

## *Daza de Valdés, un científico fuera de su tiempo*

LEONARDO VILLENA

Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Madrid.

### 1. *El hombre*

Benito Daza de Valdés nace en Córdoba en marzo de 1951, siendo bautizado en la Parroquia del Sagrario de la S. I. Catedral el 31 de dicho mes, según consta en el libro 5.º de bautismos, folio 277, tal como reproducimos a continuación.

«En treinta y un días del mes de marzo de mil quinientos noventa y un años, yo Andrés de Morales cura de la Catedral, baptize a Benito, hijo de Lucas de Baldés y de Elvira de Daza su muger. Fueron sus compadres Diego Fernández Rubio y Leonor de Uceda su muger. Firmado y Rubricado Andrés de Morales.»

Según el mismo declara en la dedicación de su «Uso de los Antojos» Benito tuvo de pequeño graves enfermedades, cuya curación atribuye a la cordobesa Virgen de la Fuensanta. Los rastros de esta pobre salud son visibles en el grabado en madera que aparece en su libro. Benito muere en 1634 a los 43 años de edad, reactivamente pronto, incluso en aquella época.

Es probable que de la educación de Benito se ocupara su tío, el licenciado Pedro de Portichuelo, canónigo de la cordobesa Colegiata de San Hipólito. Los diversos trabajos sobre Daza de Valdés desconocen, que nosotros sepamos, los estudios cursados por Benito. A continuación reproducidos el folio 272, del libro 588 «Grados de Bachiller en Filosofía desde 1596 hasta 1616» con el acta de su graduación como Bachiller en Artes y Filosofía en el Colegio Mayor Santa María de la Universidad de Sevilla de la mano del Doctor en Filosofía Juan de Castañeda (1).

Tras este título, Benito pudo optar por varias licenciaturas, sin más que residir en éste o en otro Colegio Mayor durante unos cuatro años

---

(1) Ese mismo día, miércoles 30 de diciembre de 1906, obtuvieron idéntico grado otros veinticinco escolares, la mayor parte sevillanos o andaluces, pero algunos castellanos (Medina, Segovia y Avila). La sesión comenzó a las cinco, post-meridiam, bajo la presidencia

o ser lector durante tres. Hemos podido revisar los registros de Licenciados conservados en el Rectorado de la Universidad hispalense, correspondiente a las fechas probables, no figurando en los correspondientes a Teología y Medicina, en contra de la creencia de quienes suponían que fue Médico o Cura. Se han perdido, o no hemos sabido encontrar, los libros registro de las licenciaturas, en esas fechas, en Artes, Filosofía, Cánones y Leyes.

Tampoco hemos podido encontrar referencia alguna de Benito en los papeles de la Inquisición depositados en el Archivo Histórico Nacional (2), ni en los protocolos notariales de Sevilla. No tenemos, pues, referencia externa que aclare la Licenciatura que tenía Benito.

Teniendo en cuenta su trabajo de Notario parece más probable que fuera Licenciado en Cánones o en Leyes. Teniendo en cuenta que la filosofía y la matemática tradicional estaban de espaldas a la experimentación con lentes puede afirmarse que Benito no era filósofo ni matemático.

## 2. *La familia*

De Lucas de Valdés o Baldés, padre de Benito, «vecino de la ciudad de Córdoba, a la collación de Santa María» hay varias referencias en los protocolos notariales de Córdoba relacionadas con arriendo de locales, cobro de deudas, etc. La más antigua, de 1576, se refiere al fin de su aprendizaje como platero con el maestro Sebastián de Córdoba. Lucas llegó a actuar desde 1600 como «aprobador» del Arte de Platería por la Congregación de San Eloy. Tiene una firma clara compuesta en dos líneas y ornada como los notarios. En algunos documentos notariales se menciona también a su mujer Elvira Daza y en otros «a su cuñado el lic. Pedro de Portichuelo, clérigo». El domicilio familiar estuvo frente a la Catedral, en la cordobesa calle de Céspedes donde existe una placa recordándolo. Además de Benito (nacido en 1591) tuvieron cinco hijos más (Lucas en 1592, José en 1597, María en 1598, Aurora en 1601 y Elvira en 1602). En los últimos bautizos fueron compadres dos Canónigos y un Escribano público, lo que da idea de una cierta categoría social.

