente masas… Depende de cómo caiga el material.	

1350 Imagen recuperada de: www.mindat.org © Tibor Horváth (28 de agosto de 2018)
1351 Imagen recuperada de: www.gemdat.org (28 de agosto de 2018)

Propiedades mecánicas	**Dureza**	2-2’5
	Exfoliación	-
	Fractura	Concoidea
	Peso específico	1’06-1’10 (puede llegar flotando por mar puesto que su densidad es menor que la del agua de mar = 1’33).
Propiedades ópticas	**Color**	Amarillo, anaranjado, rojizo, marronoso, gris. Azul en República Dominicana.
	Transparencia	De transparente a opaco, según las inclusiones.
	Brillo	Resinoso
	Índice de refracción	1’54 isótropo
	Birrefringencia	-
	Dispersión	-
	Pleocroísmo	-
	Espectro de absorción	-
	Fluorescencia UV	Los amarillos anaranjados pueden presentar en longitud de onda larga de color azul. Y con longitud de onda corta, un color de verde a amarillento.
Otras características	Los ámbares son resinas fósiles formadas entre el 300Ma – finales del Carbonífero y el 1Ma – inicio del Cuaternario (pleistoceno). Si el material es de mediados del pleistoceno hasta la actualidad ya no se considera ámbar sino “*copal*”.	
	Indisoluble en disolventes orgánicos (alcohol, éter, gasolina). Material poroso y de tacto caliente. Al calentarse, tiene olor a pino. Se carga eléctricamente. Es mal conductor del calor.	

Como explica John Boardman, "la gente del Mediterráneo adquiría el ámbar en las orillas del Báltico y se importaba por tierra desde una fecha muy temprana. Parece ser que había una fuente más cercana, en Sicilia, pero no hay evidencias de que hubiera sido explotada. El ámbar llegó a Grecia a finales del Bronce pero no se solía utilizar para sellos sino más bien para cuentas de collar."[1352] Después, en el mundo romano, según afirma Kenneth Lapatin, sería utilizado para anillos, cuentas, colgantes, amuletos, utensilios, pequeños recipientes, pequeñas estatuas, objetos decorativos, etc.[1353] E incluso para fabricar botones[1354].

Collar de ámbar, Macedonia
Época Arcaica (600-480 a.C.)
British Museum (1933,0614.22)[1355]

[1352] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 377
[1353] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 182
[1354] Lee, Mireille M.: *Body, dress and identity in Ancient Greece*, Cambridge University Press, Nueva York, 2015, p. 133
[1355] Imagen recuperada de: https://www.ancient.eu (29 de agosto de 2018)

Como sucede con la perla, el ámbar aparece en las fuentes en múltiples ocasiones, tanto en los poemas épicos, como en las tragedias, las comedias, la filosofía, la poesía, etc. Encontramos las primeras alusiones a este material en la *Odisea* cuando Telémaco describe unas estancias llenas de oro, ámbar, plata y marfil[1356] (IV, 71-75); más adelante se menciona también a "un ladino extranjero (un fenicio)" que viene a vender "un áureo collar enlazado por cuentas de ámbar" que deja extasiadas a Penélope y a sus siervas. (XV, 459-462) y, por último, entre los regalos que le ofrecen los pretendientes está el de Eurímaco que consiste en "un collar bien labrado en el que el oro se alternaba con cuentas de ámbar" (XVIII, 284-303)[1357]. Vemos, pues, que las primeras referencias a este material aluden, como decía Boardman y como muestran las evidencias arqueológicas, a collares de cuentas.

Por otro lado, en el *Catálogo de las Oceánides* que refiere Hesíodo, una de ellas recibe el nombre de Electra, es decir, "la de ámbar" (*Teogonía*, 346-361) y, además, en el *Escudo* habla de que el mismo estaba compuesto por yeso, marfil, oro y ámbar (140-142)[1358].

En referencia a la visión del ámbar desde la filosofía, varios autores explican que el filósofo presocrático Tales de Mileto afirmaba que las cosas inanimadas tenían alma y basaba este presupuesto en sus observaciones sobre el imán y el ámbar:

> Aristóteles e Hipias dicen que él (Tales) concede la existencia de almas incluso en los seres inanimados, aduciendo el ejemplo de la piedra de Magnesia y el ámbar. (Diógenes Laercio: *Vida de los filósofos ilustres*, I, 24)[1359]

[1356] Estrabón comentará este párrafo de Homero, diciendo que no puede ser cierto puesto sitúa el palacio en tierras etíopes y dice que éstos, excepto de marfil, no tienen abundancia de ninguno de estos materiales ya que son nómadas y están escasos de todo. (*Geografía*: I, 2, 32). El mismo texto será comentado por Plutarco quien acusa a Telémaco de falta de gusto por felicitar al dueño de tantas riquezas (*Moralia* VIII).
[1357] Homero: *Odisea*, *op. cit.*, pp. 58 / 259 / 309-310
[1358] Hesíodo: *Teogonía. Trabajos y días. Escudo*, *op. cit.*, pp. 87 /182
[1359] Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, *op. cit.*, p. 45

También Platón se interesó por la atracción "de los ámbares y de las piedras heracleas", diciendo que "todas estas cosas se empujan cíclicamente entre sí y que, por separación o reunión, todos los elementos se trasladan a su región propia (…)" (*Timeo*, 80c)[1360]. Por su parte, Aristóteles explica que el ámbar se forma por solidificación y que es imposible de fundir y de ablandar. (*Meteorológicos*, IV, 388b, 20)[1361]. Para Plutarco, el ámbar no tiene poder de atracción sino que:

> Tiene algo parecido a la naturaleza de la llama o del viento y lo expulsa con la fricción de su superficie, porque se abren los poros; y éste, al salir, hace lo mismo que el imán, arrastra los cuerpos próximos más pequeños y secos que están cerca. (*Moralia*, XI, Cuestión VII.7)[1362]

Por otro lado, Clemente de Alejandría afirma que:

> La resina del súcino encandila a las estopas y el ámbar remueve los montones de paja. Todo lo que es atraído cede ante esas fuerzas, pues es cautivado por un misterioso impulso, no como causa, sino a la manera de concausa.
> (Clemente de Alejandría: *Stromata*, II, 26, 2)[1363]

Y, por último, Hipólito de Roma afirma que la paja es atraída por el ámbar (*Refutación*, V, 9, 19)[1364].

Y, sin embargo, en la Antigua Grecia, el ámbar estaba relacionado con el mito de Faetón, hijo de Helios y de la oceánide Clímene. Según esta leyenda, las lágrimas de las Helíades, cuando su hermano Faetón murió al intentar conducir el carro de su padre a través del cielo, fueron convertidas en ámbar y cayeron al río

---

1360 Platón: *Diálogos VI: Filebo, Timeo, Critias*, *op. cit.*, p. 244
1361 Aristóteles: *Acerca del cielo. Meteorológicos*, *op. cit.*, pp. 417-418
1362 Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (Vol. XI), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004, pp. 57-60
1363 Clemente de Alejandría: *Stromata*, (Vol. II), Editorial Ciudad Nueva, Madrid, 1998, p. 107
1364 *Los gnósticos*, (Vol. I), Trad. José Montserrat Torrents, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, p. 62

Erídano[1365], volviéndose duras y siendo recogidas por los habitantes locales que, más tarde, las transportaban hasta los griegos. Después de cuatro meses llorando, las Helíades serían convertidas en álamos.

Muchos autores hacen referencia a este mito o al hecho de que el ámbar procede del Erídano, entre ellos Eurípides (*Hipólito*, 740)[1366], Heródoto (*Historia*, III, 115)[1367], Pseudo-Aristóteles (81-82)[1368], Menandro (*Epítome de Zenobio*, 43)[1369], Apolonio de Rodas (*Argonáuticas*, IV, 605-610)[1370], Polibio (*Historias*, II, 16, 13-15)[1371], Diodoro de Sicilia (que desmiente la leyenda en *Biblioteca Histórica*, V, 23)[1372], Estrabón (que vuelve a desmentirla en *Geografía*, V, 1, 9)[1373], Ovidio (*Amores*, III, 12, 37[1374] y *Metamorfosis*, II, 362-365[1375]), Pausanias (*Descripción de Grecia*, V, 12, 7)[1376], Luciano (que también lo desmiente tras haber visitado la zona en busca de ámbar: *Acerca del ámbar o Los cisnes*, 6, 1-3[1377] y vuelve a hablar del mito en: *Diálogos de los dioses*, 78, 24, 2[1378]), Aquiles Tacio (*Leucipa y Clitofonte*, VI, 7, 3)[1379], y, finalmente, Nono de Panópolis (*Dionisíacas*, II, 151; IV, 120; XI, 31[1380]; XXIII, 90[1381] y XXXVIII, 433[1382]).

[1365] Río mítico identificado con el Po.

[1366] Eurípides: *Tragedias I*, Trad. Juan Antonio López Férez, Cátedra, Madrid, 1998, p. 286

[1367] Heródoto: *Historia. Libros III-IV*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, 212-213

[1368] *Paradoxógrafos griegos. Rarezas y maravillas*, Trad. F. Javier Gómez Espelosín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 219

[1369] Menandro: *Sentencias / Proverbios griegos*, *op. cit.*, p. 279

[1370] Apolonio de Rodas: *Argonáuticas*, Trad. Mariano Valverde Sánchez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 288

[1371] Polibio: *Historias*, (Vol. I), Trad. Manuel Balasch Recort, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981, p. 202

[1372] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. II), *op. cit.*, pp. 264-265

[1373] Estrabón: *Geografía* (Vol. III), *op. cit.*, pp. 36-37

[1374] Ovidio: *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, *op. cit.*, p. 339

[1375] Ovidio: *Metamorfosis*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 291

[1376] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. II), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 146

[1377] Luciano: *Obras*, (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 101-102

[1378] *Ibid*., Vol. IV, p. 294

[1379] Longo / Aquiles Tacio / Jámblico: *Dafnis y Cloe / Leucipa y Clitofonte / Babiloníacas*, *op. cit.*, pp. 318-319

[1380] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, *op. cit.*, pp. 92 / 149-150 / 302-303

En cuanto a su origen, sabemos que existía una ruta del ámbar que, como afirma Carlos Schrader, "comenzaba , desde el II milenio en la costa de Prusia Oriental, donde se hallan los principales yacimientos (son muy famosos los del Báltico, en donde se encuentran perfectamente conservados, incluso en sus partes blandas, numerosos insectos). Desde el Báltico y Jutlandia se conducía por dos rutas paralelas: el cauce del Weser y el del Elba, uniéndose en el paso del Brennero y llegando hasta el valle del Po y del Adigio, desde donde tenía salida al mar."[1383]

Los textos proponen diferentes orígenes para este material: en las tragedias, vemos que Sófocles [1384]menciona, en Antígona (1036)[1385], el "ámbar de Sardes"; Diodoro de Sicilia explica que proviene de una isla llamada Basilea[1386], al norte de la Galia (*Biblioteca Histórica*, V, 23)[1387]; Estrabón, hablando de las islas británicas, cuenta que importan joyas de ámbar de la Céltica (*Geografía*, IV, 5, 3)[1388], y también que en los Alpes "abunda el succino, al que algunos dan el nombre de electro" (*Geografía*, IV, 6, 2)[1389]; Tácito alude a su origen en la Germania y cuenta que, para los habitantes de esta zona no tiene ningún valor, que lo recogen en bruto, lo transportan sin refinar y se extrañan cuando reciben dinero por él. Además, parece que tenía cierta idea sobre su formación ya que señala que "podría pensarse que es un exudado de los árboles, pues muchas veces dejan transparentar ciertos animales terrestres y también volátiles que, engullidos en una sustancia líquida, quedaron aprisionados al solidificarse ésta"[1390]; y Claudio Eliano menciona unos insectos de la India que "se crían en los árboles que producen ámbar" (*Historia de los animales*, IV, 46).

[1381] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, *op. cit.*, p. 289
[1382] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 96
[1383] Heródoto: *Historia. Libros III-IV*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 213
[1384] Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 205
[1385] Sófocles: *Tragedias completas*, Trad. José Vara Donado, Cátedra, Madrid, 2000, p. 183
[1386] Identificada como Helgoland en el mar del Norte, frente a las desembocaduras del Weser y del Elba.
[1387] Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (Vol. II), *op. cit.*, pp. 264-265
[1388] Estrabón: *Geografía* (Vol. II), *op. cit.*, p. 186
[1389] *Ibid*., p. 190
[1390] Tácito, Cornelio: *Agrícola. Germania. Diálogo sobre los oradores*, *op. cit.*, pp. 145-146

Nuevamente, como ya vimos en Homero y en Hesíodo, lo volvemos a encontrar como un objeto valioso y relacionado con otros materiales preciosos en Caritón de Afrodisias (*Quéreas y Calírroe*, VIII, 6, 12)[1391]; Pausanias menciona una estatua de ámbar de Augusto (*Descripción de Grecia*, V, 12, 7)[1392]; Artemidoro explica que los aros de ámbar son beneficiosos únicamente para las mujeres (*La interpretación de los sueños*, II, 5) y más adelante añade que "idéntico valor tiene los dioses que sus representaciones. Entre éstas son convenientes las estatuas de materia sólida e incorruptible, como el oro, la plata, el bronce, el marfil, la piedra, el ámbar y el ébano (…)" (2, 39)[1393]; Filóstrato utiliza el ámbar como metáfora de algo bueno (*Vida de Apolonio de Tiana*, I, 21)[1394]; Clemente de Alejandría critica a las mujeres que se preocupan sólo por la belleza externa y se adornan como los templos egipcios, con oro, plata, ámbar amarillo y piedras preciosas (*El pedagogo*, III, 4, 1-2)[1395]; Heliodoro, al explicar la ropa que llevaba Teágenes en el desfile hace referencia a una hebilla que "tenía engastada una Atenea de ámbar" sosteniendo una cabeza de Gorgona (*Las etiópicas*, III, 3, 5)[1396]; Pseudo Calístenes en su descripción del palacio real de Poro describe vajillas de ámbar (*Carta a Aristóteles*, 10)[1397]; y Nono de Panópolis lo menciona como parte del palacio de Botris en la India (*Dionisíacas*, XXIII, 90)[1398] y como uno de los regalos de Dionisos a Béroe (*Dionisíacas*, XLII, 415[1399]).

[1391] Caritón de Afrodisias / Jenofonte de Éfeso: *Quéreas y Calírroe / Efesíacas / Fragmentos novelescos*, Trad. Julia Mendoza, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 200

[1392] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. II), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 146

[1393] Artemidoro: *La interpretación de los sueños*, Trad. Elisa Ruiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1989, pp. 200-202 / 283

[1394] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, *op. cit.*, p. 92

[1395] Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, *op. cit.*, p. 264

[1396] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, *op. cit.*, p. 171

[1397] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, p. 231

[1398] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, *op. cit.*, p. 189

[1399] Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, *op. cit.*, p. 189

Colgante con cabeza de carnero
Ámbar (500-400 a.C., Itálico)
J. Paul Getty Museum (77.AO.81.22)[1400]

En cuanto a los lapidarios, Teofrasto afirma que se encuentra en Liguria (16) y que tiene poder de atracción (28-29); además, habla también del "*lingurio*", piedra que proviene de la orina del lince y que, según Caley y Richards, sería un tipo de ámbar.[1401]

Por su parte, Nicandro de Colofón explica también el mito de Faetón[1402].

Como Plinio el Viejo que, además, dice que dicha leyenda es falsa. Después, explica que algunos autores lo relacionan con el "*lingurio*", habla de sus diferentes tipos, orígenes y mitos y, finalmente, afirma que inicialmente es líquido y que después se solidifica, como prueban los insectos que quedan pegados en su interior. Habla también, Plinio, de las propiedades de esta gema, diciendo que es uno de los objetos suntuosos más valorados, que es propio sólo de mujeres y que es saludable colgarlo en el cuello de los niños como amuleto. Por último, afirma que se puede teñir de cualquier color y que, por eso, se utiliza

[1400] Imagen recuperada de: http://museumcatalogues.getty.edu (29 de agosto de 2018)
[1401] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 48 / 51
[1402] Mottana, Annibale: *Nicander on stones and inorganic materials*, *op. cit.*, pp. 333-353

para imitar a algunas piedras preciosas como la amatista (*Historia Natural*, XXXVII, 30-52)[1403].

Galeno, como afirma Christopher Duffin, opinaba que el ámbar, entre otras muchas utilidades, era bueno contra la enuresis[1404].

En el *Kyranides* se recomienda grabar un buitre en el ámbar, poner incienso y la punta del ala de un buitre y llevarlo consigo para combatir la pérdida de visión y las cataratas (II, 20-22)[1405].

Finalmente, Solino, afirma que se produce en la isla Glesaria (Germania), que se trata de la salvia de un pino –cosa que se revela por su olor si lo quemas al fuego- y desmiente que se produzca en los árboles del Po sino que fue introducido por los bárbaros en Iliria y se comercia desde Panonia. Cuenta también que el rey de Germania envió a Nerón como regalo trece mil libras de ámbar. Además, que se presenta en bruto y con corteza y que se cuece y pule hasta que tiene brillo, que recibe diferentes nombres según su color, que atrae a las hojas y a la paja y que es un gran remedio para muchas dolencias humanas. Por último, afirma que también se produce en la India pero que el de Germania es de mejor calidad. (20, 9-13)[1406].

Vale la pena comentar también que, entre las recetas alquímicas de los alquimistas griegos, recogidas en manuscritos medievales aparece una para fabricar granos de ámbar.[1407]

[1403] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 151-161

[1404] Duffin, Christopher J.: *The medicinal use of unprocessed amber*, en: "Amber in the History of Medicine. International Conference", Kaliningrado, 2015, p. 2

[1405] Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, *op. cit.*, p. 105

[1406] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, pp. 329-332

[1407] Cosmas le Hiéromoine/Chrysopée: *Recettes alchimiques*, (Trad. Andrée Colinet), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 2010, pp. 17-18

4.21) Coral

Es una gema de origen orgánico animal, que tiene coloraciones diversas y cuyo nombre viene del griego "*κοραλλιον*" ("*korallion*") que significa "producto del mar".

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Coral</u></td><td>En bruto</td><td>Tallado</td></tr>
<tr><td>
1408</td><td>
1409</td></tr>
<tr><td>Composición química</td><td colspan="2">$CaCO_3$ + $MgCO_3$ + Conquiolina + Fe
El coral está compuesto por carbonato cálcico (calcita), carbonato magnésico, conquiolina y hierro. Las que llevan hierro son las que tienen color rojo.</td></tr>
<tr><td>Sistema cristalino</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>Morfología del coral</td><td colspan="2">Son animales que generan una estructura esquelética ramificada. Al morir se vuelve blanco. Estos animales se llaman pólipos. Asimilan el calcio y el magnesio del agua y van creciendo.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Propiedades mecánicas</td><td>Dureza</td><td>3'5-4</td></tr>
<tr><td>Exfoliación</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Fractura</td><td>Entre dentada y astillosa</td></tr>
</table>

[1408] Imagen recuperada de: www.minerals.net (29 de agosto de 2018)
[1409] Imagen recuperada de: www.gemdat.org (29 de agosto de 2018)

	Peso específico	2’65-2’68. El negro puede pesar un poco menos (1’37)
Propiedades ópticas	**Color**	Blanco, rosado, rojo, negro y azul
	Transparencia	De translúcidos a opacos
	Brillo	Vítreo
	Índice de refracción	1’486-1’658 (= calcita) anisótropo / uniaxial (-)
	Birrefringencia	0’172
	Dispersión	-
	Pleocroísmo	-
	Espectro de absorción	-
	Fluorescencia UV	-
Otras características	Material poroso (no líquidos). Reacciona al ácido clorhídrico (HCI) porque está formado por calcita.	
	Existen muchas especies, diferentes tipos de coral. Las mejores variedades gemológicas son las que pertenecen al género *corallium*, dentro de la *clase anthozoa* (de animal). También hay variedades de la *clase hydrozoa* que son valoradas (también son animales pero del grupo de las esponjas).	

Como afirma Klaus Karttunen, “el coral rojo tiene origen mediterráneo pero pronto se convirtió en un importante producto de exportación en el comercio con India.”[1410] Según el *Periplo del Mar Eritreo* se exportaba al sur de Arabia (28), Barbarike (39), Barygaza (49) y sur de la India (56)[1411].

[1410] Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, *op. cit.*, p. 246

[1411] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, *op. cit.*

No encontramos, en la literatura clásica, muchas citas sobre el coral. Aparece mencionado en las *Metamorfosis* de Ovidio, quien explica que se formó cuando Perseo, habiendo rescatado a Andrómeda del monstruo marino, puso las plantas de su cabeza frente a la cabeza de Medusa:

> Para no dañar la cabeza serpentífera con la áspera arena, mulle el suelo con hojas, esparce cañas nacidas bajo las aguas y coloca encima la cabeza de la Forcínide Medusa. Las cañas recién cortadas y aún vivas absorbieron la fuerza del monstruo en su sedienta savia, se endurecieron con su contacto y adquirieron una rigidez nunca vista en sus ramas y hojas. Por su parte, las ninfas del océano intentan el milagro con otras muchas cañas y se alegran al ver que les sucede lo mismo, y multiplican sus semillas sacudiéndolas en las olas. Hoy en día los corales siguen teniendo la misma propiedad: se endurecen si entran en contacto con el aire, y lo que era en el agua un mimbre se convierte en piedra en la superficie. (Ovidio: *Metamorfosis*, IV, 740-750)[1412]

Cabeza de Medusa
Coral rosa (siglo II-I a.C.)
Ashmolean Museum Oxford (EA1993.19)[1413]

[1412] Ovidio: *Metamorfosis*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 401
[1413] Imagen recuperada de: http://jameelcentre.ashmolean.org (29 de agosto de 2018)

En cambio, sí que aparece prácticamente en todos los lapidarios. Teofrasto afirma que "es como una piedra, de color rojo, similar a una raíz y que crece en el mar." (38)[1414]

Por su parte, Dioscórides explica que:

> Al coral algunos lo llamaron <<árbol de piedra>> (lithódendros); parece que es una planta marina, que se endurece, cuando sale de lo profundo del mar, al tocar nuestro aire circunfuso. Se encuentra abundantísimo en el promontorio de Siracusa, llamado Paquino. Es óptimo el de color rojo y parecido al pigmento sirio o al sándyx subido de color, frágil en sí mismo, igual en toda su constitución; además, de olor semejante al musgo y al de las algas marinas; hay que añadir, poblado de ramos y semejante al cinamomo en la forma de las matitas. Se tiene por malo el que es como piedra en su constitución y sarnoso en la superficie, poroso y hueco. Tiene virtud estíptica y refrigera con moderación. Reprime las excrecencias, limpia las cicatrices en los ojos. Encarna las cavidades y cicatriza. Es bastante eficaz contra las expectoraciones de sangre. Es conveniente para los disúricos. Bebido con agua, reduce el bazo. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales,* V, 121)[1415]

Habla también del llamado "*antipathés*" que es el coral negro (V, 122).

Así mismo, Plinio menciona el "*antipathés*" negro, diciendo que no es transparente y que se dice que tiene virtudes contra el mal de ojo. Explica que se produce en Arabia y en Egipto (*Historia Natural*, XXXVII, 145)[1416]. Habla también de la "*gorgonia*" que afirma es coral y que fue llamado así porque es blando en el mar y que al salir a la superficie coge la dureza de la piedra. Después afirma que los magos dicen que combate los rayos y los tifones (*Historia Natural*, XXXVII, 164)[1417].

[1414] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, p. 53
[1415] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, *op. cit.*, pp. 229-230
[1416] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, p. 199
[1417] *Ibid*., p. 208

También Galeno habla del coral rojo, según San Alberto Magno, y dice que suspendido sobre el estómago, calma el dolor[1418].

En el *Lapidario órfico* se afirma que cambia de aspecto y pasa de blando a duro, de hierba a piedra, y que es rojo por la sangre. Explica después sus múltiples propiedades mágicas (antídoto contra venenos, protector de los campos, etc.). En las *Declaraciones Lapidarias de Orfeo* se dice, además, que es llamado "*gorgonios*".[1419]

También aparece en el *Lapidario Náutico*, según el cual, "puesto en el mástil con una piel de foca, protege de los vientos, las olas y cualquier otro problema de las aguas."[1420]

Solino, por otro lado, explica que:

> El mar de Liguria cría unos arbolillos, los cuales, siempre que se hallen en el fondo del agua, están sueltos y son, al palparlos, como carnosos: pero luego, una vez que se sacan al exterior, privados de su arrecife original se convierten en piedras. Y no sólo se modifica su condición, sino incluso el color, pues de inmediato adquieren un tinte escarlata. Son pequeñas ramas, como las que vemos en los árboles, y con mucha frecuencia su tamaño es de medio pie; raras veces se consiguen de un pie. De este material se confeccionan multitud de amuletos. En efecto, esta rama posee, como dice Zoroastro, una fuerza especial, razón por la cual todo lo que procede de ella es considerado como salutífero. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 2, 41-42)[1421]

Menciona, además, la piedra "*sirtítide*" que, según él, es un tipo de coral, "pues Metrodoro lo denomina *gorgia*" y que protege de los torbellinos y de los rayos.

[1418] San Alberto Magno: *Book of minerals*, *op. cit.*, p. 81

[1419] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 109-114 / 160-162

[1420] *Ibid*., p. 188

[1421] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, pp. 214-215

Y, por último, en el *Damigéron-Évax* se explican también sus múltiples propiedades curativas y mágicas.[1422]

Como hemos visto, es una de las gemas a la que más propiedades mágicas se atribuían. Como afirma Eva Wunderlich: "En realidad, la idea de que el coral protege frente a los males era una simple deducción derivada de su intenso color rojo, pues originalmente, la verdadera materia que, por ser fuente de la vida, se consideraba capaz de alejar toda desgracia - y en particular los fenómenos atmosféricos - era la sangre; para el pensamiento mágico, rojo y sangre disponen de la misma eficiencia."[1423]

[1422] *Ibid*., pp. 242-243
[1423] Wuderlich, Eva: *Die Bedeutug der roten Farbe in Kultus der Griechen und Römer*, De Gruyter, Berlín, 1925, pp. 4-7

4.22) Azabache

El azabache es una gema opaca de origen orgánico vegetal y color negro. Su nombre viene del árabe "*az-zabaga*" y hace referencia a su color negro y su tacto suave.

<table>
<tr><td rowspan="2"><u>Azabache</u></td><td colspan="2">En bruto</td><td>Tallado</td></tr>
<tr><td colspan="2">
1424</td><td>
1425</td></tr>
<tr><td>Composición química</td><td colspan="3">Está formado por compuestos orgánicos: carbono (75-80%), oxígeno (13-20%), hidrógeno (5%), nitrógeno (5%) y azufre/sulfuros (1-2%).</td></tr>
<tr><td>Sistema cristalino</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Morfología del azabache</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Propiedades mecánicas</td><td>Dureza</td><td colspan="2">Entre 2’5 y 4</td></tr>
<tr><td>Exfoliación</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>Fractura</td><td colspan="2">Concoidea</td></tr>
<tr><td>Peso específico</td><td colspan="2">1’30-1’33</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Propiedades ópticas</td><td>Color</td><td colspan="2">De marrón a negro intenso</td></tr>
<tr><td>Transparencia</td><td colspan="2">Opaco</td></tr>
</table>

[1424] Imagen recuperada de: www.mindat.org © Rui Nunes (29 de agosto de 2018)

[1425] Imagen recuperada de: www.forodeminerales.com (29 de agosto de 2018)

	Brillo	De cera en superficie, vítreo en fractura
	Índice de refracción	1'660 isótropo
	Birrefringencia	-
	Dispersión	-
	Pleocroísmo	-
	Espectro de absorción	-
	Fluorescencia UV	-
Otras características	Es un tipo de lignito. Y está formado por la descomposición de material vegetal acumulada en zonas pantanosas, lacustres y marítimas. Material poroso y de tacto caliente.	
	El azabache es un estado intermedio entre el lignito y la hulla, pero se considera una variedad de lignito.	

Como sucedía con el coral, las referencias al azabache en las fuentes son prácticamente inexistentes excepto en alguno de los lapidarios. Solamente hemos encontrado una mención en Claudio Eliano, que habla de un anillo de hierro que tenía engastada una piedra de azabache en la que se había grabado la figura de un lagarto, con ella estampa nueve sellos para cerrar una vasija y tras un experimento con un lagarto, llega a la conclusión de que dicha joya era buena para los ojos (*Historia de los animales*, V, 47)[1426].

Por otro lado, Dioscórides proporciona algunas informaciones sobre esta gema orgánica:

> Del azabache debe ser preferido el que se enciende rápidamente y el que tiene olor a betún. Es comúnmente negro y seco, además de laminado y muy ligero.

[1426] Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (Vol. I), *op. cit.*, pp. 246-247

> Tiene virtud molificativa y resolutiva. Aplicado en sahumerio descubre a los epilépticos. Reanima a las que sufren sofocaciones de la matriz. Su humo ahuyenta las serpientes. Se mezcla también en los medicamentos para la podagra. Se engendra en Licia y se halla en la desembocadura de un río en el mar. Se llama el lugar Gagas. (Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales,* V, 128)[1427]

Plinio dice que el azabache ("*gagates*") toma su nombre del río Gagis de Licia y que las piedras se recogen en la isla Leucolla; que es negro, plano, poroso y poco pesado, que es parecido a la madera, frágil y desprende olor al machacarlo. Además, nos informa de que se utiliza para hacer inscripciones sobre cerámica y, por último, habla de las propiedades mágicas del mismo. (*Historia Natural*, XXXVI, 141-142)[1428].

El *Lapidario órfico* menciona que es de color negro, pequeño y de superficie lisa. Lo relaciona con varias propiedades mágicas, entre ellas, que elimina el "estrago de la mujer" y favorece la menstruación. Y en las *Declaraciones lapidarias de Orfeo* se dice que es de color ceniza, de aspecto grande, que tiene olor desagradable, como de asfalto y que viene de Licia. Repite las mismas propiedades que el anterior.[1429]

Finalmente, Solino explica que el de mejor calidad viene de Britania:

> Si estás interesado por su belleza, tiene reflejos sombríos; si por sus cualidades naturales, con el agua se inflama y con el aceite se apaga; si por sus efectos, una vez calentado mediante frotamientos retiene aquello que se le pone al lado, incluso el ámbar. (Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, 22, 19)[1430]

[1427] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, *op. cit.*, pp. 234-235
[1428] Plinio el Viejo: *Lapidario*, *op. cit.*, pp. 111-112
[1429] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, pp. 107-108 / 158-159
[1430] Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, *op. cit.*, p. 340

4.23) Marfil

Ojalá me convirtiera en una lira de marfil
y unos bellos muchachos me llevasen a la danza de Dionisos.
(Anónimo, poesía lírica)[1431]

El marfil es una gema de origen orgánico animal. Se considera marfil a cualquier diente o hueso de mamífero que presente interés comercial. Hoy en día, los más valorados son los de mamut y elefante pero también se encuentran de morsa, hipopótamo y narval. No se puede utilizar el nombre de marfil sin indicar a qué animal pertenece, excepto para el elefante.

En la antigua Grecia, a esta gema se la llamaba "*ἐλέφας*" ("*elephas*"), nombre que se usaba también para denominar al elefante.

	En bruto	**Tallado**
Marfil	**1432**	1433
Composición química	Está formado por fosfato cálcico ($Ca_3(PO_4)_2$) en un 65% y por materia orgánica (mezcla de colágeno y elastina) en un 35%.	
Sistema cristalino	-	

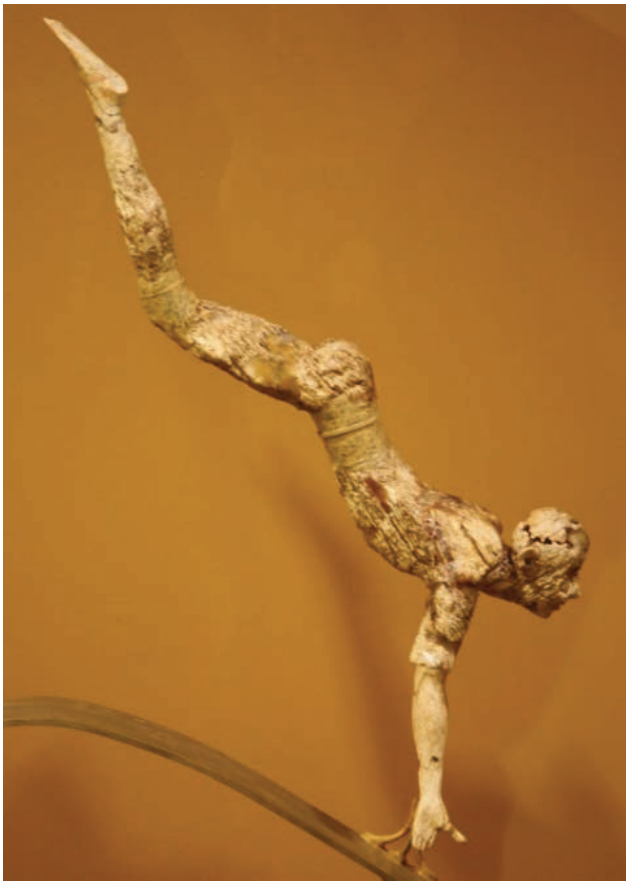
[1431] VVAA: *Lírica griega arcaica (poemas corales y monódicos, 700-300 a.C.)*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980, p. 112
[1432] Imagen recuperada de: https://www.nationalgeographic.es (29 de agosto de 2018)
[1433] Imagen recuperada de: https://ige.org (29 de agosto de 2018)

Morfología del marfil	-	
Propiedades mecánicas	**Dureza**	Entre 2 y 3
	Exfoliación	-
	Fractura	Astillosa
	Peso específico	1’70-1’90 (elefante y mamut) 1’90 (hipopótamo) 1’95 (morsa y narval)
Propiedades ópticas	**Color**	Blanco, crema, amarillento
	Transparencia	De translúcido a opaco
	Brillo	-
	Índice de refracción	1’535-1’570
	Birrefringencia	-
	Dispersión	-
	Pleocroísmo	-
	Espectro de absorción	-
	Fluorescencia UV	Azul o violeta en onda larga.
Otras características	Material poroso. Presenta un tipo de estructura que ayuda a identificarlo: líneas de crecimiento cruzadas diagonalmente en elefante y mamut (Líneas de Retzius) y marcas concéntricas en otros mamíferos (Sistema de Havers).	

Como señala Kenneth Lapatin, el marfil ha sido un material cotizado desde la Prehistoria. “Duro pero elástico, es tanto duradero como flexible. Su grano fino permite trabajar en detalle y puede ser tallado, inciso, torneado y moldeado, así como pintado y bañado en oro.”[1434] Era un material exótico que se importaba a

[1434] Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, *op. cit.*, p. 171

Grecia desde Oriente Próximo, norte de África y, eventualmente, de la India. Como explica John Boardman, "fue muy utilizado para los sellos del grupo Prepalacial en Creta y, ocasionalmente, para los sellos de figura del Periodo Palacial Temprano. Más adelante, en los siglos VIII y VII a.C., se usó para series destacadas de sellos del Peloponeso y para algunos de la Grecia oriental."[1435] Además de los sellos, se han encontrado otros muchos objetos realizados en marfil, desde agujas, muebles, collares, estatuas, estatuillas votivas, copas, liras y flautas, etc.



Saltador de toros del Palacio de Cnosos
Marfil (Época Minoica, circa 1.550 a.C.)
Museo Arqueológico de Heraklion (AE 3)[1436]

El marfil es, sin lugar a dudas, la gema de la que más referencias podemos encontrar en las fuentes. A menudo en descripciones de palacios, de regalos, de

[1435] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 377
[1436] Imagen recuperada de: http://odysseus.culture.gr (30 de agosto de 2018)

muebles, de vajillas o de collares, siempre con la intención de transmitirnos la idea de la riqueza de su propietario. Por poner un ejemplo, Filóstrato habla de Braudas, "miembro eminente de la clase consular, que llevaba sujeto a la sandalia el signo de su elevada alcurnia, una media luna de marfil que sube hasta el tobillo" (*Vida de los sofistas*, 555)[1437]. Ante tal cantidad de citas, en este capítulo no proporcionaré todas y cada una de las mismas sino que voy a restringirlo a las más importantes o a las que aporten datos interesantes sobre el tema.

En primer lugar, y como ya hemos comentado, al marfil se alude ya en la *Odisea*. Lo encontramos en las estancias de un palacio (IV, 71-75), en la vaina de una espada (VIII, 401-405), en la silla de Penélope (XIX, 53-56) o en el lecho del héroe (XXIII, 199-200). Además, aparece también aquí, por primera vez, una mención a la "puerta de marfil de los sueños" que después se irá repitiendo a lo largo de la literatura griega. Según ésta leyenda:

> Los sueños (son) ambiguos y oscuros y lo en ellos mostrado no todo se cumple en la vida, pues su tenues visiones se escapan por puertas diversas. De marfil es la una, de cuerno la otra, y aquellos que nos llegan pasando a través del marfil aserrado nos engañan trayendo palabras que no se realizan; los restantes, empero, que cruzan el cuerno pulido se le cumplen de cierto al mortal que los ve. (Homero: *Odisea*, XIX, 559-569)[1438]

En el siglo V a.C., también el filósofo Platón hablará de las puertas de cuerno y de marfil de los sueños (*Cármides*, 173a)[1439]. Así como Elio Aristides (117)[1440], Máximo de Tiro (X, 1)[1441], Luciano (22, 6) [1442], etc.

[1437] Filóstrato: *Vidas de los sofistas*, *op. cit.*, p. 163
[1438] Homero: *Odisea*, *op. cit.*, pp. 58 / 133 / 317 / 385 / 333
[1439] Platón: *Diálogos I: Apología, Critón, Eutifrón, Ion, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*, *op. cit.*, p. 363
[1440] Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 355
[1441] Máximo de Tiro: *Disertaciones filosóficas*, (Vol. I) Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2005, p. 258
[1442] Luciano: *Obras*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 370

También en la poesía lírica existen varias referencias al marfil. La misma Safo menciona este material entre las riquezas de la dote de Andrómaca (II, 31, V.44)[1443]; Anacreonte explica que el hijo de Kika lleva una sombrilla de marfil, por lo que rivaliza con las mujeres[1444]; o en algunas de las odas de Píndaro como, por ejemplo: "La Musa para ti suelda oro y marfil brillante juntamente y la flor del lirio que escogió del rocío del mar."(*Nemea* VII, 75)[1445]

En el teatro del siglo V a.C., tanto en tragedias como en comedias, hay citas sobre este material: Eurípides habla del torno de Helena, decorado con incrustaciones de marfil (*Ifigenia en Áulide*, XXX)[1446]; y Aristófanes dice que la mano de la diosa Atenea es de marfil (*Los caballeros*, 1168)[1447].

