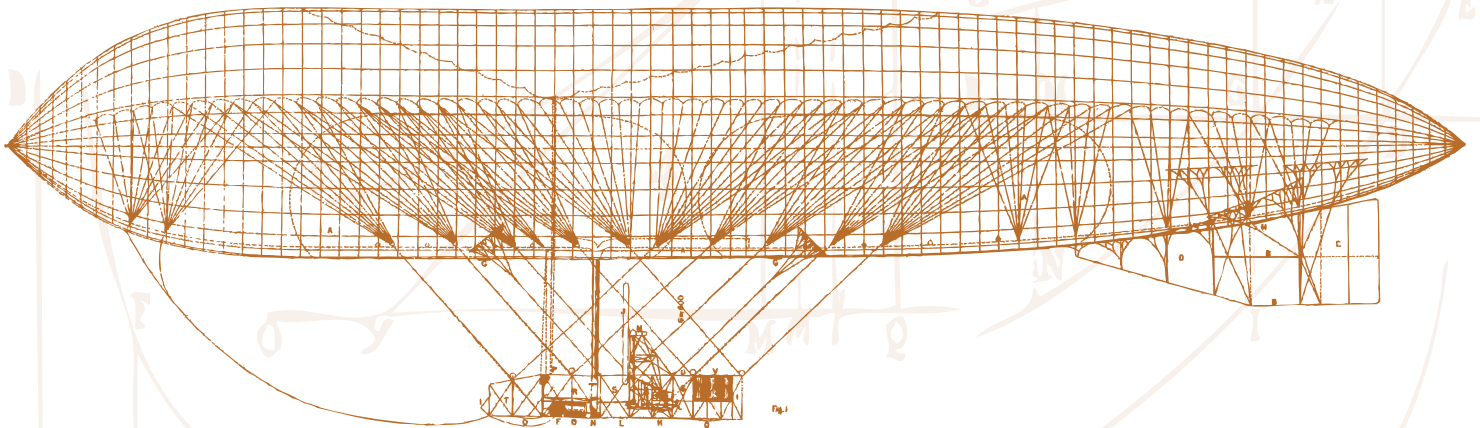


Francisco A.
González Redondo
Coordinador

CIENCIA Y TÉCNICA ENTRE LA PAZ Y LA GUERRA 1714 1814 1914

Volumen 2



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA
DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS

Francisco A. González Redondo
Coordinador

CIENCIA Y TÉCNICA
ENTRE LA PAZ Y LA GUERRA
1714 1814 1914

Volumen 2



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA
DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS

González Redondo, Francisco A. (coord.)

Ciencia y Técnica entre la Paz y la Guerra. 1714, 1814, 1914 / Francisco A. González Redondo (coord.). Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, 2015.

2 v. (732, 594 p.), il., 21 cm x 29,7 cm

ISBN 978-84-608-3010-8 (Soporte electrónico, O.C.)

ISBN 978-84-608-3147-1 (Soporte electrónico, Vol. 1)

ISBN 978-84-608-3148-8 (Soporte electrónico, Vol. 2)

1. Historia de la Ciencia. 2. Historia de la Ingeniería y de la Tecnología. I. Título
001(091), 62(091)

Edita: Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas (SEHCYT)

ISBN: 978-84-608-3010-8 Soporte electrónico (pdf, Obra completa)

978-84-608-3148-8 Soporte electrónico (pdf, Volumen 2)

© Los autores del contenido de sus textos.

© Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas (SEHCYT) de esta edición. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta edición puede ser reproducida, almacenada o transmitida en ningún formato ni por ningún medio sin previo conocimiento expreso y escrito de la SEHCYT, salvo en el caso de citas y referencias (haciendo constar la procedencia).

ÍNDICE

VOLUMEN 2

9. NUEVOS HORIZONTES MATEMÁTICOS EMERGENTES EN PERÍODOS DE CRISIS MUNDIALES

- “La necesidad de decidir en periodos de crisis: la Matemática una herramienta aliada”.**
Gabriela M. Fernández Barberis y M^a Carmen Escribano Ródenas 751
- "Formalización de la Teoría de Juegos en el tiempo de entreguerras".**
Angel F.Tenorio y Ana M. Martín Caraballo 757
- “Desarrollo de la Bioestadística en tiempos de crisis”.**
José Almenara Barrios 765
- “Anales de Ingeniería en Colombia a finales del siglo XIX: 1887-1899”.**
Asdrúbal Moreno Mosquera y Yolima Álvarez Polo 771
- "El Cálculo de Probabilidades en España con anterioridad a la Primera Guerra Mundial".**
Gabriel Ruiz-Garzón y Luz-María Zapatero Magdaleno 777
- "Los Grundzüge der Mengenlehre de Hausdorff".**
Juan Tarrés Freixenet 785
- "Doscientos años con la curvatura media".**
José Rojo Montijano, M^a Carmen Escribano Ródenas y Juan Tarrés Freixenet 793
- "¿Qué ha sido de la armonía de las esferas a partir del siglo XVIII?".**
Vicente Liern Carrión 799

10. QUÍMICA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS: ENTRE LA PAZ Y LA GUERRA

- “Estudio experimental al estudio de procedimientos utilizados en la Europa Moderna para la preparación del remedio farmacéutico denominado oro potable”.**
Joaquín Pérez Pariente, Javier Agúndez e Ignacio Miguel Pascual Valderrama 809
- “La Chymie Experimentale (1773) de Antoine Baumé (1728-1804), traducida en 1783 por M. J. Suárez Núñez (1733-1791)”.**
Juan Riera Palmero y Cristina Riera Climent 817
- “Bernardo María de la Calzada y la traducción de la Lógica de Condillac en España”.**
José Miguel Cobos Bueno y José Ramón Vallejo Villalobos 825

“Marie Anne Paulze y la Didáctica de la Química”.	
Manuel R. Bermejo, Ana María González Noya y Xoana Pintos Barral	833
“Evolución de la tabla periódica desde Mendeléiev hasta Moseley (1869-1914)”.	
Pacual Román Polo y Eduardo Fernández Garbayo	841
“Investigación básica y desarrollo tecnológico. La respuesta de la Ciencia Química en períodos de conflictos bélicos”.	
Luis Ángel García Castresana y José M ^a Castresana Pelayo	849
“La Química en la 'Escuela de Minas' de Bilbao, primera parte (1914-1937)”.	
Inés Pellón González y Ana De-Luis Álvarez	857
“La Química en la 'Escuela de Minas' de Bilbao, segunda parte (1937-2014)”.	
Ana De-Luis Álvarez, Ana e Inés Pellón González	865