Benito antepone el apellido de su madre, Daza, seguramente a efectos

---

del Rector y Canciller del Colegio doctor Juan Escobar, catedrático de prima de Sagrada Teología, acompañado del catedrático de Filosofía y moderador del Colegio Juan de Castañeda doctor y maestro (¿doctor en Filosofía y maestro en Artes?) y del maestro Fernando Ildelfonso Martínez. Todo ello en presencia del bedel, del portero mayor y de otros testigos.

(2) En las «Informaciones generalógicas de los pretendientes a cargos del Santo Oficio» aparecen en 1592 Juan Daza, Oficial y natural de Córdoba y en 1600 Juan Daza Palenzuela, Presbítero del tribunal de Córdoba. Igualmente aparece en 1642 Francisco de Valdés, de la Orden de Alcántara, Oficial del Tribunal de Córdoba. Todo ello pudiera indicar una continuada relación entre la familia de Benito y el Santo Oficio.

In miorio Zap Bode  
dizencia de 1609

Benito daca  
natural de for  
dova

L.G.

**N DEI NOMINE, AMEN. PER**  
hoc praesens publicum instrumentum, cunctis pateat  
evidenter & sit notum, quod anno a partu Virginis  
Mariae millesimo ~~se~~ <sup>se</sup> ~~centesimo~~ <sup>centesimo</sup> ~~nono~~ <sup>nono</sup> — die vero  
~~marci~~ <sup>mensis</sup> ~~decembris~~ <sup>decembris</sup> in Collegio maiori  
sanctae Mariae de IESV, studio generali ac celeberrima uni-  
uersitate Hispalensi: in mei Notarij publici apostolici, dicti  
Collegij & vniuersitatis = Secretarij, & testium infraferi-  
ptorum praesentia, personaliter constitutus *Benedictus*  
*daca cordubensis* —

in facultate artium & phylosophiae studens: cupiens & affectas  
post multa temporum curricula. Quibus in dicta facultate  
insudauit: \_\_\_\_\_ & per tres.

dictae facultatis examinatori, videlicet Doctorem Iuanmem de  
Cobaz eiusdem Collegij et vniuersitatis Rectorum cance-  
larium et Catechizum primum am Sacretis et alique in dicto  
Collegio Rectorum et Doctorem ac magistrum Iuanmem de Costa  
nata Catechizum phylosophie in dicto Collegio morantem  
et magistrum Ferdinandum Ili formosum martinez.  
secundum constitutionum formam, ac praedictae vniuersitatis  
statuta, ac memorabilem consuetudinem. Rigurose ac dili-  
genter examinatus, atq; approbatus: Baccalaureatus gradu.

per sufficientiam merito sublimari: hora igitur *circiter*  
*quinta post meridiem coram praesentibus*  
*Doctore ac magistro Iuanne de Castaneda*

humiliter inclinatus, petitione prius facta, vt mos fert dictae  
vniuersitatis et *de licentia Rectoris* gradu Baccalau-  
reatus per sufficientiam in artibus & Phylosophia, a supradicto  
*Doctore ac magistro Iuanne de Castaneda*  
autoritate Apostolica & Regia in hac parte fungente legiti-  
me recepit & assumpsit. In quoru fidem ratumq; testimoniu  
praesatus Baccalaureus *Benedictus daca* —

petijt a me dicto = Secretario instrumentu publicu  
fieri & sibi dari. Acta fuerunt haec in dicto Collegio & vniuer-  
sitate, sub anno, die & mense quibus supra praesentibus ibide.  
*Juan de Guerra Becals et martin*

de tenencia de mayorazgo, que lo exigiría según era normal en esta época. Sin embargo, sigue considerándose del linaje de los Valdés, oriundos de Asturias, cuyo escudo era de campo de plata con cuatro franjas azules sobre las que un caballero Valdés, al volver de los Santos Lugares, mandó poner tres rosas en recuerdo de las llagas de Cristo. Junto a su esfigie Benito hace figurar en su libro el escudo de los Valdés, con cuatro franjas con rosas, que parecen platos, si bien en las dos centrales sólo figuran dos rosas.