Son famosas las estatuas criselefantinas[1448] de la Grecia antigua. Se dice que la imponente Atenea Parthenos realizada por Fidias para el Partenón de Atenas impactó tanto a sus contemporáneos que dio origen a una tradición de este tipo de estatuas. Pausanias describirá dicha escultura diciendo que:

> La imagen está hecha de marfil y oro. En medio del casco hay una figura de la Esfinge (…), y a uno y otro lado del yelmo hay grifos esculpidos en relieve (…). La estatua de Atenea es de pie con manto hasta los pies, y en su pecho tiene insertada la cabeza de la Medusa de marfil; tiene una Nike de aproximadamente cuatro codos y en la mano una lanza; hay un escudo junto a sus pies y cerca de la lanza una serpiente; esta serpiente podría ser Erictonio. En la base de la estatua

[1443] *Poetisas griegas*, Trad. Bernabé, A.; Rodríguez, H., Ediciones Clásicas, Madrid, 1994, p. 65
[1444] VVAA: *Antología de la poesía lírica griega*, Trad. Carlos García Gual, Alianza Editorial, Madrid, 1996, p. 84
[1445] Píndaro: *Odas y fragmentos*, Trad. Alfonso Ortega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984, p. 250
[1446] Eurípides: *Tragedias III*, Trad. Juan Miguel Labiano, Cátedra, Madrid, 2000, p. 349
[1447] Aristófanes: *Los Acarnienses. Los Caballeros. Las Tesmoforias. La Asamblea de las Mujeres*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1996, p. 141
[1448] Las estatuas criselefantinas o crisoelefantinas estaban realizadas en oro y marfil.

está esculpido el nacimiento de Pandora. (Pausanias: *Ática y Megáride*, I, 24, 5-7)[1449]

Y sin embargo, Platón pone en boca de Sócrates que Fidias, al realizar esta escultura, cometió un error pues no realizó el rostro, pies y manos de la diosa en oro sino en marfil, aunque señala que dicho error fue por ignorancia "al desconocer, en efecto, que es el oro lo que hace bellas todas las cosas a las que se añade." (*Hipias Mayor*, 290a)[1450]. Pausanias describirá también la estatua criselefantina de Zeus olímpico (V, 11, 1-2)[1451]. Además, Teócrito, en una de sus odas, habla de estas estatuas de oro y marfil[1452] . Pausanias explica que el cuerno de Amaltea estaba hecho de marfil (V, 19, 6)[1453]. Y también era oro y marfil el material de la famosa tablilla astrológica de Nectanebo (Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, I, 4)[1454].

El orador Demóstenes, en uno de sus discursos, habla de un empresario que tiene dos talleres - uno en el que fabrica lechos y otro que hace cuchillos – y explica que consume dos minas mensuales de marfil en cada una de sus empresas. (*Contra Áfobo*, I, 30-34)[1455].

El marfil es, además, en muchas ocasiones, utilizado como metáfora de la piel blanca y suave, como podemos ver en Ovidio, cuando habla de Pigmalión y de su escultura que no sabe si es cuerpo o marfil (*Metamorfosis*, X, 253-266)[1456]. O de

[1449] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. I), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, pp. 146-147
[1450] Platón: *Diálogos I: Apología, Critón, Eutifrón, Ion, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*, *op. cit.*, p. 417
[1451] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. II), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 141
[1452] Teócrito: *Idilios y epigramas / Tirteo / Odas anacreónticas*, *op. cit.*, p. 100
[1453] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. II), *op. cit.*, p. 256
[1454] Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, *op. cit.*, p. 44
[1455] Demóstenes: *Discursos privados*, (Vol. I), Trad. José Manuel Colubi Falcó, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983, pp. 19-20
[1456] Ovidio: *Metamorfosis*, (Vol. II), *op. cit.*, pp. 181-182

"una dentadura blanca como el marfil" (Longo: *Dafnis y Cloe*, IV, 17, 5)[1457]. Y también es utilizado como sustituto de uno de los miembros de Pélope, según explica Elio Aristides (*Segundo discurso de Esmirna*, 10)[1458].

Hemos visto que, en ocasiones, el marfil forma parte de los *gnorísmata*: Longo habla de "una mantilla de púrpura, un broche de oro y una espadita con empuñadura de marfil." (*Dafnis y Cloe*, I, 2)[1459] y Heliodoro menciona una espada: "la he reconocido y sé que es la suya porque el marfil tallado de la empuñadura tiene forma de águila" (*Las etiópicas*, II, 11, 4)[1460].

Y, sin embargo, es interesante también la idea de Clemente de Alejandría, para quien el marfil no es una buena ofrenda "por tratarse de un cuerpo que ha perdido su alma" (*Stromata*: V, 76, 3)[1461].

Como hemos visto en capítulos anteriores, sabemos también que el cuidado del marfil incluía algún tipo de tratamiento, pues Ovidio explica que el marfil asirio es teñido para evitar que se ponga amarillo (*Amores*, II, 5, 40)[1462]. Además, Plutarco nos habla del trabajo del marfil que requería un tratamiento también para ablandarlo pues menciona a los "ablandadores de marfil" (*Pericles*, 12, 6)[1463].

En cuanto a su origen y comercio, Estrabón explica que las islas británicas importan collares de marfil de la Céltica (IV, 5, 3)[1464], y también que se importa mucho marfil y conchas de tortuga (carey) de Taprobane (II, 1-14)[1465]. Además,

---

[1457] Longo / Aquiles Tacio / Jámblico: *Dafnis y Cloe / Leucipa y Clitofonte / Babiloníacas*, *op. cit.*, p. 126
[1458] Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (Vol. IV), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997, p. 81
[1459] *Ibid*., p. 40
[1460] Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, *op. cit.*, p. 126
[1461] Clemente de Alejandría: *Stromata*, (Vol. III), *op. cit.*, p. 453
[1462] Ovidio: *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, *op. cit.*, p. 264
[1463] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 442
[1464] Estrabón: *Geografía* (Vol. II), *op. cit.*, p. 186
[1465] Estrabón: *Geografía* (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991, pp. 401-402

en el *Periplo del Mar Eritreo* se explica que se exporta de una pequeña ciudad mercado cerca de Berenice, llamada Ptolomeo de los cazadores (3), de Adulis (4), de Ariaca se exporta, además del marfil, carey y cuerno de rinoceronte (6), de Avalites en la costa arábiga (7), de Mosyllum (10), de Azania donde también se encuentra carey (16-17), de Ozene (49), de Barygaza (56) y de Dosarene (62)[1466].

Por su parte, Séneca menciona el marfil que viene de la India (*Epístolas morales a Lucilio*, XI-XIII, 87, 20)[1467]. Pausanias explica que los griegos trajeron el marfil de la India y de Etiopía para hacer imágenes (V, 12, 3)[1468]. Luciano habla de los colmillos de elefantes que Dionisos trajo de Etiopía (44, 16)[1469].

Contrariamente a lo que sucede con el resto de las fuentes, los lapidarios no dedican muchas páginas al marfil. Teofrasto habla de un fósil que parece marfil (37) y que Caley y Richards afirman que debía serlo realmente pues parece ser que, en ocasiones, se había, en esa época, recuperado del suelo colmillos de mamuts y mastodontes[1470]. Se basan estos autores en las declaraciones de Plinio el Viejo, según las cuales los hombres "recorren cuidadosamente los bosques en busca de marfil y alerce" (*Historia Natural*, V, 13)[1471]. Además, Plinio, hablando de los elefantes dirá que:

> El único trofeo que se busca de ellos consiste en sus defensas, a las que Juba llama cuernos, Heródoto, bastante más antiguo, y habitualmente la gente los llaman dientes con más propiedad. Por este motivo, entierran los que se les caen, bien por algún accidente, bien por la vejez. El marfil es exclusivamente este producto; por lo demás, incluso en ellos es simple hueso la parte que sirve de armazón al cuerpo, aunque desde hace poco tiempo se han comenzado a cortar

[1466] Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, *op. cit.*

[1467] Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, (Vol. I), Trad. Ismael Roca Meliá, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999, p. 83

[1468] Pausanias: *Descripción de Grecia* (Vol. II), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995, p. 145

[1469] Luciano: *Obras*, (Vol. III), *op. cit.*, p. 18

[1470] Theophrastus: *On stones*, *op. cit.*, pp. 53 / 135

[1471] Plinio el Viejo: *Historia natural*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, p. 184

también en láminas los huesos por la escasez de marfil, pues ya se hallan raras veces colmillos abundantes, a excepción de los procedentes de la India; en nuestras tierras han desaparecido, como consecuencia del lujo.
(Plinio el Viejo: *Historia natural*, VIII, 7)[1472]

Finalmente, Dioscórides dirá que "la limadura de marfil, aplicada como emplasto, cura los panadizos, porque tiene virtud estíptica" (*Plantas y remedios medicinales*, II, 57)[1473]. Para Artemidoro, los aros de marfil son beneficiosos solamente para las mujeres (II, 5)[1474].

Sello de marfil
Periodo geométrico griego (siglo VII a.C.)
Metropolitan Museum of Art (42.11.8)[1475]

[1472] Plinio el Viejo: *Historia natural*, (Vol. III), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003, p. 119
[1473] Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (Vol. I), *op. cit.*, p. 258
[1474] Artemidoro: *La interpretación de los sueños*, *op. cit.*, p. 201
[1475] Imagen recuperada de: https://www.metmuseum.org (30 de agosto de 2018)

4.24) Meteoritos

Como ya hemos comentado, la palabra meteoro proviene del griego y significa "fenómeno del cielo". Se llama meteorito a la materia del sistema solar que llega a la superficie de la tierra y también encontramos algunas referencias, sobre ellos, en las fuentes clásicas.

Varios autores – Filóstrato, Diógenes Laercio, Plinio el Viejo, Plutarco - afirman que el filósofo presocrático Anaxágoras había vaticinado la caída de un meteorito y que dicho acontecimiento era motivo de celebración. Según Plinio el Viejo:

> Conmemoran los griegos que en el segundo año de la septuagésima octava Olimpiada, Anaxágoras de Clazómenas vaticinó, por su conocimiento de los saberes astronómicos, en qué días iba a caer del sol un meteorito, y que dicho suceso se produjo durante el día, en una zona de Tracia, junto al río Egos. Esta piedra, del tamaño de un carro y de color quemado, se muestra todavía hoy; y además brilló por aquellas noches un cometa. (...) Sin embargo, no ha de caber duda de que caen piedras repetidas veces. Por esa causa, en el gimnasio de Abidos se venera aún hoy una, por supuesto pequeña, pero que el propio Anaxágoras había vaticinado que caería en el centro de esas tierras. Se venera también otra en Casandria, que generalmente se llamaba en otro tiempo Potidea y que fue fundada por eso. Yo vi personalmente en la comarca de los voconcios otra que había caído poco antes. (Plinio el Viejo: *Historia Natural,* II, 149-150)[1476]

Sobre este mismo asunto habla Plutarco quien, además, explica que dicha piedra era, en su época, objeto de veneración en el Quersoneso. (*Lisandro*: 12)[1477]. Pensamos que es posible que esta piedra fuera un betilo, una piedra en forma cónica que era venerada como morada de un dios o, incluso, como el mismo dios, más aún teniendo en cuenta que había caído del cielo.

[1476] Plinio el viejo: *Historia natural*, (Vol. I), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995, pp. 414-415

[1477] Plutarco: *Vidas paralelas*, (Vol. V), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007, pp. 33-35

Por otro lado, Plinio habla de una piedra llamada "*ceraunia*" que, según él, cuando es negra y redonda es sagrada y se denomina "betilo" (*Historia Natural*, V, 134)[1478]. Esta piedra también es mencionada en el *Damigéron-Évax*, donde se explica que se produce debido a la fricción de las nubes y que, por lo tanto, cae del cielo[1479].

Encontramos otros ejemplos de piedras caídas del cielo y que, posteriormente, serán objeto de veneración. Pausanias habla, concretamente, de una "piedra no labrada" llamada Zeus Capotas (III, 22, 1)[1480], sobre la cual, Orestes se libró de su locura. Se ha sugerido que esta palabra – "*capotas*" –etimológicamente podría significar "llovido de lo alto"[1481], por lo tanto, es posible que se tratara también de un meteorito que pasó a ser una forma de culto anicónico.

En las fuentes aparecen algunos ejemplos de este tipo de piedras sagradas o betilos, que son objeto de un culto anicónico y que, en ocasiones, tienen también propiedades mágicas, aunque no siempre se afirma que cayeran del cielo, por lo que no podemos estar seguros de que se tratara de meteoritos. Aún así, creo que vale la pena revisar algunas de ellas. Apolonio de Rodas habla de una "piedra negra sagrada" situada dentro del templo de Ares y "a la que en otro tiempo todas las Amazonas dirigían sus plegarias" (*Argonáuticas*, II, 1170-1175)[1482]; Quinto Curcio Rufo alude a un disco que se adora como si fuera Zeus y "no tiene el aspecto que normalmente los artistas han adjudicado a los dioses" (*Historia de Alejandro Magno*, IV, 7, 23-24)[1483]; pero, de todas ellas, la más famosa es la de Afrodita de Pafos que, como señala Cornelio Tácito: "la representación de la diosa no tiene aspecto humano: es un bloque redondeado que, como un mojón, al

[1478] Plinio el Viejo: *Historia natural*, (Vol. II), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998, pp. 194-195

[1479] Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, *op. cit.*, p. 249

[1480] Pausanias: *Descripción de Grecia* (3 vol.), *op. cit.*, p. 328

[1481] *Ibid*., p. 328

[1482] Apolonio de Rodas: *Argonáuticas*, Trad. Mariano Valverde Sánchez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996, p. 200

[1483] Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, *op. cit.*, pp. 173-174

ganar altura va reduciendo el contorno con respecto a su extensa base." (*Historias*, II, 2-3)[1484]. Máximo de Tiro explicará que se trata "de una pirámide blanca, pero de un material desconocido." (*Disertación* II, 8)[1485]. Juan Luis López Cruces afirma que "era una piedra cónica ubicada en el patio del templo de Afrodita. Aparece representada en las monedas de época imperial y, según Trapp, se conserva aún en el Museo de Chipre, en Nicosia"[1486]. De este betilo habla también Filóstrato en la *Vida de Apolonio de Tiana*: "navegaron hacia Chipre, a Pafos, donde se halla la sede de Afrodita que le admiró a Apolonio por su construcción simbólica (…)" (III, 58)[1487].

Moneda romana

Anverso: Emperador Caracalla

Reverso: Templo de Afrodita Pafia con la piedra cónica que representa a la diosa[1488]

Por último, otro ejemplo de posible meteorito lo encontramos en Heródoto, cuando explica el origen de los escitas y menciona que "durante el reinado de los tres hermanos se precipitaron de lo alto del cielo unos objetos de oro que cayeron en Escitia" (*Historia*, IV, 5). Según el traductor Carlos Schrader, dicha leyenda puede ser el recuerdo de la caída de un aerolito incandescente[1489].

[1484] Tácito, Cornelio: *Historias*, *op. cit.*, p. 116-117

[1485] Máximo de Tiro: *Disertaciones filosóficas*, (Vol. I), Trad. Juan Luis López Cruces, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2005, p. 126

[1486] *Ibid*., p. 126

[1487] Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, *op. cit.*, p. 222

[1488] Imagen recuperada de: http://www.coinproject.com (30 de agosto de 2018)

[1489] Heródoto: *Historia. Libros III-IV*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979, p. 282-283

Propuesta de identificación de las gemas de la Antigüedad
(por orden de aparición en el capítulo)

Nombre antiguo	**Nombre actual**
Adamas	Adamante, diamante
Pirita/hefaistita	Cuprita
Mísy chipriota	Pirita
Androdamas	Pirita
Anthrax	Granate almandino, granate piropo
Carbunculus	Granate, rubí, espinela
Lychnis (licnita)	Rubí, granate, turmalina
Sardion	Sarda
Sappheiros	Lapislázuli, turquesa
Hyacinthus (jacinto)	Zafiro, zircón
Cyanos ciprio	Azurita
Cyanos escita	Lazurita
Cyanos egipcio	Azurita sintética
Spinos	Pedernal, sílex
Piedra heraclea Piedra de Hércules Magnetita	Magnetita
Pantarba	¿Piedra imán roja?
Haimatitis	Jaspe rojo, hematites
Smaragdos	Esmeralda, malaquita, prasio, crisoprasa, jaspe verde, serpentina
(Falsa) smaragdos Calcoesmeralda	Malaquita

Chrysokolla	Crisocola, malaquita
Tanos	Turquesa verde
Callaina	Turquesa azul
Topazos	Peridoto, crisoberilo, topacio
Topazos prasoides	Peridoto, prasiolita
Topazos chrysopteros	Prehnita, prasio
Topazos aurum Chrysolitos	Crisoberilo, heliodoro, topacio, cuarzo citrino
Topazos ahumado	Cuarzo ahumado
Topazos color miel	Cuarzo citrino
Berilo	Aguamarina
Crisoberilo	Heliodoro
Crisoprasa	Berilo verde?
Krystallos	Cristal de roca
Amethistos	Amatista
Chalcedonia	Calcedonia
Cuerno de Amón	Amonita de calcedonia
Achates	Ágata
Sardion	Cornalina, sarda
Murrine/murrina	Fluorita
Alabastrita	Mármol de ónix
Onychion	Ónix
Ónice de Sardes	Sardónice
Iaspis	Crisoprasa, prasio, prasiolita, ¿jaspe?
Opalios / opalus	Ópalo
Paederos	Ópalo
Hexekontálithos	Ópalo de Etiopía
Mithrax / mitrídax	Un tipo de ópalo
Selenitis Astrion Astrioten	Piedra luna

Gema del sol	¿Piedra luna?
Margarites	Perla
Unio	Perla de gran calidad
Elektron	Ámbar
Succino	Ámbar
Lingurio	Ámbar
Korallion	Coral
Gorgonios	Coral
Antipathés	Coral negro
Piedra gagates	Azabache
Elephas	Marfil

En su ingente obra sobre las gemas griegas, John Boardman se preguntaba si la popularidad de un color o de una forma concreta, en un momento dado, se decidía por la disponibilidad de material, por consideraciones estéticas o por alguna supuesta fuerza mágica. Según él, "la disponibilidad debió, probablemente, determinar el uso de las serpentinas y de las piedras blandas. Por otro lado, la belleza de algunas piedras bandeadas o translúcidas las debió aconsejar en cualquier momento así como la rareza de algunos materiales como el marfil y los metales preciosos"[1490]. Evidentemente, en un primer momento, la disponibilidad y la poca dureza de algunas piedras serían los factores decisivos que les llevarían a elegir unas piedras sobre otras y, después, cuando las técnicas de talla se fueron sofisticando también se amplió el abanico de posibilidades y de piedras blandas como la serpentina (con una dureza entre 2'5 y 5 en la Escala de Mohs) pasarían a utilizar otras como los cuarzos (con una dureza de 7). Cuanto más dura era la gema, más difícil de tallar pero también menos propensa al desgaste, por lo tanto, pronto se comenzarían a elegir amatistas, cornalinas, ágatas y otras piedras del grupo del cuarzo que tenían mayores posibilidades de perdurar. En este caso, la belleza del material sería seguramente también tenida en cuenta a la hora de elegir una piedra sobre otra.

[1490] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 379

Por otro lado, a medida que el mundo heleno fue ampliando sus fronteras y se incrementaron los contactos de los griegos con pueblos lejanos, la fascinación por las nuevas piedras descubiertas fue creciendo y éstas se añadieron a la lista de los materiales lujosos que se encontraban referenciados y descritos en palacios y templos.

Boardman afirma también que "no hay que ignorar el posible significado como amuleto de los colores de algunas de las gemas que eran seleccionadas."[1491] Como ya sabemos bien hoy en día, los distintos colores determinan estados de ánimo bien definidos y, seguramente, en la Antigua Grecia los colores tenían su simbolismo concreto. En el siglo XVIII, Johann Wolfgang Goethe desarrolló una *Teoría de los colores*, según la cual "el color produce sobre el alma humana un efecto específico"[1492] y propuso una serie de correspondencias entre colores y emociones que han inspirado a filósofos, artistas e investigadores desde entonces. Según él, "el color puede ser usado para determinados fines sensibles, morales y estéticos"[1493].

Sin embargo, el historiador de la medicina y oftalmólogo Hugo Magnus propuso que el sentido de los colores no siempre fue igual para el ser humano y que ha ido evolucionando a lo largo de los siglos. Según él:

> En cierta época, la retina del hombre no distinguía tantos colores como hoy. Jenófanes sólo veía en el arco iris tres colores que pertenecen a la extremidad luminosa del espectro. Lo que llaman iris en una nube – púrpura, roja y amarilla verdosa-. Aún en la época de Aristóteles, la retina humana no distinguía en el arco iris el número de colores que en él descubren con facilidad los ojos de nuestros contemporáneos. El filósofo llama tricolor al arco iris. Distingue claramente el rojo, el verde y el violeta, aunque parece haber admitido además

[1491] *Ibid*., p. 379
[1492] Goethe, Johann Wolfgang Von: *Teoría de los colores*, Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Murcia, Valencia, 1999, p. 203
[1493] *Ibid*., p. 224

> un cuarto matiz entre el rojo y el verde, puesto que dice que "entre el rojo y el verde aparece con frecuencia el amarillo.[1494]

Este tema es sumamente interesante pues podría ser el motivo por el que, en el mundo griego, a todas las gemas verdes se las llamara "*smaragdos*" o a todas las amarillas "*topazos*", etc. Además, Magnus afirma que el sentido cromático se encontraba en un grado interior de desarrollo en que la sensibilidad y la facultad de los colores se limitaba a la percepción de los luminosos, perdiéndose otros menos intensos, y que los colores ricos en luz, como el rojo, fueron muy importantes en los primeros periodos de la Antigüedad[1495].

Por otro lado, para Eva Heller, ningún color carece de significado. En su libro sobre la psicología del color, establece una relación entre los signos zodiacales, los dioses, las piedras y los colores: el rojo es el color de la guerra y se le atribuía al dios Marte, la piedra sería el rubí y el signo aries; a Venus el verde, la esmeralda y el signo de tauro; a Mercurio el violeta, la amatista y géminis; a la Luna el blanco, la perla y cáncer; al Sol – Helios - el amarillo, el oro y leo; a Júpiter el azul, el zafiro y sagitario; a Saturno el negro, el diamante y capricornio etc.[1496] Sin embargo, esta relación no está presente en ninguna fuente clásica por lo que, seguramente, está basada en estudios posteriores como los de Alfonso X el sabio, en Época Medieval, que crea una serie de tablas en las que relacionan también el zodíaco con dioses, piedras y colores.

A su vez, Fréderic Portal, en su obra *El simbolismo de los colores. En la Antigüedad, la Edad Media y los tiempos modernos*, insiste también en que los colores tuvieron su importancia en la Grecia Antigua y cada uno de ellos tenía su simbolismo. Según él, "el nombre indica la cualidad de la cosa (…) Las virtudes maravillosas que la antigüedad atribuía a ciertas piedras preciosas se explican

---

[1494] Magnus, Hugo: *Evolución del sentido de los colores*, Hachette, Buenos Aires, 1976, pp. 27-28

[1495] *Ibid*., p. 40-42

[1496] Heller, Eva: *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2004, pp. 80-81

por el mismo principio."[1497] Pone, Portal, varios ejemplos basados en las propiedades mágicas de las piedras que, en su opinión, se fundamentan en el color de las mismas. Sin embargo, sigue sin existir ningún texto griego ni latino que especifique concretamente dicha relación.

A pesar de que, como afirma John Boardman, en el Periodo Romano, Plinio nos lleva a sospechar que existía un interés más deliberado en la elección de la piedra y el color, cuando se trata de los griegos, "si tenían alguna idea específica sobre la eficacia sobrenatural de los colores está todavía por descubrir"[1498].

Dánae recogiendo la lluvia dorada enviada por Zeus
Escarabeo de jaspe rojo
Época Clásica (480-450 a.C.)
Museum of Fine Arts, Boston (98716)[1499]

[1497] Portal, Frédéric: *El simbolismo de los colores. En al Antigüedad, la Edad Media y los tiempos modernos*, José J. de Olañeta Editor, Palma de Mallorca, 2000, pp. 25-26
[1498] Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, *op. cit.*, p. 379
[1499] Imagen recuperada de: https://www.mfa.org (30 de agosto de 2018)

5) Conclusiones

Como ya apuntábamos en la introducción de esta tesis, el objetivo de la misma ha sido intentar realizar una compilación de los estudios previos acerca de la utilización de gemas en la antigua Grecia, ampliar las líneas de investigación ya existentes y proponer nuevos caminos que puedan seguir aportando conocimiento sobre el tema.

Sabemos que la utilización de gemas en el mundo griego es una evidencia ya desde épocas Minoica y Micénica y que los estudios sobre el tema han evolucionado a partir de dos orientaciones diferentes: por un lado, la investigación sobre su uso civil o práctico y, por otro lado, el análisis de su función terapéutica o mágica. Comenzamos nuestro trabajo explorando ambas facetas.

Uso civil o práctico de las gemas

Dentro del primer grupo destaca la importantísima utilización de las gemas como sellos, tanto privados como públicos, pues éstos fueron empleados para identificar pertenencias o escritos, para certificar y proteger mercancías o cuentas e incluso para garantizar identidades o parentescos. Como hemos visto, se sellan documentos, bienes, puertas, edificios y todo tipo de propiedades, así como también pactos, juramentos o tratados.

Tallados, inicialmente, en entalle, estos objetos pequeños y transportables se convirtieron en un elemento fundamental de la sociedad griega que, como el mismo Aristóteles señalaba, fueron una de las bases sobre las que se creó la moneda. Más tarde, en Época Helenística, se desarrollarían también los camafeos, tallados en bajorrelieve que eran, sobre todo, objetos de prestigio.

El sello era un indicador de estatus y, además, era uno de los objetos que su propietario se lleva consigo a la tumba. Poco a poco, se fueron buscando materiales más exóticos, formas más elegantes y diseños más innovadores. Como

hemos comentado en este trabajo, aunque en un principio se fabrican con piedras blandas, a medida que se desarrollan las técnicas de lapidación, se van utilizando gemas más duras y, tras los viajes de Alejandro Magno a la India, se añadirán algunas cada vez más sofisticadas como el diamante, el rubí o el zafiro.
De la misma manera que evoluciona el material, también lo harán las formas, que pasarán de ser prismas a tener un perfil lenticular, amigdaloide o cilíndrico y, de ahí, a los escarabeos y escaraboides de influencia egipcia.

El hecho de que este pequeño objeto fuera creciendo en importancia queda demostrado por la creación, ya en época antigua, de las primeras colecciones de sellos o "gliptotecas" que, como explican, entre otros, Estrabón y Plinio el Viejo, se remontan a los reyes egipcios o a los emperadores romanos, documentándose también posibles evidencias de ello en enterramientos como el descubierto en una de las tumbas individuales de Vafio, de época micénica, en la que se encontró una colección de 29 sellos y anillos.

Debemos destacar asimismo el hecho, apuntado en las fuentes, de que los grabadores de gemas eran artesanos que contaban con cierto reconocimiento; hasta nosotros han llegado los nombres de algunos de ellos como el famoso Mnesarco, padre de Pitágoras, Teodoro de Samos, grabador del muy celebrado anillo de Polícrates, o Pirgóteles, único tallador al que Alejandro Magno permitía retratarle; así como otros que también mencionan los textos clásicos: Trifón, Dioscórides o Timantes; además de aquellos cuyas gemas grabadas han llegado hasta nuestros días, a pesar de que sus nombres no aparecen en las fuentes, entre los que destacan Epimenes y Dexamenos.

Una vez establecidas todas estas premisas, hemos dividido los sellos en varios subgrupos, basándonos en su función práctica o en los motivos iconográficos grabados en ellos. Así pues, en primer lugar, tenemos los sellos administrativos y oficiales, después los sellos personales, a continuación, otro grupo que hemos denominado "sellos iniciáticos" y, por último, los que llevan cinceladas escenas sexuales.

En cuanto al primer subgrupo, los sellos administrativos y oficiales, podemos afirmar que aparecen ya en época tan temprana como el Bronce Antiguo, pues en la civilización palaciega de la Creta minoica se documentan *pithoi* decorados con impresiones de sellos. Vemos que, con el tiempo, dichos sellos se van a ir convirtiendo en una herramienta burocrática, evidencias de la cual se hallan tanto en Cnosos como en otros palacios minoicos; avanzando cronológicamente, encontraremos también funcionarios públicos o reyes con un sello asociado a su cargo, registros, manuscritos y testamentos certificados con un timbre oficial e incluso grandes santuarios oraculares, como el de Delfos, que tienen su sello privado, así como *poleis* – Atenas es un claro ejemplo - que poseen un sello público oficial con el que se marcan hasta los esclavos del Estado.

En segundo lugar están los sellos personales que equivalían a la firma de una persona y actuaban como garantes de su identidad. Éstos se utilizaban, principalmente, para asegurar la propiedad de aquellas cosas que se consideraban importantes pero, curiosamente, en muchas ocasiones, sus propios atributos identificativos y su misma naturaleza tan sumamente significativa los hace objeto de falsificación y serán utilizados fraudulentamente para engañar, robar o manipular. En las fuentes hay ejemplos de imitaciones o copias de sellos, tanto es así que el mismo Solón se verá obligado, en el siglo VI a.C., a dictar una ley que establecerá que los grabadores de anillos no pueden quedarse con un sello después de venderlo.

Por otro lado, a pesar de que algunos investigadores sostienen que los sellos eran algo exclusivo de los hombres, las fuentes nos muestran ejemplos – bien es cierto que son pocos – de mujeres que tenían su propio sello como Fedra o Helena. Evidentemente, se trataba de aristócratas pero mujeres al fin y al cabo. A estas evidencias literarias se añaden los trabajos de Eleni Drakaki sobre varios enterramientos femeninos del Bronce Tardío en el Peloponeso, en los que aparecen sellos con emblemas de todo tipo, no sólo motivos femeninos. Todo ello, nos lleva a plantear la posibilidad de que las mujeres griegas de un cierto estatus pudieron haber tenido algún margen de decisión a la hora de elegir su propio sello.

Curiosamente, a pesar de que en las fuentes escritas queda bien patente la importancia de los sellos, las representaciones pictóricas o escultóricas parecen refutar este hecho puesto que no encontramos prácticamente ninguna muestra de ellos. A pesar de esto, se documentan muchas sortijas sello en contextos funerarios por lo que creemos que es posible que dichos sellos se utilizaran en momentos y contextos concretos pero que no eran joyas que se llevaran encima de manera habitual.

Un tercer subgrupo lo conforman los sellos que hemos denominado "iniciáticos" debido a los motivos iconográficos que presentan. La propuesta que planteamos es que hubo algunos emblemas que se utilizaron para conmemorar una iniciación o para remarcar la pertenencia a un grupo concreto. En este caso, el sello sería un símbolo de que su propietario ha realizado un rito de paso concreto, habiéndose transformado, dejando atrás lo que era para devenir alguien nuevo. Somos conscientes de que esta propuesta es arriesgada, pero hemos encontrado evidencias tanto en las fuentes escritas como en las representaciones pictóricas o escultóricas que apuntan a que podría no ser descabellada.

Lo que sugerimos es que los sellos iniciáticos serían aquellos en los que aparecen seres híbridos, héroes – principalmente Heracles – o las divinidades Hermes y Afrodita.

Al estudiar los motivos iconográficos grabados en las gemas griegas, nos llamó la atención el hecho de que los seres híbridos – sirenas, esfinges, grifos, sátiros, etc. – eran los que aparecían representados con más frecuencia en ellas. Esto nos despertó una gran curiosidad y nos planteó muchos interrogantes que nos llevaron a querer encontrar respuestas a tal cuestión. Así, analizando los estudios más importantes sobre estos seres, entre los que destaca la grandísima obra de Jean-Marc Moret sobre Edipo y la esfinge, llegamos a la conclusión de que los seres híbridos estaban relacionados con los rituales de paso, pues son criaturas que pertenecen a dos mundos diferentes. De hecho, tradicionalmente han sido relacionados con los rituales funerarios pero, en nuestro caso, nos atrevemos a proponer que también estuvieron relacionados con otro tipo de

rituales; rituales que implicaban igualmente un cambio de un estadio a otro, es decir, rituales iniciáticos, no solamente funerarios. Son seres que se mueven fácilmente entre los diferentes mundos, los ponen en relación y actúan como guías entre ellos. Seres que, por sus características físicas, pueden volar, nadar o caminar. Seres que atraviesan fronteras y rompen límites. Seres que pueden ser favorables o terribles, que pueden seducir o matar, que, por su naturaleza, son capaces de pervertir al ser humano pero también de ayudarle a traspasar fronteras, vencer límites o consumar una iniciación. Así pues, encontramos a estas criaturas relacionadas con escenas matrimoniales y con iniciaciones hoplitas, dos de los ritos de paso más importantes del mundo griego, diferenciados según el género.

Por otra parte, es evidente que todos los mitos que refieren la vida y las hazañas de los héroes nos están explicando sus iniciaciones. En este caso, el héroe que más asiduamente aparece en los sellos es Heracles. Aunque algunos investigadores como Christopher A. Faraone relacionan este tema con las gemas mágicas, creemos que no se puede descartar que se tratara también de sellos iniciáticos. Heracles es el héroe por excelencia del mundo griego y vemos que él recibe también una serie de dones cuando concluye su iniciación, cuando pasa de ser un niño a ser plenamente un adulto. Heracles era uno de los protectores de los hombres jóvenes griegos y en él se miraban cuando se preparaban para el combate. Heracles era el ejemplo a seguir, el modelo a imitar.

Finalmente, dentro de los sellos iniciáticos hemos incluido a Hermes y Afrodita que, tanto juntos como separados, se han relacionado con ritos de paso, sobre todo, vinculados a la sexualidad. Una de las mayores evidencias que avalan este hecho es la colección de *pínakes* de terracota encontradas en el santuario de Perséfone en Locros (Magna Grecia). En ellas, aparecen ambos dioses – a veces también junto a Eros – en escenas de culto claramente iniciáticas.

Para terminar la defensa de nuestra arriesgada propuesta sobre los sellos iniciáticos, presentamos también algunas pruebas a favor de la misma, procedentes tanto de las fuentes como de la iconografía. En estas últimas encontramos ejemplos muy claros en los que se muestran seres híbridos relacionados con iniciaciones, más concretamente en: el dinos de Sófilos, el olpe Chigi, el vaso de Eutímides, el ánfora de Nikosthenes, el vaso de Pistoxenos, el

ánfora del sacrificio de Polixena, el ritón de la esfinge y la estela de mármol de la esfinge.

Finalmente, dentro el subgrupo de los sellos incluimos aquellos con escenas sexuales que no son muchos pero sí son llamativos. Siempre se mantuvo que, en las escenas sexuales de los vasos cerámicos, las mujeres que aparecían eran heteras o prostitutas y una de las evidencias en las que se basaban era que estaban desnudas y, además, llevaban ligas con amuletos. Sin embargo, autores modernos como Martin Kilmer o Sian Lewis descartan la idea de que llevar un amuleto o estar desnuda fuera testimonio de una escena de prostitución, ofreciendo algunos ejemplos que lo refutan y en los que se representan mujeres desnudas en un contexto de vida privada o dentro del ámbito religioso.
En cuanto a los sellos con escenas sexuales, basándonos en un texto de Clemente de Alejandría, consideramos que es posible que se tratara de emblemas de heteras pero no descartamos que fueran también escenas grabadas por sus amantes, con el objetivo de recordarlas. No creemos que haya muchos más motivos por los que una persona pudiera grabarse una escena semejante en su sello personal.

Dentro de este primer grupo sobre la utilización civil o práctica de las gemas tratamos asimismo su uso como joyas o como parte de ellas. En este ámbito, decidimos estudiarlas igualmente a través de las fuentes. Sabemos que las gemas forman parte de todo tipo de joyas: anillos, collares o pulseras. En las fuentes encontramos sobre todo anillos y collares pero también una diadema – la de Ariadna – y otro objeto cuyo nombre hemos decidido mantener en griego debido a los problemas de traducción que supone: el *kestos himas* de Afrodita. Hemos seleccionado estas joyas porque en algunos de los textos que las mencionan se explica que llevaban piedras engarzadas e incluso se especifica cuáles eran.
Así pues, entre los anillos cabe mencionar el de Giges del que habla Platón y que tiene la facultad de volver invisible a quien lo lleva puesto; el de Polícrates, sello personal del tirano y objeto de una historia apotropaica según la cual el anillo regresa de forma mágica a su propietario tras haberlo, éste, lanzado al mar; el de Alejandro, también su emblema personal que, además, el rey entregará al

general Pérdicas en el momento de su muerte; y otros anillos menos destacados como el del rey Pirro, el del flautista Ismenias, el del magistrado Nonio y el del rey Minos, que igualmente será lanzado al mar. Todos ellos nos muestran la importancia de esta joya personal en el mundo griego.

Otras alhajas destacadas en los textos clásicos son: la diadema de Ariadna que, gracias a Eratóstenes, sabemos que estaba engarzada con piedras de la India y creemos que se refiere, concretamente, a los diamantes; el collar de Harmonía, portador de una maldición que hacía que quien lo poseyera sufriera las mayores desgracias y que, según la fuente que leamos, podemos pensar que era de oro, de esmeraldas o de varias piedras preciosas, entre ellas, jaspe, piedra luna, ágata, rubíes y esmeraldas; y, finalmente, el *kestos himas* de Afrodita, posiblemente una banda cruzada sobre el pecho que despertaba el amor y el deseo de los hombres por la mujer que lo portaba. Muchos autores mencionan esta pieza pero solamente en el *Kyranides* y en Nono de Panópolis se explica cuáles eran las piedras que llevaba engarzadas, aunque ambos textos coinciden en algunas gemas pero difieren en otras. Así, en el *Kyranides* se habla de una obsidiana, de una *lychnites* o una *ceraunia*, dos diamantes, dos zafiros, dos ágatas, dos piedras de Némesis y una piedra luna; en cambio, Nono de Panópolis habla del rubí, la selenita o piedra luna, la perla y el jacinto.

Mención aparte merecen los *gnorísmata* o prendas de reconocimiento, una serie de objetos que se dejaban junto a las criaturas abandonadas y que, más tarde, servían para poder identificarlos. En muchos de los casos, las joyas con gemas engarzadas formaban parte de dichos objetos que, evidentemente, eran un símbolo de estatus y tenían un mensaje social.

Forman también parte de este primer y amplio grupo de las gemas utilizadas con propósitos civiles o prácticos las que se emplearon para fabricar los ojos de las estatuas, en un intento de darles así un soplo de vida, de mostrar el alma de los personajes retratados. Para ello, se utilizaba a menudo el cristal de roca, la obsidiana, el mármol, el vidrio, el marfil o, como en el caso del famoso *Auriga de Delfos*, el ónix de diferentes colores.

Además, encontramos el empleo del cristal de roca como lente o como lupa, siendo una de las citas más famosas sobre este tema la que aparece en la comedia *Nubes* de Aristófanes, en la que dos personajes hablan de esta gema como de la que se utiliza para encender el fuego.

Otros objetos que se fabrican con gemas o que llevan gemas engarzadas son: vasos, jarras e incluso pequeñas esculturas talladas, cabezas de agujas, etc.

Destaca, asimismo, su uso como presentes ofrecidos a los dioses en los templos y santuarios; en este sentido, lo que cuentan las fuentes queda refrendado por los inventarios de templos como el Partenón o el Erecteion, en los que existen evidencias de estas ofrendas de gemas a las divinidades.