11. UN RECORRIDO HISTÓRICO EN TORNO A LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

“La incorporación de las figuras en los libros de texto de Geometría”.	
Fernando Vea Muniesa y Javier Esteban Escaño	875
“Del método de pizarras del siglo XIX a las actuales pizarras digitales”.	
M ^a Ángeles Velamazán Gimeno, Ana Esteban Sánchez y Antonio Bono Nuez	883
“Del método de exhaustión a los manipuladores algebraicos en el cálculo de áreas planas”.	
Fernando Vea Muniesa y Víctor Arenzana Hernández	891
“La influencia de los ordenadores en el desarrollo de los métodos iterativos”.	
Víctor Arenzana Hernández	899
“Del arte de computar a la computadora y su introducción en la enseñanza”.	
Ana García Azcárate y Ángel Requena Fraile	907

12. EPISODIOS SINGULARES EN LA HISTORIA DE LA GEOLOGÍA

“Observaciones geológicas en el <i>Compendio y Descripción de las Indias Occidentales</i> (c.1626) de Antonio Vázquez de Espinosa”.	
Carlos Villaseca González	917
“El Cuerpo de Ingenieros Militares en las Tablas de Daimiel. Consecuencias de un proyecto ilustrado”.	
Alberto Celis Pozuelo, Juan I. Santisteban Navarro y Rosa Mediavilla López	925
“El origen de los terremotos en la Ilustración española”.	
Agustín Udías Vallina	933
“La <i>Teoría de la Tierra</i> de James Hutton: el nacimiento de una tradición de investigación”.	
José Alsina Calves	941

“La <i>Kurze Klassifikation</i> de Abraham G. Werner. Una traducción inédita”. Enrique Silván Pobes y Juan Gabriel Morcillo Ortega	949
“Lucas Fernández Navarro. El iniciador de la vulcanología en España”. José Luis Barrera Morate	955
“El impacto científico del Seminario de P. Fallot (1889-1960), sobre “<i>Les Cordillères Bétiques</i>”, en el Instituto Lucas Mallada (CSIC-Barcelona, 1945)”. Salvador Ordóñez Delgado y M ^a Ángeles García del Cura	963
“¿Quiénes fueron los promotores de la <i>Compañía Española de las Minas del Rif?</i>”. José Antonio Sainz Varela y José Luis Barrera Morate	971
“La histórica relación entre geología y medicina”. Belén Soutullo García y María Victoria López-Acevedo Cornejo	979
“Del cristal al átomo: un siglo de difracción de rayos X”. Josefina Perles Hernáez	987
“El geólogo Telesforo Bravo y el descubrimiento de los mega-deslizamientos gravitacionales en Tenerife”. Juan Jesús Coello Bravo y Jaime Coello Bravo	993
“Un mapa geológico inédito de la sierra de Albarracín (C. Ibérica) de Santiago Rodríguez (1824-1876)”. Ester Boixereu Vila, Octavio Puche Riart y Fabián López Olmedo	1001
“El contenido geológico en revistas científicas mexicanas del siglo XX: una revisión temática”. Óscar H. Jiménez Salas	1009
 13. CIENCIA Y CREENCIA EN LA GRAN GUERRA: ESTÁNDARES Y PROPAGANDA	
“Las enfermeras también posan: representaciones de los cuidados en la Gran Guerra”. Dolores Martín Moruno	1019
“De la SPA a los fotógrafos amateur: la cámara como instrumento de apropiación de la guerra”. Beatriz Pichel Pérez	1027
“La Gran Guerra y la intervención humanitaria: un estudio iconográfico de la tarjeta postal”. M ^a Teresa Miralles Sangro, Juana María Hernández Conesa y Enrique Maldonado Suárez	1035
“La intervención humanitaria durante la Gran Guerra y su simbolismo en el cine bélico norteamericano”. Juana María Hernández Conesa, M ^a Teresa Miralles Sangro y Enrique Maldonado Suárez	1043

“Guerra y degeneración. Los eugenistas italianos y la Primera Guerra Mundial”.
Giovanni Cerro 1051

“Paz por el bien de la raza”.
Antonello La Vergata 1059

“Carteles en la comunicación visual para la educación sanitaria en el período de entreguerras”.
Beatriz de las Heras Herrero y Jorge Fernandes Alves 1067

14. CIENCIA, GÉNERO Y EDUCACIÓN EN LA ESPAÑA CONTEMPORÁNEA. EN EL 50 ANIVERSARIO DE ELISA SORIANO FISCHER

“Género, Ciencia y conservadurismo: un contexto convulso”.
M^a José Tacoronte Domínguez 1077

“La Doctora Elisa Soriano Fischer y sus coetáneas”.
Cristina Escrivá Moscardó 1083

“Elisa Soriano Fischer en la publicación *España Médica*”.
Júlia Jordá Gisbert y Gabriel Benavides Escrivá 1091

“Haciendo camino al andar: mujeres de la Sección de Ciencias del Instituto-Escuela”.
María Poveda Sanz 1099

“Episodios de Género en la Física y la Química españolas de la primera mitad del siglo XX”.
Rosario E. Fernández Terán y M^a Dolores Redondo Alvarado 1107

“La evolución de los indicadores de ciencia y género en España”.
Obdulía M. Torres González 1115

15. ANTES Y DESPUÉS DE 1714: DE LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA A LA ILUSTRACIÓN

“Los números irracionales en la Teoría musical. Diferencias entre la Antigüedad y el Renacimiento”.
Alfonso Hernando González 1125

“Los móviles perpetuos en el manuscrito de Francisco Lobato (siglo XVI)”.
Carlos Jiménez Muñoz, Andrés Martínez de Azagra Paredes y Nicolás García Tapia 1133

“Manuscrito con obras atribuidas a Diego Pérez de Mesa en la Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense”.
José María Ortiz de Zárate Leira 1141

“La ampliación metodológica de Sebastián Izquierdo, 10 años después de la Paz de Westfalia (1648)”.
Carlos Ortiz de Landázuri 1149