Pero Benito no se olvida de los Daza y así aparece en el grabado con copa portando una cruz. Esta cruz no corresponde a orden militar alguna sino que es la Cruz trebolada de las Navas de Tolosa (instituida para recordar esta famosa batalla ganada por los cristianos en 1212) que, rodeada de cuatro calderas, forma el blasón de los Daza, descendientes de Fernán Núñez Daza conquistador de Córdoba (que dio nombre al Castillo de Fernán Núñez) y a cuya familia perteneció el obispo cordobés Fernando González Daza. A esto debe añadirse que esta Cruz tiene el significado del triunfo de la Fe sobre los infieles, inherentes al Santo Oficio, para el que Benito trabajaba como Notario. Por ello pende del cuello de Benito una cruz de seda roja con bordes o flecos dorados, distintivo jerárquico de la Inquisición.

### 3. *El ambiente*

En el siglo XVII se da en España un gran contraste entre el esplendor de la literatura y la pintura (en las que es un siglo de oro) y el evidente retraso en el renacimiento científico. Quizás haya de tenerse en cuenta que en literatura y en arte es la súbita inspiración individual la que cuenta, mientras en ciencia y técnica hace falta un clima socio-político que impulse, espiritual y materialmente, la acumulación de medios y saberes necesarios para que afloren vocaciones y aparezcan resultados, no muy aparentes a veces. Este retraso en el florecimiento científico español contrasta con otros países de Europa donde se da el mayor desarrollo científico conocido, con figuras como Kepler, Descartes, Pascal, Boyle, Fermat, Torricelli, Newton, Leibnitz y Huygens y se fundan las Academias de Nápoles, Roma y París y la Real Sociedad de Londres.

España ha llegado a ser el primer estado moderno y la primera potencia colonizadora no sólo por la fortaleza de Fernando e Isabel, el arrojo del Gran Capitán y la visión de Cristóbal Colón, sino por la pleyade de matemáticos, mercantilistas, astrónomos, cosmógrafos, ingenieros navales, nautas, artilleros, ingenieros de fortificación, minero-metalúrgicos, etc. (por ejemplo, Alonso de Santa Cruz, Alonso Barba, Bartolomé Medina, Miguel Serveto, Luis Escrivá, Pedro Navarro) a los que hay

que añadir los naturalistas que describirán las nuevas especies americanas, por ejemplo, Fernández de Oviedo (3). Pero la emigración ha disminuido la población activa y la sensación de que la riqueza viene de América ha reducido las pequeñas industrias existentes. España está dedicada a mantener su supremacía en Europa y a colonizar América, lo que exige resultados prácticos inmediatos y no propende a la experimentación sistemática o la especulación teórica.

El rescoldo de la Academia de Matemáticas y Fortificación fundada en Madrid en 1582 (con Profesores tan ilustres como Herrera, Labaña, Onderiz, Ferrufino y Rojas), se ha venido apagando, aunque tendrá un rebrote con la Real Academia Militar de Bruselas fundada en 1675, por Fernández de Medrano (4). Por el contrario la Casa de Contratación sigue funcionando en Sevilla y coordina todo el enorme esfuerzo técnico y científico que España hace en América.

De hecho la producción científica es pobre y hay una tendencia evidente a los estudios humanísticos y teológicos. La enorme renovación renacentista de Copérnico en Astronomía, de Colón en Geografía, de Paracelso en Medicina, de Miguel Angel en Arte y de Carlos V en política ha involucrado también la renovación de Lutero en religión. Para defendernos de Lutero vamos a renunciar a una parte de las ideas reformadoras. La contrarreforma impone el escolasticismo y absorbe nuestras mejores mentes.