Finalmente, incluimos también el tema del uso de las piedras para fabricar pigmentos. Sabemos que piedras como la malaquita, la azurita y la hematites se pulverizaron para obtener polvos de color que después serían utilizados en la pintura o en la tintura de telas.

Uso terapéutico o mágico de las gemas

En este ámbito, hemos creído que era necesario hablar, en primer lugar, de un aspecto más general del tema, como son los lapidarios, para después pasar a su faceta más concreta, es decir el empleo de amuletos y talismanes.

Los lapidarios son tratados que describen las propiedades de las piedras. Tras realizar este estudio, hemos constatado que existe una tradición que partiría de un texto hoy en día perdido de Aristóteles y del libro de su discípulo Teofrasto y que llegaría como mínimo hasta el siglo XVI. Teofrasto se centra, sobre todo, en las propiedades físicas de las gemas, haciendo hincapié en cuáles de ellas son convenientes para tallar sellos. Algunos autores contemporáneos han considerado, por ello, que este autor sería el iniciador de la ciencia de la Mineralogía. Es de destacar el hecho de que, en su lapidario, Teofrasto habla de la sexualidad de las piedras, basándose en su color y en su transparencia.

En relación con esta idea de sexualidad, vale la pena recordar que muchos autores griegos vinculan el magnetismo de algunas piedras con la atracción amorosa. Este planteamiento se encuentra prácticamente en toda la literatura

griega, iniciándose con filósofos presocráticos como Empédocles de Agrigento o Diógenes de Apolonia. Otros, como Demócrito de Abdera, defenderán que las piedras tienen alma, igual que cualquier otra cosa que deba generarse. Autores posteriores, como Plinio el Viejo o Solino, hablarán incluso de que las piedras pueden llegar a estar embarazadas.

En el siglo II a.C., destaca la figura del poeta Nicandro de Colofón, cuyas obras basadas en sus propios estudios toxicológicos se han considerado como el inicio de la Farmacología. A este le sigue el médico, farmacólogo y botánico Dioscórides, cuya obra *De Materia Medica* se convirtió en un verdadero manual de farmacopea. En los cinco volúmenes de los que consta su libro, Dioscórides explica remedios medicinales que incluyen plantas, minerales o sustancias de origen animal, explicando también cómo prepararlos y después utilizarlos. No sólo eso, además, respecto a las gemas, analiza los diferentes tipos, dónde se encuentran las de mejor calidad y cómo se pueden distinguir las falsificaciones, siendo el primer autor que introduce este tema en el que, poco después, ahondará Plinio el Viejo.

En cuanto a los médicos considerados como tales, Hipócrates rechazará la medicina mágico-religiosa, no así Galeno quien enlazando con la tradición de Dioscórides experimentará con diferentes remedios farmacológicos que incluirán las gemas. Este autor se convertirá en la principal autoridad en materia médica y será citado por importantes estudiosos posteriores, tanto cristianos como musulmanes, entre los que destacan san Alberto Magno o Al-Beruni.

Sin embargo, el lapidario más famoso de la Antigüedad se lo debemos al escritor romano Plinio el Viejo que, en su ingente obra denominada *Historia Natural* dedica los dos últimos libros, el XXXVI y el XXXVII, a realizar un estudio sobre piedras que, según parece, derivaría de uno previo escrito por Jenócrates de Éfeso. Como ya hemos comentado en la introducción, para esta investigación hemos utilizado algunas fuentes romanas, pues muchas de ellas se basan en las griegas, como es el caso, reconocido por él mismo, de Plinio el Viejo. El completísimo tratado de este autor, proporciona información sobre todas las piedras por él conocidas, aportando datos sobre su lugar de origen, su color, sus

características y sus propiedades prácticas o medicinales. A pesar de señalar varias veces que quiere refutar las imposturas de los magos, no menos veces hará una relación también de las propiedades terapéuticas o mágicas de algunas de ellas. Enlazando con Dioscórides, Plinio ofrecerá indicaciones para distinguir las piedras verdaderas de las falsas y dará, además, información mineralógica sobre algunas, así como los primeros datos gemológicos, en concreto sobre el cuarzo y sobre el berilo.

Otros lapidarios de la Antigüedad pero ya posteriores a la obra de Plinio son el *Lapidario órfico* y el *Kyranides* (siglo II), el de Sócrates y Dionisio (egipcio de época imperial), así como los textos que reflejan los *Papiros de Leyden y Estocolmo* (siglo III), el *Fisiólogo* (II-IV), las *Declaraciones lapidarias de Orfeo*, el *Lapidario náutico*, la recopilación de los *Papiros mágicos griegos* o la obra de Solino (IV). Ya en la Tardo-Antigüedad (IV-V) encontramos también los libros de Epifanio de Salamina y el *Damigéron-Évax*. Todos ellos son textos de magia, en los que se proporcionan recetas para realizar amuletos o talismanes.

Para completar este apartado, hemos querido recopilar la información sobre lapidarios posteriores que, directa o indirectamente, hacen referencia a los textos de la Antigüedad. Así, mencionamos brevemente las obras de san Isidoro de Sevilla, Al-Beruni, Marbodio de Rennes, santa Hildegarda de Bingen, Alain de Lille, Alfonso X el Sabio, san Alberto Magno, Bartolomé de Inglaterra, Mohammed Ben Mansur, el *Hortus sanitatis*, Georgius Agricola, Gaspar de Morales, Juan de Arfe y Scipione Vasolo.

A través de todos ellos vemos no sólo que el interés por las gemas y por sus propiedades mágicas conforma una tradición que se enraíza en el mundo griego, sino también que, paralelamente al desarrollo de la ciencia médica, la magia sería igualmente importante en el saber mediterráneo, sufriendo los lapidarios de la Antigüedad una evolución, a partir del sincretismo entre los diferentes cultos y creencias surgidos en esta zona.

Por último, consideramos que era importante, como ya mencionamos, pasar de lo general a lo individual y analizar la utilización de amuletos y talismanes, siendo, los primeros, objetos pasivos y protectores y, los segundos, más bien activos y propiciatorios. Los investigadores contemporáneos los han agrupado a ambos dentro de la clasificación general de "gemas mágicas" y han afirmado que, para identificarlas – a pesar de que siempre se remarcan las limitaciones y las problemáticas que supone aplicar una taxonomía en este ámbito -, es necesario basarse en tres características formales (textos, imágenes y signos concretos), así como en tres elementos estructurales (talla, material y forma también concretos). En este campo, destaca el trabajo de Christopher A. Faraone que propone una interesante teoría según la cual existiría una evolución en las gemas mágicas que comprendería tres etapas: una primera en la cual se utilizaría solamente la gema, una segunda en la que se añadiría iconografía y una tercera en la que se incorporaría también la epigrafía. En esta última fase se introduciría el proceso de *deletio morbi*, consistente en la desaparición progresiva del nombre de la enfermedad o *daimon* que afecta al paciente para que, con la desaparición de dicho nombre, progresivamente fuera borrándose también el elemento perturbador, es decir, la enfermedad o el *daimon* que le dañaba.

Este tipo de filacterias debían llevarse encima, estar en contacto directo con el cuerpo, para que la magia surgiera efecto. A pesar de que algunos autores proponen que sería algo utilizado, sobre todo, por las mujeres, creemos que tanto las fuentes como las representaciones gráficas indican lo contrario, y creemos poder afirmar que eran utilizadas por diferentes segmentos de la población, sin diferencia de género, edad o clase social.

Así, en este tema, subrayamos la evidencia de que la medicina y la magia evolucionaron por caminos paralelos pero que, en ocasiones, pudieron llegar a cruzarse; si bien es cierto que, a veces, las filacterias eran consideradas supersticiones o eran tachadas de "tonterías propias de mujeres" para quitarles credibilidad, incluso Plutarco, que en ocasiones se burla de ellas, afirma que se suelen utilizar también para tratar las dolencias crónicas. En el cuerpo principal de la medicina oficial, los *Tratados Hipocráticos*, se establece que estas prácticas no son más que pura charlatanería pero, a pesar de todo, encontramos

referencias a su uso desde los poemas homéricos, hasta en poetas como Píndadro, filósofos como Platón o cómicos como Aristófanes.

Los textos fundamentales que dan cuenta de cómo realizar estos amuletos y talismanes, qué grabar en ellos o cuándo llevar a cabo los rituales, son los que se recogen en los *Papiros mágicos griegos (PGM)*, datados entre los siglos I a.C. y IV-VII d.C. Estos tratados, descubiertos en Egipto y escritos en griego y en demótico, son la prueba más clara del sincretismo mágico-religioso que se produjo en esta zona durante la época grecorromana. En todos ellos, los conocimientos expuestos fueron adjudicados a reconocidos sabios de la Antigüedad, garantizando, de esta manera, que dicho saber tenía base y fundamento y que estaba avalado por maestros como Pitágoras, Zoroastro o Demócrito, entre otros. En ellos se explica el ritual que debía hacerse para obtener una filacteria y que precisaba de la participación de dos especialistas: por un lado el lapidario que tallaría la gema y, por otro lado, el sacerdote que la consagraría. A partir de ese momento, la piedra se convertía en un objeto personal, con un objetivo determinado, que tenía una fuerza especial y concreta.
Los propósitos podían ser muy diversos, desde usos médicos, hasta necesidades personales como asegurar el afecto de la persona amada, obtener éxito y suerte, castigar a los enemigos o protegerse de los peligros,

Así pues, vemos que la magia y la medicina son dos disciplinas que, unas veces se distancian una de la otra y, en cambio, otras se cruzan, se mezclan o comparten conocimientos. Sea como sea, ambas intentan influir sobre la naturaleza, la primera conectando con lo sobrenatural para ejercer un efecto apotropaico concreto, y la segunda basándose en la experimentación para poder establecer un conocimiento científico verificable, efectivo y sólido.

Fabricación y tratamientos

Fue, sobre todo, la obra de Plinio el Viejo la que nos indujo a dedicar un capítulo, aunque fuera breve dada la poca información existente sobre el tema, a la

fabricación y los tratamientos de las gemas. En Gemología se establece que la síntesis de gemas no empezó hasta finales del siglo XIX, principios del XX, pero hemos encontrado referencias que explican que, ya en época griega, se vendían imitaciones de las gemas más valoradas y que, incluso, muchas de ellas habían sido tratadas. Como hemos señalado, la principal fuente que habla sobre este asunto es la *Historia Natural* de Plinio el Viejo quien, indignado por ello, afirma que es muy difícil hacer una relación de todas las piedras que existen debido a los engaños de los griegos, expertos en falsificar piedras. Aunque no nos ha llegado ninguno, el escritor romano nos informa de que existieron tratados griegos que explicaban cómo falsificarlas.
La obra de Plinio es rica en detalles, ofreciendo ejemplos de imitaciones, de tintes y de falsificaciones de piedras como el rubí, el jaspe, el ópalo o el *cyanos*. Proporciona, además, algunas pistas para distinguir las verdaderas de las falsas.
Además de Plinio, también Dioscórides mencionará que algunas piedras se falsifican, poniendo el ejemplo de la hematites.

Aparte de estas referencias, documentamos igualmente recetas para fabricar piedras en los textos del *Papiro de Estocolmo*, en los que se explica cómo fabricar berilo, esmeralda, calcedonia o perlas partiendo casi siempre del cristal; así como en los escritos del monje Cosme quien describe cómo crear ámbar y piedra roja.

Por otro lado, un autor importante como san Alberto Magno sugiere que algunos filósofos, entre los que menciona a Demócrito, Empédocles y Platón, fueron alquimistas. Afirmación que vendría refrendada, al menos en el caso de Demócrito, por Séneca, quien cuenta que éste conocía la forma de cocer un guijarro para que se convirtiera en esmeralda.

Finalmente, en los escritos de Ireneo de Lyon hallamos la que podría ser la primera mención de un gemólogo cuando, hablando también de las esmeraldas falsificadas, explica que sólo un experto puede comprobarlas y distinguirlas. Evidentemente, aunque entonces no existía la ciencia de la Gemología, dicho

experto tenía que ser un conocedor en profundidad de las gemas y, por lo tanto, un precursor de los actuales gemólogos.
En este sentido, será de nuevo Plinio el Viejo quien siente, en cierta forma, las bases de la futura ciencia de la Gemología ofreciendo un posible método que parte de una serie de pruebas, para comprobar si una gema es verdadera o falsa. Curiosamente, muchos de los análisis que propone Plinio son los mismos que utilizan aún hoy en día los gemólogos, con la diferencia de que los instrumentos han evolucionado y se han sofisticado.

En este apartado tratamos asimismo el vidrio, que se diferencia del cristal en que no tiene orden interno. Sabemos que existe vidrio natural, como la obsidiana, pero también vidrio de origen artificial, creado por el ser humano a partir de arena de sílice, carbonato de sodio y caliza. El uso del vidrio para fabricar joyería se remonta como mínimo al Tercer Milenio a.C. en Mesopotamia. Varias fuentes clásicas citan este material y hacen referencia a su fabricación, concretamente Estrabón, Plinio el Viejo y Séneca.

En cuanto a los tratamientos de las gemas, tenemos noticia de que ya en la Creta minoica se alteraban las piedras por combustión para mejorar su color, pero, además, existen referencias al tratamiento del marfil en Séneca, Ovidio y Plutarco, y al del rubí u otras piedras en Plinio el Viejo.
Finalmente, el *Papiro de Estocolmo* proporciona también recetas para tratar, realzar o conservar las gemas.

Las gemas en las fuentes clásicas

Posiblemente, este último capítulo es el más denso de la tesis y el que está más relacionado con la Gemología, pues hemos querido analizar todo lo que las fuentes refieren acerca de las gemas y establecer conclusiones sobre ello. Con este objetivo, en cuanto al orden establecido, hemos seguido el propuesto en la clasificación de Nickel-Strunz que combina la estructura y la composición química de los minerales, organizándolos en nueve clases, divididas a su vez en familias y grupos según su composición química y su estructura cristalina. Por lo

tanto, hemos trabajado las gemas en este orden: elementos nativos, sulfuros y sulfosales, haluros, óxidos e hidróxidos, carbonatos y nitratos, boratos, sulfatos, cromatos y molibdatos, fosfatos, arseniatos y vanadatos y, por último, silicatos. Hemos añadido también –porque son importantísimos en las fuentes - los materiales orgánicos como la perla, el coral o el ámbar y, finalmente, los meteoritos.

Como ya hemos comentado en la introducción, en su momento decidimos dedicar cada subcapítulo a una gema e iniciarlo con un cuadro que resumiera la información gemológica concreta de cada una de ellas, es decir, su composición química, su sistema cristalino, la morfología de sus cristales, sus propiedades mecánicas fundamentales (dureza, exfoliación, fractura y peso específico) y sus propiedades ópticas (color, transparencia, brillo, índice de refracción, birrefringencia, dispersión, pleocroísmo, espectro de absorción y fluorescencia), así como otras características importantes en cada caso. A partir de aquí, hemos realizado una relación de todas las fuentes que las mencionan y tratado de establecer conclusiones sobre ellas.

En este sentido, uno de los primeros problemas que nos hemos encontrado -ya detectado y remarcado por investigadores anteriores- ha sido la dificultad de traducir los nombres griegos, relacionándolos con los de las gemas en la actualidad, pues en el mundo heleno se tendió a agrupar las piedras por su color y llamar, por ejemplo, "*smaragdos*" a todas las piedras verdes o "*sappheiros*" a todas las azules. Así, es muy complicado saber a qué gema se refieren los autores en cada una de sus descripciones. A pesar de todo, al final de este último capítulo hemos ofrecido una propuesta de identificación de las gemas de la Antigüedad, basándonos en las características gemológicas que los autores refieren (a veces se trata de su contexto geológico, otras nos hablan de la morfología de sus cristales o incluso, en ocasiones, aportan algunos datos físicos, tanto mecánicos como ópticos), o comparándolas con propuestas de autores medievales y de investigadores contemporáneos. Aún así, creemos que todavía hay mucho que estudiar y descubrir sobre este tema.

Por otra parte, y relacionado con el apartado anterior, es importante señalar que, al realizar este capítulo, nos percatamos de los grandísimos fallos de traducción que hay en muchas de las versiones de las fuentes clásicas en idiomas modernos, algunos de los cuales – no todos - se hubieran podido subsanar si, al traducir el texto del original griego o romano, se hubiera consultado con un experto gemólogo. En los casos no subsanables, creemos que lo más correcto hubiera sido, como así lo han hecho algunos traductores, mantener la palabra en griego transliterada y añadir una nota a pie de página señalando la problemática y ofreciendo posibles interpretaciones.

Una vez establecida esta complicada cuestión, resumimos brevemente las principales conclusiones sobre cada una de las gemas tratadas.

Referente al diamante, se detecta una tendencia a traducir la palabra "*adamas"* por la castellana "diamante", sin tener en cuenta, en algunas ocasiones, que también denominaban así a un metal mítico conocido como adamante. Aunque algunos traductores diferencian entre ambos, no todos lo hacen; así, en algún texto, por ejemplo, de Platón la palabra es traducida como diamante. A este respecto es importante recordar que el diamante no se conocerá en Europa hasta la llegada de las expediciones de Alejandro Magno a la India.
Otro de los errores destacados en las traducciones, y que se debe al desconocimiento de la ciencia gemológica, es la confusión entre diamante y brillante, siendo el primero la piedra y el segundo un tipo de talla. Error que, por otro lado, es también bastante habitual en el lenguaje corriente.
Finalmente, remarcar que todos los autores hablan de la dureza y la fuerza de este mineral.

Pasamos después a la pirita, que aparece solamente en los lapidarios. En este caso, dadas las informaciones que proporcionan los textos, existen dudas de la piedra que ellos llaman así, sea nuestra pirita.

En los casos del rubí y del zafiro (corindones), se observan de nuevo problemas de traducción, pues algunas veces las palabras "*anthrax*", "*carbunculus*" y

"*lychnis*" se han traducido como rubí cuando, en realidad, se referían a una piedra roja que podía ser también el granate o la espinela. Y lo mismo sucede con el "*sappheiros*" que, en muchas ocasiones se está refiriendo al lapislázuli más que al zafiro.
Como sucede con el diamante, los corindones no aparecen en Europa hasta los contactos de Alejandro con Asia, por lo que cualquier rubí o zafiro que aparezca en las fuentes antes de Época Helenística es, más que probablemente, un error de traducción.

Solamente hemos documentado tres citas que mencionen la palabra "*spinos*" pero no estamos seguros de que se refieran a la actual espinela, cuyo nombre es posible que venga del griego. A este respecto, merece la pena destacar que, a pesar de que las denominaciones de muchas gemas provienen del griego, éstas fueron adjudicadas en su mayoría en el siglo XX, por lo que no podemos basarnos en su etimología para inferir que las piedras que los llevan se conocieran en época antigua.
La magnetita pertenece al grupo de la espinela, concretamente a la serie férrica de la misma. En este caso sí que, por las características que le adjudican, podemos deducir que se trata de la misma piedra. Los griegos la llaman magnetita, piedra de Magnesia o piedra heraclea. Y sobre ella, más concretamente sobre su magnetismo, hablan ya los primeros escritos griegos, desde científicos como Tales de Mileto, Empédocles de Agrigento o Demócrito de Abdera hasta filósofos como Platón, cómicos como Menandro o poetas como Posidipo. De hecho, es una de las piedras que más se menciona en las fuentes.

En cuanto a la hematites, es de destacar que es una de las gemas más utilizadas en amuletos y talismanes. Debido a que su raya es roja se le adjudica este nombre relacionado con la sangre y se le suponen poderes relacionados, muchas veces, con los genitales. Se utiliza además como amuleto para tener un buen parto. De este tipo se han encontrado bastante ejemplares.

Con la malaquita, un carbonato hidratado de cobre, se plantea una vez más el problema de la traducción pues, como ya hemos señalado, todas las piedras

verdes solían ser conocidas como "*smaragdos*". A pesar de todo, algunos autores, como Teofrasto, la llaman "falsa esmeralda" y con esto nos dan una posible pista para detectar otros casos en las fuentes, en las que dicha gema se pueda confundir con la esmeralda. Cuando está claro que se trata de ella es cuando se nos explica que se origina en minas de cobre, como sucede en Diodoro de Sicilia. Por otro lado, en ocasiones se la llama también "*chrysokolla*", lo que da lugar a confusión con la actual gema conocida como crisocola.

La calcita sólo aparece en Dioscórides, quien explica sus virtudes sanadoras.

La azurita era conocida como "*cyanos*" pero este término también presenta problemas pues muchas veces se ha traducido como lapislázuli.

Por otra parte, la turquesa, que fue tan importante en civilizaciones como la egipcia, no es muy mencionada en las fuentes grecorromanas ni muy utilizada en el mundo griego. Algunas evidencias sugieren que la piedra conocida como "*chalcosmaragdos*" podía tratarse de la turquesa verde, pero también la "*callaina*", de la que habla Plinio, ha sido identificada como la actual turquesa.

Con la piedra llamada por los griegos "*topazos*" la cosa se complica. Esta palabra se ha traducido normalmente como topacio, pero gracias a una de las citas principales sobre ella - Plinio el Viejo cuenta que proviene de la isla *Topazos* en el Mar Rojo, isla identificada con la actual Zabargad – sabemos que esta traducción es incorrecta, pues expediciones recientes a dicho territorio han mostrado que no hay ni rastro de topacios pero, en cambio, la isla está llena de peridotos. Así pues, seguramente esta palabra, que no dudamos de que en ocasiones se refiera al topacio, podía también hacer alusión al peridoto y, por las características que se explican de ella, también a la prehnita o al crisoberilo.

Por lo que se refiere al zircón, creemos que algunas referencias al "*jacinto*" podrían estar aludiendo a dicha gema.

El granate, como ya hemos comentado al mencionar al rubí, es posible que fuera la gema conocida como *anthrax*", "*carbunculus*" o "*lychnis*". Es la piedra más utilizada en Época Helenística y con ella se fabricarán no sólo entalles y camafeos sino también cuentas para collares.

Cuando las fuentes hablan de berilo, normalmente se refieren al aguamarina, mientras que para referirse al heliodoro (berilo amarillo) se usa la palabra "*crysoberilo*" (que también provoca confusión con el actual crisoberilo, que no es un ciclosilicato sino un óxido de aluminio y berilio).
No obstante, el berilo más mencionado en los textos clásicos es la esmeralda, a pesar de los problemas de traducción ya apuntados. Sabemos que, en ocasiones, cuando las fuentes hablan de "*smaragdos*" no se están refiriendo a esta gema pero sí lo hacen en otros casos, puesto que la esmeralda es una piedra muy valorada y utilizada ya desde el antiguo Egipto; de hecho, es allí donde se encuentran las primeras minas de las que se tiene referencia histórica, las famosas minas de Cleopatra, en la zona del Mar Rojo. Además, se ha encontrado un cierto número de entalles griegos tallados en esmeralda. Así pues, esta gema aparece en muchas fuentes y prácticamente todos los lapidarios detallan sus múltiples propiedades sanadoras y mágicas. Igualmente, existen referencias de los intentos de fabricarla desde Demócrito hasta el *Papiro de Estocolmo*, de época romana imperial.

Otro de los importantes ciclosilicatos es la turmalina; de ella no hay mención en las fuentes pero sí nos ha llegado un ejemplar, grabado en entalle, con la efigie de Alejandro Magno.

Del grupo de la sílice, formado por dos de los elementos más abundantes de la tierra (silicio y oxígeno), hay muchas referencias en los textos clásicos, tanto de sus formas macrocristalinas como de las microcristalinas; en cambio, son menos numerosas las referencias a su forma amorfa, el ópalo.
Del cristal de roca aparecen múltiples menciones, destacando el hecho de que se pensaba que era agua congelada por los dioses. De este material se fabrican

desde fuentes y vasos hasta pequeñas esculturas, y sabemos por Plinio el Viejo que estuvo muy de moda y fue muy valorado.
Otro de los macrocristales que se repite con frecuencia en las fuentes es la amatista, piedra que, seguramente por su color, estaba relacionada con Dionisos, dios del vino, y de la que se suele remarcar que combate la ebriedad.
En cuanto a sus formas microcristalinas, la calcedonia es el material favorito para los escarabeos en el Periodo Clásico, pero también encontramos muchos entalles tallados en cornalina, bastantes en heliotropo y, de nuevo, muchos en ágata que, además, aparece muy referenciada en las fuentes y es una de las pocas gemas identificadas en las representaciones pictóricas, concretamente en la pintura minoica del *Copero de Cnosos*. También el jaspe, la otra forma microcristalina de este grupo, es muy citado en las fuentes y de él nos han llegado múltiples entalles.
El ópalo, en cambio, sólo se menciona en algunos de los lapidarios.

Otro grupo de minerales abundantes en la corteza terrestre son los feldespatos. De ellos casi no se habla en los textos pero sí que hemos detectado un par de referencias a la piedra luna (parte del collar de Harmonía y del *kestos himas* de Afrodita) y otro par en Plinio y Dioscórides que podrían aludir también a ella. Asimismo, se habla de una "gema del sol" que no podemos asegurar que se tratara de la que actualmente conocemos como piedra sol.

El lapislázuli, una roca formada por diferentes minerales, era muy conocido y valorado en el mundo griego y, de hecho, han llegado hasta nosotros numerosos entalles realizados con este material, pero de nuevo tenemos problemas para identificarlo en las fuentes puesto que, en la mayoría de ocasiones, aparece citado como "*sappheiros*".

La obsidiana es un vidrio natural que, en el mundo griego, se conseguía principalmente en la isla de Melos y que fue conocido y trabajado desde la Edad del Bronce. Ya Heródoto y Platón mencionan una piedra que podría tratarse de ésta. La encontramos también en Estrabón, Teofrasto y en otros lapidarios.

En cuanto a los materiales orgánicos, es de destacar que son los que más veces se citan en las fuentes, concretamente la perla, el ámbar y el marfil. Las primeras referencias sobre gemas proceden de la *Odisea* y se refieren al ámbar y al marfil y sabemos que la perla se usaba como gema desde el 2.500 a.C. Así pues, casi todos los autores grecorromanos mencionan alguno de estos tres materiales y, a nivel de representaciones artísticas, sobresale, por su belleza, la Afrodita Capitolina del Museo de Bellas Artes de Boston, una de las poquísimas estatuas que todavía conserva sus pendientes – en este caso de perlas - y que ha sido descrita como la estatua de bronce de Venus más bella de todas las conocidas.

De la abundante literatura sobre estas tres gemas destacan los relatos míticos sobre el origen del ámbar, según los cuales éste surgió de las lágrimas de las Helíades cuando su hermano Faetón murió al intentar conducir el carro de su padre a través del cielo; así como la idea, procedente de la filosofía, de que esta gema tenía alma, una teoría propuesta por Tales de Mileto, al estudiar las propiedades eléctricas de este material, y que será recogida por filósofos posteriores como Aristóteles.

Así mismo, el marfil es la gema más citada en las fuentes, a menudo en descripciones de regalos, de muebles, de vajillas o de collares y siempre con la idea de transmitir la riqueza de su propietario.

Por otra parte, el coral, que será tan importante como amuleto en épocas posteriores, aparece poco en la literatura clásica y casi siempre relacionado con sus propiedades mágicas. Lo mismo sucede con el azabache, que sólo encontramos en los lapidarios.

Finalmente, el último apartado de este capítulo está dedicado a los meteoritos, de los que hay alguna referencia en las fuentes, destacando la predicción del filósofo Anaxágoras que había vaticinado la caída de uno de ellos sobre la tierra. Hemos considerado oportuno relacionar dichas piedras, provenientes del sistema solar, con los betilos, piedras que eran adoradas por ser consideradas morada de un dios.

Para terminar el capítulo, proponemos un listado con una posible identificación de las gemas de la Antigüedad.

Como colofón de este trabajo, hemos creído importante añadir varios anexos: el primero dedicado a los lapidarios, en el que se ofrece un cuadro de cada uno de ellos especificando todas las gemas que mencionan, sus características y sus propiedades. Con el propósito de iniciar un camino que pueda ser retomado por futuros investigadores, hemos tratado de recomponer parte del lapidario atribuido a Aristóteles, a partir de referencias posteriores encontradas, sobre todo, en san Alberto Magno o en Gaspar de Morales.

El segundo anexo es sobre la Escala de Mohs. Debido a que, a lo largo de este trabajo, en ocasiones se menciona la dureza relativa de algunas gemas, hemos querido especificar a qué nos estamos refiriendo para clarificar este concepto. Con este mismo objetivo, el anexo número cuatro explica la evolución de la talla del diamante.

En el anexo tres ofrecemos la reconstrucción de la Lesque de los cnidios en Delfos, que se menciona en el capítulo 2.1.1, dedicado a los sellos.

Y, por último, presentamos, en el anexo cinco, un listado cronológico de los autores cuyas obras han sido utilizadas para realizar esta investigación.

Al iniciar esta tesis, pensamos que estábamos iniciando también un camino. Y, cuando uno inicia un camino nunca sabe cómo, cuándo o en qué condiciones lo terminará. Tampoco sabe si éste será recto o estará plagado de curvas, si encontrará ninfas o, por el contrario, deberá enfrentar monstruos, si tendrá que atravesar desiertos tormentosos y saltar precipicios o hallará la mar en calma. Lo que sí sabe – o debería saber - es que aquel que empieza el camino nunca será el mismo que quien lo termina porque, afortunadamente, toda travesía nos transforma. En nuestro caso, hemos tratado, siguiendo los consejos de Kavafis[1500], que *alto fuera nuestro pensamiento y limpia la emoción de nuestro espíritu y nuestro cuerpo*, y llegamos al final del mismo comprendiendo, tal vez no *lo que significan las Ítacas*, pero sí que, en realidad, no existía entonces un principio, como tampoco existe ahora un final, que verdaderamente no hay camino sino tan solo un caminar. Y, con la esperanza de que éste nos lleve a

[1500] Kavafis, Konstantino: *Ítaca*, en "Poesías completas", Ediciones Hiperión, Madrid, 1997, pp. 46-47

bahías nunca vistas, llenas *de hermosas mercancías, madreperla y coral, y ámbar y ébano, y perfumes deliciosos y diversos*, ponemos un imaginario punto final a este trabajo, confiando en haber aprendido mucho de los sabios pero sabiendo, también, que mucho más nos queda aún por aprender.

6) Anexos

Anexo 1: Lapidarios

1) "Supuesto" *Lapidario* de Aristóteles

Diferentes autores hablan de un supuesto *Lapidario* de Aristóteles pero no ha llegado a nuestros días. Sin embargo, a partir de algunos autores medievales se pueden encontrar ciertas referencias a dicho lapidario, a pesar de las dudas de otros autores como Al-Biruni que cuestionan que dichas referencias se puedan adscribir a este autor.

Por otro lado, el libro *Sobre las maravillas escuchadas*, atribuido a Aristóteles menciona las virtudes de algunas gemas.

A partir de dicho texto y de las referencias medievales, se puede intentar reconstruir parte del posible Lapidario de Aristóteles. Las primeras piedras que aparecen en la siguiente lista pertenecen, pues, a *Sobre las maravillas escuchadas*: espinela, malaquita o crisocola, piedra del lince, ámbar, modón, piedra cilíndrica, piedra egipcia, piedra sabia, piedra daga, piedra hiedra.
Las siguientes son aportaciones de autores medievales (se indica el autor): balagius, cristal de roca, granate, piedra magnética, pyrophilus, sangre de dragón, ónix, esmeralda, magnetita, diamante, amatista, sardónice, asbesto.

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Spinos (espinela?)		- Enciende el fuego, hace hervir el agua.
Malaquita (crisocola?)		- Útil para sanar los ojos.

Piedra del lince	Se consigue de la orina del lince.	- Se usa para fabricar sellos.
Ámbar	Goma que se endurece como una piedra.	
Modón	Blanca.	- Protege de las bestias salvajes.
Piedra cilíndrica	Forma cilíndrica.	- Si un hijo la deja en el templo de la madre de los dioses, siempre será afectuoso con sus padres.
Piedra egipcia	Se encuentra en el Nilo. Como una habichuela.	- Los perros no ladran cuando la ven. - Si una persona está poseída por un espíritu y se la coloca en las fosas nasales, hace que este huya.
Piedra sabia	Se encuentra en el río Meandro.	- Si se pone en el regazo de alguien, este se vuelve loco y mata a un pariente.
Piedra daga	Se encuentra en la montaña Berecinto.	- Si alguien la encuentra mientras se están celebrando los misterios de Hécate, se vuelve loco.
Piedra hiedra	Se encuentra en el monte Tmolo.	- Cambia de color 4 veces al día. - Sólo pueden verla las doncellas vírgenes.
Balagius	Rojo, brillante, muy transparente.	- Un tipo de carbúnculo. Existen tres tipos: balagius, granatus, rubinus. El más excelente es el granatus. (A. Magno: *Book of minerals*)
Cristal de roca	Se forma por la acción del frío.	(A. Magno: *Book of minerals*)
Granate	Rojo oscuro, transparente y del color de la granada.	- Montado en un anillo, con fondo negro, se vuelve más brillante. - Es húmedo y seco.

	También color más violeta.	(A. Magno: *Book of minerals*)
Piedra magnética		- Atrae la carne humana. (A. Magno: *Book of minerals*)
Pyrophilus	Roja	- Atrae la victoria y protege del peligro. (A. Magno: *Book of minerals*)
Sangre de dragón	Roja.	(A. Magno: *Book of minerals*)
Ónix	Proviene del coral	- Aumenta la tristeza, el miedo y la melancolía. - Evita los ataques epilépticos. (A. Magno: *Book of minerals*)
Esmeralda		- Cura la epilepsia. (A. Magno: *Book of minerals*)
Magnetita	Existen diferentes tipos de piedras magnéticas.	- Usada por los marineros para guiarse. (A. Magno: *Book of minerals*)
Diamante		- Ninguna otra piedra puede vencerlo. (A. Magno: *Book of minerals*)
Amatista		- Puesta en el ombligo cura la embriaguez. (A. Magno: *Book of minerals* / Gaspar de Morales)
Sardónice		- Puesta en el ombligo cura la embriaguez. (A. Magno: *Book of minerals*)
Asbesto		- No se extingue en el fuego. (Gaspar de Morales)

2) *Lapidario* de Teofrasto

El lapidario de Teofrasto, con alguna excepción, no habla demasiado de las propiedades "mágicas" de las piedras sino más bien de sus propiedades físicas. *Smaragdos*, piedra heraclea, piedra lidia, alabastrita, *chernites*, poros, piedra oscura, sarda, ántrax, *Sappheiros*, *spinos*, piedra lipárea, *iaspis*, *tanoi*, crisocola, lingurio, ámbar, *hialoeides, anthrakion, omphax*, cristal de roca, amatista, *kyanos*, *onychion*, ágata, piedra de Troezen, piedra de Corinto, perla, *prasitis*, *haimatitis*, *xanthe*, coral, crisocola, magnetita, piedra de Sifnos, piedra de toque.

** Los asteriscos indican la posible identificación de la piedra, según el traductor.* (Theophrastus: *On stones*, Ed. E.R. Caley y J.F.C. Richards, The Ohio State University, Columbus, 1956)

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Smaragdos* (prasio??/ malaquita??)	Pequeña y poco frecuente. Cuesta hacerla brillar pues su condición natural no es brillante. Se encuentra en Chipre.	- Hace que el agua tenga su mismo color. - Tallada y usada para sellos. - Buena para los ojos (por eso hay quien la lleva en sello).
Piedra heraclea		- Se usa como piedra de toque para oro y plata.
Piedra lidia		- Se usa como piedra de toque para oro y plata.
Alabastrita (mármol de ónix??)*	Procede de Tebas (Egipto).	

Chernites **(variedad de la anterior?)***	Parece marfil.	
Poros (mármol de ónix??)*	Parecido al mármol de Paros en color y densidad.	
Piedra oscura	Translúcida	
Sarda (cornalina?)*	Roja Pequeña y poco frecuente. Se encuentra al tallar ciertas rocas.	- Tallada y usada para sellos. - La translúcida y roja es femenina, la translúcida y oscura es masculina.
Antrax (granate rojo, rubí o espinela?)*	Pequeña y poco frecuente. Roja. Muy valiosa y cara. Viene de Cartago y Massalia. *** Hay una variedad que viene de Mileto y tiene forma hexagonal (corindón??).	- Tallada y usada para sellos. - Si se la mira hacia el sol, tiene el color de las brasas.
Sappheiros **(lapislázuli?)***	Pequeña y poco frecuente. Moteada con oro. Oscuro.	- Tallada y usada para sellos.
Spinos **(alquitrán?)***	Se encuentra en minas.	- Se quema cuando se expone al sol.
Piedra lipárea (obsidiana)*	Negra, lisa y compacta.	- Se vuelve porosa al quemarse y se convierte en piedra pómez, alterando su color y densidad.

Iaspis* (jade o fluorita?)	Se encuentra en Chipre.	- Tallada y usada para sellos.
Tanoi* (turquesa verde o malaquita?)	Falsa *smaragdos*. Aparece en las minas de cobre de Chipre y Calcedonia. Se obtiene en minas. De tamaño pequeño.	
Crisocola	Similar a la anterior en color. Se obtiene en grandes cantidades en minas de oro y cobre.	
Lingurio	Muy dura. Fría y muy transparente. Viene del animal y es mejor cuando éste es salvaje y es macho.	- Tallada y usada para sellos. - Tiene poder de atracción como el ámbar. - Tiene femenina (más transparente y amarilla) y masculino.
Ámbar	Se encuentra en Liguria.	- Poder de atracción.
Hyaloeides* (piedra luna/vidrio natural?)		- Tallada y usada para sellos. - Refleja imágenes y también es transparente.
Anthrakion* (granate/ obsidiana?)	Viene de Orcómeno (Grecia) y tiene menos valor que las que vienen de fuera.	- Tallada y usada para sellos. - Con el que viene de Quíos se hacen espejos (obsidiana??)
Omphax* (prehnita, crisoprasa?)		- Tallada y usada para sellos.

Cristal de roca	Transparente. Se encuentra al tallar ciertas rocas.	
Amatista	Transparente. Se encuentra al tallar ciertas rocas. Color vino.	
Kyanos* (variedad de lapislázuli)	Se obtiene en minas de cobre. Contiene crisocola. Pesado. Es arenoso.	- Tiene masculino y femenino (el masculino es más oscuro).
Onychion* (ónix?)	Blanco y negro alternados.	
Ágata	Viene del río Achates en Sicilia.	
Piedra de Troezen	Púrpura y blanca.	
Piedra de Corinto	Púrpura y blanca pero más pálida.	
Perla	Translúcida. Valiosa. Producida por una ostra. Se encuentra en India y en el Mar Rojo.	
Prasitis* (fluorita, berilo, crisoberilo, jaspe verde, serpentina?)	Verde-gris.	
Haimatitis* (jaspe rojo?)	Textura sólida. Color apagado.	- Por su nombre, parece estar hecho de sangre.

Xanthe* (jaspe amarillo?)	Color blanquecino.	
Coral	Rojo, similar a una raíz, crece en el mar.	
Crisocola	Se obtiene en minas de cobre. Es arenosa.	
Magnetita	Para cortarla hay que usar el torno. Parecida a la plata de aspecto.	
Piedra de Sifnos	Se encuentra en el mar. Es redonda y blanda. Se puede tallar.	
Piedra de toque	Trabaja por fricción.	- Identifica la naturaleza esencial de cada metal.