16. EN TORNO A 1814: CIENCIA Y TÉCNICA HACIA LA EDAD CONTEMPORÁNEA. LAS CIENCIAS FÍSICAS

- “Noticia de unos manuscritos inéditos de Juan Mieg (1780-1859), Director del Real Gabinete de Física de S. M.”.**
José Llombart Palet y María Cinta Caballer Vives 1159
- “La clasificación de Ampère”.**
Manuel Fernández-Cañadas Fernández 1167
- “Archibald Smith, matemático precursor de los coeficientes determinantes en los desvíos de la aguja náutica”.**
Aitor T. Martínez-Lozares, Josú Arribalzaga Aurre y María Menéndez-Sánchez 1175
- “El éter en la Física del siglo XIX: estado de la cuestión”.**
Francisco Sotres Díaz 1183
- “La década prodigiosa del Electromagnetismo que cambió el mundo”.**
M^a Paloma Varela Nieto y M^a Carmen Pérez-Landazábal Expósito 1191
- “Un paseo en Copenhague. Bohr y Heisenberg en la obra de teatro de Micheal Frayn”.**
Karim Gherab Martín 1199
- “La Ciencia en versión original: el Archivo del físico teórico Ramón Ortiz Fornaguera (1916-1974)”.**
Gonzalo Gimeno Valentín-Gamazo, Pablo Soler Ferrán y Mercedes Xipell Gómez del Moral 1207

17. EN EL CENTENARIO DEL COMIENZO DE LA I GUERRA MUNDIAL, 1914-1918. TEMAS LIBRES

- “Juan Gil Collado (1901-1986), la dignidad de un entomólogo en dos tiempos”.**
Alberto Gomis Blanco y Víctor García Gil 1217
- “Evolución histórica de la colecta de anfibios ibéricos: causas, consecuencias y recomendaciones de futuro”.**
José Enrique González Fernández 1225
- “Frederick Stark Pearson, creador del primer monopolio hidroeléctrico en México, muerte y Primera Guerra Mundial”.**
María de la Paz Ramos Lara y Elio Agustín Martínez Miranda 1233
- “Leonardo Torres Quevedo en el contexto científico de la España de la generación del 14”.**
Manuel Romana García, Antonio López Vega y María Socorro Pascual Nicolás 1239

18. EL PATRIMONIO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO, INDUSTRIAL Y EDUCATIVO ENTRE LA PAZ Y LA GUERRA

- “Manufactura e industria del vidrio entre la paz y la guerra”.**
Josu Aramberri Miranda 1249
- “Métodos de extracción y lavado, y medios de transporte en las minas de Udías (Cantabria)”.**
Gerardo J. Cueto Alonso 1257
- “Patentes fotográficas en el s. XIX: instrumento del conocimiento técnico para la Historia de la fotografía”.**
Helena Pérez Gallardo 1265
- “El proyecto del *transbordador* entre el Monte Pilatus y el Klimeshorn (Lucerna, Suiza). Una primera aproximación”.**
Daniel González Fernández y M^a Dolores Redondo Alvarado 1273
- “Torres Quevedo: su imagen en la España actual”.**
Manuel Romana García, Consuelo Durán Cermeño y María Socorro Pascual Nicolás 1281
- “Ingenio y Técnica en la Región de Murcia, 1878-1966. Proyecto de divulgación del patrimonio tecnológico”.**
Pascual Santos López y Manuela Caballero González 1289
- “Daños en la educación científico-técnica mexicana debidos a la Guerra de la Independencia (1810-1821)”.**
María de la Paz Ramos Lara 1297
- “Recolocando, recolocando: transfiriendo la colección del *Airship Heritage Trust* al *Fleet Air Museum*”.**
Peter Davison 1303
- “Las patentes: grandes repertorios de información práctica”.**
Giles Camplin, Christine Camplin y Edwin Mowforth 1311
- “Vanguardias figurativas y Arquitectura industrial en el período de entreguerras (1918-1939)”.**
Javier Molina Sánchez 1319

MANUSCRITO CON OBRAS ATRIBUIDAS A DIEGO PÉREZ DE MESA EN LA BIBLIOTECA HISTÓRICA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

José María Ortiz de Zárate Leira⁽¹⁾

(1) Departamento de Física Aplicada I, Universidad Complutense de Madrid, jmortizz@ucm.es

Resumen

La *Biblioteca Histórica* de la Universidad Complutense, bajo la signatura *BH MSS 205*, custodia un manuscrito antiguo con material diverso en latín y castellano atribuido a Diego Pérez de Mesa, que fue catedrático de Matemáticas en la Complutense en 1585-1595. El contenido principal del documento es astrológico, aunque incluye partes de contenido cosmográfico. Aquí presentamos los resultados de una lectura de dicho manuscrito, proponemos una división de su contenido, discutimos autoría y fecha de composición e intentamos encuadrar sus contenidos en el contexto general de la vida y obra de Pérez de Mesa.

Palabras Clave: Diego Pérez de Mesa; Ciencia española del siglo XVI; Universidad de Alcalá (histórica).

A MANUSCRIPT WITH WORKS ATTRIBUTED TO DIEGO PÉREZ DE MESA AT THE HISTORIC LIBRARY OF THE COMPLUTENSE UNIVERSITY (MADRID)

Abstract

The *Historic Library* of the Complutense University (Madrid, Spain) owns, under the call number *BH MSS 205*, an old manuscript containing various works, in Latin and in Spanish, attributed to Diego Pérez de Mesa, who was Professor of Mathematics at the Complutense in 1585-1595. The manuscript is mainly on astrology, although it includes some parts on cosmography. Here we present the results of a reading of the manuscript, propose a division of its contents, discuss authorship and date of writing, as well as try to place the document in the wider context of the life and works of Pérez de Mesa.

Keywords: Diego Pérez de Mesa; Spanish science in the XVI century; Complutense University (Historic).

1. DIEGO PÉREZ DE MESA (1563-c. 1632)

La Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense (UCM) custodia, con la Signatura *BH MSS 205*, un manuscrito antiguo con material diverso en castellano y en latín de naturaleza científica, principalmente astrológica, pero también astronómica y cosmográfica. Este manuscrito está digitalizado y es accesible como parte de la *Biblioteca Digital Dioscórides* (BDD). El material se atribuye a Diego Pérez de Mesa, una figura interesante de la Ciencia Española en el Siglo de Oro. Este manuscrito no parece muy conocido y no está citado en los repertorios existentes de obras de Pérez de

Mesa¹. Nuestro objetivo aquí es presentar dicho manuscrito, efectuar un análisis preliminar de su contenido y situarlo en el contexto más amplio de las obras conservadas de Pérez de Mesa.