En ese aparente desierto, sin predecesores ni continuadores, parece Daza de Valdés con su doble personalidad de Notario de la Inquisición (labor por la que quizás fuese conocido en su tiempo) y adelantado de la óptica (prácticamente desconocido por españoles y extranjeros de aquella época).

Daza puede experimentar en los fabricantes de anteojos que, siguiendo los precedentes de Juan Rojet en Gerona, aparecen en Sevilla seguramente atraídos por las compras de la Casa de Contratación. Es en ese ambiente artesanal donde Daza puede sacar conclusiones y contrastar sus teorías. Por eso en sus diálogos aparece junto al Doctor (la teoría) el Maestro (la práctica). Si además de estos artesanos existió algún grupo académico en el Colegio Santa María o en el convento de los dominicos, con quien Daza pudiera dialogar, no lo sabemos.

Daza no solamente está fuera de la tendencia española de aquel tiempo sino que tampoco parece conocer las obras de óptica y visión recientemente publicada en Europa en las que se sientan las bases de

---

(3) Véase «Historia de la Ciencia Española», por J. VERNET. Este tema ha sido tratado por L. Villena, en *Arbor*, núm. 223, págs. 53-86 (1964).

(4) Pueden verse sobre este tema las introducciones al libro del autor «Glossaire», Franckfurt, 1975, o a los Glosarios de Arquitectura Militar, publicados en la revista «Castillos de España», núm. 71 de 1971, y especial de 1977.

la Nueva Optica. Así no parece conocer «De Refractione» (1593) de della Porta, a quien Benito cita por haber leído alguna de las ediciones, a partir de la primera latina de 1558, de su obra de divulgación «Magia Naturalis» (5). Tampoco conoce Benito tres importantes tratados que vieron la luz en 1611: «Dioptrice» de Kepler, «De Radiis» de Dominis y «Photismi de Lumine et Umbra» de Maurolico (escrita hacia 1650), ni la obra de Scheneider «Oculus» aparecida en 1619. En el diálogo IV de su libro Daza menciona, conjuntamente con Porta, al jesuita belga Aguilón por su «Opticorum», otro libro impreso en los dominios españoles, publicado en 1613 (6). Parece plausible admitir que conocía el «Siderarius» de Galileo, impreso en 1610.

También queda por dilucidar si llegó a conocimiento de Daza alguna de las cartas entre científicos de la época, de las cuales se hacían copias, como anticipo de las revistas científicas. Fue precisamente su coetáneo el Padre Mersenne quien, al divulgar las cartas cruzadas por los sabios de la época, inició un conato de documentación o información científica del que se benefició la Optica, a la que Mersenne dedicó el último capítulo de su «Synopsis Mathematica» (1626) que comprende Catóptrica, Dióptrica, Paralaje y Refracción.

Queda igualmente por comprobar el uso que de la tradición hispano-árabe, especialmente la de los astrónomos cordobeses, pudo hacer Benito, cuya familia, por razones de vecindad o por contactos con la Inquisición, podía disponer de antiguos documentos conservados por moriscos.

#### 4. La obra

El «Uso de los antojos» fue impreso en Sevilla en 1623, por Diego Pérez, que había sucedido en 1610 a Francisco Pérez y era el impresor más acreditado del momento, tipográfico titular de los conventos de San Francisco y S. Pablo (dominico). La obra de Daza aparece censurada por Fray Domingo de Molina, también de la orden de predicadores, con fecha 12 de julio de 1622. La aprobación en Madrid el 26 de septiembre y el privilegio en San Lorenzo el 10 de octubre se suceden rápidamente. La fe de erratas es del 20 de enero de 1623 y la «tassa» fue fijada en Madrid el 4 de febrero, en cuatro maravedises y medio, algo más que el Quijote.