3) Nicandro de Colofón

Habla de diferentes tipos de "tierra" (de Samos, de Lemnos), de terra sigillata, pero también de algunos minerales. Magnetita, hápax, jaspe beige, ámbar, lignita/piedra tracia, betún/asfalto, yeso.

** Los asteriscos indican la posible identificación de la piedra, según el traductor.* (Mottana, Annibale: *Nicander on stones and inorganic materials*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", vol. 17, Issue 4, December 2006, pp. 333-353)

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Magnetita		- Propiedades magnéticas.
Hapax/sandastrum* (nombres griego y latino)/aventurina		
Jaspe beige		
Ámbar	Explica el mito de Faetón.	
Lignito		- Para repeler a las serpientes.
Piedra tracia		- Para repeler a las serpientes.
Betún/asfalto		- Para evitar el veneno de las serpientes.
Yeso		- Añadido al vino, elimina el veneno del acónito.

4) Dioscórides

Además de explicar las propiedades de las piedras, Dioscórides cuenta también de qué forma hay que preparar los remedios y cómo deben utilizarse. Para algunas gemas especifica también las diferentes especies de las mismas y dónde se pueden encontrar las de mejor calidad para obtener los remedios deseados. Menciona también, en algunos casos, las falsificaciones e imitaciones, cómo se fabrican y cómo distinguirlas (ej.: la hematites).

Marfil, crisocola, azurita, calcita, pirita, alumbre, yeso, coral, piedra frigia, piedra asia, hematites, esquisto, azabache, magnetita, piedra arábiga, galactites, ónice, piedra judaica, lapislázuli, piedra menfita, selenita, jaspe, serpentina, ostracita, esmeril, piedra samia.

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Marfil		- Cura los panadizos, porque tiene virtud estíptica.
Crisocola	Color verde. Las de Armenia, Macedonia y Chipre son las mejores	- Tiene virtud detersiva de las encías, represiva de los sarcomas y purificativa, estíptica y calorífica, corruptiva suave con un tanto de mordicación. - Provoca también vómito y que aniquila.
Azurita	Procede de las minas de cobre de Chipre	- Tiene fuerza de reprimir y es estíptica con moderación, escarótica y ulcerante.
Calcita	La mejor es la de color cobrizo y la que tiene venas alargadas	- Eficaz contra las erisipelas y el herpes. - Contra las hemorragias de matriz y de nariz. - Contra excrecencias de las encías, llagas corruptivas, inflamación de anginas. - Diversos remedios oftalmológicos.

Pirita	Preferible la de Chipre	- Remedios oftalmológicos. - Virtud estíptica y desecativa, purgativa y detersiva, constrictiva de excrecencias carnosas, cicatrizante de llagas malignas y serpenteantes. Resuelve los apostemas.
Alumbre	De Egipto, Melos, Macedonia, Lípari, Cerdeña, Frigia, Libia, Armenia	- Fuertemente estíptica. - Tiene virtudes oftalmológicas. - Detiene hemorragias, lepra y pruritos - Buena para encías y dientes, oído y genitales. - Contra las aftas y exantemas. Contra las uñas sarnosas, excrecencias carnosas de las uñas, sabañones y llagas. Contra piojos y liendres. - Contra hinchazones y mal olor de axilas y de ingle. - Eficaz contra los menstruos. Impide la concepción y expele los fetos.
Yeso		- Tiene virtud estíptica, opilativa, retentiva de hemorragias y de sudor. - Bebido, mata a modo de ahogo.
Coral	Se encuentra en Siracusa. Óptimo el rojo. Existe también negro.	- Tiene virtud estíptica y refrigera con moderación. - Reprime las excrecencias, limpia las cicatrices en los ojos. - Encarna las cavidades y cicatriza. - Eficaz contra las expectoraciones de sangre. - Es conveniente para los disúricos. - Bebido con agua, reduce el bazo
Piedra frigia	De Capadocia. Excelente la amarilla.	- Virtud estíptica, también purgativa, escarótica. - Cura las quemaduras.

Piedra asia		- Virtud séptica. - Cura las llagas, reprime excrecencias y purifica. - Contra la podagra. - Buena para enfermos del bazo. - Útil para los tísicos.
Hematites	Dura. Color intenso. Se falsifica. La natural se extrae de las minas de Egipto.	- Virtud estíptica, calorífica con moderación, adelgazante, detersiva de las cicatrices de ojos y de los tracomas. - Contra la oftalmía, las grietas y los derrames oculares. - Contra la disuria y los flujos de matriz. - Contra la tisis.
Esquisto	Se encuentra en Iberia. La mejor tiene color azafrán.	- Mismas virtudes que la hematites pero con menor intensidad.
Azabache	Se encuentra en Licia, en la desembocadura de un río.	- Virtud molificativa y resolutiva. - Aplicado en sahumerio descubre a los epilépticos. - Reanima a las que sufren sofocaciones de la matriz. Util contra la podagra. - Ahuyenta a las serpientes.
Magnetita	Azulada. Atrae el hierro. Vendida como hematites.	- Atrae los humores gruesos.
Piedra arábiga	Parecida al marfil.	- Seca las almorranas. - Sirve como dentífrico.

Galactites / melitites / piedra *mórochthos*	Color ceniciento. Desprende líquido lechoso. Llamada greda.	- Para las fluxiones y úlceras de ojos. - Opilativa, adecuada para los hemópticos, celíacos y para dolores de la vejiga y para los flujos de matriz. - Cicatriza las llagas.
Ónice		- Resuelve las durezas. - Mitiga los dolores de estómago y comprime las encías.
Piedra judaica	Viene de Judea. Blanca, forma de bellota.	- Sirve como colirio. - También para la disuria y para desmenuzar los cálculos de la vejiga
Lapislázuli		- Contra la picadura del escorpión. - Contra ulceraciones internas. - Remedio oftalmológico.
Piedra menfita	De Menfis (Egipto). Pequeña, grasa y muchos colores.	- Anestésico.
Selenita	De Arabia. Blanca, transparente y ligera	- Útil para los epilépticos. - Amuleto para las mujeres. - Hace fructíferos a los árboles.
Jaspe	Existen diferente tipos.	- Colgado en el cuello sirve como amuleto. - Atado al muslo, acelera el parto.
Serpentina	Existen diferente tipos.	- Útil contra la mordedura de serpiente y contra las cefalalgias. - Contra el letargo y las cafalalgias.
Ostracita		- Usada por las mujeres para depilarse. - Retiene los menstruos y puede producir esterilidad. - Suaviza los pechos inflamados y ataja las llagas corruptivas

Esmeril	Sirve para grabar las piedras preciosas.	- Útil para las medicinas corruptivas y cáusticas y para la limpieza de las encías blandas y de los dientes
Piedra samia	Usada por orfebres para pulir y dar brillo.	- Tiene virtud estíptica, refrigerante. - Útil para problemas de estómago y de órganos de los sentidos. - Remedio oftalmológico. - Acelera el parto y protege a las embarazadas.

5) *Lapidario* de Plinio el Viejo

Quizás se puede considerar el *Lapidario* de Plinio el Viejo como el más famoso de los lapidarios antiguos. Está compuesto por los libros XXXVI y XXXVII de su *Historia Natural*. Uno de sus propósitos, como él mismo señala, es refutar las imposturas de los magos que "a propósito de las piedras preciosas nos han contado el mayor número de mentiras, invadiendo el campo de lo prodigioso bajo la seductora apariencia práctica de la medicina".

En su lapidario, Plinio menciona y comenta muchas piedras que no son gemas, hemos restringido la lista a las que sí lo son o que, otros autores, las tratan como tales y se utilizan para hacer amuletos: ónice o alabastrita, coral, alabandina, piedra tebaica, sienita, magnetita, chernites, piedra de Assos, pirita, ostracita, amianto, geoda, melitinus, azabache, spongites, piedra frigia, hematites, esquisto, aetites, piedra *samius*, piedra arábiga, obsidiana (tras explicar la fabricación de vidrio). Empieza, después, con las piedras que él califica como "preciosas": cristal, ámbar, lincurio, diamante (a partir de aquí empiezan propiamente las piedras preciosas que separa y va definiendo por colores, describiendo las últimas, a partir del ágata, por orden alfabético), perla, esmeralda, berilo, ópalo, sardónice, ónice, sarda, rubí, anthracitis, sandastros, lychnis, sarda, topacio, callaina, prasio, crisoprasa, nilios, malaquita, jaspe, cyanos, lapislázuli, amatista, Jacinto, chryselectros, leucocrisos, melichrysos, xuthos, paederos, asteria, astrion, astriotes, astolos, ceraunia, gema iris, leros, ágata, acopos, alabastritis, alectoria, androdamas, antipathes, piedra arábiga, aromatitis, asbestos, aspisatis, atizoe, augitis, amphidanes, piedra afrodisíaca, apsyctos, aegyptilla, balanites, batraquita, baptes, ojo de Belo, baroptenus, botryites, botrychitis, bucardía, brontea, bolos, cadmitis, callais, capitis, cappadocia, callaica, catochitis, catopritis, cepitis, ceramitis, cinaedias, ceritis, circos, corsoides, coralágata, corallis, crateritis, crocallis, cyitis, chalchophonos, chelidonia, chelonia, chelonitis, chloritis, choaspitis, chrysolampis, crysopis, cetionis, daphnea, diadochos, diphyes, dyonisias, draconitis, encardia, enorchis, exebenus, erithallis, erotylos, eumeces, eumitres, eupetalos, eureos, eurotias, eusebes, epimelas, galactites, gallaica, gassinande, glossopetra, gorgonia, goniaea, heliotropion,

hephaestitis, hermu aedoeon, hexecontalithos, hieracitis, hammitis, cuerno de Ammón, hormiscion, hyaenias, haematites, gema dedos del Ida, icterias, drosolithus, gema ion, lepidotis, lesbias, leucophthalmos, leucopoecilos, libanochrus, limoniatis, liparea, lysimachos, leucochrysos, memnonia, media, meconitis, mithrax, morochthos, mormorion, myrritis, myrmecias, myrsinitis, mesoleucos, mesomelas, nasamonitis, nebritis, nipparene, oica, ombria, onocardia, oritis, ostracias, ostritis, ophicardelon, panchrus, pangonus, paneros, gemas pónticas, phologinos, phoenicitis, phycitis, perileucos, paeanitides, gema del Sol, sagda, piedra samotracia, sauritis, sarcitis, selenitis, sideritis, sideropoecilos, spongitis, synodontitis, syrtitis, syringitis, trichrus, thelyrrhizos, thelycardios, thracia, tephritis, tecolithos, cabellos de Venus, veientana, zathene, zamilampis, zoraniscaea.

** Los asteriscos indican la posible identificación de la piedra, según el traductor.*

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Ónice / alabastrita	Se encuentra en las montañas de Arabia. También de Tebas (Egipto) y de Damasco (Siria), de India…	- Se utiliza para fabricar copas, ánforas, columnas… - Conserva la fragancia de los perfumes. - Reducido a cenizas sirve para hacer emplastos.
Coral	Descubierto en Asia. Blanco y de pequeño tamaño	
Alabandina	De Alabanda (Caria). Negra	- Puede licuarse al fuego y fundirse para usarse como vidrio.

Piedra tebaica (*jaspe)	Negra con motas amarillas. De Egipto.	- Útil para fabricar morteros.
Sienita (*granito rojo)	De Egipto.	- Usada para fabricar obeliscos.
Magnetita	Se encuentra por todas partes. Hay 5 clases diferentes de diferente color y masculinas o femeninas.	- Atrae al hierro. - La magnetita hematites es de color sangre y al ser machacada suelta sangre. - Todas las diferentes clases son buenas para los medicamentos de los ojos, sobre todo, se usan para contener el lagrimeo. - Calcinadas y trituradas, curan las quemaduras.
Chernites	Blanca, parecida al marfil.	
Piedra de Assos	Salada. Parecida a la piedra pómez roja.	- Alivia la gota. - Cura las dolencias de las piernas. - Mezclada con cera cura las dolencias del pecho. - Mezclada con pez o resina, elimina escrófulas y tumores. - Buena para los tísicos en forma de electuario. - Con miel, cicatriza las úlceras, suprime abscesos y seca heridas. - En cataplasma se usa para la gota.
Pirita	Diferentes tipos.	- En medicina se usa para calentar, secar, disolver, reducir y convertir en pus los abscesos. - Machacadas sirven para curar escrófulas y forúnculos. - Muy útil para hacer fuego.

Ostracita	Parecida al barro cocido.	- Se usa para suavizar la piel. - Bebida, corta hemorragias, untada con miel cura las úlceras y dolores en las mamas.
Amianto	Parecido al alumbre.	- Insensible al fuego. - Antídoto para maleficios.
Geoda	Aspecto terroso.	- Útil para medicinas oculares y para curar dolencias en mamas y testículos.
Melitinus	Desprende jugo parecido a la miel.	- Cura el flujo nasal del catarro, las manchas del cuerpo y las úlceras de la garganta. - Elimina fístulas lacrimales y hace desaparecer los dolores del útero.
Azabache	Negro, plano, poroso, poco pesado, parecido a la madera, frágil, desprende olor al machacarlo.	- Usado para hacer inscripciones sobre cerámica. - Si le echas agua, al quemar, el fuego se aviva; si le echas aceite se apaga. - Pone en fuga a las serpientes al arder. - Alivia las estrangulaciones de la matriz. - Delata la epilepsia y la virginidad. - Con vino es bueno para los dientes. Con cera, para las escrófulas. - Usada por los magos en la axinomancia. La piedra no se quema del todo cuando el deseo de alguien se va a cumplir.
Spongites	Piedra marina.	- Cura la vejiga y deshace los cálculos.
Piedra frigia		- Se usa para teñir la ropa.

Hematites	La falsa se distingue por venas rojizas y porque se deshace. Explica los diferentes tipos.	- Adecuada para los ojos inyectados en sangre y para las dolencias oculares. - Bebida, corta el flujo menstrual. - Es eficaz para los que han perdido sangre, para las dolencias de la vejiga y para las mordeduras de serpiente. - Cura las enfermedades de la sangre.
Esquisto		- Mismas virtudes que la anterior pero atenuadas. - La de color azafranado es la más útil porque sana las úlceras y la desorbitación de los ojos. - En poción, reduce las hemorroides.
Aetites	Se encuentran en los nidos de las águilas en parejas (macho/ hembra). Hay 4 clases.	- Colgadas como amuletos al cuello de las mujeres embarazadas o de las hembras preñadas de los cuadrúpedos, mantienen al feto en su sitio y evitan que se caiga la matriz. Deben retirarlas en el momento del parto para poder dar a luz.
Piedra *samius*	Procede de la isla de Samos. Blanca y pesada.	- Indicada para bruñir el oro. - En medicina, usada para curar úlceras de los ojos y para el lagrimeo. - Bebida cura las dolencias del estómago, calma mareos y restablece la serenidad. - Recomendada también contra la epilepsia y la disuria. - Colgada al cuello, mantiene al feto en su sitio.
Piedra arábiga	Parecida al marfil.	- Quemada, se usa como dentífrico. - Usada para curar hemorroides.

Obsidiana	Negra, opaca.	- Colgada en la pared como un espejo, refleja sombras en lugar de imágenes. - Se usa para hacer gemas y también estatuas.
Cristal	Es hielo y de ahí su nombre. El mejor es el de India. Tiene forma hexagonal. Habla también de sus inclusiones.	- Usado por los médicos para practicar cauterizaciones en el cuerpo (una bola de cristal expuesta a los rayos del sol). - Con él se hacen vasos, cucharas, etc. - Objeto de lujo.
Ámbar	Recoge el mito de Faetón pero dice que es falso. Algunos autores lo relacionan con el *lyncurium* (orina de lince). Explica sus diferentes tipos, orígenes y mitos. Afirma que inicialmente es líquido y la prueba son los insectos que quedan pegados en su interior.	- Propio sólo de mujeres. - Evita la infección de las amígdalas y las enfermedades de la garganta. - Tiene poder de atracción. - Es uno de los más valorados objetos suntuosos. - Es saludable colgarlo en el cuello de los niños como amuleto. - Remedio contra la locura y la disuria. - Colgado del cuello, cura las fiebres y las enfermedades, machacado con miel y con agua de rosas cura las dolencias de los oídos, con miel del Ática es bueno para el oscurecimiento de la visión. - También es bueno para los dolores de estómago. - Se puede teñir de cualquier color y se usa para imitar piedras preciosas como la amatista.

Lincurio (*turmalina?)	Producto de la orina del lince. Color de fuego.	- Puede tallarse y tiene poder de atracción. - Expulsa los cálculos de la vejiga y cura la ictericia. (Plinio recoge estas propiedades pero dice que es falso y que nunca se ha visto una gema como esa).
Diamante	La gema con precio más elevado. Existen 6 variedades. Pariente del cristal por ser transparente y con caras hexagonales. Forma de cono en 2 direcciones. Dureza indescriptible. Resistencia al fuego.	- Tiene aversión a la piedra magnética. - Vence y neutraliza el efecto de los venenos. - Repele los ataques de locura y expulsa de la mente los miedos vanos.
Perla	Máximo objeto de valor. La ostra queda fecundada al impregnarse de rocío. Todo su valor radica en su blancura	- Es un honor para las mujeres llevarlas en los dedos o bien por parejas o por tríos en las orejas.

	brillante, su tamaño, su redondez, su lisura y su peso. Habla de los diferentes orígenes, de su formación y de diversas anécdotas relacionadas con ellas.	
Esmeralda	Tercer puesto en importancia. Color verde intenso. Son cóncavas y emiten un brillo suave. Existen 12 clases diferentes (las describe). Tiene precio desorbitado.	- Al mirarlas fijamente, llenan los ojos y los sacian. Contemplarlas relaja la vista (muy usada para los ojos de los talladores de gemas). - La suavidad de su verde amortigua la fatiga. - Al ser cóncavas, concentran los rayos visuales, por lo que existe la norma de no someterlas a talla. - Las que tienen forma aplanada reflejan las cosas como los espejos.
Berilo	Procede de la India. Forma hexagonal al pulirlo, para que refleje la luz. El natural presenta muchos ángulos.	- Los hindúes fabrican berilos falsos tiñendo cristal. - Propiedades similares a la esmeralda.

	Color verde mar, dorado, rojo, etc. (los colores dan las variedades). Su mérito radica en su longitud.	
Ópalo	Procede sólo de la India. Posee fuego, resplandor, matices, brillo. Tamaño de una avellana.	- Su gran similitud con el vidrio hace que sea la piedra más imitada. Para distinguir verdaderas y falsas hay que ponerla al sol y ver si cambia su resplandor.
Sardónice	Muchos colores. Procedencias diversas y tipos diversos según procedencia.	- Tienen gran aceptación porque al ser talladas no se llevan la cera. - Se usan como sello y como collar.
Ónice	Varios colores según procedencia: Arabia, India…	
Sarda	Color fuego.	
Rubí	Color fuego. Insensible al fuego. Diferentes procedencias: India, Etiopía, Alabanda… Existe rubí macho y rubí	- Muy bueno para tallarlo pues, al engarzarlo, refleja tonalidades. - Se hacen falsificaciones con vidrio pero se detectan falsificaciones con el esmeril pues éstas son más blandas y frágiles. También los vidrios son menos pesados y tienen burbujas. - El rubí cartaginés procede de las

	hembra (brillo menos intenso). Describe variedades y colores.	montañas y creen que es fruto de la lluvia divina. Aparece cuando reverbera la luna. Con él se fabrican copas. No es bueno para tallar y retiene la cera al sellar.
Anthracitis	Color fuego.	- Si es tocada se apaga pero si se moja con agua, se vuelve a encender.
Sandastros	De la India y Arabia. Brilla fuego en su interior, con gotas de oro. Distingue entre macho y hembra.	- Se cree que es una piedra emparentada con las estrellas porque sus estrellas tiene la misma disposición y número que las constelaciones de las Pléyades y de las Híades. Por eso se usa para ceremonias religiosas de los caldeos.
Lychnis (*turmalina?)	Color fuego. De Ortosia, Caria, India. Como un rubí atenuado.	- Propiedades piroeléctricas. - Con él se fabrican copas. - No es bueno para tallar y retiene la cera al sellar.
Sarda	Piedra corriente encontrada por primera vez en Sardes. La mejor es de Babilonia. En India hay 3 variedades. La que es macho brilla más intensamente que la que es hembra.	- Muy usada en la Antigüedad y aparece en las comedias de Menandro y Filemón. - La oscurece el aceite. - Muy útil para tallar y sellar.

Topacio	Color verde. Encontrado primero en la isla Cytis de Arabia. Juba dice que es una isla del mar Rojo. Es la gema más voluminosa.	- Usado como joya por Ptolomeo y Berenice. También para hacer una estatua.
Callaina	Verde pálido. De la India. Llena de poros e impurezas.	- Usada como joya. - No opone gran resistencia a la talla. - Es la gema a la que mejor sienta el oro. - Fácil de imitar con el vidrio.
Prasio	Verde con motas rojas.	
Crisoprasa	Verde tirando al oro. Gran tamaño.	- Usada para hacer pequeñas copas y joyas cilíndricas.
Nilios (*zafiro?)	De la India. Color del topacio ahumado o miel. Toma su nombre del río Nilo, se da en Etiopía.	
Malaquita	Verde y opaca.	- Muy apreciada para sellar. - Protege a los niños. - Protege contra los peligros.

Jaspe	Verde claro y a menudo transparente. Duro. Se produce en muchos países: India, Chipre, etc. Variedades, según color.	- Muy valioso en la antigüedad. - Muy bueno para sellar. - Se falsifica con el vidrio. - Los pueblos orientales lo llevan como amuleto. - Según los magos, es útil para los oradores, cosa que Plinio refuta. - Se han hecho estatuas.
Cyanos	Jaspe azul. El mejor es el de Escitia. Hay macho y hembra.	- Se falsifica tiñendo otras gemas.
Lapislázuli	Azul y opaco. Los mejores son los de Media. Macho azul.	- No se puede tallar por los nudos cristalinos que tiene en su interior.
Amatista	Las hay en muchos lugares pero las mejores son las de la India. Color violeta. Transparente. Menciona diferentes variedades.	- Se talla con facilidad. - Rechaza la idea de los magos de que esta piedra es un antídoto contra la embriaguez y que por eso se llama así. - Los magos dicen también que si se graba en ella el nombre de la luna y del sol y se lleva colgada al cuello con pelos de cinocéfalo y plumas de golondrina es un antídoto contra los encantamientos. - También que proporciona el amparo de los reyes y que aleja el granizo y las langostas. Plinio considera que eso no es más que palabrería.

Jacinto	Color violeta pero menos brillante. Los mejores son los de India y los peores los de Arabia.	- Encajados en engarces que no impiden su transparencia.
Chryselectros	Electro dorado. Duras y rojas o blandas y sucias.	
Leucocrisos	Atravesada por una vena blanca.	- Se falsifica con vidrio pero se puede detectar porque el tacto es más tibio.
Melichrysos	Color oro miel. De la India. Dura pero frágil.	
Xuthos	De la India.	- En India es considerada la gema de la gente humilde.
Paederos (*ópalo?)	Blanca con brillos verde, púrpura, rojo. La mejor es la de India.	- Esta piedra es sinónimo de belleza.
Asteria (* ópalo girasol/ zafiro estrella pálido?)	Blanca con luz en su interior que se difunde. Al sol hace una estrella.	- La de India es difícil de tallar.
Astrion (*piedra luna)	Parecida al cristal. De India y Patalene.	

	En el centro tiene una estrella con brillo de luna llena. La ceraunia es una variedad inferior.	
Astriotes (*piedra luna)	Blanca.	- Piedra mágica según Zoroastro.
Astolos (*cuarzo ojo de gato)	Blanca, forma de ojo de pez, brillo blanco.	
Ceraunia	Blanca, brillo azulado. Con una estrella en su interior. Viene de Germania. Hay variedades rojas y negras.	- Existe una variedad muy rara y buscada por los magos que sólo se encuentra en los lugares heridos por el rayo.
Gema iris (*cristal de roca?)	Del mar Rojo. Es un cristal que al darle el sol proyecta colores del arcoíris. Hexagonal.	
Leros	Cruzada por una mancha negra y otra blanca.	

Ágata	Descubierta en Sicilia, junto al río del mismo nombre. Después en muchos países. Gran tamaño y muchas variedades. Describe las características de cada una según su procedencia.	- Tuvo gran prestigio pero hoy carece por completo de él. - La variedad llamada coralágata es sagrada porque piensan que es eficaz contra las picaduras de araña y escorpiones (Plinio dice que eso sí es creíble sobre las de Sicilia porque el aire de esta provincia hace desaparecer el efecto del veneno de los escorpiones. Lo mismo sucede con las de la India). - Reproducen formas de ríos, bosques, bestias y con ellas se hacen figuritas, adornos para los caballos, morteros para los médicos. - Mirarlas es bueno para los ojos. - Calman la sed al meterlas en la boca. - Para los magos, las que tienen diseño de piel de leopardo, protegen de los escorpiones. - En Persia se usan para alejar las tormentas y las trombas marinas, detener el curso de los ríos y enfriar el agua. - Para que surjan efecto hay que atarlas a modo de amuleto con crines de león. - Si se atan con pelos de hiena, alejan la discordia de las casas. - Las de un solo color dan invencibilidad a los atletas.
Acopos	Color parecido al nitro. Porosa. Salpicada de gotas de oro.	- Elimina la fatiga si se unta el cuerpo con aceite hervido con esta piedra.

Alabastritis (*ónice amarmolado)	De Alabastron en Egipto y de Damasco en Siria. Blanca, salpicada de colores.	- Si se quema con sal extraída de una mina y se machaca, alivia las dolencias de la boca y de los dientes.
Alectoria o piedra del gallo.	Encontrada en el estómago del gallo. Aspecto cristalino y tamaño de haba.	- Se dice que Milón de Crotona salió vencedor de los combates gracias a ella.
Androdamas (*pirita)	Brillo de la plata. Parecido con las teselas de un cubo.	- Según los magos, lleva este nombre porque tiene la virtud de dominar los ataques de ira de los hombres.
Antipathes (*Lignito?)	Negra y opaca.	- Da a la leche el aspecto de la mirra. - Según los magos, es un remedio eficaz contra los encantamientos.
Piedra arábiga	Parecida al marfil pero más dura.	- Buena para los dolores de los nervios.
Aromatitis	De Arabia y Egipto. Gema pedregosa que huele como la mirra y tiene su color.	- Muy solicitada por las reinas por su color y olor a mirra.
Asbestos	Color hierro. De Arcadia.	

Aspisatis	De Arabia. Se encuentra en nidos de pájaros. Color fuego.	- Los esplenéticos han de llevarla colgada y embadurnada con estiércol de camello.
Atizoe	De India y Persia. Reluce con el brillo de la plata. Forma de lenteja. Olor agradable.	- Imprescindible para los magos cuando coronan a un rey.
Augistis	Es la misma que la callaina.	
Amphidanes o chrysocolla	Parecida al oro. Forma cúbica.	- Propiedades del imán. Atrae el oro.
Piedra afrodisíaca	Roja y blanca.	
Apsyctos (*Lignito)	Negra, pesada y con venas rojas.	- Calentada al fuego, conserva el calor durante 7 días. - Buena para los enfriamientos.
Aegyptilla	Blanca con venas de sarda y negras o negra con superficie azulada. De Egipto.	
Balanites	Parece una bellota. Verde y bronce. Con venas color fuego.	

Batraquita	Color parecido a las ranas.	
Baptes	Blanda, huele muy bien.	
Ojo de Belo	Pupila negra y superficie blanquecina. Brillo dorado.	- Por su belleza, fue consagrada al mayor dios de los asirios, Baal.
Baroptenus o Baripe	Negra con nudos de sangre y blancos.	- Como amuleto es desechada pues produce seres monstruosos.
Botryites	Negra o color pámpano. Parece un racimo.	
Botrychitis	Parece la cabellera de las mujeres.	
Bucardía	Parecida al corazón del buey. Se da en Babilonia	
Brontea	Parece la cabeza de una tortuga y cae del trueno.	- Apaga los fuegos provocados por el rayo.
Bolos	Del río Ebro. Aspecto de los terrones.	
Cadmitis	Ostracitis.	
Callais	Imita al zafiro pero más blanca, color del mar.	

Capnitis	Jaspe ahumado.	
Cappadocia	Parecida al marfil. De Frigia	
Callaica (*turquesa)	Color de la callaina turbia. Se encuentran muchas juntas.	
Catochitis (*betún?)	De Córcega.	- Retiene la mano puesta sobre ella como la goma.
Catoptritis	(Piedra espejo). Superficie blanca que refleja imágenes. De Capadocia.	
Cepitis o cepolatitis	Blanca con venas que se juntan en un punto.	
Ceramitis	Color de la tierra cocida.	
Cinaedias	Se encuentra en el cerebro del pez cinaedus. Blanca y alargada.	- Presagia el estado del mar, tranquilo u oscuro.
Ceritis	Parecida a la cera.	
Circos	Parecida al azor.	
Corsoides	Parecida a la canicie de la cabeza.	

Coralágata	Parecida al coral con gotas doradas.	
Corallis	Color del minio. De India y Siena.	
Crateritis	Color entre el crisolito y el electro. Muy dura.	
Crocallis	Reproducción de un panal de cera.	
Cyitis	Blanca. De Coptos. Parece estar preñada de otra piedra, cuyo crepitar se percibe.	
Chalchophonos	Negra.	- Si se golpea, produce el sonido del bronce. - Se aconseja a los actores trágicos que la lleven encima.
Chelidonia	Color de las golondrinas. Dos clases: una púrpura y otra púrpura con manchas negra.	

Chelonia	El ojo de la tortuga de la India.	- Según las mentiras de los magos es la piedra más milagrosa. - Si se lava la boca con miel y luego se coloca esta piedra sobre la lengua, infunde el poder de adivinar el futuro.
Chelonitis	Parecida a la anterior. También ojo de tortuga.	- Los magos practican ensalmos con ella para apaciguar las tormentas. - Según ellos, la variedad con gotas doradas puede desatar tormentas si se arroja en agua hirviendo con un escarabajo.
Chloritis	Color hierba. Se encuentra en el vientre de un pájaro.	- Los magos la engarzan en hierro para realizar prodigios.
Choaspitis	Brillo dorado y verde.	
Chrysolampis	De Etiopía. Pálida pero color fuego por la noche.	
Crysopis	Parece oro.	
Cetionis	Piedra transparente de muchos colores. Con mucho brillo, refleja imágenes como un espejo.	
Daphnea		- Según Zoroastro, es un remedio para curar la epilepsia.

Diadochos	Parecida al berilo.	
Diphyes	Puede ser blanca o negra, macho y hembra. Con una línea que separa los genitales de uno y otro sexo.	
Dyonisias	Negra y dura. Con manchas rojas.	- Machacada y mezclada con agua, le da sabor a vino y dicen que es un antídoto para la embriaguez.
Draconitis	Procede del cerebro de los dragones. Blancura transparente.	- No puede ser pulida ni trabajada.
Encardia	Negra con un corazón en relieve sobre la superficie. Diferentes variedades.	
Enorchis	Blanca y dividida en trozos con forma de testículos.	
Exebenus	Blanca.	- Usada por los orfebres para pulir el oro.

Erithallis	Blanca y parece roja si la inclinas.	
Erotylos	Piedra del amor.	- Según Demócrito es útil para la adivinación.
Eumeces	De Bactriana. Parecida al sílice.	- Colocada bajo la cabeza, produce visiones nocturnas que tiene valor de oráculo.
Eumitres	Color puerro.	- Venerada por los asirios como la gema de Belo. - Apreciada para ritos supersticiosos.
Eupetalos	Cuatro colores: azul, fuego, rojo y verde.	
Eureos	Parecida al hueso de una aceituna. Con estrías.	
Eurotias	Negra con una capa como de moho.	
Eusebes		- Con ellas fue construido el templo de Hércules en Tiro, un asiento del que sólo los piadosos se levantaban sin dificultad.
Epimelas	Color negro. Se forma cuando se ennegrece la superficie de una gema blanca.	

Galactites	Con venas de color sangre o blancas. Color leche. Viene de los ríos Nilo y Aqueloo.	- Al frotarla, desprende un jugo lechoso con sabor a leche. - Proporciona leche a las nodrizas. - Llevada en el cuello por un bebé, le hace insalivar. - Se deshace en la boca. - Hace perder la memoria.
Gallaica	Parecida a la argyrodamas. Aparece en grupos de dos o tres.	
Gassinande	De Medianos y Arbelas. Color arveja, como salpicada de flores.	- Piedra que concibe y al sacudirla revela el feto que lleva dentro. Su concepción dura tres meses.
Glossopetra	Parecida a la lengua humana. Cae del cielo en los eclipses de luna.	- Imprescindible en las prácticas selenománticas. Calma los vientos (Plinio es escéptico respecto a esto).
Gorgonia	Coral. Se llama así porque se endurece al salir del mar.	- Los magos afirman que resiste a los rayos y a los tifones. (Falso según Plinio).
Goniaea		- Hace que los enemigos reciban sus castigos. (Falso según Plinio).

Heliotropion	De Etiopía, África y Chipre. Color puerro, venas color sangre.	- Si la echas en un vaso de agua, cambia el color de los rayos del sol, reflejando el color sangre. - Deja en evidencia la desvergüenza de los magos que afirman que si se mezcla con hierba y se recitan unas plegarias, el portador se vuelve invisible.
Hephaestitis	Piedra de Hefesto. De Corycos.	- Refleja imágenes pero de rojo intenso.
Hermu aedoeon	Sexo de Hermes: se llama así porque aparecen representados los órganos viriles. Variedad negra y blanca.	
Hexecontalithos	Escaso tamaño. Muchos colores. De la Trogodítica.	
Hieracitis	Cubierta de plumas de color milano y negras.	
Hammitis	Parecida a los huevos de los peces. Muy dura.	
Cuerno de Ammón	Dorada. Forma de cuerno de carnero.	- Una de las gemas más sagradas de Etiopía. - Proporciona sueños proféticos.

Hormiscion	Fondo color fuego con rayos dorados.	- Una de las piedras que se contempla con más placer.
Hyaenias	Se obtiene de los ojos de la hiena.	- Algunos creen que puesta bajo la lengua, puede predecir el futuro.
Haematites	Color sangre. La más valiosa es de Etiopía. Existen variedades.	- Los magos hacen falsas promesas: Zacalías de Babilonia dice que cura los ojos y el hígado y la recomienda a los que van a pedir algo al rey y a los que están envueltos en litigios y procesos judiciales. Asegura también que es bueno ungir a los que se han desangrado con un ungüento de esta piedra.
Gema dedos del Ida	Monte de Creta. Color del hierro. Forma de dedo pulgar.	
Icterias	Amarillenta. Existen variedades.	- Saludable contra la ictericia.
Drosolithus o gema de Júpiter	"Piedra que suda"	
Gema ion	Violeta, con poco brillo. De la India.	
Lepidotis	Variado colorido. Imita escamas de los peces.	
Lesbias	Imita los terrones. De Lesbos e India.	

Leucophthalmos	Roja pero con variedades blanca y negra. En forma de ojo.	
Leucopoecilos	Blanca moteada en oro.	
Libanochrus	Parecida al incienso. Desprende jugo como la miel.	
Limoniatis	Parecida a la esmeralda.	
Liparea	De Lípari.	- Si se fumiga con ella, hace salir de su madriguera a todos los animales salvajes.
Lysimachos	Parecida al mármol, con venas doradas.	
Leucochrysos	Crisolito blanco.	
Memnonia	No hay nada escrito sobre ella.	
Media	Piedra de Medea. Venas de color oro. Desprende olor de azafrán y sabe como el vino.	
Meconitis	Tiene aspecto de la adormidera.	

Mithrax	De Persia. Multicolor. Con destellos cambiantes.	
Morochthos	Color puerro. Desprende sudor lechoso.	
Mormorion	Color negro y transparente. De India, Tiro, Galacia y los Alpes.	- Gemas muy aptas para ser talladas en relieve.
Myrritis	Color de la mirra. Si la frotas huele a nardo.	
Myrmecias	Negra y con excrecencias parecidas a las verrugas.	
Myrsinitis	Color de la miel, huele como el mirto.	
Mesoleucos	Centro blanco.	
Mesomelas	Centro negro.	
Nasamonitis	Color sangre con venas negras.	
Nebritis	Parecida a las nébridas. Variedad blanco y negro.	- Consagrada al dios Liber.

Nipparene	Parecida a los dientes del hipopótamo. De Persia.	
Oica	Nombre bárbaro. Negra, roja, verde, blanco.	
Ombria	Piedra de lluvia. Cae con la lluvia y con los rayos.	- Colocada sobre los altares, impide que las ofrendas sean consumidas por el fuego.
Onocardia	Color escarlata.	
Oritis o sideritis	Forma esférica, insensible al fuego.	
Ostracias	Parecida al barro cocido y al ágata.	- Muy dura, sus fragmentos son utilizados para tallar otras gemas.
Ostritis	Parecida a las ostras.	
Ophicardelon	Color negro, rodeado por dos líneas blancas.	
Panchrus	Multicolor.	
Pangonus	De muchas caras, lo que la diferencia del cristal. Pequeña.	
Paneros	Relacionada con Venus.	- Favorece la fecundidad.
Gemas pónticas	Muchas variedades.	- La que tiene gotas doradas se considera sagrada.

Phologinos	Color de la llama. Parece ocre del Ática. De Egipto.	
Phoenicitis	Se parece al dátil.	
Phycitis	Parecida al alga.	
Perileucos	Con una línea blanca.	
Paeanitides	Piedra que parece preñada y que pare otras piedras. De Macedonia. Parece agua congelada.	- Cura a las parturientas.
Gema del Sol	Blanca, esparce rayos como una estrella.	
Sagda	Color verde puerro. Suele aparecer adherida a los barcos.	
Piedra samotracia	Negra, liviana. Parece madera.	
Sauritis	Se encuentra en el vientre del lagarto.	
Sarcitis	Aspecto de carne de buey.	

Selenitis	Piedra de la Luna. Blanca, transparente, con brillo color miel. Imagen de la luna en su interior. De Arabia.	
Sideritis	Parecida al hierro. De Etiopía.	- Si se usa en un maleficio, provoca la discordia.
Sideropoecilos	Variedad de la anterior pero con motas de colores.	
Spongitis	Parecida a una esponja.	
Synodontitis	Procede del cerebro de unos peces.	
Syrtitis	De las Sirtes y de Lucania. Color miel, brillo azafrán. Estrella en el interior.	
Syringitis	Parecida a una paja perforada.	
Trichrus	Negra, sangre y ocre. De África.	
Thelyrrhizos	Color ceniza o bermejo, con base blanca.	

Thelycardios	Color del corazón. Viene de Persia.	
Thracia	Tres variedades.	
Tephritis	Color ceniza, con imagen de la luna nueva.	
Tecolithos	Parecida al hueso de una aceituna.	- Poco prestigio como gema pero rompe y expulsa los cálculos de los que la chupan.
Cabellos de Venus	Brillo muy negro y con cabellos rojizos en su interior.	
Veientana	Gema itálica de Veyes. Negra con banda blanca.	
Zathene	Color ámbar. De Media. Machacada con vino, se ablanda y desprende olor agradable.	
Zamilampis	Parecida al mármol pero con centro verde claro. Del Éufrates.	
Zoraniscaea	Del río Indo.	- Gema de los magos.