La biografía más exhaustiva de nuestro autor es la de Pereña [1980], de donde extractamos: Diego Pérez de Mesa nació en Ronda el 17 de diciembre de 1563². Realizó los estudios de Bachiller en Artes en la Universidad de Salamanca (1577-1581), donde fue alumno, entre otros, de Jerónimo Muñoz³. En 1582 figura matriculado en la Facultad de Teología de Salamanca, sin embargo, como veremos después, no debió licenciarse en ese momento. Pereña [1980, p. XXIV] lo sitúa a partir de 1588 como *catedrático de matemáticas de la Universidad de Alcalá*. En diciembre de 1591 obtiene la cátedra de astronomía de Salamanca, vacante por el fallecimiento de Muñoz, pero no llega a tomar posesión de ella y permanece en Alcalá. Por esa misma época obtiene el título de *Licenciado y Maestro en Artes*, en la propia Universidad Complutense donde ya ejercía de catedrático⁴. En 1595, con aprobación real, se traslada a Sevilla. Señala Pereña [1980, p. XXVIII] que, probablemente, ocuparía la cátedra de matemáticas que, a petición de las Cortes de Madrid de 1593, crea el Cabildo sevillano en colaboración con la Universidad Hispalense y la Casa de Contratación.

A partir de 1600-1601 Pérez de Mesa abandona la carrera académica y su puesto docente en Sevilla es cubierto por otra persona. Los datos sobre su vida a partir de entonces son escasos. Pereña [1980, p. XXXII] sólo menciona referencias personales que aparecen en su última obra *Política o Razón de Estado*, que indican que Pérez de Mesa vivió en Italia (Roma y Nápoles), muy probablemente al servicio del cardenal Gaspar Borja Velasco. El cardenal fue embajador ante la Santa Sede (por dos veces) y virrey de Nápoles, pero en 1632 cuando Pérez de Mesa le dedica *Política o Razón de Estado*, el cardenal era Arzobispo de Sevilla donde se supone que estaría también nuestro autor. Se trata del último dato biográfico que se conoce.

Datos biográficos nuevos, tras la detallada semblanza de Pereña [1980], aparecen en la descripción [LILAO Y CASTRILLO, 2002, pp. 68-69] de una de las obras que contiene el manuscrito Ms. 1726 (f. 62r-69v) de la Universidad de Salamanca: *Tractatus astrologiae a doctissimo D. Didaco Perez de Messa Romae perlectus anno 1601*. Ésta sería la primera evidencia directa que sitúa a Pérez de Mesa en Italia como se había supuesto, y en las fechas en que se esperaba. Por otra parte, para complementar el presente trabajo, hemos consultado el *Libro de Actos y Grados* (1582-1603) de la Complutense, identificando algún dato biográfico que no parece conocido por investigadores previos. Un asiento en ese libro (folio 64r), con fecha 21 de mayo de 1585, dice: «Fizo provisión de la cátedra de matemáticas el bachiller Diego Pérez». Este dato aporta soporte documental al inicio de la actividad de Pérez de Mesa en Alcalá y confirma que al incorporarse al claustro complutense era sólo bachiller. Otro asiento en ese mismo libro (folio 329r) de 12 de enero de 1596, recoge la toma de posesión como catedrático de Matemáticas de Andrés Gómez de Santiago, natural de Madrid. Debe tratarse de la persona que sustituye a Pérez de Mesa, que por esas fechas ya se encontraba en Sevilla.

2. OBRAS CONSERVADAS Y ATRIBUIDAS A DIEGO PÉREZ DE MESA

Aparte del manuscrito objeto del presente trabajo, en los últimos años el catálogo de obras conservadas y atribuidas a Diego Pérez de Mesa ha aumentado notablemente. Por ese motivo, y para situar la obra que comentamos en su contexto más amplio, nos ha parecido conveniente incluir aquí un listado lo más exhaustivo posible:

¹ Por ejemplo, no lo mencionan ni PEREÑA [1980] ni JUEZ [2002], que presentan catálogos de manuscritos.

² Aparte de lo señalado por PEREÑA [1980, p.XVI] con datos del Mss.5995 de la BNE, conviene señalar que el Mss.446 de la Universitat de Barcelona lo define como *Rondensis*.

³ Jerónimo Muñoz fue catedrático en Salamanca desde 1578 hasta su fallecimiento en 1592.

⁴ PEREÑA [1980] obtiene algunos de estos datos del *Libro de claustros plenos 1590-1603* de la Universidad Complutense, que se conserva en el AHN, con signatura (para búsquedas en PARES) UNIVERSIDADES, L.1128.

2.1 Obras publicadas en vida del autor. Pérez de Mesa no publicó en vida obras completamente originales. El catálogo se reduce a la traducción del italiano de la única obra conocida de Giulio Fulci⁵, y a la reedición de un libro de Pedro de Medina (~1493-1567). Como discute en detalle Pereña [1980, p. XX], en la reedición de Medina se advierten numerosos añadidos que deben atribuirse a Pérez de Mesa. Ninguna de estas obras tiene contenido propiamente científico.

- *Libro de los maravillosos efectos de la limosna, y sentencias dignas de memoria, tocantes a la mesma limosna. Recogidas por Iulio Folco de la lectura de muchos sanctos. Traduzida de lengua italiana en nuestro vulgar castellano por Diego Pérez de Mesa, catredatico [sic] de mathematicas de la Vniversidad de Alcalá.* Alcalá de Henares, 1589. Impreso por Antonio Gotard a costa de Blas González⁶.
- *Primera y segunda parte de las Grandezas y cosas notables de España. Compuesta primeramente por el maestro Pedro de Medina, vezino de Seuilla, y agora nueuamente corregida y muy ampliada por Diego Perez de Messa, catedrático de matemáticas en la Universidad de Alcalá.* Alcalá de Henares, Impreso en casa de Iuan Gracian a costa de Luys Mendez (1590) y a costa de Juan de Torres (1595)⁷.

2.2 Obras editadas y publicadas en época reciente. Pereña y Baciero [1980] publicaron *Política o Razón de Estado*, a partir del manuscrito MSS 6021 (fol. 1-260) de la BNE.