---

(5) Esta opinión fue compartida por el profesor Ronchi, a la sazón Presidente de la Unión Internacional de Historia de la Ciencia, en carta de 1965. Las razones son la poca difusión de «De Refractione», mientras que de Magia Natural se imprimieron numerosas reediciones y traducciones, al italiano en 1560, al francés en 1965, al holandés en 1566, al inglés en 1568 y, según de la Porta, también al español.

(6) Sobre la trascendencia de estos textos puede consultarse el magnífico libro de A. FERRAZ: «Teorías sobre la naturaleza de la luz», publicado en 1974.

De esta impresión original existen ejemplares en diversas Bibliotecas oficiales (Nacional, del Palacio Real, del Escorial, de la Facultad de Medicina, de las Academias de la Medicina y de la Lengua, Colombiana de Sevilla, de la Universidad de Barcelona) y en algunas otras en Córdoba y Sevilla. Hay igualmente copias en la Biblioteca Nacional de Lisboa, en el British Museum de Londres y en la Biblioteca Walleriana de la Universidad de Upsala. Según nuestras noticias estas Bibliotecas extranjeras adquirieron tardíamente sus ejemplares.

En la Biblioteca Nacional de París existe una traducción manuscrita, del 1627, titulada «L'usage des lunettes pour tout sorte de veues, ou il est enseigné a cognoître les degres qui manquent a la veue, emsemble ce'ux quont les lunettes en particulier Meme aussi en quel temps on s'en doibt servir et comment on pourra en faire demander estant absent, avec autres advertissements importants pour l'utilité et conservation de la veue. Par Benoist Daça de Valdes, licencié et notaire de l'Inquisition en la cité de Seville, le tout traduit de l'espagnol en françois, jouxte la copie imprimié a Seville par Diego Pérez, l'an 1.623» (7). Este manuscrito fue traducido al italiano y publicado por Albertotti, Modena, 1892, bajo el título «Manoscrittoo franceses del seculo decimosttimo riguardante l'uso de gli occhiali», título incorrecto ya que silencia el autor. Sin embargo, así se dió a conocer indirectamente la obra de Daza, cuya importancia reconocerán más tarde los historiadores alemanes, americanos y por el propio Albertotti.

La obra de Daza de Valdés no tuvo trascendencia y se perdió en el olvido. La ignoraron los tratadistas de su tiempo: Padre Anastasia Kircher en su «Ars magna lucis et umbrae» (Roma 1646), Renato Descartes en su «Traité de la lumiere» (París 1664), el Padre Francisco María Grimaldi en su «Physicomathesis de lumine, coloribus et iride» (Bolonía 1665), Fray Juan de Zhan en su «Oculis Artificialis teledioptericus sive Telescopium» (Wurtzbourg 1685) y todos los demás que siguieron.

Hay que esperar hasta el historiador Von Rohr quien en «Die Brille as optisches Instrumente» publicado en 1911 dice: «Con el libro sobre los cristales compuesto en lenguaje popular por el español Daza de Valdés en 1623, el conocimiento de los cristales correctores llega a una fase adelantada, llegando a dar, del modo más conveniente, conocimientos útiles.» Después otros historiadores de la anteojería se ocupan de

---

(7) Es curioso que en 1645 Jacques Bourgeois, Maistre Miroittier; Lunetier du Roy en la ville de París, hace imprimir un folleto que comienza:

«Advis aux curieux de la conservation de leur veue. Sur les lunettes dyoptriques, nouvellement mises en usage, pour l'utilité publique. Se vendent chez le dit Bourgeois, Rue Sant Deny, en la Boutique, contre l'Eglis S. Jacques de l'Hopital». Dice haber inventado los anteojos diópticos por haber hallado la verdadera y natural proporción de cóncavo y convexo «en lo cual consiste la perfección de estos anteojos». Todos estos conocimientos y frases recuerdan a Daza, cuya traducción quizá manejó.

Daza: Wood en 1921 y el propio Albertotti en 1923. También en 1923 el doctor Manuel Márquez reedita el «Uso de los anteojos» con un interesantísimo prólogo que es el más antiguo y uno de los mejores estudios de la obra de Daza.