Habla, además, de una serie de gemas que toman sus nombres de miembros del cuerpo, como la hepatitis (del hígado), la steatitis (de la grasa de animales)… Otras toman el nombre de animales: carcinias (del cangrejo), echitis (de la víbora) o scorpitis (del escorpión), etc. Otro caso son las que se parecen a cosas de la naturaleza, como el ammochrysus (arena dorada), la narcissitis (con venas de color narciso), etc. Menciona también piedras "portentosas" como la anancitis, que se usa en hidromancia para provocar apariciones de los dioses o la synchitis, para dominar las sombras infernales. Sin embargo, menciona que no son gemas sino piedras. "Nosotros nos damos por satisfechos con haber denunciado las siniestras mentiras de los magos".

Asimismo, explica que a menudo salen nuevas gemas a la luz de forma inesperada y que las mismas carecen de nombre.

Termina la descripción de las gemas diciendo que la lista de nombres sería interminable y que no pretende enumerarlas todas, ya que por culpa de las imposturas griegas son innumerables. Así pues, reseña las "gemas nobles e incluso las vulgares", identificando las clases de gemas raras dignas de mención.

Como colofón, Plinio da indicaciones de carácter general para reconocer las piedras preciosas según las opiniones de los expertos. Destaca la importancia de la diferenciación entre piedras verdaderas y piedras falsas, señalando que hay algunos autores que dan indicaciones para fabricar piedras de forma fraudulenta, puesto que "no existe un fraude más lucrativo que éste". Entre las indicaciones que da para distinguirlas destaca, por un lado, la necesidad de comprobar las piedras transparentes a primera hora de la mañana. Además, se debe comprobar el peso, pues las auténticas son más pesadas, el frío, la masa, si tienen burbujas (serían falsas) o filamentos y rugosidades, cómo es su resplandor y su brillo. La prueba concluyente es, sin embargo, desprender un fragmento y quemarlo o aplicar la prueba de la lima, cosa a la que los vendedores de joyas se oponen. Otra prueba sería la talla, con qué instrumentos se pueden tallar o no.

Y, por último, habla de los diferentes países y de los productos que en ellos se puede encontrar.

6) Galeno

Aunque Galeno no tiene un lapidario propiamente dicho, sí que utiliza las piedras en algunos de sus remedios. Se pueden encontrar alusiones a dicha utilización tanto en algunos de sus libros como en referencias de autores posteriores. A continuación, podemos ver algunos ejemplos.

Las gemas mencionadas son: coral rojo, piedra negra, piedra imán

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Coral rojo		- Suspendido sobre el estómago, calma el dolor. (A. Magno: Book of minerals)
Piedra negra	Se encuentra en el río Ghawr, cerca del mar Muerto.	- Atrapa el fuego. (Al Beruni)
Piedra imán		- Más poderosa que el hierro. (Al Beruni)
Piedra de sangre		- Si se frota contra una piedra de moler, se vuelve de color rojo. (Al Beruni)
Ámbar		- Contra la enuresis. (Christopher Duffin)

7) *Lapidario órfico*

Cristal de roca, galactita, eupétalos, ágata arbórea, cuerno de ciervo, zamilampis, jaspe, lychnis, topacio, ópalo, obsidiana, lepidoto, crysotrix, magnetita, ophitis, ostrites, echites, siderita, azabache, piedra de los escorpiones, corsita, coral, ágata, hematites, liparita, neurita, prasio verde, calazio o piedra de granizo.

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Cristal de roca		- Para que los dioses te escuchen. - Para encender fuego "sagrado". - Cura para los riñones.
Galactita	Anactita indomable. Piedra del olvido. Piedra lechosa.	- Doblega la mente de los dioses para que se compadezcan de los mortales. - Aparta el recuerdo del mal y las desgracias. - Seduce la mente para hacerse propicia incitándola a concebir en el alma dulces sentimientos. - Favorece que las mujeres tengan leche. - Como amuleto, protege a los niños del mal de ojo. - Llevado en la mano hace que los reyes te honren y que los dioses cumplan tus deseos.
Eupétalos	Cuatro colores.	- Ayuda en las hecatombes sobre el altar.
Ágata arbórea		- Llevado en la mano ablanda la mente de los dioses. - Llevada por los bueyes o el campesino hace que Deméter sea favorable al arar la tierra.

Cuerno de ciervo		- Te acerca a los inmortales. - Hace crecer el pelo. - Como prenda de placer amoroso, une para siempre a los amantes.
Zamilampis	De origen sirio.	- Favorece a las viñas y a la cosecha de vino.
Jaspe	Color de primavera.	- Si se lleva al hacer sacrificios, enternece a los dioses y favorece los cultivos.
Lychnis (*rubí/ granate??)		- Protege los campos. - Sobre el altar, sin fuego, hace surgir la llama. - Da frío en el calor y calor en el frío.
Topacio hialino		- Favorable al hacer sacrificios.
Ópalo		- Protector de los ojos (por etimología).
Obsidiana		- Para favorecer el don de la profecía.
Lepidoto		- Calma el dolor de los nervios.
Crysotrix	Piedras de Helios Con cabellos dentro (cuarzo rutilado???)	- Hay dos tipos diferentes. - Concede el resplandor de la gloria y un aire majestuoso. Proporciona veneración y respeto, da aspecto de héroe.
Magnetita		- Apreciada por Ares por su poder de atracción. Y servidora de Circe y Medea. - Para comprobar si tu esposa es fiel. - Evita disputas entre hermanos. - Favorece la persuasión. - Doblega el corazón de los dioses y hace que cumplan tus deseos.
Ophitis	Serpentina?? (NdT)	- Remedio contra la mordedura de serpiente. - Da luz a los ojos y elimina el dolor de cabeza. - Sana el oído y la impotencia. - Al fuego, su olor hace huir a los reptiles.

Ostrites		- Suprime el dolor, si se bebe desleída en vino.
Echites		- Piedra curativa que preserva del mal.
Siderita	"Orite". Redondeada, áspera, dura, negra, compacta, con nervios en la superficie.	- Piedra parlante (usada por Heleno), para escuchar la palabra divina. Dice todas las verdades. - Expira cuando termina de hablar. - Necesario cuidarla y no dejarla caer porque provocaría la ira de los dioses. - Protege contra la mordedura de serpiente. - Cura la esterilidad de las mujeres.
Azabache	Color negro, superficie lisa. Pequeña.	- Sus vapores hacen huir a la serpiente y su olor acre atormenta a los mortales. - Desencadena la epilepsia. - Elimina el "estrago de la mujer" y favorece la menstruación.
Piedra de los escorpiones		- Cura la picadura del escorpión.
Corsita		- Triturada y disuelta en vino es remedio contra la picadura del áspid. - Disuelta en aceite de rosa, remedia el dolor de cuello. Mezclada con miel, elimina los bultos en el vientre.
Coral	Cambia de aspecto, de blando pasa a duro. De hierba a piedra. Rojo por la sangre.	- Debilita el aguijón del escorpión y cura la mordedura del áspid. - Antídoto contra venenos, nudos mágicos, maldiciones y encantamientos. - Enterrado en la tierra, protege los campos. - Primero de los dones de Hermes al volver del más allá.

Ágata	Muchos colores. La moteada destaca sobre las otras.	- Contra la picadura del escorpión. - Hace al hombre deseable por todas las mujeres y que sus palabras hechicen a todos. - - Concede todos los dones. - Sana todas las enfermedades y cura las fiebres.
Hematites	Sangre de Urano coagulada	- Mojada en agua se convierte en sangre. - Proporciona remedios puros para los ojos. - Remedio para los genitales del hombre que la beba. - Ayuda en la victoria. - Protege de las serpientes.
Liparita	De las islas Lípari (riolita??)	- Encanta a las serpientes con su agradable olor.
Neurita		- Grata a Dioniso. - Hace que los dioses escuchen al hacer sacrificios. - Sana la picadura de serpiente. - Inspira a la esposa el deseo por el marido.
Prasio verde		- Protege contra el áspid.
Calazio		- Enfría la fiebre del enfermo. - Alivia la picadura del escorpión.

8) *Lapidario* de Sócrates y Dionisio

Esmeralda, jacinto, piedra rara, calcedonia, piedra babilonia, sardónice, ónix (5 tipos), crisolita, ópalo, ágata, anti-ágata, ágata arbórea, jaspe-ágata, ágata sarda, ágata veteada (polizona), piedra de todos los colores, piedra de mirra, piedra de golondrina, piedra de halcón, piedra de dragón, piedra del topo, piedra de lagartija, piedra de sapo, piedra de hiena.

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Esmeralda	La más bella. Crece en India, por donde circula el río Pisón que viene del paraíso. Tiene aspecto de césped. Menciona diferentes tonos y sus nombres.	- Tiene el poder de conseguir cualquier favor y tener éxito en cualquier empresa. - Si quien la lleva es puro, aumenta sus recursos, palabras, actividad y acción. - Útil para la hidromancia. - Útil para los esclavos para su libertad. - Quien la prepara y la consagra, lo obtiene todo (se aconseja grabar un escarabajo con una Isis en su vientre y llevarlo como anillo).
Jacinto		- Se graba en él a Poseidón con un delfín y un tridente. Y se consagra. Después se lleva en anillo y tiene todos los poderes de la esmeralda. - Además, salva de la tempestad a los comerciantes marinos.
Piedra rara	Color púrpura con un brillo solar.	- Incluso sin grabar, consigue grandes cosas. - Sólo la poseen los reyes persas, por eso es muy poderosa y superior a las otras.

Calcedonia	Color de fuego. Lictino, carbunclo puro, color sangre. Crece en india.	- Si se graba a una Atenea de pie con una garza en la mano derecha y en la izquierda un casco y se consagra, hará que quien la lleve triunfe ante sus enemigos. También capaz de realizarlo todo, vencer naufragios, ser amable. - Tiene poder de atracción si se frota.
Piedra babilonia	Brillo del carbón ardiendo. Crece en Babilonia.	- Quien la lleva recibe grandes dignidades. - Si se graba una Artemis de pie con una cierva, proporciona a quien la lleva coraje, vigor, nobleza. Repele las heridas y debilita a los adversarios. Sana las heridas. - Se suele grabar a Ares, patrón de la piedra.
Sardónice	Tiene venas de diferentes colores.	- Los magos la llaman malva porque conmueve los poderes superiores. - Es el mayor filacterio (amuleto) del cuerpo. - Los atenienses la usan porque consigue el éxito. Graban un carnero y a Atenea sosteniendo un corazón.
Ónix	Crece en India. Diferentes tipos: con venas blanco azuladas/ miel-blanco-negro/ borde blanco/ blanca y translúcida/ Toda negra.	- En la de venas blancas se graba una serpiente y la cabeza de un perro para preservar las entrañas y no sufrir daños. - Segunda: se graba Apolo y Artemisa y da hijos. También consideración y respeto. - Tercer tipo: grabar un huevo y un escarabajo para ser invencible y tener riquezas. - Cuarta: grabar serpiente y cabeza de león y rayos para evitar el dolor de estómago y conseguir una buena digestión. Pero no la debes abandonar jamás. - Quinta: útil para las mujeres embarazadas y las que están en lactancia. Se graba un Kanobis de tres cabezas.

Crisolita	Límpida, translúcida, transparente y dorada.	- Los que la llevan se vuelven elegantes y juiciosos. - Es especialmente útil para las mujeres. - Se aconseja grabar a Afrodita y consagrarla. - - Procura grandes honores.
Ópalo	Llamada piedra de trompeta, amor de los chicos, por la belleza de su forma. Blanda, translúcida, vítrea.	- Proporciona el éxito en las peticiones a los dioses, pues es amable y gloriosa. - Buena para alejar maleficios, especialmente los fantasmas de Hécate. - Favorece el amor de los muchachos.
Ágata	Explica cómo consagrarla y llevarla. Color citrino.	- Tiene grandes poderes. Pertenece a Hermes. - La de piel de león sirve para la picadura del escorpión. También contra la mordedura de la víbora. - Si se lleva como anillo, hace al portador sociable, persuasivo, hábil orador, poderoso, amable, vigoroso y de buena apariencia.
Anti-ágata		- Muy poderosa. - Cura la fiebre y otras enfermedades (hay que quemarla y aspirar su humo).
Ágata arbórea	Tiene como ramas en el interior (de ahí su nombre).	- Buena para los negocios pues vuelve persuasivo e ingenioso al que la lleva. - Multiplica la producción en el campo. - Atrae la prosperidad.
Jaspe ágata		- Cura la hidropesía y detiene la sed. - Mantiene el cuerpo sano y fuerte.

Ágata sarda	Color citrino con bandas blancas y amarillas.	- Hechizo para todas las cosas: encontrar palabras y argumentos, alejar a los malvados, traer al amor. - Reconcilia a los amigos. - Hace amable al que la lleva.
Polizona	Compacta, densa, sólida, con bandas de colores.	- Favorece el reencuentro de los amigos. - Trae negocios y ganancias en los proyectos. - Sana las enfermedades del que la lleva puesta.
Piedra de todos los colores		- Eficaz para epilepsia e ictericia.
Piedra de la mirra	Verde amarillenta.	- Es un gran amuleto sobre todo para las mujeres. Muchos hombres se enamorarán de la que la lleve. - Antídoto para las personas envenenadas.
Piedra de la golondrina	Nace en la cabeza o entrañas de la golondrina	- Quien la lleva, obtiene lo que desea. Lo vuelve amable y deseable. - Necesaria para los lunáticos y los epilépticos. - Tiene otras virtudes y poderes eficaces.
Piedra del halcón	Se encuentra en el cráneo del halcón. Parecida a sus plumas, con vetas doradas y plateadas.	- Buena para los reencuentros. - Muy eficaz para tener una mirada penetrante. Puesta en la frente, elimina la ambliopía y proporciona buena vista. - Aleja a las moscas.
Piedra del dragón	Se coge del animal vivo. Alargada, con 3 bandas	- Animada cuando se frota. - Útil contra la disminución de la agudeza visual.

Piedra del topo	Piedra animada. Parecida al topo.	- Útil para descubrir tesoros. - Hay que grabar un hombre desnudo con una azada y escribir ciertos nombres. Engastarla en un escarabeo de oro y llevarla en el dedo pequeño de la mano derecha para ser invencible e inquebrantable allá donde haya riquezas.
P. de la lagartija	Se saca del animal vivo. Aspecto bello. Dos colores como los bucles de Afrodita.	- Útil para la seducción. - Se logra lo que se desea prometiéndole…
P. del sapo	Se obtiene de una rana.	- Útil para atraer a las mujeres si se pronuncia cierta oración.
P. de la hiena	Se encuentra en el corazón del animal.	- Hace grandes cosas. - Proporciona una vista aguda. - Consagrada, proporciona muchos efectos, sobre todo hace aparecer las cosas en la oscuridad.

9) *Declaraciones lapidarias de Orfeo*

Cristal de roca, galactita, ágata arbórea, cuerno de ciervo, zampilapis, jaspe, lychnita, topacio, obsidiana, piedra del sol, magnetita, piedra de serpiente 1 (ophitis), piedra de serpiente 2, ostrites, echites, siderita, azabache, piedra de los escorpiones, corsita, coral, ágata, hematites, liparita, nebrita, calazio.

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Cristal de roca	Aspecto glacial y apariencia translúcida le dan el nombre.	- Para encender fuego "sagrado". - A pesar de encender el fuego, está fría. - Cura para los riñones.
Galactita	Sin cólera Piedra del olvido. Piedra lechosa. Color ceniza.	- Doblega la mente de los dioses para que se compadezcan de los mortales. - Aparta el recuerdo del mal y las desgracias. - Favorece que las mujeres tengan leche. - Como amuleto, protege a los niños del mal de ojo. - Llevado en la mano hace que los reyes te honren y que los dioses cumplan tus deseos. - Apropiada para los ojos.
Ágata arbórea	Tiene como hojas en el interior (de ahí su nombre).	- Buena para los negocios pues vuelve persuasivo e ingenioso al que la lleva. - Multiplica la producción en el campo. - Atrae la prosperidad. - Se aconseja grabar a Hermes con una bolsa y un libro, las manos en oración y un cinocéfalo.
Cuerno de ciervo	Nombre viene de su apariencia.	- Hace crecer el pelo. - Como prenda de placer amoroso, une para siempre a los amantes.

Zampilapis	En las orillas del Éufrates se encuentra	- Favorece a las viñas y a la cosecha de vino.
Jaspe		- Favorece los cultivos. - Atrae la lluvia. - Aleja la epilepsia.
Lychnis	Piedra de lámpara	- Protege los campos. - Sobre el altar, sin fuego, hace surgir la llama. - Da frío en el calor y calor en el frío.
Topacio	Muy estimada por su rareza. Viene de India. Translúcido pero verde, dura y transparente.	- Diferencia femenino (más ligera y con reflejos más dulces) y masculino. - Se recomienda grabar a Poseidón en su carro con una espiga de trigo y Anfítrite. - Si se consagra y se lleva, aporta amor y bienes. Evita los peligros del mar y asegura ganancias comerciales. - Sana los ojos y la locura. - Poderosa filacteria (amuleto) y muy eficaz en la hidromancia. - Vuelve encantador a quien la lleva y hace que sea un gran orador.
Obsidiana	Su nombre viene de que los antiguos la usaban para adivinar el porvenir.	- Para favorecer el don de la profecía. - Cura las afecciones dolorosas de los nervios.
Piedra del sol	Piedras de cabellos de oro (cuarzo rutilado???)	- Hay dos tipos diferentes. - Concede el resplandor de la gloria y un aire majestuoso. Proporciona veneración y respeto, da aspecto de héroe.

Magnetita		- Atrae el hierro. - Para comprobar si tu esposa es fiel. - Evita disputas entre hermanos. - Favorece la persuasión y el encanto. - Hace seductoras a las mujeres y les ayuda a atraer hombres poderosos. - Se aconseja grabar a Afrodita atrayendo a un hombre y con una manzana. - Favorece la concordia entre esposos, hermanos y amigos. - Concede la victoria y el poder. - Ayuda a los magos en su trabajo.
Piedra de serpiente 1	**Ophitis?**	- Devuelve la salud, sana heridas y lesiones.
Piedra de serpiente 2		- Protege de la mordedura de la serpiente. - Proporciona agudeza en la visión. - Elimina el dolor de cabeza, suprime las dificultades auditivas. - Favorece la emoción y el deseo. - Caza a las serpientes.
Ostrites		- Suprime el dolor, si se bebe desleída en vino.
Echites		- Piedra curativa que preserva del mal.
Siderita	Piedra animada de montaña. Se encuentra en la montaña. Redondeada, rugosa, negra, compacta, con nervios en la superficie.	- Útil para la adivinación. Dice todas las verdades. - Expira cuando termina de hablar. - Protege contra serpientes y animales venenosos. - Cura la esterilidad de las mujeres si la llevan en la cintura.

Azabache	Color ceniza. Aspecto grande. Olor desagradable como de asfalto. Viene de Licia.	- Sus vapores hacen huir a todos los animales venenosos. - Desencadena la epilepsia. - Elimina el "estrago de la mujer" y favorece la menstruación.
Piedra de escorpiones		- Cura la picadura del escorpión.
Corsita	Parece una cabeza humana.	- Triturada y disuelta en vino es remedio contra la picadura del escorpión. - Disuelta en aceite de rosa, remedia el dolor de cuello. Mezclada con miel, elimina los bultos en el vientre.
Coral	Cambia de aspecto, de blando pasa a duro. De hierba a piedra. Llamado *gorgonios*.	- Cura la mordedura del áspid. - Evita los daños en el combate, aleja el peligro y es un amuleto invencible. Se suele grabar una Gorgona y engastar en oro y plata. - Consagrado, es un antídoto contra miedos, embustes, cólera, ataques y serpientes. - Es la piedra de Hermes. - Actúa sobre los sueños y rechaza a los fantasmas. Evita los ataques de todo tipo incluso de los espíritus. - Aleja las tristezas y purifica las miasmas y los maleficios. - En una casa, hace huir a los espíritus, los fantasmas y los rayos. - Rellena las cavidades de la carne. - Amuleto para los navegantes. - Enterrado en la tierra, protege los campos.

Ágata	Muchos colores. La moteada destaca sobre las otras.	- Contra la picadura del escorpión. - Cura heridas y dolores, incluso al borde de la muerte. - Piedra erótica pues excita el deseo tanto de hombres como de mujeres. - Sana todas las enfermedades y cura las fiebres. - Tranquiliza a la gente.
Hematites	Recibe el nombre de su color sanguíneo.	- Mojada en agua se convierte en sangre. - Proporciona remedios para los ojos. - Ayuda en la victoria, si se lleva en la mano. - Protege de los animales venenosos. - El que la lleva se hace agradable y amigo de todos.
Liparita	Se crea en Asiria y Memon la lleva a Troya y la ofrece al rey.	- Los mayos de Egipto y Babilonia la utilizaban para encantamientos y magia. - Encanta a las serpientes y a los dragones. - Convierte al que la lleva en adivino o augur.
Nebrita	Llamada así porque era usada para la adivinación por las bacantes que vestían la nebris. Color verde.	- Sana la picadura de serpiente y elimina los sufrimientos vinculados a ella. - Aleja al áspid. - Inspira a la esposa el deseo por el marido.
Calazio		- Aleja las fiebres. - Cura la picadura del escorpión. - El que la lleva se vuelve adivino y le revela el porvenir.

10) *Lapidario náutico*

Las piedras que detienen las trombas y olas marinas: antrax y calcedonia, diamante, berilo, piedra dríope, coral, piedra del vientre de la serpiente, obsidiana

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Ántrax y calcedonia		- Llevadas desde de la infancia, impiden que te hundas en caso de naufragio.
Diamante	Se citan diferentes variedades	- Junto con el "azulado" de Macedonia protegen de las grandes oleadas y de los tifones.
Berilo	Transparente, brillante, color del mar.	- Se graba Poseidón de pie sobre un carro con dos caballos. - Protege de los peligros a los que viajan por mar.
P. dríope	Interior blanco	- Para tener una buena travesía.
Coral		- Puesto en el mástil con una piel de foca protege de los vientos, las olas y cualquier otro problema de las aguas.
P. vientre serpiente	Se forma en Egipto. Tiene escamas en bandeado como una serpiente.	- El que la lleva tiene protección de los peligros en las tempestades marinas.
Obsidiana	Verdosa más que negra. Se encuentra en Frigia y Galacia.	- Al frotarla emite olor a pescado. - Es útil para los que viajan por mar y por río.

11) Solino

Piedra alectoria, lincurio, coral y variedades, catoquita, ágata, galactita, asbesto, peanita, sardónice, piedra póntica, esmeralda, lapislázuli, cristal de roca, ámbar, piedra galaica, azabache, ceraunia, piedra hienia, heliotropo, nasamonita, cuerno de Amón, dragontía, jacinto, crisoprasa, hematites, hexecontálito, malaquita, piedra iris, androdamante, piedra arábiga, piedra pederote, zmilantis, mitrídax, tecólito, amócriso, aetita, pirita, calacia, equita, dionisíada, glosopetra, gema del sol, cabello de Venus, selenita, siderita, flogita, antracia, enhidro, diamante, magnetita, licnita, berilo, crisoberilo, crisoprasa, jacintozonte, perla.

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Piedra alectoria	Forma de haba. Apariencia de cristal. Se encuentra en el buche de los gallos.	- Apropiada para quienes combaten, los vuelve invencibles.
Lincurio	Color amarillo	- Calma el dolor de riñones y remedia la ictericia.
Coral y variedades	Se encuentra en el mar de Liguria.	- Se usa como amuleto. - Cita el lapidario de Zoroastro, quien dice que tiene una fuerza especial y que, por ello, es salutífero.
Catoquita	Es una roca de Córcega.	- Propiedades adherentes. - Explica que Demócrito de Abdera, en las disputas que mantuvo contra los magos, solía enseñar esta pequeña piedra para demostrar la fuerza oculta de la naturaleza.

Ágata	Procede de Sicilia en origen . La llevaba el rey Pirro en su anillo (grabadas las musas y Apolo).	- Ágata-coral de Creta preserva contra la picadura de los escorpiones. - La de la India es protectora y calma la sed. - Las más valoradas son las de Chipre por su transparencia.
Galactita	Se encuentra en el río Aqueloo y en el Nilo. Piedra negra que triturada desprende jugo blanco con sabor a leche.	- Cuando la llevan prendida las mujeres que están criando, colma los pechos de leche; colgada al cuello de los niños, hace algo más abundante la secreción de saliva. - En el interior de la boca se licua: no obstante, cuando se disuelve destruye el beneficio de la memoria.
Asbesto	Procede de Arcadia.	- Si la colocas al fuego, no hay manera de que se consuma.
Peanita	De Macedonia.	- Sirve para concebir, para dar a luz y para asistir a las parturientas
Sardónice	De Paros. Roja con fondo negro.	- Es la menos estimada entre las gemas. - Piedra del anillo de Policrates (*otros autores hablan de esmeralda*).
Piedra póntica	Piedra preciosa del Ponto.	- Piedra sagrada.
Esmeralda	De Escitia. También de Egipto, Calcedón, Media y Laconia.	- Gracias a su color, alivian la vista cansada y renuevan la percepción visual que haya sido desgastada por el brillo de otra gema. - De menor calidad son las calcoesmeraldas (*malaquita**) que aparecen en las minas de cobre.
Lapislázuli	Distingue macho y hembra.	

Cristal de roca	Está por toda Europa pero el más valioso es el de Escitia, en Asia. Cristales hexagonales.	- Se usa para la confección de vasos, aunque sólo resiste cosas frías. - Rechaza la idea de que es hielo solidificado. - Livia, mujer de Augusto, entre las ofrendas hechas al Capitolio consagró un cristal que pesaba 150 libras.
Ámbar	Explica diferentes tipos. El mejor es el de Germania.	- Buen remedio para muchas dolencias humanas.
Piedra galaica	Verde	
Azabache	Se encuentra en Britania.	- Con el agua se inflama y con el aceite se apaga; si por sus efectos, una vez calentado mediante frotamientos retiene aquello que se le pone al lado, incluso el ámbar
Ceraunia	Del litoral lusitano y de la India.	- Ayuda a repeler las descargas de los rayos.
Piedra hienia	Viene de las pupilas de las hienas.	- Predice el futuro de la persona debajo de cuya lengua se ponga
Heliotropo	De Etiopía, África y Chipre. Verde con estrellas purpúreas.	- Metida en una taza de bronce convierte los rayos del sol en una reverberación de color de sangre, mientras que fuera del agua despide y rechaza el resplandor del sol. - Consagrado, hace invisible a quien la lleve consigo.
Nasamonita	Roja con vetas negras.	

Cuerno de Amón	Retorcida como un cuerno.	- Colocada debajo de la cabeza de quienes están acostados, revela sueños proféticos.
Dragontía	Se extrae del cerebro de los dragones.	- Usada por los reyes de Oriente.
Jacinto *(*zafiro*)	Azul.	- Capta la atmósfera y reacciona de acuerdo con el cielo. - Metido en la boca se pone frío.
Crisoprasa		- De noche es del color del fuego, de día pálida.
Hematites	Rojo sanguíneo	
Hexecontálito (*ópalo)	En su interior hay colores de 60 piedras preciosas.	
Malaquita	Verde intenso. De Arabia.	- Capaz de contrarrestar con su poder innato los peligros de la infancia.
Piedra iris (*cuarzo/ cristal de roca)	Del mar Rojo. Hexagonal.	- Cuando le da el sol, proyecta un arcoíris.
Androdamante	Lados cuadrados, cualidades del diamante.	- Aplaca la furia de los ánimos exaltados y refrena las explosiones de la ira
Piedra arábiga	Aspecto del marfil. Rechaza las raeduras.	- Para quienes sufren dolencias nerviosas
Piedra pederote (*un tipo de ópalo)	Brillo del cristal, rojo, halo azafranado	- Colma los ojos, seduce la mirada, retiene a quienes lo contemplan.

Zmilantis	Se encuentra en el río Éufrates. Verde claro.	
Mitrídax (un tipo de ópalo*)**	Emite reflejos multicolores.	
Tecólito		- Bueno para preparar remedios. - Expulsa los cálculos, aliviando los dolores de los riñones y de la vejiga.
Amócriso	Mezcla de láminas de oro.	
Aetita	Roja y redondeada. En su interior tiene otra piedra.	- Si la llevas colgada, protege al fruto del vientre de los flujos que producen el aborto. - Mencionada por Zoroastro.
Pirita	Negra.	- Si alguna vez es oprimida con la mano muy cerrada, abrasa los dedos.
Calacia	Blanca, dura, no se deja tallar.	
Equita	Con manchas de víbora.	
Dionisíada	Negra con motas rojas.	- Evita la embriaguez.
Glosopetra	Cae del cielo durante los eclipses de luna.	- Los magos consideran que con ella pueden avivarse los movimientos lunares.
Gema del sol	Blanca con reflejos.	
Cabello de Venus	Negro con cabellos rojos en su interior.	

Selenita	Blanca.	- Tiene dentro una imagen de la luna que día a día, según cuentan, mengua o crece conforme al curso del propio astro.
Siderita	Aspecto del hierro.	- Opera maleficios: allí donde entra, hace nacer la discordia.
Flogita	Llamas ardientes en su interior.	
Antracia (granate, obsidiana, cuarzo jaspeado*)**	Reluce como las estrellas.	
Enhidro (calcedonia*)**	Piedra que suda.	
Diamante	La más importante de las gemas de la India. Diferentes tipos.	- Aleja los delirios, combate los venenos, aparta de la mente los falsos temores. - Se usa para labrar gemas.
Magnetita	Piedra imán.	- En discordia natural y secreta con el diamante.
Licnita	De la India. Reflejos intensos. Dos variedades.	- Se resiste a ser grabada y si se hace un sello con ella, cuando imprime la marca retiene una parte de la cera.
Berilo	Los más bellos son azules y verdes color mar.	- Los indios tallan los berilos en forma hexagonal para infundir fuerza a la apagada blandura de su color mediante las reverberaciones producidas por los ángulos.

Crisoberilo (heliodoro*)**	Ceñido por un nimbo dorado.	
Crisoprasa (crisoberilo*)**	Despide una luz mezcla de oro y verde pálido	
Jacintozonte	De la familia de los berilos.	
Perla	Abunda en Tapróbane (Ceilán). También en India y Britania. Explica su origen. Muy valorada.	

12) Damigéron-Évax

Aetita, heliotropo, diamante, piedra de Memnon, diadoco, esmeralda, coral, piedra exebena, hematites, piedra de la golondrina, celonita, ceraunia, jaspe, zafiro, hefestita, orites, ágata, piedra odontolicia, alectoria, jayel, piedra meda, piedra sirtia, capnita, ópalo, obsidiana, hieracita, chalcedonia, licnita, topacio, magnetita, lingurio, piedra de dafne, calcedonia, galactita, berilo, selenita, piedra pancro, coluro, irisita, piedra negra, gagatromea, piedra fenicia, piedra del lince, narcisita, esteatita, capnita, crisolita, piedra egoftalmos, piedra sarda, arnoesteatita, celidonia, antropocrina, topacio, polizona, pirita, celonita, piedra difia, aigoftálamos, alcinio, berilo, piedra adámica, piedra difia, esquisto, triglita, epignacio, piedra del nido de la abubilla.

Piedra	**Otros nombres o características**	**Propiedades / Utilización**
Aetita	Color de piedra pómez, rugosa, contiene otra piedra. Amada por Castor y Polux.	- Es el mayor socorro de la naturaleza. - Defensa de la salud. - Útil para mujeres embarazadas. - Protege a quien la lleva y le hace dominarlo todo. Incrementa su patrimonio, recibe grandes favores y todos opinan bien de él. - Protege a bebés y niñas. - Eficaz contra los delirios y los terrores maléficos, evita visiones en los sueños y caer en el mal. - Suaviza la ira de los poderosos. - Protege del mal y da el triunfo frente a los adversarios.

Heliotropo	Viene de Etiopía, Chipre y Libia. Color esmeralda con venas sanguíneas.	- Cambia el sol, volviéndolo color sangre y oscuro. - Consagrada tiene gran poder. - Provoca tempestades y lluvias. - Es adivinatoria y anuncia el porvenir. - Proporciona salud y da renombre e inmunidad contra los venenos al que la lleva. - Aparta todo tipo de terrores. - Quien la lleva jamás se equivoca.
Diamante	Más duro que el hierro. El mejor es el de India, segundo de Arabia y tercero de Chipre.	- Adecuado para cualquier acto mágico. - La llaman "piedra de necesidad" porque realiza todos los deseos. - Consagrada, te vuelve invencible y temible para todos los hombres. - Aparta los temores, las visiones de sueños inciertos, los espectros de las sombras, los venenos y los juicios. - Es un gran socorro llevada en un brazalete de oro, plata, hierro y cobre.
P. de Memnon		- Ahuyenta las enfermedades, los venenos, los terrores, etc. - Quien la lleva se vuelve fiel, sincero, firme, elocuente, modesto y facilita los encuentros y se vuelve invencible.
Diadoco	Parecida al berilo.	- Útil para la adivinación por agua y la evocación de las sombras. Muestra de forma eficaz a los demonios. - No usar frente a un muerto porque se les resiste. - Es una piedra divina y santa, de consagración perpetua.

Esmeralda		- Muy bella, eficaz y útil para la adivinación por agua. - Proporciona persuasión en cualquier negocio. - Llevada, incrementa la riqueza, el cuerpo y el discurso si vives santamente. - Útil para liberar de calamidades. - Quien la consagra, consigue la libertad. Hay que grabar un escarabeo con Isis de pie en su vientre.
Coral		- Posee virtudes para la magia. - Ahuyenta los juegos de los sueños. - Protector contra la cólera de los dueños con el signo de Hécate o la figura de la Gorgona. - Quien lo lleva no será drogado ni le caerá un rayo ni será perseguido por sombras. - Gran ayuda en la guerra y el combate pues hace te invencible y hace que consigas tus objetivos sin temores ni tristezas. - Aparta del campo granizos y tempestades así como los malos vientos. - Protege la casa de maleficios, demonios… - Eficaz en el barco pues resiste a los vientos, tempestades, etc. - Gran poder contra la adversidad. - Es la mayor protección y defensa.
Exebena	Blanca y brillante. Usada para pulir oro.	- Cura el estómago, la locura, la fatiga. - Elimina el dolor de la vejiga. - Protege al feto de enfermedades y provoca un parto rápido si la parturienta la lleva en el muslo derecho. - Apropiada para el placer de Venus.

Hematites		- Útil para la integridad del cuerpo, protectora de la salud, buena para los ojos, y siempre activa. - Cura también las úlceras en los ojos, las mordeduras de serpiente y las hemorragias. - Cura problemas urinarios y disuelve las piedras de la vejiga.
P. de la golondrina	Se encuentra en el vientre de la golondrina. Hay dos especies, una negra y otra rojiza.	- La rojiza cura a los lunáticos, a los insensatos y a los ansiosos. Los que la llevan se vuelven encantadores, amables, elocuentes y competentes. - La negra hace que todo asunto termine bien, resiste todas las amenazas y cóleras de reyes y amos. Proporciona confianza. Cura problemas oculares, detiene la fiebre y va bien contra los tumores.
Celonita	Se extrae del ojo de la tortuga india.	- Sirve para conocer el futuro, tiene virtudes proféticas.
Ceraunia	Los egipcios la llaman esmeralda. Se encuentra en lugares donde ha caído un rayo.	- Evita los rayos tanto en personas, como en casas. - Protege de rayos o trombas en un viaje en barco. - Proporciona la victoria. - Proporciona oráculos a quien le reza y también sueños favorables.
Jaspe	Se encuentra en muchos lugares. Es de muchos colores.	- Cuando se consagra y se lleva con pureza, esta piedra puede producir la lluvia.

Zafiro	Llevada por los reyes como collar pues es una gran protectora.	- Protege a los hombres de la envidia, los vuelve favorables a la divinidad, mantiene el cuerpo intacto y con buen aspecto. - Detiene el sudor abundante y preserva al que la lleva de toda quemadura interior. - Alivia las herida antiguas, cura los derrames oculares y las contracciones de la frente. - Sana las tripas, los intestinos y las heridas. - Repele las envidias y conserva el cuerpo. - Hace propicios a los santos. - Contribuye a la adivinación por agua y quien la posee en forma de escarabeo adivinará toda la verdad. - Quien la lleva en estado de pureza será bien visto por la divinidad.
Hefestita	Rubicunda y translúcida. Se encuentra en Córico, cerca del templo de la divinidad.	- Elimina el calor del agua y la vuelve fría. - Protege de los maleficios, del granizo, de las nubes, de las trombas y de las langostas. - Hace propicia a la divinidad por su poder. - Llevada en la mano derecha cara al sol, emitirá rayos y creará fuego. - Adecuada para los poderosos y los sediciosos. - Quien la lleva como amuleto en el brazo izquierdo puede despreciar todas las dificultades y todos los problemas.

Orites (siderita)	Especie 1: muy negra y redonda. Llamada siderita. Especie 2: verde con manchas blancas. Especie 3: lisa por una cara y con puntas en la otra.	- Apta para curar las mordeduras de las bestias. Fortalece los tendones. Repele los ataques de las bestias. - Especie 2: vence todo, aleja peligros y miedos. - Especie 3: los reyes se la ponen a sus concubinas para acostarse con ellas y evitar embarazos. Si la lleva una mujer embarazada, dará luz a un niño prematuro.
Ágata		- La de color como el pelo de un león es buena contra mordeduras de escorpión y de las víboras. - Llevada encima sirve como protección y proporciona elocuencia, poder, encanto, persuasión y fuerza. También da buen aspecto y te hace agradable a la divinidad y a los hombres.
P. odontolicia	Dientes de lobo	- Hace afortunados a los soldados y a los cazadores, a los que quieren embelesar y a los que adivinan por agua. - Buena protección para los niños. - Útiles para los ladrones que quieren robar los bienes de otros.
Alectoria	Se encuentra en el vientre de las gallinas.	- Quien la lleva se vuelve invencible (Milón de Crotona es un ejemplo). - Proporciona gracia y encanto a los que la llevan. En los placeres amorosos proporciona valentía, vigor y fuerza. - También es útil para las mujeres que quieran dar placer a los hombres. Es común

		a ambos sexos. - Proporciona firmeza en los discursos. - Realiza todos los proyectos del que la lleva y le da una gran protección.
Jayel (gagates)	Se encuentra en el río Gagano. Color pálido.	- Ayuda en la menstruación, evitando el dolor. - Muestra si los esclavos son epilépticos o lunáticos. - Elimina las trampas y los hechizos. - Aleja a los reptiles, víboras y serpientes.
P. meda	Color negro. Se encuentra en el río Phase, en Media (Cólquide).	- Apropiada para enfermedades y dolor ocular. También para sanar la gota, los riñones, las dificultades respiratorias y las partes internas del cuerpo. - Sirve para la venganza y para volver a alguien ciego o dañar sus pulmones.
P. sirtia	(También llamada zafiro). Se encuentra en Libia, cerca de Sirte, expulsada por el mar en las tempestades.	- Una de las más protectoras y poderosas, quien la posee está protegido de toda artimaña, maleficio o emboscadas. - Libera de sus cadenas y abre las puertas de la prisión a un prisionero, volviéndole invisible. - Excelente para conseguir el favor y la amistad.
Capnita	Parecida al cristal.	- Excelente protección para quien la lleva. - Concede elocuencia y belleza. Sana las hidrópicas a quien la lleva en el brazo izquierdo. - Útil para alejar temores y amenazas.
Ópalo		- Protege los ojos, quien la lleva jamás sufrirá por ellos. La llevan los ladrones para evitar ser pillados.