2.3 Obras manuscritas. Como sucede con muchos de los autores de la España del Siglo de Oro, la mayor parte de la producción de Pérez de Mesa permanece inédita y se conserva solo en forma manuscrita. A continuación listamos manuscritos con obras que pueden atribuirse a Pérez de Mesa:

2.3.1. Manuscritos de la BNE:

1. *Mss. 5917:* Manuscrito misceláneo, copiado a mediados del s. XVII. Contiene varias obras, entre ellas una titulada: *Astrología Judicial que leyó en Sevilla Diego Pérez de Mesa, Catedrático de Alcalá de Henares, por mandato del Rey Nuestro Señor D. Felipe II, año de 1595.* La obra atribuida a Pérez de Mesa en este manuscrito ha sido recientemente estudiada por Lanuza [2006].
2. *Mss. 5995:* Contiene una única obra: *Tratado de Astrología de diferentes modos de levantar figuras, compuesto por el Maestro Mesa, catedrático de la Universidad de Alcalá.* Son 159 hojas. Pereña [1980,p.XVI] destaca que contiene una carta astral del autor con su fecha de nacimiento. Recientemente, su contenido ha sido estudiado y comentado por Lanuza [2006].
3. *Mss. 6021:* Contiene una única obra: *Política o Razón de Estado sacada de la Doctrina de Aristóteles, por Diego Pérez de Mesa.* Está dedicada a Gaspar Borja Velasco, de cuya biblioteca procede. Este manuscrito ha sido comentado y editado por Pereña y Baciero [1980].
4. *Mss. 8882:* Contiene una única obra: *Comentarios de esfera por el licenciado Diego Pérez de Mesa, catedrático de Sevilla, a 22 de septiembre de 1596.* Se trata de un tratado de cosmografía de carácter técnico-geométrico inspirado en la obra de Sacrobosco. Navarro [2002, pp.285-286 y 2014, pp.117-118] ha comentado recientemente esta obra.
5. *Mss. 8933:* Contiene cuatro obras. Entre ellas *Los 303 aforismos del Licenciado Diego Pérez de Mesa, astrólogo y matemático* (ff. 209-257v). El Inventario de Manuscritos de la BNE indica que la obra de Pérez de Mesa está incompleta.
6. *Mss. 9050:* Contiene una única obra: *Libro primero de la navegación, compuesta por el Ldo. Diego Pérez de Mesa, cathedrático de Mathematicas de la ciudad y Reyno de Sevilla.*

⁵ Fraile de origen calabrés que, por lo demás, es bastante desconocido.

⁶ El Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español (CCPB) no recoge ningún ejemplar de este libro, aunque según MARTÍN [1991, p. 1178] se conservan ejemplares en Lisboa y en El Escorial.

⁷ El CCPB recoge 6 ejemplares de la edición de 1590, y 22 de la de 1595.

7. *Mss. 11078*: Contiene una única obra: *Tratado del arte de navegar por el Licenciado Diego Pérez de Mesa*. Al final indica una fecha: 6 septiembre 1603. Este manuscrito ha sido estudiado recientemente por Vicente [2002, p.357] y por Navarro [2014, p.221].
8. *Mss. 19008*: Entre las diversas obras que contiene hay cuatro que pueden atribuirse a Pérez de Mesa: *De Arithmetici, auctore Iacobo de Mesa earum compluti profesore* (ff. 64-105). *Tractatus de Algebra* (ff. 105-110). *Dilucidus tractatus de regnomonica, seu de fabrica horologiorum (...)* a Iacobo Pérez de Mesa (ff.112-123). *Marci Maruli Carmen de Doctrina Domini Nostri Iesu Christi in cruce* (ff. 124-126). El tratado de aritmética está datado en 1592 y el de gnomónica en 1593. Este manuscrito ha sido recientemente publicado en parte y comentado por Juez [2002].

2.3.2. Manuscritos de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca:

9. *Manuscrito 1726*: Manuscrito misceláneo en castellano y latín [LILAO Y CASTRILLO, 2002, pp.68-69]. Se atribuyen a Pérez de Mesa tres de las obras que contiene: *Tractatus astrologiae a doctissimo D. Didaco Perez de Messa Romae perlectus anno 1601* (ff. 62-69). *Tratado de la astrología de nacimientos de D. Perez de Messa* (ff. 82-104), este tratado está copiado en Madrid, en 1615. *Tractatus de membris et aegritudinibus, Messa* (ff. 126-145).
10. *Manuscrito 2294*: Manuscrito misceláneo en castellano [LILAO Y CASTRILLO, 2002, pp.666-667]. Se atribuyen a Pérez de Mesa cuatro de las obras que contiene: *Libro y tratado de aritmética y arte mayor y algunas partes de astrología y matemáticas (...)* por Diego Pérez de Mesa, catedrático de esta real ciudad de Sevilla, del año 1598 (ff. 1-100). *Libro primero y cuaderno de la geometría práctica por el licenciado Diego Pérez de Mesa, catedrático de esta ciudad de Sevilla este año de 1599* (ff. 115-137). *Cuaderno de astrología compuesto por el dicho señor licenciado Diego Pérez de Mesa en Sevilla* (ff. 145-172). *Entra el juzgar de enfermedades por el dicho señor Diego Pérez de Mesa compuesto en Sevilla* (ff. 193-207).⁸ La primera obra, a su vez, puede dividirse en dos tratados: *Aritmética* (ff. 2-60) y *Álgebra* (ff. 61-100). El tratado de álgebra de Pérez de Mesa contenido en este manuscrito ha sido leído y comentado recientemente por Romero [2007,2012], que lo considera de gran valor y modernidad para la época.

2.3.3. Manuscritos de la Biblioteca de la Universitat de Barcelona:

11. *Mss 446*: Miquel [1956, pp.567-569] identifica en este manuscrito una única obra: *Sphoera sive Scientia de Coelo et de Mundo*, que se atribuye a Diego Pérez de Mesa. Como el *Mss. 6021* de la BNE (n.3) está dedicado a Gaspar Borja Velasco y pudiese proceder de la biblioteca personal del cardenal. No está datado, pero menciona a Borja Velasco como Arzobispo de Sevilla, por lo que sería posterior a 1632. Este manuscrito perteneció a Carles LLupiá i Vilanova⁹ (1631-1695). La obra que contiene ha sido comentada recientemente por Navarro [2002, pp.285-287] que la considera una versión latina del *Mss. 8882* de la BNE (n.4) con muy pocos añadidos..
12. *Mss 1561*: Miquel [1969, p.44] identifica en este manuscrito dos obras que se atribuyen a Pérez de Mesa: *Tractatus de arithmetica practica* (ff. 1-56). *Explicatio in fabricam horologium solarium communen* (ff. 89-117). El manuscrito, además, contiene otras obras de tema matemático de las que no consta autor; también una gramática latina, en catalán. Romero [2007] lo ha estudiado recientemente.