### 5. *La Óptica en Daza*

Daza dedica su obra a reseñar sistemáticamente el saber oculístico de su época, con numerosas observaciones y consejos experimentales que parecen de su invención. Por todas partes se advierte el gusto experimental de Benito y su visión crítica de los problemas que la práctica presenta. En el fondo sigue el procedimiento de, partiendo de la observación, establecer un supuesto y confirmar que ese «modelo» le sirve para explicar y predecir la realidad. Usa, especialmente en los Diálogos, un lenguaje sencillo y popular.

El contenido oculístico del «Uso de los anteojos» ha sido convenientemente estudiado desde el punto de vista oftalmológico por el doctor de la Peña en «Los anteojos en 1623» (Madrid 1888), por el doctor Márquez en su prólogo a la reedición del «Uso de los anteojos» (Madrid 1923), por el doctor Menacho en su «Elogio de la obra de Daza de Valdés» (Sevilla 1923), por el Prof. Palacios con motivo de su ingreso en la Academia de Medicina y en un artículo publicado en «Investigación y Progreso» (Madrid 1944), por el doctor Hernández Benito en «El libro de los anteojos del licenciado Daza de Valdés, impreso en 1957, en la revista portuguesa «Impresa Médica» y por el Prof. Granjel en su magnífico «Historia de la Oftalmología Española» (Salamanca 1964).

Los conceptos y experiencias oftalmológicas expuestas por Daza se basan en las propiedades y uso de las lentes que Benito demuestra conocer teórica y experimentalmente, como correctoras de la visión y formando anteojos de larga vista. Esta parte puramente óptica, única que a nosotros interesa, fue estudiada por el Prof. Otero en los anales de Física y Química (Madrid 1948) (8).

Como ya comentaron Palacios y Otero es importante destacar que la medida del poder de las lentes en grados, recogida por Daza en su libro, y que, lógicamente, usaban los artesanos de Sevilla, se establece con un criterio moderno, dándole todas las características de lo que hoy llamamos magnitud física, es decir, que los grados correspondientes a la superposición de dos lentes (o a una que las equivalga) sea igual a la suma de los grados de ambas. Los grados son inversamente proporcionales a

---

(8) En la discusión subsiguiente a la presentación de nuestro trabajo tuvimos noticia de otro interesante estudio debido al señor Navarro Brotons e incluido en las Actas del IV Congreso de la Historia de la Medicina, Granada, 1975.

la distancia focal, entonces medida en varas, definición que se olvida a la extinción de nuestra artesanía óptica (las focales se medirán en pulgada) y será reinventada en Europa tres siglos después, si bien midiendo la focal en metros, por lo que un grado español equivale aproximadamente a 1,20 dioptrías. Daza da un ingenioso y preciso método experimental para medir los grados de una lente sea cóncava o convexa.

Igualmente importante es el método que Daza sigue en su diálogo IV para valorar el rendimiento del conjunto ante-ojo, que es realmente un anticipo a lo que más tarde se llamaría rendimiento visual. Basta copiar lo que Benito dice para demostrar, que con palabras modernas, está definiendo empíricamente el rendimiento de los sistemas telescópicos.

Para el Diálogo IV «en que se trata de los visorios o cañones con que se alcanza a ver a distancia de muchas leguas» Daza elige la Giralda de «llana y clara subida» y «mucho altura» Alberto y Leonardo se aprestan en llegar antes que «toda la cofradía (que) se ha munido para verlo (un gran visorio) aquesta tarde». El maestro desenvaina un visorio de cuatro varas y la apunta a Carmona. El doctor confiesa ver lienzos de murallas «tan presentes que cuento sus almenas».