Obsidiana	Pertenece a Júpiter.	- Protege de sueños inciertos. - Si se graba el sol y la luna y se consagra, proporciona una buena vida.
Hieracita	Color negro.	- Utilizada por los magos. Útil para conocer el futuro. - Nadie puede contradecir a quien la lleva encima, pues lo vuelve erótico y persuasivo.
Chalcedonia		- Cura la hidrópica. - Evita ser ahogado o molestado. - Aporta a quien la lleva: belleza, poder y que lo pueda conseguir todo. - Hay que grabar a Marte armado o una virgen con un vestido largo y llevando un laurel.
Licnita	Brillante, vítrea y pura.	- Eficaz contra los nictálopes si se lleva al cuello. - Detiene las hemorragias. - Quien la lleva puede predecir el futuro. - Cura los nervios y las verrugas. - Consagrada puede detener un incendio. Esta piedra se consagra a Vulcano.
Topacio		- Excelente protección. - Útil para la adivinación por agua. - Cura la locura y la furia. - Ayuda a los que buscan propiciar a la divinidad. Proporciona persuasión, obtención y vuelve agradable a quien la lleva.

Magnetita		- Atrae el hierro. - Tiene grandes poderes para la magia. - Muestra si la mujer es fiel. - Trae la concordia. También entre esposos. - Quien la lleva se vuelve agradable y placentero. Da persuasión, belleza en el discurso, elocuencia, victoria y dominio.
Lingurio		- Excelente protectora de las casas, de las mujeres embarazadas y los niños para que no tengan miedo. - Aleja el mal real.
P. de Dafne		- Sirve para los linfáticos, los posesos, las hemorragias y la hidropesía.
Calcedonia		- Montada en hierro y llevada hace triunfar en las propias causas.
Galactita	Otros nombres: anactita, leuco-grafito…	- Usada por los magos y elogiada por los filósofos. - Proporciona leche a las madres lactantes. - Hace olvidar todos los errores pasados. - Vuelve a su propietario agradable, hábil, elocuente, eficaz, persuasivo y agradable a la divinidad. - Útil en los sacrificios. Hace propicios a los dioses. - Repele la envidia y la mala suerte, quien la lleva nunca será hechizado. - Útil para los niños pequeños pues es un gran amuleto. Les sana el dolor de dientes y los vuelve felices y sanos. - Ayuda a la mujer a dar a luz sin dolor. - Da la victoria en los pleitos y procesos.

Berilo	Límpido, sereno, claro.	- Se debe grabar una langosta y una corneja y engastarla en oro. Une el amor y lo hace grande. - Útil contra el dolor de ojos y contra toda enfermedad. Elimina los obstáculos respiratorios y el dolor del hígado.
Selenita	Fuerte y pesada, límpida, admirable.	- Su esplendor crece y decrece a la vez que la luna. - Útil para muchas cosas: sirve para el amor y el proceso. - En cuarto creciente es útil para los que sufren de postración. - Trabaja muy bien en cuarto menguante.
P. pancro	Todos los colores.	- Contribuye a la victoria, es invencible y sagrada. - Se debe grabar a Leto y Harpócrates y detrás tres gavilanes. Es útil contra todas las artes mágicas.
Coluro	Parecida al zafiro. Color marino blanquinoso.	- Buena para dirigirse a los reyes y a los poderosos. - Hay que llevarla alrededor del cuello.
Irisita	Parecida a un arcoíris. Fuerte, pesada.	- Llevada en la mano por el demandante es útil para un proceso.
P. negra	Contiene pequeñas estrellas.	- Proporciona las palabras justas, el éxito y la victoria y es útil contra amenazas, daños, maleficios, etc. - Detiene el odio y todos los males del cuerpo.

Gagatromea	Color de la cabra	- Da fuerza en el combate y victoria contra los enemigos. Utilizada por Hércules.
P. fenicia	Se parece a un dátil. Color rojo sangre.	- Llevada en la mano izquierda es útil contra la tristeza.
P. del lince		- Llevada en anillo hace que obtengas lo que quieres con alegría y felicidad.
Narcisita	Color verde. Lleva el signo de Marte.	- Quien la utiliza consigue vencerlo todo.
Esteatita		- Hace vencedor a quien la lleva en el brazo izquierdo.
Capnita		- Útil para las peticiones hechas a la divinidad y a los hombres. - Proporciona alegría, elimina temores y furias y es útil para las recomendaciones. - Sana la hidrópica si se lleva en el brazo izquierdo.
Crisolita	Es espesa, brillante, parecida al oro y brilla como el fuego.	- Aplicada sobre la limadura de oro y pulida, es una filacteria contra los terrores nocturnos. - Llevada en el brazo izquierdo triunfa contra los demonios. - Ayuda al deseo, el amor y la justicia. - Abre todo acceso, proporciona elocuencia, amabilidad y amistad, y sirve también para la irritación de los ojos.
P. egoftalmos	Tiene una mancha blanca en su interior.	- Llevada en la mano izquierda, es útil contra las injurias.
P. sarda	Puede ser lisa o moteada.	- Buena y amable llevada por las mujeres. - Hay que grabar una viña y una hiedra.

Arnoesteatita		- Quien la utiliza, suaviza la cólera de los reyes y el furor de los jueces, si se lleva en la mano izquierda.
Celidonia	Fuerte, densa, parecida a la golondrina, violeta y blanca.	- Ayuda mucho a quien la posee pues consigue obtener. - Útil contra el flujo de sangre.
Antropo-crina	Contiene estrellas.	- Aporta la liberación del arte mágico y maléfico si se lleva en el cuello con un hilo multicolor.
Topacio	Tiene forma de racimo, transparente, lisa, densa.	- Es bueno tenerla en casa para alejar los maleficios.
Polizona	Negra con bandas blancas. Crece en el Mar Rojo.	- Quien la lleva recibe la recomendación de los amigos y las marcas de la confianza. - Llevada en la cintura por las mujeres, conserva al niño.
Pirita	Densa	- Frotada contra el hierro, produce fuego. - Actúa contra los maleficios y para eliminar todos los dolores.
Celonita	Fuerte, pesada. Se parece a una tortuga marina. Es variada y púrpura.	- Desvía los chaparrones, el granizo y las tempestades. Si se mete en el agua y después en el fuego, inmediatamente se hace la calma.
P. difia	Negra y blanca. A veces con colores en el centro.	- Contribuye al amor perpetuo entre marido y mujer.
Aigoftálamos		- Ayuda a calmar la cólera de los reyes si la llevas en la mano izquierda.

Alcinio	También llamada jacinto.	- Llevada, es útil para el poder. - Se debe grabar un Neptuno sobre un carro.
Berilo	Color parecido al aceite.	- Llevada, es útil para el poder. - Brilla al sol.
P. adámica	Húmeda, translúcida, azul oscuro.	- Quien la lleva es bueno, persuasivo, agradable y lleva una buena vida. - Sirve para el mal de ojos
P. difia	Parecida a la anterior sin protuberancias.	- Aporta amor de las mujeres hacia las mujeres y de los hombres hacia los hombres.
Esquisto	Negra, parecida al hierro.	- Aunque sea condenado por los santos, a quien la lleva, se le deja en paz.
Triglita	Pesada y compacta. Con gotas blanquecinas.	- Llevada por un hombre religioso, tiene grandes efectos.
Epignacio		- Hace aparecer terribles apariciones demoníacas. - Quien la lleva se vuelve creíble, diga lo que diga. - Si la usa para dormir, verá verdaderos fantasmas. - No se debe utilizar por la noche.
P. nido abubilla		- Revela en los sueños lo que uno piensa.

Anexo 2: Escala de Mohs

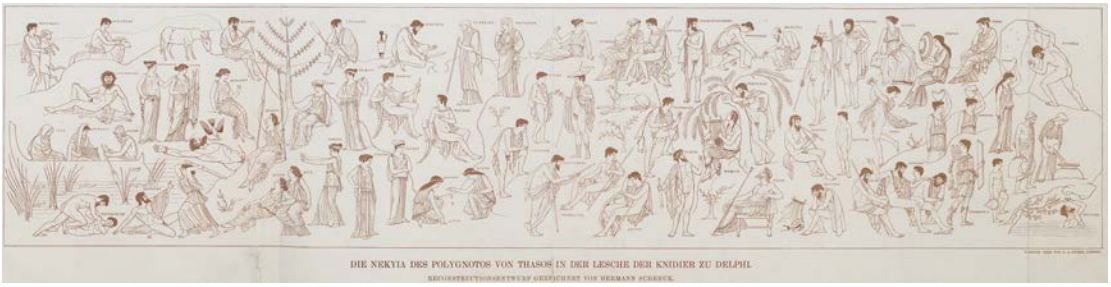
La Escala de Mohs, propuesta por el geólogo alemán Friedrich Mohs en 1825, es una relación de diez minerales ordenados por su dureza, de menor a mayor, que se utiliza como referencia de la dureza de las gemas. Está basada en el principio de que una sustancia cualquiera puede rayar a otras más blandas, sin que suceda lo contrario. Es una escala relativa, un valor comparativo que se obtiene en comparando las gemas con otros minerales que se consideran el patrón.

Mohs eligió diez minerales, a los que asignó un determinado número equiparable a su grado de dureza, estableciendo así una escala creciente. Empezó por el talco, que recibió el número 1, y terminó con el diamante, al que asignó el número 10. Cada mineral raya a los que tienen asignado un número inferior a él, y lo rayan aquellos que tienen un número superior al suyo.

Escala de Dureza de Mohs

Dureza	*Mineral*	*Se raya con / raya a*	*Composición química*
1	*Talco*	*Se puede rayar fácilmente con la uña*	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$
2	*Yeso*	*Se puede rayar con la uña con más dificultad*	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$
3	*Calcita*	*Se puede rayar con una moneda de cobre*	$CaCO_3$
4	*Fluorita*	*Se puede rayar con un cuchillo de acero*	CaF_2
5	*Apatito*	*Se puede rayar dificilmente con un cuchillo*	$Ca_5(PO_4)_3(OH\text{-},Cl\text{-},F\text{-})$
6	*Ortosa*	*Se puede rayar con una lija para el acero*	$KAlSi_3O_8$
7	*Cuarzo*	*Raya el vidrio*	SiO_2
8	*Topacio*	*Rayado por herramientas de carburo de wolframio*	$Al_2SiO_4(OH\text{-},F\text{-})_2$
9	*Corindón*	*Rayado por herramientas de carburo de Silicio*	Al_2O_3
10	*Diamante*	*El más duro, no se altera con nada excepto otro diamante.*	C

Anexo 3: Reconstrucción de la Lesque de los cnidios en Delfos



"*Die Nekyia des Polygnot*"

Reconstrucción realizada por

Carl Robert y Hermann Schenck

Imagen de la Biblioteca de la Universidad de Heidelberg

(http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/hwpr1892/0087)

"Yaseo y Foco mirando el sello de piedra"

(detalle)

Anexo 4: Evolución de la talla del diamante

Aunque al diamante se le puede dar cualquier tipo de talla, la que está especialmente diseñada para él es la talla brillante, que se caracteriza por tener una tabla octogonal.

Sin embargo, la talla de esta gema fue evolucionando a lo largo de la Historia. En esta evolución han tenido gran importancia, entre otros factores, la forma octaédrica del diamante y la exfoliación perfecta según las direcciones paralelas a las caras del octaedro.

Sabemos que, en la Antigüedad, cuando se utilizaba el diamante se hacía en bruto, pues se ha encontrado algún anillo de época romana con esta gema engastada.

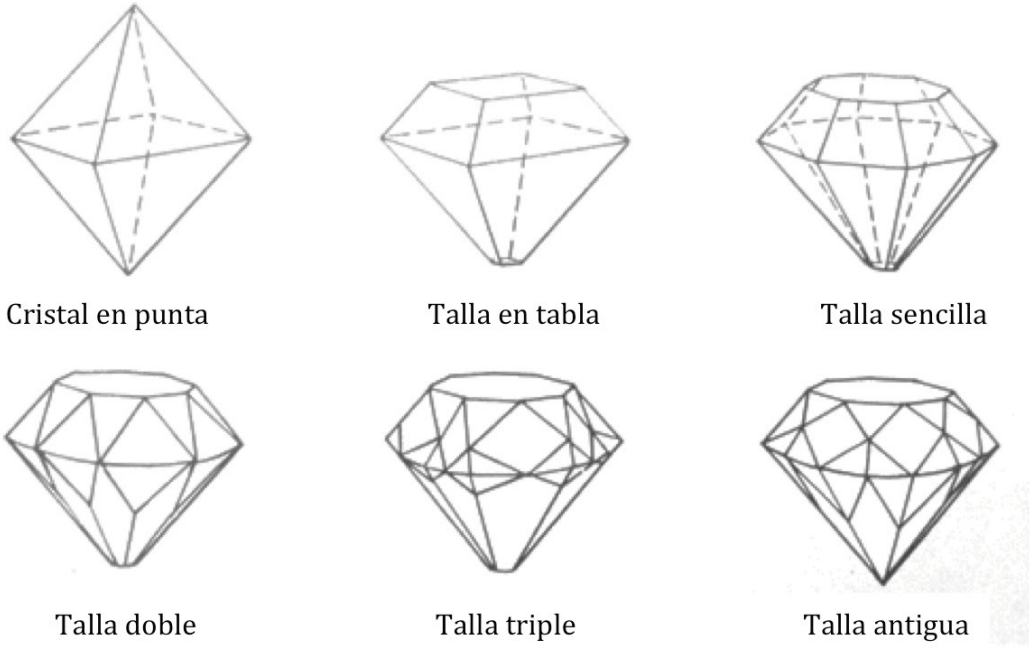
Anillo romano de oro y diamante
(siglo III d.C.)
British Museum (1917,0501.785)

Anillo romano de oro y diamantes
(siglo III d.C.)
British Museum (1917,0501.790)[1501]

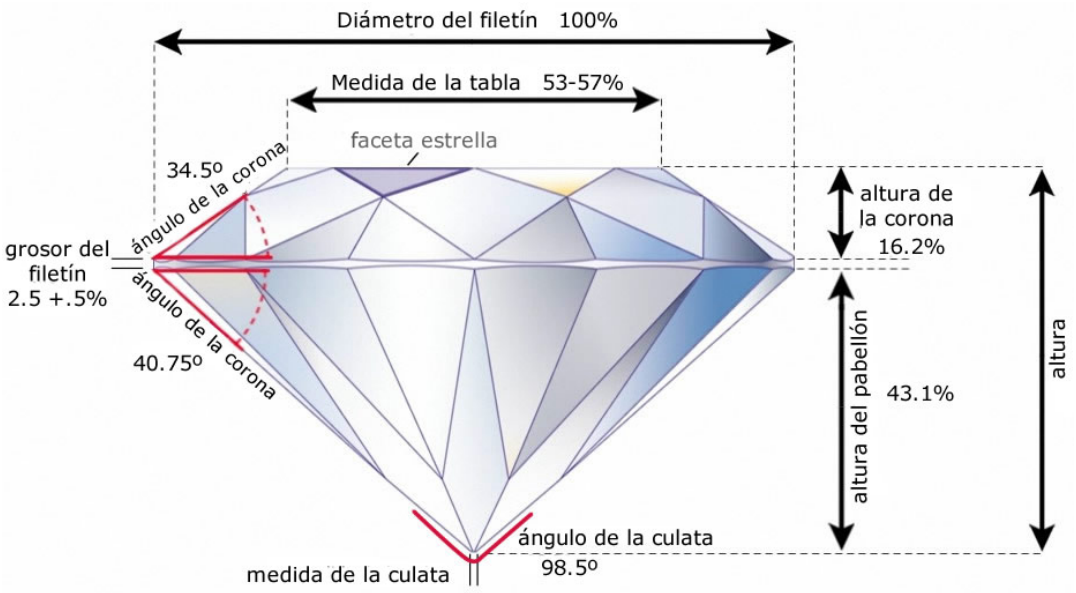
Las primeras descripciones sobre el trabajo del diamante datan de la Edad Media (siglo XIV) y hacen referencia al "cristal en punta", que correspondía a un cristal octaédrico natural pulido. Surge, después, la "talla en tabla" que consiste en un octaedro con el vértice superior rebajado y una superficie plana y cuadrada

[1501] Imágenes recuperadas de http://www.britishmuseum.org (27 de noviembre de 2018)

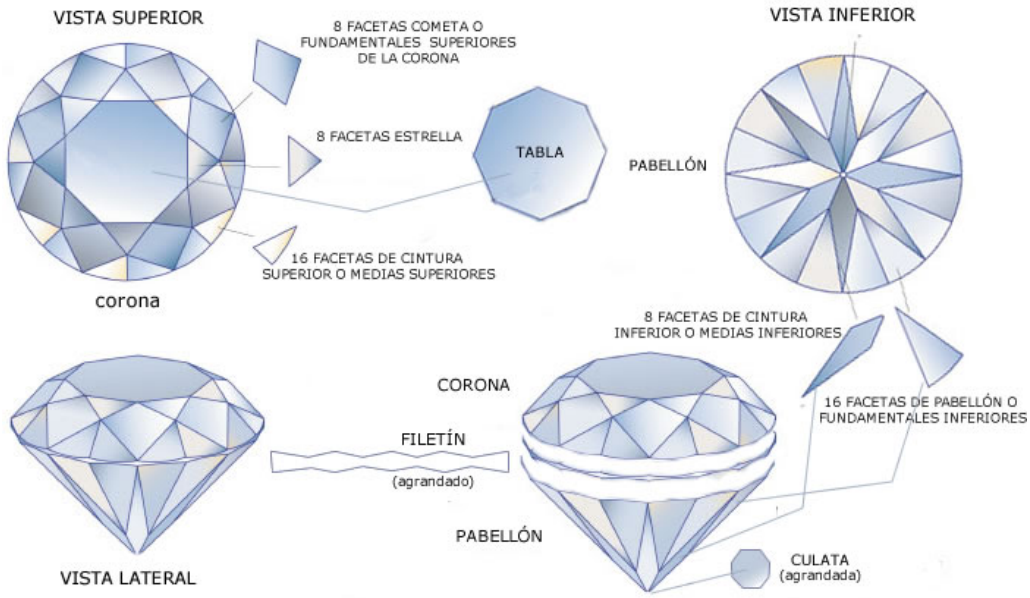
conocida como tabla. Las siguientes tallas serán la “talla rosa”, la “talla doble” (o Mazarino), la “talla triple” y la “talla antigua”.

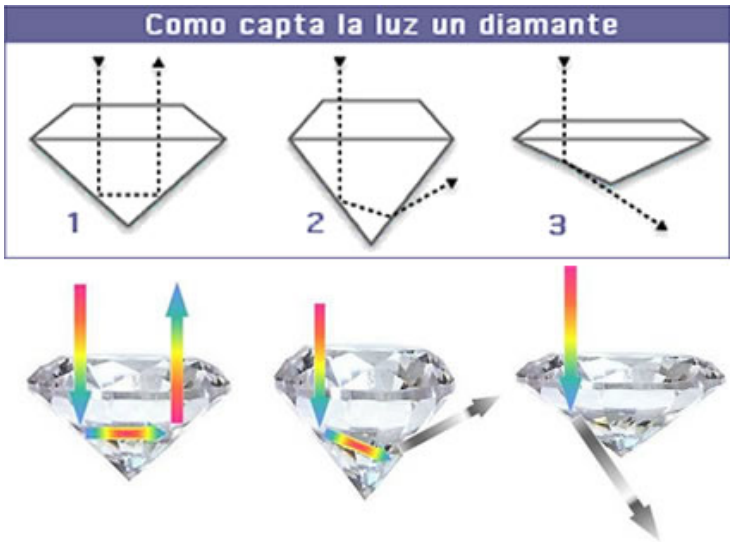


La talla brillante moderna comenzó a principios de siglo cuando, en 1919, el tallista europeo Marcel Tolkowsky estudió las proporciones ideales que debía tener un diamante con talla brillante. Estas proporciones ligeramente modificadas son las utilizadas en Estados Unidos y se conocen como “talla brillante ideal” o “talla americana”. Poco después, en 1939, el tallista alemán W. Fr. Eppler modificó los cálculos de Tolkowsky y definió la “talla brillante ideal práctica”, que es la utilizada en Europa con el nombre de “talla brillante europea”.



Dicha talla tiene 57 facetas (58 si tiene el culet facetado): corona con tabla octogonal, 16 facetas triangulares superiores, 8 facetas cuadrangulares superiores y 8 facetas estrella (las que tocan la tabla). Pabellón o culata: 16 triangulares inferiores, 8 cuadrangulares inferiores y culet (cuando está tallado).





Ideal: toda la luz que incide se refleja en la tabla: reflexión total.
Culata alta: mayor aprovechamiento del material, se pierde brillo.
Culata baja: diámetro más grande, se pierde brillo.[1502]

[1502] Imágenes de la talla recuperadas de www.joyeriaplaor.com/blog (21 de enero de 2018)

Anexo 5: Listado cronológico de autores clásicos citados

	Siglo	Autores
a.C.	VIII	Homero (poeta épico) Hesíodo (poeta)
	VII	Filósofos presocráticos (Demócrito de Abdera, Empédocles de Agrigento, Diógenes de Apolonia) Himnos homéricos Tales de Mileto (filósofo presocrático) – VI Safo (poetisa) – VI Alfeo de Mitilene (poeta) VI Poetas arcaicos (Timoteo de Mileto, Alcmán, Anacreonte, Estesícoro, Íbico, Simónides) - VI
	VI	Píndaro (poeta lírico) Anaxímenes de Mileto (filósofo presocrático) Esquilo (poeta trágico) – V Baquílides (poeta lírico) – V Temístocles (político y general) – V Anaxágoras (filósofo presocrático) – V Pitágoras (filósofo) – V
	V	Diógenes de Apolonia (filósofo presocrático) Empédocles de Agrigento (filósofo presocrático) Zenón de Elea (filósofo) Heródoto (historiador) Sófocles (poeta trágico) Eurípides (poeta trágico) Tucídides (historiador) Platón (filósofo) Antifonte (filósofo y orador) Aristófanes (comediógrafo) – IV Jenofonte (historiador y filósofo) – IV

		Hipócrates (médico) – IV Antífanes (comedia media) – IV Isócrates (orador y político) – IV Demócrito de Abdera (filósofo presocrático) – IV Andócides (orador) – IV Timoteo de Mileto (poeta lírico) - IV
HELENISMO	IV	Aristóteles (filósofo) Paléfato (mitógrafo) Demóstenes (político y orador) Alcidamante de Elea (sofista y retórico) Anaxímenes de Lámpsaco (retórico) Teopompo de Quíos (historiador) Eneas el Táctico (escritor) Posidipo de Pela (poeta y comediógrafo) – III Arato (escritor) – III Adaeus de Macedonia (poeta) – III Estratón de Lámpsaco (filósofo) – III Fénice de Colofón (poeta) – III Menandro (comediógrafo) – III Teócrito (poeta bucólico) – III Teofrasto (filósofo) – III Alexis (comedia media) – III Calímaco (poeta) – III
	III	Asclepíades de Samos (epigramático y poeta lírico) Apolonio de Rodas (poeta) Licofrón (poeta) Eratóstenes (mitógrafo) Crisipo de Solos (filósofo) Polibio (historiador) – II Riano (poeta) - II
	II	Apolodoro de Atenas (historiador, gramático, mitógrafo) Nicandro de Colofón (poeta)

		Antípatro de Sidón (poeta) Polemón de Atenas (geógrafo y filósofo)
	I	Diodoro de Sicilia (historiador) Dionisio de Halicarnaso (historiador) Tito Lucrecio Caro (poeta y filósofo) Cayo Julio Higino (escritor) Filón de Alejandría (filósofo) – I d.C. Estrabón (geógrafo) – I d.C. Ovidio (poeta) – I d.C. Séneca (filósofo) – I d.C. Demetrio – retórico? – I d.C.? Apolonio de Tiana (filósofo y místico) – I d.C. *Textos de magia en papiros griegos* – IV d.C.
d.C.	I	Estacio (poeta) Plinio el Viejo (escritor, científico y naturalista) Heráclito (mitógrafo) Lucio Aneo Cornuto (mitógrafo) Quinto Curcio Rufo (historiador) Longino (retórico)? Dioscórides (médico, farmacólogo, botánico) Marco Manilio (poeta y astrólogo) Claudio Ptolomeo (geógrafo, astrónomo…) *Periplo del Mar Eritreo* Plutarco (historiador, ensayista) – II Caritón de Afrodisias (escritor) – II Flavio Arriano (historiador y filósofo) – II Epicteto (filósofo estoico) – II Cornelio Tácito (historiador) – II Textos herméticos - IV
	II	Pausanias (historiador y geógrafo) Artemidoro (interprete de sueños) Aulo Gelio (escritor y abogado)

		Longo (novelista) Aquiles Tacio (novelista) Luciano de Samósata (escritor humorista) Máximo de Tiro (filósofo) Polieno (historiógrafo) Ireneo de Lyon (obispo cristiano) Elio Aristides (sofista y orador) Jenofonte de Éfeso (escritor) – III Galeno (médico) - III Filóstrato (filósofo sofista) – III Clemente de Alejandría (padre de la Iglesia) – III Tertuliano (escritor, padre de la Iglesia) – III Hipólito de Roma (escritor de la Iglesia y Papa) – III Alejandro de Afrodisias (filósofo) – III Leónidas de Alejandría (mártir cristiano) – III Dionisio Periegeta (poeta, geógrafo) – III Ateneo de Naucratis (retórico y gramático) – III Claudio Eliano (retórico) – III *Fisiólogo* - IV
	III	Plotino (filósofo neoplatónico) Pseudo Calístenes Diógenes Laercio (historiador de filosofía) Heliodoro (escritor) Calístrato (sofista y retórico) Trifiodoro (poeta épico) – IV Jámblico (filósofo neoplatónico) – IV Porfirio (filósofo neoplatónico) – IV
	IV	Nono de Panópolis (poeta épico) Macrobio (escritor) Juliano (político) Temistio (filósofo) Libanio (retórico y sofista)

		Cayo Julio Solino (gramático y compilador) Claudio Claudiano (poeta) - V
	V	Coluto (poeta épico)
	VI	Pablo Silenciario (poeta bizantino) Agatías escolástico (historiador)
	VII	Teofilacto Simocates (historiador)

7) Bibliografía

Bibliografía clásica grecorromana

- Achilles Tatius: *The adventures of Leucippe and Clitophon*, Trad. S. Gaselee, The Loeb Classical Library, Londres, 1917
- Alcidamante de Elea/Anaxímenes de Lámpsaco: *Testimonios y fragmentos / Retórica a Alejandro*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2005
- Alejandro de Afrodisias: *Acerca del alma. Acerca del destino*, Trad. José Manuel García Valverde, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2013
- Anonymous: *The Periplus of the Erythraean Sea: Travel and Trade in the Indian Ocean by a Merchant of the First Century*, Trad. William H. Schoff, Longmans, Green, and Co., New York, 1912
- Antifonte/Andócides: *Discursos y fragmentos*, Trad. Jordi Redondo Sánchez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991
- *Antología Palatina I*, Trad. Manuel Fernández-Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1978
- *Antología Palatina II*, Trad. Guillermo Galán Vioque, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004
- Apolodoro: *Biblioteca*, Trad. Margarita Rodríguez de Sepúlveda, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985
- Apolonio de Rodas: *Argonáuticas*, Trad. Mariano Valverde Sánchez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996
- Apuleyo: *Apología. Florida*, Trad. Santiago Segura Munguía, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980
- Arato / Gémino: *Fenómenos / Introducción a los fenómenos*, Trad. Esteban Calderón Dorda, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993
- Arriano: *Anábasis de Alejandro Magno*, (2 vol.), Trad. Antonio Guzmán Guerra, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982
- Artemidoro: *La interpretación de los sueños*, Trad. Elisa Ruiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1989
- Aristides Teodoro, Publio Elio: *Discursos*, (5 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987-1999

- Aristófanes: *Comedias*, (3 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995-2007
- Aristófanes: *Los Acarnienses. Los Caballeros. Las Tesmoforias. La Asamblea de las Mujeres*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1996
- Aristófanes: *Las avispas. La paz. Las aves. Lisístrata*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1997
- Aristófanes: *Las Nubes. Las Ranas. Pluto*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Cátedra, Madrid, 1999
- Aristophanes: *The acharnians, the knights, the clouds, the wasps*, Trad. Benjamin Bickley Rogers, The Loeb Classical Library, Londres, 1930
- Aristóteles: *Acerca de la generación y la corrupción. Tratados breves de historia natural*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998
- Aristóteles: *Acerca del alma*, Trad. Tomás Calvo Martínez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003
- Aristóteles: *Acerca del cielo. Meteorológicos*, Trad. Miguel Candel, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996
- Aristóteles / Pseudo-Aristóteles: *Constitución de los atenienses / Económicos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984
- Aristóteles: *Ética nicomáquea. Ética eudemia*, Trad. Julio Pallí Bonet, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003
- Aristóteles: *Física*, Trad. Guillermo R. De Echandía, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002
- Aristóteles: *Metafísica*, Trad. Tomás Calvo Martínez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998
- Aristóteles: *Poética*, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., 2000
- Aristóteles: *Política*, Trad. Manuela García Valdés, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999
- Aristóteles: *Tratados de lógica*, (2 vol.), Trad. Miguel Candel Sanmartín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995-2000
- Aristóteles/Euclides: *Sobre las líneas indivisibles. Mecánica/Óptica, Catóptrica, Fenómenos*, Biblioteca Clásica Gredos, 2000
- Aristóteles/Porfirio: *Categorías. De interpretatione/Isagoge*, Tecnos, Madrid, 1999

- Aristotle: *On Marvellous Things Heard* (*De mirabilibus auscultationibus*), Loeb Classical Library, Londres, 1936
-Asklepiades/Poseidippos: *The windflowers of Asklepiades and the poems of Poseidippos*, Trans. Edward Storer, The Egoist Press, London, 1920
- Ateneo: *Banquete de los eruditos*, (5 vol.), Trad. Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998-2014
- Baquílides: *Odas y fragmentos*, Trad. Fernando García Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- Berggren, J. L.; Jones, A.: *Ptolemy's Geography: An Annotated Translation of the Theoretical Chapters*, Princeton University Press. Princeton y Oxford, 2000
- Calímaco: *Himnos, epigramas y fragmentos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008
- Caritón de Afrodisias / Jenofonte de Éfeso: *Quéreas y Calírroe / Efesíacas / Fragmentos novelescos*, Trad. Julia Mendoza, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979
- Clemente de Alejandría: *El pedagogo*, Trad. Joan Sariol Díaz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- Clemente de Alejandría: *Protréptico*, Trad. Mª Consolación Isart Hernández, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994
- Clemente de Alejandría: *Stromata*, (4 vol.), Editorial Ciudad Nueva, Madrid, 1996-2005
- Cosmas le Hiéromoine/Chrysopée: *Recettes alchimiques*, (Trad. Andrée Colinet), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 2010
- Crisipo de Solos: *Testimonios y fragmentos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006
- Demetrio/Longino: *Sobre el estilo / Sobre lo sublime*, Trad. José García López, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979
- Demóstenes: *Discursos políticos*, (3 vol.), Trad. A. López Eire, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980-1985
- Demóstenes: *Discursos privados*, (2 vol.), Trad. José Manuel Colubi Falcó, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983
- Diodoro de Sicilia: *Biblioteca histórica,* (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001-2014

- Diodorus of Sicily: *The Library of History*, (12 vol.), Trad. C. H. Oldfather, The Loeb Classical Library, Londres, 1967
- Diógenes Laercio: *Los diez libros sobre las vidas, opiniones y sentencias de los filósofos más ilustres*, (2 vol.), Trad. José Ortiz y Sanz, Madrid, 1792
- Diógenes Laercio: *Vidas de los filósofos ilustres*, Trad. Carlos García Gual, Alianza, 2007
- Dión Casio: *Historia romana*, (4 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004-2011
- Dionisio de Halicarnaso: *Sobre la composición literaria. Sobre Dinarco. Primera carta a Ameo. Carta a Pompeyo Gémino. Segunda carta a Ameo*, Trad. Guillermo Galán Vioque y Miguel A. Márquez Guerrero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001
- Dionisio de Halicarnaso: *Tratados de crítica literaria: Sobre los oradores antiguos. Sobre Lisias. Sobre Isócrates. Sobre Iseo. Sobre Demóstenes. Sobre Tucídides. Sobre la imitación*, Trad. Juan Pedro Oliver Segura, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2005.
- Dionysius Periegetes: *Description of the Known World*, Trad. J.L. Lightfoot, Oxford University Press, Oxford, 2014
- Dioscórides: *Plantas y remedios medicinales (De materia médica)*, (2 vol.), Trad. Manuela García Valdés, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1998
- Eliano, Claudio: *Historia de los animales*, (2 vol.), Trad. J. M. ª Díaz-Regañón, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984
- Eliano, Claudio: *Historias curiosas*, Trad. Juan Manuel Cortés Copete, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2006
- Eliano / Teofilacto Simocates: *Cartas rústicas / Epístolas / Cartas de Quión de Heraclea / Cartas de Temístocles*, Trad. Mª Luisa del Barrio Vega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999
- Eneas el táctico / Polieno: *Poliorcética / Estratagemas*, Trad. José Vela Tejada y Francisco Martín García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991
- Epicteto: *Disertaciones por Arriano*, Trad. Paloma Ortiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993
- *Epigramas funerarios griegos*, Trad. Mª Luisa del Barrio Vega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992

- Eratosthenes: *Geography*, (Trad. Duane W. Roller), Princeton University Press, New Jersey, 2010
- Esquilo: *Tragedias*, Trad. Bernardo Perea Morales, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993
- Esquilo: *Tragedias completas*, Trad. José Alsina Clota, Cátedra, Madrid, 2000
- Estacio, Publio Papinio: *La tebaida* (2 vol), Trad. Juan de Arjona, Biblioteca clásica, Madrid, 1915-16
- Estrabón: *Geografía* (6 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991-2015
- Eurípides: *Tragedias I*, Trad. Juan Antonio López Férez, Cátedra, Madrid, 1998
- Eurípides: *Tragedias I: El cíclope. Alcestis. Medea. Los Heráclidas. Hipólito. Andrómaca, Hécuba*, Biblioteca clásica Gredos, Madrid, 1991
- Eurípides: *Tragedias II*, Trad. Juan Miguel Labiano, Cátedra, Madrid, 1999
- Eurípides: *Tragedias II: Suplicantes. Heracles. Ion. Las troyanas. Electra. Ifigenia entre los Tauros*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985
- Eurípides: *Tragedias III*, Trad. Juan Miguel Labiano, Cátedra, Madrid, 2000
- Eurípides: *Tragedias III: Helena. Fenicias. Orestes. Ifigenia en Áulide. Bacantes. Reso*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979
- Ferraté, Juan: *Líricos griegos arcaicos*, Quaderns Crema, Barcelona, 1991
- Filón de Alejandría: *Obras completas*, (5 vol.), Ed. José Pablo Martín, Editorial Trotta, Madrid, 2009-2016
- Filón de Alejandría: *Sobre los sueños / Sobre José*, Trad. Sofía Torallas Tovar, Biblioteca clásica Gredos, Madrid, 1997
- Filóstrato/Calístrato: *Heroico. Gimnástico. Descripciones de cuadros / Descripciones*, Trad. Francesca Mestre, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996
- Filóstrato: *Vida de Apolonio de Tiana*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979
- Filóstrato: *Vidas de los sofistas*, Trad. María Concepción Giner Soria, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1996
- Foley, Helene P. (ed): *The Homeric Hymn to Demeter. Translation, Commentary, and Interpretive Essays*, Princeton University Press, New Jersey, 1993
- *Fragmentos de épica griega arcaica*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979

- *Fragmentos de la comedia media*, Trad. Jordi Sanchis Llopis, Rubén Montañés Gómez y Jordi Pérez Asensio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007
- *Fragmentos presocráticos. De Tales a Demócrito*, Trad. Alberto Bernabé, Alianza Editorial, Madrid, 2008
- Galen: *On respiration and the arteries*, Trad. David J. Furley and J.S. Wilkie, Princeton University Press, New Jersey, 1984
- Galen: *On the usefulness of the parts of the body*, (2 vol.), Trad. Margaret Tallmadge May, Cornell University Press, Nueva York, 1968
- Galeno: *Del uso de las partes*, Trad. Mercedes López Salvá, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2010
- Galeno: *Procedimientos anatómicos*, Trad. Mercedes López Salvá, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002
- Galeno: *Sobre la composición de los medicamentos según los lugares. Libro II*, Trad. Germán Santana Herníquez, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 2005
- Galeno: *Sobre la localización de las enfermedades*, Trad. Juana Zaragoza Gras, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003
- Galeno: *Sobre las facultades naturales. Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo*, Trad. Salud Andrés Aparicio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997
- Galeno: *Tratados filosóficos y autobiográficos*, Trad. Teresa Martínez Manzano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002
- Gelio, Aulo: *Noches áticas*, (3 vol.), Trad. Amparo Gaos Schmidt, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., 2000-2002-2006
- Heliodoro: *Las etiópicas o Teágenes y Cariclea*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979
- Heródoto: *Historia. El Egipto Antiguo. Libro II*, Trad. Carlos Schrader, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1996
- Heródoto: *Historia. Libros I –II*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1977
- Heródoto: *Historia. Libros III-IV*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979

- Heródoto: *Historia. Libros V-VI*, Trad. Carlos Schrader, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- Heródoto: *Historia. Libro VII*, Trad. Carlos Schrader, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1996
- Heródoto: *Historia. Libros VIII-IX*, Trad. Carlos Schrader, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1996
- Hésiode: *Les Travaux et les jours*, Traduction de Charles-Marie Leconte de Lisle, A. Lemerre, Paris, 1869
- Hesíodo: *Teogonía. Trabajos y días. Escudo*, Trad. Aurelio Pérez Jiménez, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995
- Higino: *Fábula*, Trad. Javier del Hoyo y José Miguel García Ruiz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009
- *Himnos homéricos. La "Batracomiomaquia"*, Trad. Alberto Bernabé Pajares, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- Hipócrates: *Juramento hipocrático. Tratados médicos*, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995
- Homero: *Ilíada*, Trad. Emilio Crespo Güemes, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995
- Homero: *Odisea*, Trad. José Manuel Pabón, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1997
- Isócrates: *Discursos*, (2 vol.), Trad. Juan Manuel Guzmán Hermida, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979-1980
- Jámblico: *Sobre los misterios egipcios*, Trad. Enrique Ángel Ramos Jurado, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997
- Jámblico: *Vida pitagórica. Protréptico*, Trad. Miguel Periago Lorente, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003
- Jenofonte: *Anábasis*, Trad. Ramón Bach Pellicer, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991
- Jenofonte: *Ciropedia*, Trad. Ana Vegas Sansalvador, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987
- Jenofonte: *Helénicas*, Trad. Orlando Guntiñas Tuñón, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997
- Jenofonte/Pseudo Jenofonte: *Obras menores/ La república de los atenienses*, Orlando Guntiñas Tuñón, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984