2.3.4. Manuscritos de la Biblioteca Tomás Navarro Tomás (CSIC):

13. *BC RM RM/3876*: El catálogo de manuscritos del CSIC indica: *Tratado primero de la astronomía judiciaria en el cual se enseñan las introducciones para juzgar astrológicamente Diego Pérez de*

⁸ Este interesante manuscrito contiene, además, una traducción al castellano por Rodrigo Zamorano del libro de los elementos de Euclides.

⁹ Noble originario de la actual Cerdeña francesa (Señor de Castellnou) que, tras el tratado de los Pirineos (1659) se establece en Cubelles (Tarragona), como Señor de Alfarrás. Este manuscrito pasará a poder de Fray José de la Concepción, arquitecto encargado por Carles LLupiá de la remodelación del Castell de Cubelles en 1675.

Messa; y lo data en Salamanca en 1579. Si la datación es correcta, sería el manuscrito más antiguo que se conserva, correspondería a un Pérez de Mesa todavía estudiante.

2.4 Obras conservadas fuera de España. Pérez de Mesa pasó varios años de su vida en Italia. Parte de su producción científica debió permanecer allí, aunque muy pocas noticias han llegado hasta nosotros¹⁰ y son bastante antiguas. En 1672, Nicolás Antonio en su *Bibliotheca Hispana Nova* [Tomo I, p.306] menciona que Leo Allatius¹¹ cataloga en *Apibus Urbanis* hasta 12 obras de Pérez de Mesa conocidas en Roma, cuyos títulos reproduce Antonio mientras señala que no ha visto ninguna de ellas. Algunos de esos títulos (*Arte de Navegar, Cosmografía o La Esfera, Aritmética...*) coinciden con obras en manuscritos españoles, otros sólo se conocen por esta noticia italiana. Más recientemente Urriza [1941] también recoge estos datos procedentes de Italia.

3. MANUSCRITO EN LA BIBLIOTECA HISTÓRICA-UCM

Tras presentar en la sección anterior un catálogo exhaustivo de las obras conservadas de Pérez de Mesa nos centramos ahora en el manuscrito objeto principal de este trabajo.

3.1 Descripción física. Se trata de un manuscrito encuadernado en pergamino. Son 141 páginas de papel, tamaño 22x16 cm aprox. Contiene un ex-libris del Colegio Mayor de S. Ildefonso, por lo que debió llegar a la actual Biblioteca Histórica UCM en 1834, con el traslado de la Universidad a Madrid. El contenido del manuscrito es misceláneo, con partes en latín y partes en castellano; en letra cursiva aparentemente de una sola mano que puede asociarse a finales del siglo XVI o principios del XVII.

Los folios presentan una doble numeración: una serie en la esquina superior derecha, y otra serie centrada en el margen inferior. La segunda serie parece ser anterior a la escritura y en ocasiones el texto se distribuye alrededor de los números. Hasta el folio 26 las dos series son correlativas, a partir del 27 aparece un desfase. Ese desfase va aumentando a medida que progresa el manuscrito, ya que hay bastantes folios en los que no figura numeración en el margen inferior. En la división y comentarios que presentamos aquí hemos seguido la numeración de la esquina superior derecha, que también sigue la BDD. El original presenta dos folios sin numerar, uno entre el 123 y el 124, y otro entre el 128 y el 129. Hemos adoptado el convenio de denotar como 123bis el primer folio sin numerar, y 128bis el segundo folio sin numerar.¹²

3.2 División de su contenido. Nuestra lectura nos lleva a distinguir hasta doce unidades textuales:

1. Folios 1r-26v. *Curso de astrología judiciaria del licenciado Mesa, matemático y catedrático de Alcalá.* En castellano. Dividido en tres libros o tratados: *De la división del mundo* (2r); *Síguese el segundo tratado, en el que daremos reglas para levantar la figura del cielo con la significación de las 12 casas* (15v); *Síguese el tratado 3, del modo y manera de juzgar los planetas puestos en la figura celestial* (22r). Termina de forma abrupta en el folio 26v, tras explicar las reglas para juzgar astrológicamente de los eclipses.

2. Folios 26v-27v. *Cosas varias:* Copia literal de un texto de Guido Bonatus,¹³ en latín (26v). Lista de libros propiedad del autor o copista (27r), en castellano. Tabla astrológica (27v) que es una versión mejorada de tablas ya mostradas en el folio 14v. Exactamente la misma tabla se encuentra en el libro de von Hassfurt mencionado en el ítem 6 abajo.

¹⁰ La única excepción es el manuscrito comentado en el n. 9.

¹¹ Leo Allatius (1586-1669) fue un erudito de origen griego, activo en Roma en la primera mitad del s. XVII, llegará a ser director de la Biblioteca Vaticana desde 1661 hasta su fallecimiento.

¹² La BDD, sin embargo, tiene dos folios con el número 124 y otros dos con el número 128. Nuestro 123bis corresponde al primer 124 en BDD, y nuestro 128bis al segundo 128 en BDD.

¹³ En particular, de la obra *De Astronomia Tractatus X*, publicada en Basilea en 1550 (ver columnas 38 y 39).

3. Folios 28r-65v: Apuntes de astrología en latín. Pueden dividirse en tres partes: *De ingressu solis in Aries* (28r); *Pars secunda: De nativitatibus* (42v). *Tractatus de decubita infirmorum* (54r).

4. Folio 66r: Es un folio suelto, que se titula *Aritmética*. Está en latín y contiene unos cálculos sencillos, pero de significación confusa por falta de contexto. El folio 66v está en blanco.

5. Folios 67r-72v. Tratado de Gnomónica, en latín, con título: *Comentarium in Cap. 4 de umbris*.¹⁴ Enseña cómo usar un gnomon para resolver varios problemas prácticos: Determinar la declinación del sol, establecer la línea del meridiano, calcular la latitud de un lugar, etc. Tiene un carácter eminentemente didáctico. Contiene cuatro figuras y dos tablas.