El maestro muestra entonces diversos visorios, desde cuatro dedos a cuatro varas de longitud, y aclara que «por su tamaño colijo yo lo que puede alcanzar». El doctor con un visorio de seis palmos ve «a un caminante que va por aquellos cerros arriba», que «se ven por encima de la torre de Guadaira». El maestro aclara que «con uno de a vara me parece a mí que basta para ver cualquier cosa más descansadamente».

El doctor advierte que «no agrandan las estrellas, sino antes las hagan menores, aunque más vivas y resplandecientes. Por donde venimos en mayor conocimiento de su inmensa distancia».

El maestro explica «que lo que aumentan los visorios no es si no acercar la imagen de aquella cosa» y para medir ese aumento recomienda. «Fijad una poca de letra en la pared, y apartaos de ella hasta que no la podáis leer un solo pie más atrás, y después mirad la misma letra con un visorio lo más lejos que pudiereis, hasta que casi no le leáis, y medid luego cuantas partes de las que leistes con vuestra vista caben en la distancia larga que pudisteis leer con el visorio, y tantas partes son las que se acercan más las letras». Como en 1936 propondrán Nagel y Klughard.

El maestro advierte también que cuantos más grados tenga la «luna cóncava» (ocular) más acerca el visorio aunque oscurece la vista. Da la justa proporción entre objetivo y ocular, desde el visorio de cuatro varas, al que corresponde un cuarto de grado para objetivo y tres grados para ocular, hasta el de cuatro dedos, con 12 grados para el objetivo y 80 para el ocular.

Nada hay que añadir para destacar que los conocimientos de Daza son fruto de su propia experiencia y que usan, con adelanto de tres siglos, el criterio de la agudeza visual para estimar el rendimiento de los anteojos de larga vista.

Muchas otras pequeñas observaciones ópticas se encuentran diseminadas en el texto: la menor aberración cromática y mayor conductividad térmica del cuarzo sobre el vidrio; la reducción del esplendor por los vidrios coloreados; la menor aberración esférica del visorio con objetivo plano convexo si la cara plana se colocara hacia afuera; que la de calidad de un antejo depende, sobre todo, de la del objetivo, Daza intuye, incluso, el fenómeno de falta de acomodación del ojo a bajas luminosidades que Palacios, basándose en el descubrimiento de Otero y Durán de la miopía nocturna, llama presbicia nocturna (9) y que Daza tiene en cuenta recomendando distintos anteojos para día y noche.

Si, según los historiadores de la oftalmología, la obra de Daza es un hito aislado en la evolución de esta ciencia, es incuestionable que su aplicación de los grados y sus dispositivos experimentales para medirlos en una lente o para hallar los que precisa un miope, así como su método experimental para evaluar el rendimiento visual del sistema ojo-antejo, son descubrimientos que sitúan a Daza fuera de su época, con anticipación de varios siglos. Daza, que quizás se siente amparado por su cargo en la Inquisición, no teme abandonar los prejuicios filosóficos con que aún se enfocaban los fenómenos ópticos y aborda los problemas experimentalmente de la mano de los artesanos, sabiendo que las lentes no deforman sino que permiten ver mejor la realidad y atreviéndose, incluso, a mirar a las estrellas y a la luna, descubriendo sus «altos y bajos». El es consciente de las novedades que «con el estudio y diligencia ha alcanzado».

Daza está, como científico, fuera de las corrientes intelectuales imperantes en la España en que vive y, como óptico y oftalmólogo, fuera de los conocimientos europeos de la época. Quizás por eso pasa prácticamente desapercibido dentro y fuera de nuestro país.

#### Agradecimientos:

Desde que, en 1960, se pergueneó este trabajo para la Real Academia de Ciencias de Córdoba (que no llegó a publicarlo) hemos recibido diversos y valiosos datos y sugerencias que queremos agradecer. En primer lugar, a los entonces Directores de los Institutos de Optica de Madrid y Florencia Profesores Otero y Ronchi. En Córdoba al Presidente de la Academia Profesor Castejón y al señor Valverde de los protocolos notariales. Finalmente, en Madrid, al señor Bremón experto genealogista.

(9) Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina, 1944, pág. 81.