- Jenofonte: *Recuerdos de Sócrates. Económico. Banquete. Apología de Sócrates*, Trad. Juan Zaragoza, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993
- Juliano: *Contra los galileos. Cartas y fragmentos. Testimonios. Leyes*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982
- Juliano: *Discursos*, (2 vol.), Trad. José García Blanco, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979-1982
- *La gnosis eterna. Antología de textos gnósticos griegos, latinos y coptos*, (2 vol.), Trad. Francisco García Bazán, Editorial Trotta, Madrid, 2003-2007
- *Lapidario órfico*, Trad. Carmen Calvo Delcán, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990
- Libanio: *Discursos I. Autobiografía*, Trad. Antonio Melero Bellido, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001
- Libanio: *Discursos II*, Trad. Ángel González Gálvez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001
- Libanio: *Discursos III. Discursos julianeos*, Trad. Ángel González Gálvez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001
- Licofrón / Trifiodoro / Coluto: *Alejandra / La toma de Ilión / El rapto de Helena*, Trad. Manuel y Emilio Fernández Galiano, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987
- Longo / Aquiles Tacio / Jámblico: *Dafnis y Cloe / Leucipa y Clitofonte / Babiloníacas*, Trad. Máximo Brioso Sánchez y Emilio Crespo Güemes, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982
- *Los estoicos antiguos*, Trad. Ángel J.Cappelletti, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996
- *Los filósofos presocráticos*, (3 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979-1980
- *Los gnósticos*, (2 vol.), Trad. José Montserrat Torrents, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983
- Luciano: *Diálogos. Relatos verídicos*, Trad. José Luis Navarro y Andrés Espinosa, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995
- Luciano: *Obras*, (4 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981-1992
- Lucrecio: *La naturaleza*, Trad. Francisco Socas, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008

- Macrobio: *Saturnales*, Trad. Fernando Navarro Antolín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2010
- Manilio, Marco: *Astrología*, Trad. Francisco Calero y María José Echarte, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996
- Mauny, Raymond: *Le périple de la mer Érythrée et le problème du commerce romain en Afrique au sud du Limes*, en "Journal de la Société des Africanistes", Núm. 38-1, Paris, 1968, pp. 19-34
- Máximo de Tiro: *Disertaciones filosóficas*, (2 vol.) Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2005
- McCrindle, J.W.: *Ancient India as described by Ptolomy*, Trübner & Co, Londres, 1885
- Menandro: *Comedias: El escudo. El misántropo. El arbitraje. La trasquilada. La samia*, Trad. Pedro Bádenas de la Peña, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1986
- Menandro: *Sentencias / Proverbios griegos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999
- *Mitógrafos griegos: Paléfato. Heráclito. Anónimo Vaticano. Eratóstenes. Cornuto*, Trad. José B. Torres Guerra, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009
- Nicander: *The poems and poetical fragments*, Trad. A.S.F. Gow y A.F. Scholfield, Cambridge University Press, Cambridge, 1953
- Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos I-XII*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995
- Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XIII-XXIV*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001
- Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXV-XXXVI*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004
- Nono de Panópolis: *Dionisíacas. Cantos XXXVII-XLVIII*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008
- Nonnus of Panopolis: *Dionysiaca. Books 1-15*, Trans. by Rouse, W H D., Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1940
- Ovidio (P. Ovidio Nasón): *Amores. Arte de amar. Sobre la cosmética del rostro femenino. Remedios contra el amor*, Trad. Vicente Cristóbal López, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995

- Ovidio: *Cartas de las heroínas. Ibis*, Trad. Ana Pérez Vega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994
- Ovidio: *Fastos*, Trad. Bartolomé Segura Ramos, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- Ovidio: *Metamorfosis*, (2 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008-2012
- Ovidio: *Tristes. Pónticas*, Trad. José González Vázquez, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992
-Pajón Leyra, I.; Sánchez Muñoz, L.: T*he magnetic stone of Posidippus' Poem Nr. 17. The earliest description of magnetic polarity in Hellenistic Egypt*, en "Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik" 195, Bonn, 2015, pp. 30-37
- *Papyrus de Leyde / Papyrus de Stockholm / Recettes*, (Trad. Robert Halleux), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 1981
- *Paradoxógrafos griegos. Rarezas y maravillas*, Trad. F. Javier Gómez Espelosín, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996
- Pausanias: *Descripción de Grecia* (3 vol.), Trad. María Cruz Herrero Ingelmo, Planeta DeAgostini, Barcelona, 1995
- Píndaro: *Odas y fragmentos*, Trad. Alfonso Ortega, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984
- Platón: *Diálogos I: Apología, Critón, Eutifrón, Ion, Lisis, Cármides, Hipias Menor, Hipias Mayor, Laques, Protágoras*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985
- Platón: *Diálogos II: Gorgias, Menéxeno, Eutidemo, Menón, Crátilo*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983
- Platón: *Diálogos III: Fedón, Banquete, Fedro*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997
- Platón: *Diálogos IV: República*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992
- Platón: *Diálogos V: Parménides, Teeteto, Sofista, Político*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- Platón: *Diálogos VI: Filebo, Timeo, Critias*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997
- Platón: *Diálogos VII: Dudosos, Apócrifos, Cartas*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1992
- Platón: *Diálogos VIII: Leyes (Libros I-VI)*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999

- Platón: *Diálogos IX: Leyes (Libros VII-XII)*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999
- Platón: *Obras completas*, Editorial Aguilar, Madrid, 1969
- Plinio el viejo: *Historia natural*, (4 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1995-2010
- Plinio el viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editorial, Madrid, 1993
- Plutarco: *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, (13 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2004
- Plutarco: *Vidas paralelas*, (8 vol.), Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1985-2010
- Polibio: *Historias*, (3 vol.), Trad. Manuel Balasch Recort, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981-1983
- *Poesía helenística menor (poesía fragmentaria)*, Trad. José A. Martín García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1994
- *Poetisas griegas*, Trad. Bernabé, A.; Rodríguez, H., Ediciones Clásicas, Madrid, 1994
- Porfirio: *Vida de Pitágoras* / *Argonáuticas órficas /Himnos órficos*, Trad. Miguel Periago Lorente, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987
- Porfirio/Plotino: *Vida de Plotino / Enéadas I-II*, Trad. Jesús Igal, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982
- Pseudo Aristóteles / Anónimo: *Fisiognomía / Fisiólogo*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999
- Pseudo Calístenes: *Vida y hazañas de Alejandro de Macedonia*, Trad. Carlos García Gual, Planeta-DeAgostini, Barcelona, 1995
- Quinto Curcio Rufo: *Historia de Alejandro Magno*, Trad. Francisco Pejenaute Rubio, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2002
- Safo /Poetas arcaicos: *Lírica. Poemas corales y monódicos, 700-300 a.C.*, Trad. P. Rodríguez Adrados, Biblioteca Gredos, Madrid, 1982
- Séneca: *Cuestiones naturales*, Trad. José Román Bravo Díaz, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2013
- Séneca: *Epístolas morales a Lucilio*, (2 vol.), Trad. Ismael Roca Meliá, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999-2000
- *Sofistas. Testimonios y fragmentos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996

- Sófocles: *Tragedias completas*, Trad. José Vara Donado, Cátedra, Madrid, 2000
- Solino: *Colección de hechos memorables o El erudito*, Trad. Francisco J. Fernández Nieto, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001
- Strabone: *L'Estremo Oriente. Libro XV della Geografia*, Trad. Nicola Biffi, Ed. Edipuglia, Bari, 2005
- Tácito, Cornelio: *Agrícola. Germania. Diálogo sobre los oradores*, Trad. J. M. Requejo, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1981
- Tácito, Cornelio: *Anales*, (2 vol.), Trad. José Luis Moralejo, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2008
- Tácito, Cornelio: *Historias*, Trad. Juan Luis Conde, Ediciones Cátedra, Madrid, 2006
- Temistio: *Discursos políticos*, Trad. Joaquín Ritoré Ponce, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000
- Teócrito: *Idilios y epigramas / Tirteo / Odas anacreónticas*, Prometeo Sociedad Editorial, Valencia, 1920
- Teofrasto / Alcifrón: *Caracteres / Cartas de parásitos. Cartas de cortesanas*, Trad. Elisa Ruiz García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- Tertuliano: *Acerca del alma*, Trad. J. Javier Ramos Pasalodos, Akal Clásica, Madrid, 2001
- Tertuliano: *Apologético. A los gentiles*, Trad. Carmen Castillo García, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2001
- Tertullianus : *De Corona*, [en Schaff, Philip: *Ante-Nicene Fathers and two series of Nicene and Post-Nicene Fathers*, (vol. 3: "Latin Christianity: Its Founder, Tertullian")], Christian Literature Publishing Co., Nueva York, 1885
- *Textos de magia en papiros griegos*, Trad. José Luis Calvo Martínez y Mª Dolores Sánchez Romero, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987
- *Textos gnósticos. Biblioteca de Nag Hammadi*, (3 vol.), Editorial Trotta, Madrid, 1997-2000
- *Textos herméticos*, Trad. Xavier Renau Nebot, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1999
- *The Greek Anthology*, (5 vol.) Trans. W.R. Paton, Loeb Classical Library, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1969
- Theophrastus: *De lapidus*, Ed. D.E. Eichholz, Clarendon Press, Oxford, 1965

- Theophrastus: *On stones*, Ed. E.R. Caley y J.F.C. Richards, The Ohio State University, Columbus, 1956
- *The writings of Hippocrates and Galen, epitomised from the original latin translations*, (Trad. John Redman Coxe), Lindsay and Blackiston, Filadelfia, 1846
- *Tratados hipocráticos I: Juramento. Ley. Sobre la ciencia médica. Sobre la medicina antigua. Sobre el médico. Sobre la decencia. Aforismos. Preceptos. El pronóstico. Sobre la dieta en las enfermedades agudas. Sobre la enfermedad sagrada*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983
- *Tratados hipocráticos II: Sobre los aires, aguas y lugares. Sobre los humores. Sobre los flatos. Predicciones I. Predicciones II. Prenociones de Cos*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997
- *Tratados hipocráticos III: Sobre la dieta. Sobre las afecciones. Apéndice A: Sobre la dieta en las enfermedades agudas. Sobre el uso de los líquidos. Sobre el alimento*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997
- *Tratados hipocráticos IV: Tratados ginecológicos: Sobre las enfermedades de las mujeres. Sobre las mujeres estériles. Sobre las enfermedades de las vírgenes. Sobre la superfetación. Sobre la excisión del feto. Sobre la naturaleza de la mujer*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1988
- *Tratados hipocráticos V: Epidemias*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1989
- *Tratados hipocráticos VI: Enfermedades*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990
- *Tratados hipocráticos VII: Tratados quirúrgicos: Sobre las heridas en la cabeza. Sobre el dispensario médico. Sobre las fracturas. Sobre las articulaciones. Instrumentos de reducción. Sobre las fístulas. Sobre las hemorroides. Sobre las úlceras*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1993
- *Tratados hipocráticos VIII: Naturaleza del hombre. Lugares en el hombre. Carnes. Corazón. Naturaleza de los huesos. Generación. Naturaleza del niño. Enfermedades IV. Parto de ocho meses. Parto de siete meses. Dentición. Visión. Glándulas. Anatomía. Semanas. Crisis. Días críticos. Remedios. Juramento II*, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2003
- Tucídides: *Historia de la guerra del Peloponeso*, (4 vol.), Trad. Juan José Torres Esbarranch, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990-92
- VVAA: *Antología de la poesía lírica griega*, Trad. Carlos García Gual, Alianza Editorial, Madrid, 1996

- VVAA: *Lírica griega arcaica (poemas corales y monódicos, 700-300 a.C.)*, Trad. Francisco Rodríguez Adrados, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1980
- VVAA: *Los filósofos presocráticos I. Tales, Anaximandro y Anaxímenes. Pitágoras. Alcmeón. Jenófanes*, Planeta-De-Agostini, Barcelona, 1995
- VVAA: *Los filósofos presocráticos II. Heráclito. Parménides. Zenón de Elea. Meliso de Samos*, Planeta-De-Agostini, Barcelona, 1996
- VVAA: *New poems attributed to Posidippus. A text in progress*, The Center for Hellenic Studies, Harvard University, Washington, 2016
- VVAA: *The Greek Anthology III*, Trans. W.R. Paton, Putnam's Sons, New York, 1917
- Zosime de Panopolis: *Mémoires authentiques*, (Trad. Michèle Mertens), Les Alchimistes Grecs, Les Belles Lettres, Paris, 1995

Bibliografía sobre lapidarios desde la Antigüedad hasta la Edad Moderna

- Al-Beruni: *The book most comprehensive in knowledge on precious stones*, Adam Publishers and Distributors, Nueva Delhi, 2007
- Alfonso X, rey de Castilla: *Lapidario*, Ed. María Brey Mariño, Editorial Castalia <<Odres Nuevos>>, Madrid, 1970
- Amasuno, Marcelino V.: *El contenido médico en el lapidario alfonsí*, en: "V Semana de Estudios Alfonsíes", Vol. V, Editorial Universidad de Sevilla, Sevilla, 2006-07, pp. 139-161
- Amasuno, Marcelino V.: *En torno a las fuentes de la literatura científica del siglo XIII: presencia del Lapidario de Aristóteles en el alfonsí*, en: "Revista Canadiense de Estudios Hispánicos", Vol. 9 (Nº 3), 1985, pp. 299-328
- Arfe y Villafañe, Juan de: *Quilatador de oro, plata y piedras*, Madrid, 1678
- Bartolomé de Inglaterra (Bartholomew Anglicus): *De Proprietatibus rerum (in English)*, (Trad. John de Trevisa and Stephen Batman), Imprinted by Thomas East., Londres, 1582
- Bartolomé de Inglaterra (Bartholomew Anglicus): *Medieval Lore*, (Ed. Robert Steele), Alexander Moring Ltd., Londres, 1905

- Bonner, Campbell: *A Papyrus of Dioscurides in the University of Michigan Collection*, en "Transactions and Proceedings of the American Philological Association", Vol. 53, 1922, pp. 142-168
- Carrasco, J.; Liñán, E.; Liñán, M.; Gámez Vintaed, J.A.; Gozalo, R.: *Análisis criptopaleontológico del lapidario de Teofrasto (s. III a.C.)*, en: "Estudios Geológicos", Nº 69(1), 2013, pp. 115-122
- Carrasco, Joaquín; Liñán, María: *A comparative study of the stomatological stones cited in the Kitab al-tasrif (Albucasis, 1000 AD)*, en en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, p. 19
- Carrasco, Joaquín; Liñán, María; Liñán, Eladio: *Cryptopalaeontology: The fossils contained in ancient lapidaries and their magico-medicinal use*, en en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, pp. 25-26
- Carrasco, Joaquín: *Zoofarmacia, geofarmacia y criptopaleontología en el incunable "Hortus sanitatis" y su comparación con las obras de historia natural*, (Tesis doctoral), Universidad de Zaragoza, 2013
- Docampo, P.; Martínez, J.; Villar, J.A.: *La versión C del Fisiólogo latino. El Codex Borgarsianus 318 de Berna*, en: "Medievalismo. Revista de la Sociedad Española de Estudios Medievales", núm. 10, 2000, pp. 27-67
- Eichholz, D.E.: *Some Mineralogical Problems in Theophrastus' De Lapidibus*, en: "The Classical Quarterly", Vol. 17, No. 1 (May, 1967), pp. 103-109
- Epifanio de Salamina: *De Gemmis*, (Trad. Robert P. Blake y Henri de Vis), Christophers, Londres, 1934
- Georgius Agricola: *De re metallica*, (Trad. Herbert Clark Hoover y Lou Henry Hoover), Dover Publications Inc., Nueva York, 1950
- Halleux, Robert: *Fécondité des mines et sexualité des pierres dans l'Antiquité grécoromaine*, en: "Revue belge de philologie et d'histoire", tome 48, fasc. 1, 1970, pp. 16-25
- Halleux, Robert; Schamp, Jacques: *Les lapidaires grecs: Lapidaire orphique, Kérygmes Lapidaires d'Orphée, Socrate et Denys, Lapidaire Nautique, Damigéron-Évax*, Société d'Édition Les Belles Lettres, París, 1985

- Hermès Trismégiste: *Le livre sacré sur les décans*, (Trad. C.E. Ruelle), en "Revue de Philologie de Litterature et d'Histoire Anciennes", 1908
- *Hortus sanitatis*, Ed. Jacob Meydenbach, 1485
- Kostov, Ruslan I.: *Orphic Lithica as a source of late antiquity mineralogical knowledge*, en "Annual of the University of Minning and Geology St. Ivan Rilsky", Vol. 51, Part I, Geology and Geophysics, Sofia, 2008, pp. 109-115
- *Lapidario órfico*, Trad. Carmen Calvo Delcán, Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1990
- Marbode: *Lapidaire de Marbode de Rennes, 1ère traduction romane*, en "Anglo-Norman Lapidaries", (Ed. Paul Studer y Joan Evans), Champion, París, 1924
- Martín Hernández, Raquel: *La ciencia de Orfeo. Lapidarios y escritos sobre astrología y medicina*, Ediciones Antígona, Madrid, 2015
- Mastrocinque, Attilio: *Alphabetic magic: traces of a new versión of the Cyranides*, en "The Wisdom of Thoth. Magical texts in Ancient Mediterranean Civilizations", Archaeopress Publishing Ltd., Oxford, 2015, pp. 49-53
- Mély, Fernand de: *Histoire des sciences. Les Lapidaires de l'antiquité et du moyen-âge*, (3 vol.), Ernest Leroux Editeur, París, 1896
- Morales, Gaspar de: *De las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas*, Editorial Nacional, Madrid, 1977
- Mottana, A.; Napolitano, M.: *Il libro <Sulle pietre> di Teofrasto. Prima traduzione italiana con un vocabolario dei termini mineralogici*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", vol. 8, fasc. 3, 1997, pp. 151-234
- Mottana, Annibale: *<<Le miracolose virtù delle pietre pretiose per salute del vivere humano>> di Scipione Vasolo: un trattatello rinascimentale sulle gemme comme mezzi per mantenersi in salute senza ricorrere a medicine*, en "Rendiconti Lincei Scienze fisiche e naturali", vol. 16, 2005, pp. 19-73
- Mottana, Annibale: *Nicander on stones and inorganic materials*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", vol. 17, Issue 4, December 2006, pp. 333-353
- Mottana, Annibale: *Storia della Mineralogia antica. I. La Mineralogia a Bisanzio nel XI secolo D.C.: i poteri insiti nelle pietre secondo Michele Psello*, en: "Rendiconti Lincei. Scienze fisiche e naturali", s. 9, vol. 16, 2005, pp. 227-295

- Nieto Ibáñez, Jesús Mª: *El De Lapidus de San Epifanio en Pedro de Valencia: interés exegético y científico*, en "El humanismo español entre el viejo mundo y el nuevo", Universidad de León y Universidad de Jaén, 2008, pp. 333- 346
- Nunemaker, Horace J.: *In Pursuit of the Sources of the Alfonsine Lapidaries*, en: "Speculum. The University of Chicago Press", Vol. 14, No. 4 (Oct., 1939), pp. 483-489
- Overduin, Floris: *Nicander of Colophon's Theriaca. A Literary Commentary*, Brill Publishers, Leiden, 2015
- Pannier, Léopold: *Les lapidaires français du Moyen Age des XII, XIII et XIV siècles*, F. Vieweg Libraire-Editeur, París, 1882
- Pejenaute Rubio, Francisco: *Los planetas y las gemas que los representan, en el De Planctu Naturae de Alain de Lille*, en: "Archivum", XLIV-XLV, 1994-1995, pp. 43-53
- Perea Yébenes, Sabino: *Magia, amuletos y supersticiones de materia médica en el libro I de Kyranides*, en "Edición de textos mágicos de la Antigüedad y de la Edad Media", CSIC, Madrid, 2010, pp. 91-143
- *Physiologus. A Medieval Book of Nature Lore*, Trad. Michael J. Curley, The University of Chicago Press, Chicago, 2009
- Plinio el viejo: *Lapidario*, Trad. Avelino Domínguez García e Hipólito-Benjamín Riesco, Alianza Editorial, Madrid, 1993
- Russell, Daniel: *Mohammed Ben Mansur's "Book of Precious Stones" ca. 1300AD*, Annals of Philosophy Vol. 15 March 1820 pp. 178-190
- San Alberto Magno: *Book of minerals*, (Trad. Dorothy Wyckoff), Oxford University Press, Oxford, 1967
- San Alberto Magno: *The book of secrets of Albertus Magnus of the Virtues of Herbs, Stones and Certain Beasts also A book of the marvels of the world*, (Ed. Michael R. Best y Frank H. Brightman), Oxford University Press, Londres, 1973
- San Isidoro de Sevilla: *Etimologías*, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 2009
- Santa Hildegarda de Binguen: *El libro de las piedras que curan. Sabiduría divina sobre la utilidad de las gemas*, Ed. José María Sánchez de Toca, Libros Libres, Madrid, 2015

- Walton, Steven A.: *Theophrastus on Lyngurium: Medieval and Early Modern Lore from the Classical Lapidary Tradition*, en "Annals of Science", Núm. 58, 2001, pp. 357-379
- White, H.: *Studies in the poetry of Nicander*, Adolf M. Hakkert Publisher, Amsterdam, 1987
- Zergi, Nóra: *Haematite in ancient-medieval medical treatises*, en en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, p. 20

Bibliografía sobre medicina y magia en la Antigüedad (y gemas mágicas)

- Ankarloo, Bengt; Clark, Stuart: *Witchcraft and Magic in Europe. Ancient Greece and Rome*, University of Pennsylvania Press, Filadelfia, 1999
- Aubert, Jean-Jacques: *Threatened Wombs: Aspects of Ancient Uterine Magic*, en "Collegium Antiquitatis", Columbia University, 1990, pp. 421-449
- Barrett, Caitlin E.: *Plaster Perspectives on "Magical Gems": Rethinking the Meaning of "Magic" in Cornell's Dactyliotheca*, Recuperado de https://antiquities.library.cornell.edu/gems/plaster-perspectives-on-magical-gems (20 de octubre de 2018)
- Berthelot, Marcelin: *Los orígenes de la alquimia*, mra ediciones, Barcelona, 2001
- Bidez, Joseph; Cumont, Franz: *Les mages hellénisés*, (2 vol.), Les Belles Lettres, París, 1973
- Bloch, Raymond: *Los prodigios en la antigüedad clásica*, Editorial Paidós, Buenos Aires, 1968
- Bonner, Campbell: *Amulets chiefly in the British Museum. A supplementary article*, en "Hesperia", XX, Núm. 4, pp. 301-345
- Bonner, Campbell: *Studies in magical amulets chiefly graeco-egyptian*, The University of Michigan Press, Londres, 1950
- Bratley, George H.: *The power of gems and charms*, Gay and Bird, Londres, 1907
- Caldera, Pilar (ed.): *Magia y religión de la Antigüedad a nuestros días*, Museo Nacional de Arte Romano, Mérida, 2001

- Crowley, Janice L.: *The Aegean Master of Animals: The Evidence of the Seals, Signets, and Sealings*, en "The Master of Animals in Old World Iconography", Archaeolingua Foundation, Budapest, 2010, pp. 75-91
- Dasen, Véronique: *Healing Images. Gems and medicine*, en "Oxford Journal of Archaeology", 33.2, Oxford, 2014, pp. 177-191
- Dasen, Véronique: *Les amulettes d'enfants dans le monde gréco-romain*, en "Soins et rites. Approches interdisciplinaires de l'enfance", IRD, París, 2000, pp. 275-289
- Delatte, Armand, L.: *Études sur la magie grecque: I. Sphère magique du Musée d'Athènes*, en "Bulletin de correspondance hellénique", Volume 37, 1913, pp. 247-278
- Delatte, Armand, L.: *Études sur la magie grecque: V. Akephalos Thos (en grec)*, en "Bulletin de correspondance hellénique", Volume 38, 1914, pp. 189-249
- Dickie, Matthew W.: *Magic and Magicians in the Greco-Roman World*, Routledge, Londres/Nueva York, 2003
- Duffin, Christopher J.: *A Survey of Birds and Fabulous Stones*, en "Folklore", n.123, 2012, pp. 179-197
- Duffin, Christopher J.: *Geology as medicine and medics as geologists*, en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, pp. 1-6
- Duffin, Christopher J.: *The gem electuary*, en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013, pp. 81-111
- Duffin, Christopher J.: *The medicinal use of unprocessed amber*, en: "Amber in the History of Medicine. International Conference", Kaliningrado, 2015
- Duffin, Christopher J.: *The western lapidary tradtion in early geological literature: medicinal and magical minerals*, en "Geology Today", vol. 21, March-April 2005, pp. 58-63
- Elworthy, Frederick Thomas: *The evil eye. An account of this ancient and widespread superstition*, John Murray, Londres, 1895
- Espinar Ojeda, José Luis: *La Medicina en la Antigüe*dad, en: "Pasaje a la Ciencia", núm. 14, junio 2011, pp. 4-15

- Faraone, Christopher A.: *A Greek Magical Gemstone from the Black Sea*, en "Kernos. Revue internationale et pluridisciplinaire de religión grecque antique", No. 23, 2016, pp. 91-114
- Faraone, Christopher A.: *An Accusation of Magic in Classical Athens*, en "Transactions of the American Philological Association", Vol. 119, 1989, pp.149-160
- Faraone, Christopher A.: *Aphrodite's ΚΕΣΤΟΣ and Apples for Atalanta: Aphrodisiacs in Early Greek Myth and Ritual*, en "Phoenix", Vol. 44, No. 3, Classical Association of Canada, 1990
- Faraone, Christopher A.: *Ancient Greek Love Magic*, Harvard University Press, Massachusetts, 2001
- Faraone, Christopher A.: *Heraclean Labor son Ancient Greek Amulets: Myth into Magic or Magic into Myth?*, en "Mito y magia en Grecia y Roma", Libros Pórtico, Barcelona, 2013, pp. 85-101
- Faraone, Christopher A.: *Inscribed greek thunderstones as House-and-Body-Amulets in Roman Imperial Times*, en "Kernos. Revue internationale et pluridisciplinaire de religión grecque antique", No. 27, 2014, pp. 1-27
- Faraone, Christopher A.: *Notes on four inscribed magical gemstones*, en "Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik", Bd. 160, 2007, pp. 158-159
- Faraone, Christopher A.: *Notes on some magical gems in New England*, en "Greek, Roman and Byzantine Studies", No. 53, 2013, pp. 326-349
- Faraone, Christopher A.: *Some further remarks on Greek magical gems*, en "From Polites to Magos", Hungarian Polis Studies Nr. 22, 2016, pp. 105-115
- Faraone, Christopher A.: *Vanishing acts on ancient greek amulets: from oral performance to visual design*, Institute of Classical Studies, University of London, Londres, 2012
- Faraone, Christopher A; Obbink, Dirk (eds).: *Magika Hiera. Ancient Greek Magic and Religion*, Oxford University Press, Nueva York, 1997
- Farrington, Benjamin: *Ciencia y filosofía en la Antigüedad*, Editorial Ariel, Barcelona, 1980
- Frazer, James George: *La rama dorada. Magia y religión*, Fondo de Cultura Económica, México, 1981

- Glazebrook, Allison; Henry, Madeleine M.: *Greek Prostitutes in the Ancient Mediterranean 800 BCE – 200 CE*, The University of Wisconsin Press, Wisconsin, 2011
- Graf, Fritz: *Magic in the Ancient World*, Harvard University Press, Londres, 1997
- Holmes, Peter: *Galen of Pergamon. A Sketch of an Original Eclectic and lntegrative Practitioner and His System of Medicine*, en: "Journal of the American Herbalists Guild", Spring/Summer, 2002, pp. 7-18
- Laín Entralgo, Pedro: *La curación por la palabra en la Antigüedad clásica*, Revista de Occidente, Madrid, 1958
- Lanata, Giuliana: *Medicina magica e religione popolare in Grecia. Fino all'età di Ippocrate*, Edizioni dell'Ateneo, Roma, 1967
- Lancellotti, Maria Gracia: *Médecine et religion dans les gemmes magiques*, en: "Revue de l'histoire des religions", tome 218, n°4, 2001. pp. 427-456
- Liñán Guijarro, E.; Liñán Aponte, M.: *Fósiles, magia y medicina natural en los lapidarios*, en: "Naturaleza Aragonesa, Nº 14, 2006, pp. 4-15
- López Piñero, José María: *La medicina en la Antigüedad*, en "Historia 16. Cuadernos", Madrid, 1995
- Lloyd, G.E.R.: *In the grip of disease. Studies in the Greek Imagination*, Oxford University Press, Nueva York, 2003
- Lloyd, G.E.R.: *Magic, Reason and Experience. Studies in the origin and development of Greek Science*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979
- Luck, Georg: *Arcana Mundi. Magic and the occult in the Greek and Roman worlds. A collection of Ancient Texts*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2006
- Martín Hernández, Raquel: *El orfismo y la magia*, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2006
- Martín Hernández, Raquel: *La selección de encantamientos en un libro de magia. Sobre la autoridad acreditada en el PGM VII*, en "Languages, Objects and the Transmission of Rituals. An Interdisciplinary Analysis on Ritual Practices in the Graeo-Egyptian Papyri (PGM)", Antichistica 11, 2017, pp. 21-36
- Mastrocinque, Attilio: *Kronos, Shiva and Asklepios. Studies in Magical Gems and Religions of the Roman Empire*, American Philosophical Society, Philadelphia, 2011

- Mastrocinque, Attilio: *Les formatins géometriques de mots dans la magie ancienne*, en "Kernos. Revue internationale et pluridisciplinaire de religión grecque antique", Num. 21, 2008, pp. 97-108
- Mastrocinque, Attilio: *Les intailles magiques du département des Monnaies, Médailles et Antiques*, Editions de la Bibliothèque nationales de Francia, París, 2014
- Mastrocinque, Attilio: *Sylloge Gemmarum Gnosticarum*, (2 vol.), en "Bollettino di Numismatica", Istituto Poligrafico e zecca dello stato, Roma, 2003
- Mastrocinque, Attilio: *Teaching Magic. Simon the Magus and the Spirit*, en "Magikè Téchne. Formación y consideración social del mago en el Mundo Antiguo", Clásicos Dykinson, Madrid, 2017
- Montero, Santiago: *Diccionario de adivinos, magos y astrólogos de la Antigüedad*, Editorial Trotta, Madrid, 1997
- Moore, N.F.: *Ancient Mineralogy; or an inquirí respecting mineral substances mentioned by the ancients: with ocasional remarks on the uses to which they were applied*, Harper & brothers publishers, Nueva York, 1859
- Moral Lozano, María de la Sierra: *Mujer y medicina en la antigüedad clásica: la figura de la partera y los inicios de la ginecología occidental*, en: "Fronteiras, Dourados", v. 13, num. 23, jan./jun. 2011, pp. 45-60
- Nock, A.D.: *Greek Magical Papyri*, en "The Journal of Egyptian Archaeology", Vol. 15, No. ¾, 1929, pp. 219-235
- Nutton, Vivian (ed.): *Galen: Problems and prospects: A collection of papers submited at the 1979 Cambridge Conference*, The Wellcome Institute for the History of Medicine, Londres, 1981
- Ogden, Daniel: *Magic, Witchcraft and Ghosts in the Greek and Roman Worlds*, Oxford University Press, Nueva York, 2002
- Perea Yébenes, Sabino: *Amuletos griegos, una mitología extravagante, una fe alternativa: el ejemplo de Tántalo el bebedor de sangre*, en "Eusébeia. Estudios de religión griega", Signifer Libros, Madrid, 2011, pp. 273-322
- Perea Yébenes, Sabino: *El lenguaje coactivo en la magia grecorromana y en los exorcismos*, en "Propaganda y persuasión en el mundo romano", Signifer Libros, Madrid, 2011, pp. 367-399

- Perea Yébenes, Sabino: *El sello de Dios. Nueve estudios sobre magia y creencias populares greco-romanas*, (2 vol.), Signifer Libros, Madrid, 2000
- Perea Yébenes, Sabino: *Exvotos sexuales. Una aproximación a la "medicina sagrada" antigua a través de la epigrafía griega*, en "Erotica Antiqua. Sexualidad y erotismo en Grecia y Roma", Signifer Libros, Madrid, 2007, pp. 121-148
- Perea Yébenes, Sabino: *Gema mágica de Itálica (en la Hispania Baetica) para conjurar una enfermedad*, en "Studi Classici e Orientali", Vol. XLVII, Núm. 3, Roma, 2001, pp. 569-577
- Perea Yébenes, Sabino; Tomás García, Jorge: *Glyptós. Gemas y camafeos greco-romanos: arte, mitologías, creencias*, Signifer Libros, Madrid, 2018
- Pfanku, Kristin: *Ancient magic: a survey of the technical hermetica*, en "Rosicrucian Digest", Nº 1, 2011, pp. 46-53
- Plumpe, J.C.: *Vivum Saxum Vivi Lapides. The Concept of Living Stone in Classical and Christian Antiquity*, en: "Traditio. Studies in ancient and medieval history, thought and religión", vol. 1, Nueva York, 1943, pp. 1-14
- Robert, Louis: *Amulettes grecques*, en "Journal des savants", 1981, pp. 3-44
- Romero y Huesca, A. et alii: *La medicina en las culturas de la antigüedad. Analizando las Historias de Herodoto*, en: "Historia y filosofía de la medicina", Análes Médicos, vol. 55, núm. 2, 2010, pp. 102-110
- Salverte, Eusebio: *Las Ciencias Ocultas. Ensayo sobre la magia, los prodigios y los milagros*, Editorial Nuevo Mundo, San Juan, 2011
- Sands Elliott, James: *Outlines of greek and roman medicine*, Milford House Inc., Boston, 1971
- Sameiro Barroso, Maria: *Bezoar stones, magic, science and art*, en: "Geological Society, London, Special Publications", 2013
- Sarton, George: *Ciencia antigua y civilización moderna*, Fondo de Cultura Económica, México, 1960
- Scibilia, Anna: *Supernatural assistance in the Greek Magical Papyri. The figure of the parhedros*, en "The Metamorphosis of Magic from Late Antiquity to the Early Modern Period", University of Groningen, Leuven-Paris, 2002, pp. 71-86
- Suárez de la Torre, Emilio: *Hermes en los papiros griegos de contenido mágico*, en: "Que los dioses nos escuchen. Comunicación con lo divino en el mundo greco-

latino y su pervivencia", Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, Valladolid, 2012, pp. 275-289
- Suárez de la Torre, E.; Pérez Jiménez, A. (eds.): *Mito y magia en Grecia y Roma*, Libros Pórtico, Zaragoza, 2013
- Touwaide, Alain: *Greek Medical Manuscripts: A Bibliotraphy*, en "Society for Ancient Medicine", Newsletter 19, Philadelphia, 1991, pp. 19-28
- Zergi, Nóra: *Haematite in ancient-medieval medical treatises*, en: "A History of Geology and Medicine", Geological Society Special Publications, Londres, 2013

Bibliografía sobre gemas, joyería y arte griego

- Abrahams, Ethel B.: *Greek dress. A study of the costumes worn in ancient Greece, from Pre-hellenic times to the Helleinistic age*, John Murray Publisher, Londres, 1908
- Conde Guerri, Elena: *Joyas, ajuar y nuevas reflexiones en Las Etiópicas de Heliodoro como indicios cronológicos de la historia real*, en "Anales de Prehistoria y Arqueología", Núm. 4, Universidad de Murcia, 1988
- Alfaro Giner, Carmen: *Entalles y camafeos de la Universitat de València*, Generalitat Valenciana, Valencia, 1996
- Alfaro Giner, Carmen: *Lectura sin palabras. La transmisión de la ideología a través del documento iconográfico: el ejemplo de la gema augústea de Viena*, en "Scripta Fulgentina", Año V, Nºs 9-10, 1995, pp.491-500
- Alfaro Giner, Carmen: *Los entalles mágicos sobre piedras semipreciosas en el mundo antiguo: su técnica de fabricación y su significado*, en "Magia y superstición en el mundo fenicio-púnico. XXI Jornadas de Arqueología fenicio-púnica", Ibiza, 2006, pp. 7-48
- Anderson, Emily K.: *Seals, craft and community in Bronze Age Crete*, Cambridge University Press, Nueva York, 2016
- Babelon, Ernest M.: *Catalogue des camées antiques et modernes de la Bibliothèque Nationale*, Ernest Leroux Éditeur, París, 1897
- Babelon, Ernest M.: *Guide Illustré au Cabinet des Médailles et Antiques de la Bibliothèque Nationale*, Ernest Leroux Éditeur, París, 1900

- Babelon, Ernest M.: *La gravure en pierres fines. Camées et intailles*, Ancienne Maison Quantin, París, 1894
- Bender, K.: *The girdle of Aphrodite-Venus*, Recuperado de http://kbender.blogspot.com/2013/01/the-girdle-of-aphrodite-venusor-was-it.html (21 de julio de 2018)
- Blázquez, José María: *Escarabeos de Ibiza*, en "Zephyrus" 21-22, Salamanca, 1970-1971, pp. 315-319
- Boardman, John: *Archaic Greek Gems*, Northwestern University Press, Evanston, 1968
- Boardman, John: *Athenian red figure vases. The classical period*, Thames & Hudson, Londres, 1989
- Boardman, John: *Greek Art*, Thames & Hudson, Londres, 2016
- Boardman, John: *Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical*, Harry Abrams, Inc., Publishers, New York, 1972
- Boardman, John: *Three Greek Gem Masters*, en "The Burlington Magazine", Vol. 111, Nº 799, Oct. 1969, pp. 587-596
- Boardman, John; Vollenweider, Marie-Luise: *Catalogue of the Engraved Gems and Finger Rings. I Greek and Etruscan, Ashmolean Museum*, Oxford University Press, Oxford, 1978
- Bonner, Campbell: *Kestos imas and the saltire of Aphrodite*, en "The American Journal of Philology", Vol. 70, Nº 1, The Johns Hopkins University Press, 1949, pp. 1-6
- Bonner, Robert T.: *The Use and Effect of Attic Seals*, en "Classical Philology", Vol. 3, Nº 4, Octubre 1908, pp. 399-407
- Buitron-Oliver, Diana: *The greek miracle. Classical sculpture from the dawn of democracy*, National Gallery of Art, Washington, 1993
- Calinescu, Adriana (ed.): *Ancient jewelry and archaeology*, Indiana University Press, Bloomington, 1996
- Cartwright, Mark: *Ancient Greek Sculpture*, en "Ancient History Encyclopedia" Recuperado de http://www.ancient.eu /Greek_Sculpture/ (15 de mayo de 2018)
- Casal García, Raquel: *Colección de glíptica del Museo Arqueológico Nacional*, (2 vol.), Ministerio de Cultura, 1990