6. Folio 73r-76v. Copia de Hasfurty. Estos folios contienen una figura tachada (73r), varias tablas y texto en latín de contenido astrológico. Al principio del folio 73v aparece una anotación: *autor hasfurty*. Se refiere a Johann Virdung von Hassfurt y se comprueba que las tablas y texto de estos folios son copia literal de pasajes del libro: *Ioannis Hasfurti. De cognoscendis et medendis morbis ex corporum coelestium positione libri IIII*, Venecia, 1584 (en particular, los folios 7v-8r de esa obra).

7. Folio 77r-98v. *Tratado de mutatione aeris o temporales de los principios que para juzgar han tomado los astrólogos* (77r). Apuntes de astrología, en castellano. Comienzan con una introducción (folios 77-79) que enumera los cinco principios generales para elaborar juicios astrológicos. Sin embargo, en lo que sigue, sólo se elabora sobre el primero: Las conjunciones magnas.

8. Folio 99. El recto contiene un texto en latín con el título *De numero infortunarum et fortunarum*, mientras el verso contiene texto tachado, ilegible.

9. Folios 100r-116v: Apuntes de astrología en castellano. Parece la continuación de los folios 77-98. Comienza con los cometas, el quinto de los principios mencionados en 77-79. A partir del folio 102 comienza una nueva sección que contiene aforismos para realizar predicciones meteorológicas (astrología rústica). Parece incompleto y termina de forma abrupta. El folio 116v está en blanco

10. Folios 117-131: Cosas varias, en latín y castellano: Momentos favorables para las sangrías (118-119). Poesías en castellano (119-120). *Capítulo del crecer y menguar de los días* (121). Tablas e instrucciones para el cómputo del número áureo, la letra dominical, y otros cálculos astronómico-astrológicos (122-125). Horóscopos varios y tablas astrológicas¹⁵ (126-128bis). Tabla de latitudes y longitudes de diversas ciudades españolas (129). Diversas figuras astrológicas (130-131).

11. Folios 132-136: Breve obra, en castellano: *Tratado de los círculos de la esfera y relojes horizontales. Contiene cinco figuras*. De marcado carácter didáctico, cada sección está introducida por una breve poesía, que facilitaría la memorización. Es un recurso didáctico común en la época.

12. Folios 137-141: Cosas varias, que conectan con las descritas en el número 10, e índices. En particular: Instrucciones y tablas para el cómputo de la letra dominical de un año, en castellano (137). Índice de materias contenidas en el volumen (138-139). Continuación de la tabla de latitudes y longitudes de ciudades de España (140). Variantes del horóscopo ya discutido en el folio 126 (141).

3.3 Breve comentario. Como ya se ha dicho, este manuscrito procede del Colegio Mayor de San Ildefonso, según se indica en el ex libris: *Biblioteca Complutense Ildefonsina*. Habría estado en posesión de la Universidad Complutense desde el momento de su escritura. Se puede afirmar con bastante seguridad que fue compilado en Alcalá de Henares a finales del siglo XVI o principios del XVII. El propio manuscrito contiene algunas fechas: El folio 18r, al datar una carta astral, indica textualmente: «En este año de 1589, por el mes de julio (...) a la latitud de Alcalá». Más adelante, los folios 122-125, en cálculos relacionados con el número áureo anual, contienen fechas de los años 1599-1600.

En cuanto a la autoría, es importante señalar que de todas las unidades en las que hemos dividido el manuscrito (ver 3.2) la única que aparece atribuida es la primera: el tratado (incompleto) de astrología judiciaria que se atribuye al *Licenciado Mesa*. Esta parte no puede considerarse autógrafa,

¹⁴ Quizá pueda referirse al libro cuarto de los *Libros del Saber de Astronomía*, de Alfonso X.

¹⁵ Las cartas astrales son para el 14 de enero de 1557 y la ciudad de Toledo, correspondiendo al nacimiento de un tal Juan Bautista Álvarez (126r).

ya que el propio encabezado afirma que «trasladóse de otro cartapacio que tiene ? Sebastián Ma-teo». Lo más probable es que sean apuntes de clase tomados por uno o varios estudiantes de Pérez de Mesa en Alcalá. Existen abundantes ejemplos, en España y en esta misma época, de este tipo de apuntes de clase que se han conservado hasta hoy, particularmente si son de profesores de prestigio.¹⁶ Las otras unidades textuales (ver 3.2), tienen contenidos parecidos a otros manuscritos que se han conservado atribuidos a Pérez de Mesa (construcción de relojes, cálculos astronómico-astrológicos,...) Sin embargo, las fechas que aparecen en esta parte del manuscrito (1599-1600) son de cuándo Pérez de Mesa estaría en Sevilla o, incluso, en Italia. Los indicios parecen apuntar a una cierta escuela que Pérez de Mesa dejó en Alcalá. Copiarían los apuntes del maestro, pero con cierta elaboración propia. Es difícil establecer conclusiones más concretas sin conocer en detalle la historia de la Complutense en este periodo. En particular, por ejemplo, la figura del sucesor de Pérez de Mesa (Antonio Santiago) es bastante oscura. Los contenidos de carácter más personal, como la lista de libros del folio 27r o las rimas de los folios 119-120 no podrían atribuirse a Pérez de Mesa¹⁷.

El contenido del manuscrito es esencialmente astrológico. Demuestra que, a pesar de las prohibiciones de la Bula *Coeli et Terrae Creator* de Sixto V (1586) que Pérez de Mesa conoce perfectamente (ver folios 1r y 22v), la astrología continúa siendo un tema de interés en la Universidades Castellanas [LANUZA, 2006]. La interpretación de Pérez de Mesa (folio 22v) es que las bulas permiten los juicios astrológicos en la predicción meteorológica y en la elaboración de predicciones basadas en la fecha de nacimiento. Ideas similares serán utilizadas por otros autores, por ejemplo, Fernando de Vera en su *Memorial* de 1622 [SARRIÓN, 2006, pp. 194-196]. En los temas con conexión científica, el manuscrito es tradicional. Por ejemplo, la visión del universo (folios 2-3) es Ptolemaica, aunque en otras obras Pérez de Mesa cite a Copérnico¹⁸; o los cometas son fenómenos atmosféricos (folio 100). Sin embargo, se cita a Erasmo Reinhold (folio 92r). Como otros contemporáneos, usa el gran poder predictivo de Copérnico, pero sin discutir la cosmovisión asociada [NAVARRO, 2014, p.111].