- Chabouillet, M.: *Catalogue Général et raisonné des camées et pierres gravées de la Bibliothèque Impèriale*, J. Claye Imprimeur-Libraire, París, 1858
- Coarelli, Filippo: Greek and roman jewellery, Hamlyn, Londres, 1970
- Dessenne, André: *Des ateliers de pierres gravées à Mallia*, en "Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Nº 2, 1957, pp. 123-128
- Demakopoulou, Katie (ed.): *The Aidonia Treasure. Seals and jewellery of the Aegean Late Bronze Age*, Ministerio de Cultura, Atenas, 1996
- Dimopoulou-Rethemiotaki, Nota: *The archaeological Museum of Herakleion*, John S. Latsis Public Benefit Foundation, Olkos, Atenas, 2005
- Drakaki, Eleni: *The Ownership of Hard Stone Seals with the Motif of a Pair of Recumbent Bovines from the Late Bronze Age Mainland: A Contextual Approach*, en "Aegean Archaeology", Nº 8, 2008, pp. 81-93
- Eder, Birgitta: *The power of seals: palaces, peripheries and territorial control in the myceanean world*, en "Aegaeum", Nº 27, Université de Liège, 2007, pp. 35-46
- Entwistle, Chris; Adams, Noël (eds.): *Gems of Heaven. Recent Research on Engraved Gemstones in Late Antiquity c. AD 200-600*, en "British Museum Research Publication", Núm. 177, Londres, 2012
- Francis, Peter: *Asia's Maritime Bead Trade. 300 B.C. to the Present*, University of Hawai Pres, Honolulu, 2002
- Furtwangler, Adolf: *Die antiken gemmen*, (3 vol.), Giesecke & Devrient, Berlin, 1900
- García Cañadas, Mercedes; Pérez Iriarte, Luz: *Avance al estudio de la glíptica en el Museo de Málaga*, en "Mainake" XV-XVI, Málaga, 1993-1994, pp. 283-303
- Gorelick, Leonard; Gwinnett, John A.: *Ancient seals and modern science*, en "A. John Expedition", University of Pennsylvania, 1978, pp. 38-47
- Grey, Fred L.: *Engraved gems: a historical perspective*, en "Gems & Gemology. The quarterly journal of the Gemological Institute of America", Winter 1983, pp. 191-201
- Grossmann, Richard A.: *Ancient Glass. A guide to the Yale Collection*, Yale University Art Callery, New Haven, 2002
- Gutiérrez Behemerid, Mª Ángeles: *La colección cliniense de glíptica*, en "BSAA arqueología", LXXI, 2005, pp. 185-208

- Hanna, Harvey: *The use of magnifiying lenses in the Classical world*, 2010, Recuperado de https://www.academia.edu/467038/The_Use_of_Magnifying_Lenses_in_the_Classical_World (15 de mayo de 2018)
- Harrell, James A.: *Discovery of the Red Sea source of Topazos (ancient gem peridot) on Zabargad Island, Egypt*, en "Twelfth Annual Sinkankas Symposium – Peridot and Uncommon Green Gem Minerals", Pala International Inc., California, 2014, pp. 16-30
- Higgins, R. A.: *Greek and roman jewellery*, Methuen and Co. Ltd., Londres, 1961
- Hilgner, A.; Greiff, S.; Quast, D. (eds.): *Gemstones in the First Millennium AD. Mines, Trade, Workshops and Symbolism*, Verlag des Römish-Germanischen Zentralmuseums, Maguncia, 2017
- Holloway, Ross R.: *The Tomb of the Diver*, en "American Journal of Archaeology", Vol. 110, Núm. 3, julio 2006, pp. 365-388
- Hurwit, Jeffrey M.: *Artists and signatures in Ancient Greece*, Cambridge University Press, Nueva York, 2015
- Kaltsas, Nikolaos: *The national archaeological museum*, John S. Latsis Public Benefit Foundation, Atenas, 2007
- Kilmer, Martin F.: *Greek Erotica on Attic Red-Figure Vases*, Gerald Duckworth & Co. Ltd., Londres, 1993
- King, C.W.: *The natural history of gems or decorative stones*, Bell & Daldy , Cambridge, 1867
- Knorr, Wilbur: *The geometry of burning-mirrors in Antiquity*, en "Isis", Vol. 74, Nº 1, The University of Chicago Press, marzo 1983, pp. 53-73
- Kolonia, Rosina: *The archaeological Museum of Delphi*, John S. Latsis Public Benefit Foundation, Olkos, Atenas, 2006
- Krzyszkowska, Olga: *Aegean seals: an introduction*, Institute of Classical Studies, University of London, Londres, 2005
- Krzyszkowska, Olga: *Amethyst in the Aegean Bronze Age. An archaeological enigma*, en "Aegaeum", Nº 26, Université de Liège, 2005, pp. 119-130
- Krzyszkowska, Olga: *Impressions of the past: seals and society in the Aegean Bronze Age*, en "Bulletin of the Institute of Classical Studies", University of London, 2007, pp. 202-204

- Krzyszkowska, Olga: *Seals and society in Late Bronze Age Crete*, en "Πεπραγμένα Ι′ Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου" A1, Xania, 2011, pp. 437-448
- Krzyszkowska, Olga: *The seals*, en "Knossos. The south house", The British School at Athens, 2003, pp. 199-212
- Krzyszkowska, Olga: *Travellers' tales: the circulation of seals in the Late Bronze Age Aegean*, en "Aegaeum", Nº 25, Université de Liège, 2005, pp. 767-776
- Krzyszkowska, Olga: *Worn to impress? Symbol and status in Aegean glyptic*, en "Aegaeum", Nº 33, Université de Liège, 2012, pp. 739-747
- Kunz, George Frederick: *The curious lore of precios stones*, J.B. Lippincott Company, Filadelfia, 1915
- Kunz, George Frederick: *The magic of jewels and charms*, J.B. Lippincott Company, Filadelfia, 1915
- Lapatin Kenneth: *Luxus. The sumptuous arts of Greece and Rome*, J. Paul Getty Museum, Los Ángeles, 2015
- Lecouteux, Claude: *A lapidary of sacred stones. Their Magical and Medicinal Powers Based on the Earliest Sources*, Inner Traditions, Vermont, 2012
- Lee, Mireille M.: *Body, dress and identity in Ancient Greece*, Cambridge University Press, Nueva York, 2015
- Lee, Mireille M.: *Dress and Adornment in Archaic and Classical Greece*, en "A companion to women in the ancient world", Blackwell Publishing Ltd., 2012, pp. 179-190
- Lee, Mireille M.: *Other "Ways of Seeing": Female Viewers of the Knidian Aphrodite*, en "Helios", Vol. 42, Nº 1, 2015, pp. 103-122
- *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae (LIMC)*, (8 vol.) Artemis & Winkler Verlag, Berna, 1981-1999
- Lightfoot, Christopher, S.: *Fragments of Time: Ancient Glass in the Department of Greek and Roman Art*, en "Metropolitan Museum Journal", n. 51, Nueva York, 2016
- Lissarrague, François: *Vases grecs. Les Athéniens et leurs images*, Éditions Hazan, París, 1999
- Mariette, P.J.: *Traité des pierres gravées*, (2 vol.), París, 1750

- Marinatos, Nanno; Jackson, Briana: *The pseudo-minoan Nestor ring and its egyptian iconography*, en "Jornal of Ancient Egiptian Interconnections", Vol. 3:1, 2011, pp. 6-15
- Marinatos, Spyridon: *Crete and Mycenae*, Thames and Hudson, Londres, 1960
- Marshall, F.H.: *Catalogue of the finger rings, greek, etruscan and roman in the departments of antiquities of the British Museum*, The trustees of the British Museum, Oxford, 1968
- Marshall, F.H.: *Catalogue of the jewellery, greek, etruscan and roman in the departments of antiquities of the British Museum*, The trustees of the British Museum, Oxford, 1969
- Mastrocinque, Attilio: *Fusiform intaglios and prisms*, en "Micrologus'Library", Sismel 60, Edizioni del Galluzzo, 2014
- Mastrocinque, Attilio: *Invocations to Hermes and Aphrodite on two engraved gems in Leiden*, en "Engraved gems. From antiquity to present", Papers on Archaeology of the Leiden Museum of Antiquities 14, Leiden, 2017
- Mattusch, Carol C.: *The victorious youth*, Getty Museum Studies on Art, Los Ángeles, 1997
- Middleton, Sheila Hoey: *Seals, finger rings, engraved gems and amulets in the Royal Albert Memorial Museum*, Bookcraft, Exeter City Museums, Exeter, 1998
- Moret, Jean-Marc: *Les pierres gravées antiques représentant le rapt du Palladion*, (2 vol.), Verlag Philipp Von Zabern, Mainz am Rhein, 1997
- Moya del Baño, Francisca: *La corona de Ariadna*, en "Estudio mitográfico de las Heroínas de Ovidio (IV, V, VII, X, XVIII, XIX)", Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia, 1969
- Müller, L.: *Description des intailles et camées antiques du Musée Thorvaldsen*, Copenague, 1847
- Murray, A.S.: *A catalogue of engraved gems in the British Museum*, British Museum, Londres, 1888
- Natter, Laurentius, *A treatise on the Ancient Method of Engraving on Precious Stones compared with the Modern*, Londres, 1754
- Neer, Richard: *The emergence of the classical style in greek sculpture*, The University of Chicago Press, Chicago, 2010

- Neverov, Oleg: *Antique intaglios in the Hermitage collection*, Aurora Art Publishers, San Petersburgo, 1976
- Norries, Michael: Greek Art. From Prehistoric to Classical. A resource for educators, The Metropolitan Museum of Art, Nueva York, 2000
- Oakley, John H.: *The Greek Vase. Art of the Storyteller*, The British Museum Press, Lodres, 2013
- Ogden, Jack: *Greek gold. Jewellery of the Classical world*, en "Minerva", vol. 5, núm. 3, Londres, 1994
- Ogden, Jack: *Rainbows and Icicles: a history of diamond cutting and assessment*, en "World of Gems Conference", núm. III, 2012
- Ogden, Jack: *Roman imitation diamonds*, en "Gemmology", Núm. 13, 5, 1973
- Ogden, Jack: *Terms of Engagement. A history of betrothal and wedding rings*, en "Metalsmith", vol. 34, núm. 3, SNAG, Eugene, 2014
- Pérez González, Jordi: *La venta de perlas en la ciudad de Roma durante el Alto Imperio*, en "Espacio, tiempo y forma", núm. 27, UNED, Madrid, 2014
- Petrain, David: *Gems, Metapoetics and Value: Greek and Roman Responses to a Third-Century Discourse on Precious Stones*, en "Transactions of the American Philological Association", Vol. 135, Nº2, 2005, pp. 329-357
- Pinckernelle, Kathia: *The iconography of Ancient Greek and Roman jewellery*, (tesis doctoral), University of Glasgow, 2007
- Pini, Ingo: *La glíptica cretomicénica*, en "El mundo micénico. Cinco siglos de la primera civilización europea 1600-1100 a.C.", Museo Arqueológico Nacional, Madrid, 1992
- Pini, Ingo: *The hieroglyphic deposit and the temple repositories at Knossos*, en "Aegean Seals, Sealings and Administration", Université de Liège, Lieja, 1990, p. 33-60
- Plantzos, Dimitris: *Crystals and lenses in the Graeco-Roman world*, en "American Journal of Archaeology", Vol. 101, Nº 3, julio 1997, pp. 451-464
- Plantzos, Dimitris: *Greek Gem-cutters in Babylonia and Beyond*, en "Greek Offerings. Essays on Greek Art in honour of John Boardman", Oxbow Monograph 89, Oxford, 1997, pp. 197-207

- Plantzos, Dimitris: *Hellenistic cameos: problems of classification and chronology*, en "Bulletin of the Institute of Classical Studies", Vol. 41, Issue 1, Diciembre, 1996, pp. 115-132
- Plantzos, Dimitris: Ptolemaic Cameos of the second and first centuries B.C., en "Oxford Journal of Archaeology", Blackwell Publishers Ltd., 1996, pp. 39-61
- Platt, Verity: *Burning Butterflies: Seals, Symbols and the Soul in Antiquity*, en "Pagans and Christians – from Antiquity to the Middle Ages", British Archaeological Reports series, Arqueopress, 2007, pp. 89-99
- Platt, Verity: *Making an impression: replication and the ontology of the graeco-roman seal stone*, en "Art History", vol. 29, Nº 2, Blackwell Publishing, Oxford, abril 2006, pp. 233-257
- Platt, Verity: *Facing the Gods. Epiphany and Representation in Graeco-Roman Art, Literature and Religion*, Cambridge University Press, Nueva York, 2011
- Richter, Gisela M.A.: *Catalogue of engraved gems of the classical style*, The Metropolitan Museum of Art, Nueva York, 1920
- Platz-Horster, Gertrud: *Ancient Gold Jewellery*, Altes Museum, Mainz, 2002
- Richter, Gisela M.A.: *El arte griego*, Ediciones Destino, Barcelona, 1990
- Richter, Gisela M.A.: *Engraved gems of the greeks and the etruscans*, Phaidon Press Ltd., Londres, 1968
- Richter, Gisela M.A.: *The room of Ancient Glass*, The Metropolitan Museum of Art, Nueva York, 1916
- Robinson, David M.: *Greek Gold Jewelry and Gems*, en "American Journal of Archaeology", Vol. 57, Nº 1, 1953, pp. 5-19
- Robinson, David M.: *The Robinson Collection of Greek Gems, Seals, Rings and Earrings*, en "Hesperia Supplements", Vol. 8, 1949, pp. 305-323
- Scarisbrick, D.; Wagner, C.; Boardman, J: *The Guy Ladrière collection of gems and rings*, Philip Wilson Publishers, London, 2016
- Sevillano-López, D. y Soutar Moroni, D.: *Comercio de perlas entre los siglos II a. C. y X d. C.*, en "Boletín Geológico y Minero", 123 (2), 2012, pp. 139-155
- Sines, Georges; Sakellarakis, Yannis A.: *Lenses in Antiquity*, en "American Journal of Archaeology, Vol. 91, Nº 2, Archaeological Institute of America, Abril 1987, pp. 191-196

- Skinner, Marilyn B.: *Sexuality in Greek and Roman Culture*, Wiley Blackwell, Oxford, 2014
- Spier, Jeffrey: *Ancient gems and finger rings*, Catalogue of the collections. The J. Paul Getty Museum, California, 1992
- Spier, Jeffrey; Kotansky, Roy: *The "Horned Hunter" on a Lost Gnostic Gem*, en "The Harvard Theological Review", vol. 88, núm. 3, Cambridge University Press, 1995
- Starakis Paola; Boussac Marie-Françoise: *Une collection d'intailles et de camées du Musée d'Alexandrie*, en "Bulletin de correspondance hellénique. Vol. 107, 1983, pp. 457-495
- Steinhauer, George: *The archaeological Museum of Piraeus*, John S. Latsis Public Benefit Foundation, Olkos, Atenas, 2001
- Thoresen, Lisbet: *Archaeogemmology and ancient literary sources on gems and their origins*, en "Gemstones in the First Millennium AD. Mines, trade, workshops and symbolism", Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz, 2017, pp. 155-217
- Thoresen, Lisbet; Harrell, James A.: *Archaeogemology of peridot*, en "Twelfth Annual Sinkankas Symposium – Peridot and Uncommon Green Gem Minerals", Pala International Inc., California, 2014, pp. 31-51
- Thoresen, Lisbet; Schmetzer, Karl: *Greek, Etruscan and Roman garnets in the antiquities collection of the J. Paul Getty Museum*, en "The Journal of Gemmology", Vol. 33, Núm. 7-8, 2013, pp. 201-222
- Treister, Mikhail Y.: *Hammering Techniques in Greek and Roman Jewellery and Toreutics*, Brill, Colloquia Pontica 8, Leiden, 2001
- Tsipopoulou, Metaxia (ed.): *Petras, Siteia. 25 years of excavation and studies*, The Danish Institute at Athens, Atenas, 2012
- Vitellozzi, Paolo: *Relations Between Magical Texts and Magical Gems. Recent Perspectives*, en "Material Text Cultures. Materiality and Presence of Writing in Non-Typographic Societies", Heidelberg Collaborative Research Center 933, German Research Foundation (DFG), 2018
- Vitellozzi, Paolo: *Vittorio Poggi, la collezione di gemme*, en "Vittorio Poggi tra la Liguria e l'Europa degli studi", Atti della Società Ligure di Storia Patria, Vol. LV, Génova, 2015, pp. 75-104

- Vollenweider, Marie-Louise: *Camées et intailles. Tome I. Les Portrits grecs du Cabinet des médailles*, (2 vol.), Bibliothèque nationale de France, París, 1995
- VVAA: *Cornaline et pierres précieuses. La Méditerranée, de l'Antiquité à l'Islam*, La Documentation française-Musée du Louvre, París, 1999
- VVAA: *Corpus der Minoischen und Mykenischen siegel*, (29 vol.), Gebr. Mann Verlag, Berlín, 1964-2011
- VVAA: *Honouring the Dead in the Peloponnese. Proceedings of the conference held at Sparta 23-25 April 2009*, (Ed. Cavanagh, H.; Cavanagh, W.; Roy, J.), The University of Nottingham, Nottingham, 2009
- VVAA: *Malia*, en "Bulletin de correspondance hellénique", Vol. 81, 1957, pp. 687-705
-VVAA: *Ornaments from the past: bead studies after Beck. A book on glass and semiprecious stone beads in History and Archaeology for archaeologists, jewellery historians and collectors*, The Bead Study Trust, Londres, 2003
- Weingarten, Judith: *How many seals make a heap: seals and interconnections on prepalatial Crete*, en "Emporia. Aegeans in the central and easter Mediterranean", Aegaeum 25, Université de Liège, 2005
- Weingarten, Judith: *Late bronze age trade within Crete: the evidence of seals and sealing*, en "Bronze Age Trade in the Mediterranean", P. Astroms forlag, 1991, pp. 303-324
- Weingarten, Judith: *Minoan seals and sealings*, en "The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean", Oxford University Press, Oxford, 2012, pp. 317-328
- Weingarten, Judith: *The arrival of Bes(et) on Middle-Minoan Crete*, en "There and Back Again – The Crossroads II", Charles University, Praga, 2015, pp. 181-196
- Weingarten, Judith; Web, Jennifer M.: *Seals and seal use: markers of social, political and economic transformations on two islands*, en "British School at Athens Studies", Vol. 20, 2012, pp. 85-104
- Williams, Dyfri (ed.): *The art of the greek goldsmith*, British Museum Press, Londres, 1998
- Younger, John G.: *Aegean seals of the Late Bronze Age*, en "Kadmos", Walter de Gruyter & Co., Nueva York, 1986

- Younger, John G.: *Creating a Sealstone*, en "Expedition Magazine 23.4", Penn Museum, Filadelfia, 1981, pp. 31-38
- Younger, John G.: *Mycenaean collections of seals: the role of blue*, en "Kosmos. Jewellery, adornment and textiles in the Aegean Bronze Age", (AEGAEUM 33), Proceedings of the 13th International Aegean Conference, Lieja, 2012, pp. 749-754
- Zazoff, Peter: *Die antiken gemmen*, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, Múnich, 1983

Bibliografía sobre gemología y joyería en general

- Anderson, B.W.: *Gemas, descripción e identificación*, Editorial Entasa, Madrid, 1976
- Bonewitz, Ronald L.: *Rocas y minerales. La guía visual definitiva*, Ediciones Omega, Barcelona, 2009
- Carter, Robert: *The history and prehistory of pearling in the Persian Gulf*, Koninklijke Brill NV, Leiden, 2005
- Cavenago, S.; Moneta, B.: *Gemología* (3 vol.), Omega, Barcelona, 1991
- Cipriani, C.; Burelli, A.: *Guía de piedras preciosas*, Editorial Grijalbo, Barcelona, 1986
- Claremont, Leopold: *The Gem-Cutter's Craft*, George Bell and Sons, Londres, 1906
- Dieulafait, Louis: *Diamonds and precious stones. A popular account of gems*, Scribner, Amstrong and Company, Nueva York, 1874
- Fenoll Hach-Alí, P.; Gervilla Linares, F.; López Galindo, A.: *Gemas. Conceptos básicos y reconocimiento*, Departamento de Mineralogía y Petrología, Universidad de Granada, CSIC, Granada, 2007
- Gübelin, E.J.: *Gemstones of Pakistan: emerald, ruby and spinel*, en "Gems & Gemology", Fall, 1982, pp. 123-139
- Hall, Cally: *Piedras preciosas*, Editorial Omega, Barcelona, 1995
- Kievlenko, Eugenii Ya.: *Geology of gems*, Ocean Pictures Ltd., Littleton (CO, EEUU), 2003

- Klein, C.; Hurlbut, C. S.: *Manual de mineralogía* (2 vol.), Editorial Reverté, Barcelona, 2003
- Kunz, George Frederick; Stevenson, Charles Hugh: *The book of the Pearl*, The Century Co., Nueva York, 1908
- Laufer, Berthold: *The diamond. A study in Chinese and Hellenistic floklore*, Field Museum of Natural History, Publication 184, Chicago, 1915
- Lenzen, Godehard: *The History of Diamond Production and the Diamond Trade*, Barrie and Jenkins, Londres, 1970
- Osácar Soriano, Mª Cinta: *La gemología y su relación con las Ciencias: una perspectiva histórica*, en "I Jornadas Internacionales sobre la Gemología científica en la Sociedad Actual", Zaragoza, 2008, pp. 36-57
- Phillips, Clare: *Jewelry. From Antiquity to the Present*, Thames and Hudson, Londres, 2012
- Schumann, Walter: *Guía de las piedras preciosas y ornamentales*, Ediciones Omega, Barcelona, 2009
- Sinkankas, John: *Emerald and other beryls*, Geoscience Press, Arizona, 1989
- Sinkankas, John.; Read, Peter G.: *Beryl*, Butterworths, Londres, 1986
- Solans Huguet, Joaquín: *Gemas de ayer, de hoy y de mañana*, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelona, 1984
- Thomas, Arthur: *Piedras preciosas. Propiedades, identificación y uso*, Editorial Omega, Barcelona, 2008
- VVAA: *Gem. The definitive visual guide*, (Smithsonian), Penguin Random House, Nueva York, 2016
- VVAA: *The Pearl book*, Cibjo/Gem Materials, 2007
- Webster , Robert: *Diccionario de gemología*, Editorial Jover, Barcelona, 1971
- Webster, Robert: *Piedras preciosas*, Ediciones Omega, Barcelona, 1983
- Wise, Richard. W.: *Secrets Of The Gem Trade. The Connoisseur's Guide to Precious Gemstones*, Brunswick House Press, Lenox (Massachusetts), 2006

Bibliografía sobre color y pigmentos

- Ball, Philip: *La invención del color*, Turner Fondo de Cultura Económica, Madrid, 2003
- Batchelor, David: *Chromophobia*, Reaktion Books, Londres, 2007
- Brinkmann, Vinzenz: *The polychromy of ancient greek sculpture*, en: "The color of life: polychromy in sculpture from antiquity to present", J. Paul Getty Museum, Los Angeles, 2008, pp. 18-39
- Brinkmann, V.; Koch-Brinkman, U.; Piening, H.: *The funerary monument to Phrasikleia*, en "Polychromy Research Project. Color in Ancient Greek and Roman Art", Recuperado de http://www.stiftung-archaeologie.de/ (3 de marzo de 2018)
- Brusatin, Manlio: *Historia de los colores*, Ediciones Paidós, Barcelona, 1987
- Doerner, Max: *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, Editorial Reverté, Barcelona, 2005
- Goethe, Johann Wolfgang Von: *Teoría de los colores*, Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Murcia, Valencia, 1999
- Grand-Clément, Adeline: *Couleur et esthétique classique au XIXème siècle: l'art grec Antique pouvait-il être polychrome?*, en "Ítaca Quaderns Catalans de Cultura Clàssica, Núm. 21, 2005, pp. 139-160
- Heller, Eva: *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2004
- Katsaros, Thomas; Ganetsos, Theodore: *Raman characterization of gemstones from the collection of the Byzantine & Christian Museum*, en "Archaeology", Núm. 1 (2), 2012, pp. 7-14
- Katsaros, Thomas: *The redness of Ulysses'ships*, en "Science and Technology in Homeric Epics. History of Mechanism and Machine Science", Vol. 6, Springer, Fordrecht, 2008, pp. 385-389
- Magnus, Hugo: *Evolución del sentido de los colores*, Hachette, Buenos Aires, 1976
- Melo, Maria J.: *History of natural dyes in the Ancient Mediterranean World*, en "Handbook of Natural Colorants" John Wiley & Sons, Ltd, Nueva Jersey, 2009

- Neuenfeld, Nicole: *The colouring of ancient sculptures. The driving force of expression?*, en "Fresh Perspectives on Graeco-Roman Visual Culture", Berlín, 2015
- Pandermalis, Dimitrios (ed.): *Archaic Colors*, Acropolis Museum, Atenas, 2010
- Portal, Frédéric: *El simbolismo de los colores. En al Antigüedad, la Edad Media y los tiempos modernos*, José J. de Olañeta Editor, Palma de Mallorca, 2000
- San Andrés, M.; Sancho, N.; de la Roja, J.M.: *Alquimia: pigmentos y colorantes históricos*, en "Historia de la Química", An. Quim. 106 (1), 2010, pp. 58-65
- Siddall, Ruth: *Mineral Pigments in Archaeology: their analysis and the range of available materials*, en "Minerals", Núm. 8, 201, 2018
- Simmons Stager, Jennifer Margaret: *The embodiment of color in Ancient Medierranean Art*, University of California, Berkeley, 2012

Bibliografía sobre mitología, religión y simbolismo en la antigua Grecia

- Andrés, Ramón: *Diccionario de música, mitología, magia y religión*, Acantilado, Barcelona, 2012
- Azara, Pedro: *La Esfinge o la lucha por la sabiduría*, en "Mediterráneo. Del mito a la razón", Obra Social la Caixa, Barcelona, 2014, pp. 96-107
- Boardman, John: *Artemis Orthia and Chronology*, en "The Annual of the British School at Athens", Vol. 58 (1963), pp. 1-7
- Boardman, John: *Los griegos en ultramar: comercio y expansión colonial antes de la era clásica*, Alianza, Madrid, 1975
- Bowden, Hugh: *Mystery Cults in the Ancient World*, Thames & Hudson, Londres, 2010
- Brasey, Édouard: *Sirenas y ondinas*, José J. de Olañeta Editor, Palma de Mallorca, 2001
- Brelich, Angelo: *Paides e parthenoi*, Edizioni dell'Ateneo, s.p.a., Roma, 1981
- Brenk, Frederick E.: *Relighting the Souls: Studies in Plutarch, in Greek Literature, Religion, and Philosophy, and in the New Testament Background*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart, 1998

- Bremmer, Jan N.: *The Initiation of Heracles*, Recuperado de https://www.academia.edu/30803937/The_Initiation_of_Heracles (19 de enero de 2018)
- Burkert, Walter: *Greek religión*, Blackwell Publishers, Oxford, 2000
- Calhoun, George Miller: *Athenian Clubs in Politics and Litigation*, The University of Texas Bulletin, Austin, 1913
- Carpenter, T.H.; Faraone, C.A. (eds.): *Masks of Dionysus*, Cornell University Press, Nueva York, 1993
- Chevalier, J.; Gheerbrant, A.: *Diccionario de los símbolos*, Herder, Barcelona, 2015
- Cirlot, Juan Eduardo: *Diccionario de símbolos*, Siruela, Madrid, 2011
- Cornford, F.M: *Principium sapientiae. Los orígenes del pensamiento filosófico griego*, Visor, Madrid, 1988
- Cunliffe, Barry W. (ed.): *The Oxford Illustrated History of Prehistoric Europe*, Oxford University Press, Oxford, 2001
- Dawkins, R.M.: *The Sanctuary of Artemis Orthia at Sparta*, MacMillan and Co., Limited, Londres, 1929
- Deonna, Waldemar: *Le symbolisme de l'oeil*, Éditions E. De Boccard, París, 1965
- Diel, Paul: *El simbolismo en la mitología griega*, Editorial Labor, Barcelona, 1995
- Dodd, David B.; Faraone, Christopher A. (eds.): *Initiation in ancient greek rituals and narratives*, Routledge, Londres/Nueva York, 2003
- Dodds, E.R.: *Los griegos y lo irracional*, Alianza Editorial, Madrid, 1997
- Duby, Georges; Perrot, Michelle (eds.): *Historia de las mujeres en Occidente. La Antigüedad*, Editorial Taurus, Madrid, 1991
- Eitrem, S.: *A purificatory rite and some allied rites de passage,* en "Journal of Greek and Latin Studies", 25:1, 1947, pp. 36-53
- Ekroth, Gunnel: *Inventing Iphigeneia? On Euripides and the Cultic Construction of Brauron*, en "Kernos", vol. 16, 2003, pp. 59-118
- Eliade, Mircea: *Historia de las creencias y las ideas religiosas I. De la Edad de Piedra a los Misterios de Eleusis*, Paidós, Barcelona, 1999
- Eliade, Mircea: *Lo sagrado y lo profano*, Guadarrama Punto Omega, Madrid, 1981
- Eliade, Mircea: *Mito y realidad*, Labor, Barcelona, 1991

- Eliade, Mircea: *Tratado de Historia de las Religiones*, Ediciones Cristiandad, Madrid, 1974
- Espejo Muriel, Carlos: *Grecia: sobre los ritos y las fiestas*, Universidad de Granada, Granada, 1990
- Gennep, Arnold van: *Los ritos de paso*, Alianza Editorial, Madrid, 2008
- Gernet, Louis: *Antropología de la Grecia antigua*, Editorial Taurus, Madrid, 1981
- Grimal, Pierre: *Diccionario de mitología griega y romana*, Paidós, Barcelona, 1991
- Halperin, D.M.; Winkler, J.J.; Zeitlin, F.I. (eds.): *Before sexuality. The construction of erotic experience in the ancient greek world*, Princeton University Press, Princeton, 1990
- Hanson, Victor D.: *The western way of war. Infantry Battle in Classical Greece*, University of California Press, Berkeley, 2009
- Hoffmann, Herbert: *Sotades. Symbols of immortality on greek vases*, Claredon Press, Oxford, 1997
- Iriarte, Ana: *De Amazonas a Ciudadanos. Pretexto ginecocrático y patriarcado en la Grecia antigua*, Akal, Madrid, 2002
- Iriarte, Ana: *Las redes del enigma. Voces femeninas en el pensamiento griego*, Taurus Humanidades, Madrid, 1990
- Jeanmaire, Henri: *Couroi et courètes. Essai sur l'éducation spartiate et sur les rites d'adolescence dans l'antiquité hellénique*, Arno Press, Nueva York, 1975
- Johansen, Friis, K.: *The Attic grave-reliefs of the classical period*, Ejnar Munksgaard, Copenague, 1951
- Karttunen, Klaus: *India and the Hellenistic World*, "Studia Orientalia", Finnish Oriental Society , 83, Helsinky, 1997
- Kerényi, Karl: *La religión antigua*, Herder, Barcelona, 1999
- Kerényi, Karl: *Los dioses de los griegos*, Monte Ávila Editores, Caracas, 1997
- Kloppenborg, John S.; Ascough, Richard S.: *Greco-roman associations: texts, translations and commentary. I. Attica, Central Greece, Macedonia, Thrace*, De Gruyter, Berlín, 2011
- Krentz, Peter: *Fighting by the rules. The invention of the hoplite agôn*, en "Hesperia. ", 71, The American School of Classical Studies at Athens, Princeton, 2002, pp. 23-39

- La Fontaine, Jean S.: *Iniciación. Drama ritual y conocimiento secreto*, Editorial Lerna, Barcelona, 1987
- Larson, Jennifer: *Ancient Greek Cults. A guide*, Routledge, Nueva York, 2007
- Leach, Edmund: *Cultura y comunicación. La lógica de la conexión de los símbolos*, Siglo XXI Editores, Madrid, 1989
- Lewis, David M.: *The Public Seal of Athens*, en "Phoenix", Vol. 9, Nº 1, Classical Association of Canada, 1955, pp. 32-34
- Lewis, Sian: *The athenian woman. An iconographic handbook*, Routledge, Nueva York, 2002
- Macdonald, Janet M.: *The uses of symbolism in greek art*, The University of Chicago Press, Chicago, 1922
- Marinatos, Nanno: *Minoan religión. Ritual, Image and Symbol*, University of South Carolina Press, Columbia, 1993
- Molas Font, Maria Dolors (ed.): *De las mujeres, el poder y la guerra*, Icaria Editorial, Barcelona, 2012
- Molas Font, Maria Dolors: *Las niñas en la polis ateniense: cuerpos vestidos y vulnerables*, en "La infancia en femenino: las niñas. Imágenes y figuras de la filiación", Icaria, Barcelona, 2016
- Moreau, Alain: *Initiation en Grèce antique*, en "Dialogues d'histoire ancienne", vol. 18, n°1, 1992. pp. 191-244
- Moret, Jean-Marc: *Oedipe, la sphinx et les thébains. Essai de mythologie iconographique*, (2 vol.), Institut Suisse de Rome, Ginebra, 1984
- Morris, Ian (ed.): *Classical Greece. Ancient histories and modern archaeologies*, Cambridge University Press, Cambridge, 1999
- Nielsen, Inge: *The sanctuary of Artemis Brauronia. Can architecture and iconography help to locate the settings of the rituals?*, en "From Artemis to Diana. The goddess of man and beast", Copenhague, 2009, pp. 83–116
- Otto, Walter F.: *Los dioses de Grecia*, Ediciones Siruela, Madrid, 2003
- Otto, Walter F.: *Teofanía. El espíritu de la antigua religión griega*, Eudeba, Buenos Aires, 1968
- Parker, Robert: *Miasma. Pollution and Purification in Early Greek Religion*, Clarendon Press, Oxford, 2003

- Redfield, James M.: *The Locrian Maidens. Love and Death in Greek Italy*, Princeton University Press, New Jersey, 2003
- Reeder, Ellen D.: Pandora. *Women in classical Greece*, Princeton University Press, New Jersey, 1995
- Sage, Michael M.: *Warfare in Ancient Greece*, Routledge, Londres 1996
- Sánchez, Pere: *La diosa Afrodita y sus ropajes*, en "Mitología oculta. Interpretación hermética de los dioses clásicos" (La Puerta. Retorno a las fuentes tradicionales), Arola Editors, Tarragona, 2000
- Sekunda, Nicholas: *Hoplitas, guerreros de leyenda*, Osprey Publishing/RBA, 2009
- Taylor, John Wilson: *The Athenian Ephebic Oath*, en "The Classical Journal", Vol. 13, No. 7 (Abril, 1918), pp. 495-501
- Tilo, Carlos del: *El libro de Adán*, (Biblioteca La Puerta), Arola Editors, Tarragona, 2002
- Trahoulias, Nicolette, S.: *The Greek Alexander Romance (Venice Hellenic Institute Codex Gr. 5*, Harvard University, 1997
- Vermeule, Emily: *La muerte en la poesía y en el arte de Grecia*, Fondo de Cultura Económica, México D. F., 1984
- Vernant, Jean-Pierre et alii: *El hombre griego*, Alianza Editorial, Madrid, 1993
-Vernant, Jean-Pierre: *El individuo, la muerte y el amor en la antigua Grecia*, Paidós, Barcelona, 2001
- Vidal-Naquet, Pierre: *Formas de pensamiento y formas de sociedad en el mundo griego. El cazador negro*, Ediciones Península, Barcelona, 1983
- Vidal-Naquet, Pierre: *Le Philoctète de Sophocle et l'éphébie*, en "Annales. Économies, Sociétés, Civilisations", 26e année, N. 3-4, 1971. pp. 623-638
- VVAA: *Aspects of ancient greek cult. Context, ritual and iconography*, Aarhus University Press, Aarhus, 2009
- VVAA: *Edipo. Il teatro greco e la cultura europea*, Atti del Convegno Internazionale, Edizioni dell'Ateneo, Roma, 1986
- VVAA: *Seres híbridos. Apropiación de motivos míticos mediterráneos. Actas del seminario exposición*, Museo Arqueológico Nacional, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid, 2003

- Wallace, William P.: *The Public Seal of Athens*, en "Phoenix", Vol. 3, Nº 2, Classical Association of Canada, 1949, pp. 70-73

Páginas web

Gemología:

-https://ige.org
- www.cibjo.org
- www.forodeminerales.com
- www.fossilera.com
- www.gemdat.org
- www.gia.edu
- www.mindat.org
- www.minerals.net

Gemas y museos:

- Ashmolean Museum: http://jameelcentre.ashmolean.org
- Cambridge University Press: https://www.cambridge.org
- Classical Art Research Centre (University of Oxford) – Gem research:
http://www.beazley.ox.ac.uk/gems/default.htm
http://www.cvaonline.org
- Cornell University Digital Collections: https://digital.library.cornell.edu
- Corpus der Minoischen und Mykenischen siegel (Universidad de Heidelberg:
https://www.uni-heidelberg.de/fakultaeten/philosophie/zaw/cms/index.html
- Lisbet Thoresen: https://lthoresen.com/research-interests/on-gemstones/
- Liverpool Museums: http://www.liverpoolmuseums.org.uk/
- Louvre: https://www.louvre.fr
- Museo Arqueológico de Paestum: http://www.museopaestum.beniculturali.it
- Museo Arqueológico Nacional: http://www.man.es
- Museo Arqueológico Nacional de Atenas: http://www.namuseum.gr
- Museo di Villa Giulia: http://villagiulia.beniculturali.it/
- Museum of Fine Arts Boston: https://www.mfa.org/

- Museo del Hermitage: https://www.hermitagemuseum.org
- Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek (Munich): http://www.antike-am-koenigsplatz.mwn.de
- Staatliche Museeen zu Berlin: https://www.smb.museum/
- The British Museum Collection online: http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/search.aspx?object=5053&sortBy=imageName
- The Campbell Bonner Magical Gems Database: http://www2.szepmuveszeti.hu/talismans/visitatori_salutem
- The Griffin Warrior Tomb: http://www.griffinwarrior.org
- The J. Paul Getty Museum: www.getty.edu
- The Metropolitan Museum of Art: https://www.metmuseum.org

Información general sobre arte y cultura griega:

- Athenian Agora Excavations: http://www.agathe.gr
- Ancient History Encyclopedia: https://www.ancient.eu
- Bulletin de Correspondance Hellénique: http://www.persee.fr/collection/bch
- http://www.hellenicaworld.com/
- Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens: https://www.jstor.org/journal/hesperia
- http://www.latsis-foundation.org
- http://odysseus.culture.gr
- Polychromy Research Project. Color in Ancient Greek and Roman Art: http://www.stiftung-archaeologie.de
- The British School at Athens: https://www.bsa.ac.uk
- The Journal of Hellenic Studies (Cambridge University Press): http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=JHS

Textos griegos y latinos:

- http://dioscorides.usal.es
- http://dioscorides.usal.es/p1.php?tipo=4
- http://penelope.uchicago.edu
- http://remacle.org

- http://www.documentacatholicaomnia.eu
- http://www.sacred-texts.com
- http://www.thelatinlibrary.com
- http://www.theoi.com
- https://chs.harvard.edu/CHS
- https://el.wikisource.org
- https://topostext.org
- https://www.mikrosapoplous.gr
- www.attalus.org
- www.gnosis.org
- www.perseus.tufts.edu