4. CONCLUSIONES

La relación entre Astrología y Revolución Científica es un tema ampliamente tratado en la historiografía.¹⁹ Pérez de Mesa sería un ejemplo (español) más de esa relación: Catedrático de Matemáticas en una Universidad de prestigio, pero lo que le hace más conocido y popular son sus escritos astrológicos, como es la mayor parte del manuscrito que aquí comentamos.

Desde una perspectiva actual, quizá lo más interesante del manuscrito que hemos estudiado sea el *Tratado de Gnomónica* (en latín) de los folios 67-72 y el *Tratado de los Círculos de la Esfera y los relojes horizontales* (en castellano) de los folios 132-136. Aunque nuestro manuscrito no atribuye esos dos tratados directamente a Pérez de Mesa, se observan similitudes con otras obras conservadas y sí atribuidas a Mesa.²⁰ Estas dos obritas tienen un carácter didáctico y no contienen material realmente original, pero demuestran el gran nivel que la cosmografía española de la época.

Esperamos que el presente trabajo sirva para mostrar la gran riqueza de fuentes manuscritas de los siglos XVI y XVII de naturaleza científica que se conservan en bibliotecas españolas, y que necesitan una lectura e interpretación desde una perspectiva actual. A nuestro juicio, se trata de una tarea previa necesaria para situar a la ciencia española de la época en su debido contexto.

¹⁶ Por ejemplo, apuntes de clase de Jerónimo Muñoz se conservan en Baviera e Italia. Se conocen los nombres de los estudiantes (discípulos) que los copiaron [NAVARRO Y RODRÍGUEZ, 1998, pp. 32-33].

¹⁷ De hecho, las poesías populares de los folios 119-120 aparecen también recogidas en el *Cancionero de Gabriel de Peralta* [JAURALDE, 2007, Volumen III, p. 1678].

¹⁸ Por ejemplo, en el Mss 8882 de la BNE, ver Navarro [2014, pp. 117-118].

¹⁹ Referencias recientes en RUTKIN [2014], o, para el contexto español, en LANUZA [2006].

²⁰ En particular, el Mss 19008 de la BNE.

5. BIBLIOGRAFÍA

- ANTONIO, N. (1672) *Bibliotheca Hispana Nova*. Edición de Joaquín de Ibarra, Madrid, 1788.
- JAURALDE POU, P. (dir.) (2007) con M. Sánchez Sánchez (coord.) *Catálogo de manuscritos de la Biblioteca Nacional con poesía en castellano de los siglos XVI y XVII. Volumen III*. Madrid, Arco Libros.
- JUEZ GÁLVEZ, F. J. (2002) «Un manuscrito desconocido del “Carmen de doctrina Domini Nostri Iesv Christi”». *Colloquia Maruliana*, XI, 485-498.
- LANUZA NAVARRO, T. (2006) «La astrología en la Universidades Castellanas durante el siglo XVII». En: J. Batlló, J. Ferran, M. Piqueras (coords.) *Actes de la VIII Trobada d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 577-582.
- LILAO FRANCA, O. y CASTRILLO GONZÁLEZ, C. (2002) *Catálogo de Manuscritos de la Biblioteca Universitaria de Salamanca. II – Manuscritos 1680-2777*. Salamanca, Ediciones de la Universidad.
- MARTÍN ABAD, J. (1991) *La Imprenta en Alcalá de Henares (1502-1600)*. Madrid, Arco Libros.
- MIQUEL ROSELL, F. (1958) *Inventario general de manuscritos de la Biblioteca Universitaria de Barcelona. Volumen I. Manuscritos 1 - 500*. Madrid, Direcciones Generales de Enseñanza Universitaria y de Archivos y Bibliotecas.
- MIQUEL ROSELL, F. (1969) *Inventario general de manuscritos de la Biblioteca Universitaria de Barcelona. Volumen IV. Manuscritos 1501 - 2030*. Madrid, Direcciones Generales de Enseñanza Universitaria y de Archivos y Bibliotecas.
- NAVARRO BROTONS, V. (2002) «La Astronomía». En: L. García Ballester (coord.) *Historia de la ciencia y de la técnica en la corona de Castilla, Tomo III, siglos XVI y XVII*. Salamanca, Ediciones de la Junta de Castilla y León, 259-317.
- NAVARRO BROTONS, V. (2014) *Disciplinas, Saberes y Prácticas*. Valencia, Edicions Universitat de València.
- NAVARRO BROTONS, V. y RODRÍGUEZ GALDEANO, E. (1998) *Matemáticas, cosmología y humanismo en la España del siglo XVI. Los Comentarios al segundo libro de la Historia Natural de Plinio de Jerónimo Muñoz*. Valencia, Edicions Universitat de València.
- PEREÑA VICENTE, L. (1980) *Estudio Preliminar. I. Política o educación democrática. Identidad científica*. En: L. Pereña y C. Baciero (eds.) *Diego Pérez de Mesa: Política o Razón de Estado*. Madrid, Ediciones CSIC, pp. XII-XXXI.
- PEREÑA VICENTE, L. y BACIERO GONZÁLEZ, C. (eds.) (1980) *Diego Pérez de Mesa: Política o Razón de Estado*. Madrid, Ediciones CSIC.
- ROMERO VALLHONESTA, F. (2007) *Una aproximació al pensament algebraic a l'Espanya del segle XVI*. Trabajo de Investigación. Centro de Historia de la Ciencia, Universidad Autónoma de Barcelona.
- ROMERO VALLHONESTA, F. (2012) “Algebraic symbolism in the first algebraic works in the Iberian Peninsula”. *Philosophica*, 87, 117-152.
- RUTKIN, D. (2015) *Reframing the Scientific Revolution: Astrology, Magic and Natural Knowledge. Volume I (1250-1500)*. Dordrecht, Springer-North-Holland.
- SARRIÓN MORA, A. (2006) *Médicos e Inquisición en el Siglo XVII*. Ciudad Real, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- URRIZA, J. (1941) *La Preclara Facultad de Arte y Filosofía de la Universidad de Alcalá de Henares en el Siglo de Oro, 1509-1621*. Madrid, Ediciones CSIC.
- VICENTE MAROTO, M^a I. (2002) “El arte de navegar”. En: L. García Ballester (coord.) *Historia de la ciencia y de la técnica en la corona de Castilla, Tomo III, siglos XVI y XVII*. Salamanca, Ediciones de la Junta de Castilla y León, 346-381.