

FRANCISCO ANTONIO ZEA EN EL REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID

Darío Valencia Restrepo¹

El 4 de abril de 1804 Francisco Antonio Zea es nombrado primer profesor y encargado del gobierno y dirección del Real Jardín Botánico de Madrid, posición esta última que desempeñaría hasta 1808. La Institución había sido creada en 1755 durante el reinado de Fernando VI y a principios del siglo XIX se había convertido en uno de los más importantes jardines botánicos de Europa. Además, su colección de plantas se ampliaría al recibir las provenientes de América, pues el Jardín había participado en el desarrollo de expediciones científicas de carácter botánico a la Nueva Granada, al virreinato del Perú y a la Nueva España (México). ¿Cómo fue posible que un neogranadino nacido en Medellín en 1766 llegara a ocupar tan importante posición en la España metropolitana?

El apoyo de dos naturalistas

Zea fue uno de los ilustrados formados por José Félix de Restrepo en el Colegio Seminario de Popayán durante la década de 1780, donde tuvo como condiscípulos a Camilo Torres y Francisco José de Caldas. Fue el gran educador quien le despertó el interés por la ciencia y el estudio de la naturaleza, así como la aplicación de ese conocimiento a la entonces Colonia.

1. Ingeniero civil de la Facultad de Minas y consultor independiente. Posgrado en matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia y en recursos de agua del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Fue rector de la Universidad de Antioquia, profesor Emérito y Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Colombia, gerente general de las EPM. Miembro honorario de la Academia Antioqueña de Historia y de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Estudia y difunde la obra de Francisco José de Caldas y de Alexander von Humboldt. Ha escrito libros, artículos y columnas de prensa sobre ciencia, técnica, educación y cultura. www.valenciad.com

Con posterioridad, fue discípulo de José Celestino Mutis (1732-1808), director de la Real Expedición Botánica a la Nueva Granada, lo cual le permitiría ser designado en 1791, según solicitud del propio Mutis, como segundo agregado de dicha Expedición y al año siguiente como subdirector de esta. Esa vinculación era importante para impulsar el trabajo sobre la flora de Bogotá. La relación de Zea con Mutis sería un primer elemento decisivo para sus posteriores estudios en Francia y España, a la vez que para su nombramiento en el Real Jardín Botánico.

Por organizar en 1789 la tertulia *El arcano de la filantropía* que coordinaría Antonio Nariño, así como por la traducción que este hiciera de los *Derechos del hombre* en el seno de la tertulia, Zea fue considerado, al igual que otros, como subversivo y detenido en septiembre de 1794. Sale de Santafé en noviembre del año siguiente con destino a Cádiz, en donde estuvo preso entre 1796 y 1799. En este último año sale libre en virtud de una Real Orden, en la cual se señala que tiene derecho a restitución en sus estudios y profesión.

Desde la prisión inició una abundante correspondencia con Antonio José Cavanilles (1745-1804), destacado naturalista español y director del Real Jardín Botánico desde 1801 hasta su muerte. Esta asociación, propiciada por Mutis, fue el segundo elemento decisivo para el éxito de Zea en sus estudios y actividades en Francia y España. En efecto, el criollo neogranadino sucede a Cavanilles en tan singular cargo.

Cabe preguntarse cómo desde la prisión Zea logra interesar a Cavanilles. Un importante trabajo (Amaya y Rendón, 2017) nos proporciona una clave, relacionada con la vinculación, ya mencionada, de Zea a las actividades sobre la flora de Bogotá. Así se desprende de un pasaje de la primera carta que el neogranadino enviara en 1798 al gran botánico:

Mientras no se escriba una obra fundamental sobre la botánica americana, o se publique para modelo la Flora de Bogotá, serán inevitables los yerros en la determinación de especies y variedades y aun en la de los géneros algunas veces, por más

hábil que sea el observador. Es necesario mucho conocimiento de los diversos temperamentos de la América, de su varia fecundidad y otras circunstancias locales que influyen en las plantas más de lo que se cree, para no multiplicar especies que muchas veces no son más que variedades. (Amaya y Rendón, 2017, p. 40).

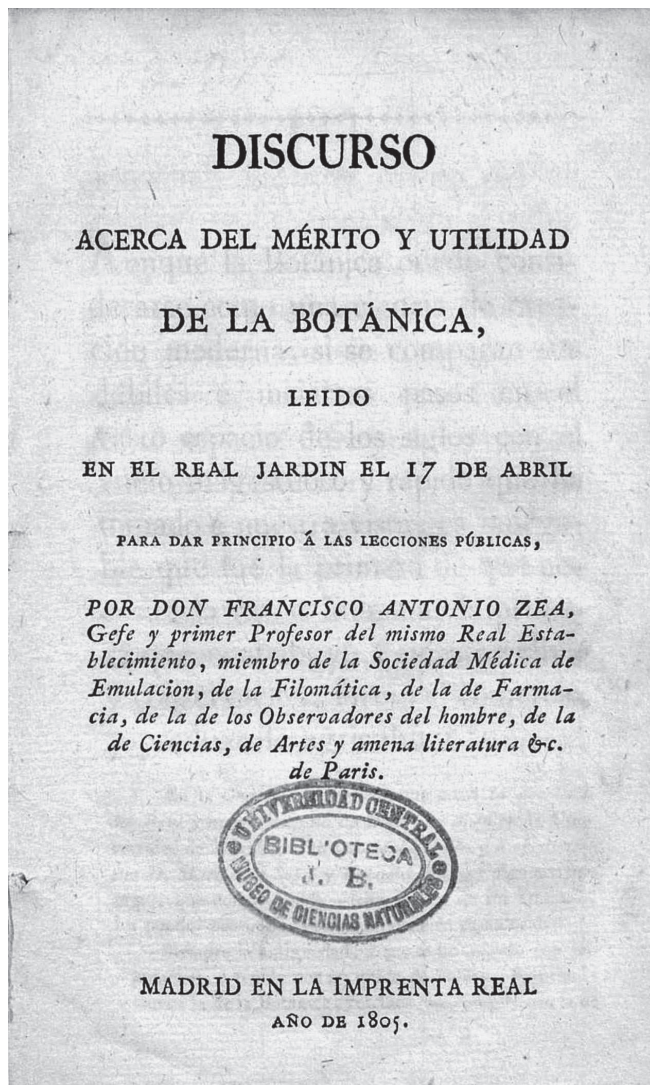


Figura 1. Portada del libro con el discurso de Zea sobre utilidad de la botánica. De la Biblioteca digital del Real Jardín Botánico RJB-CSIC: <https://bibdigital.rjb.csic.es/>

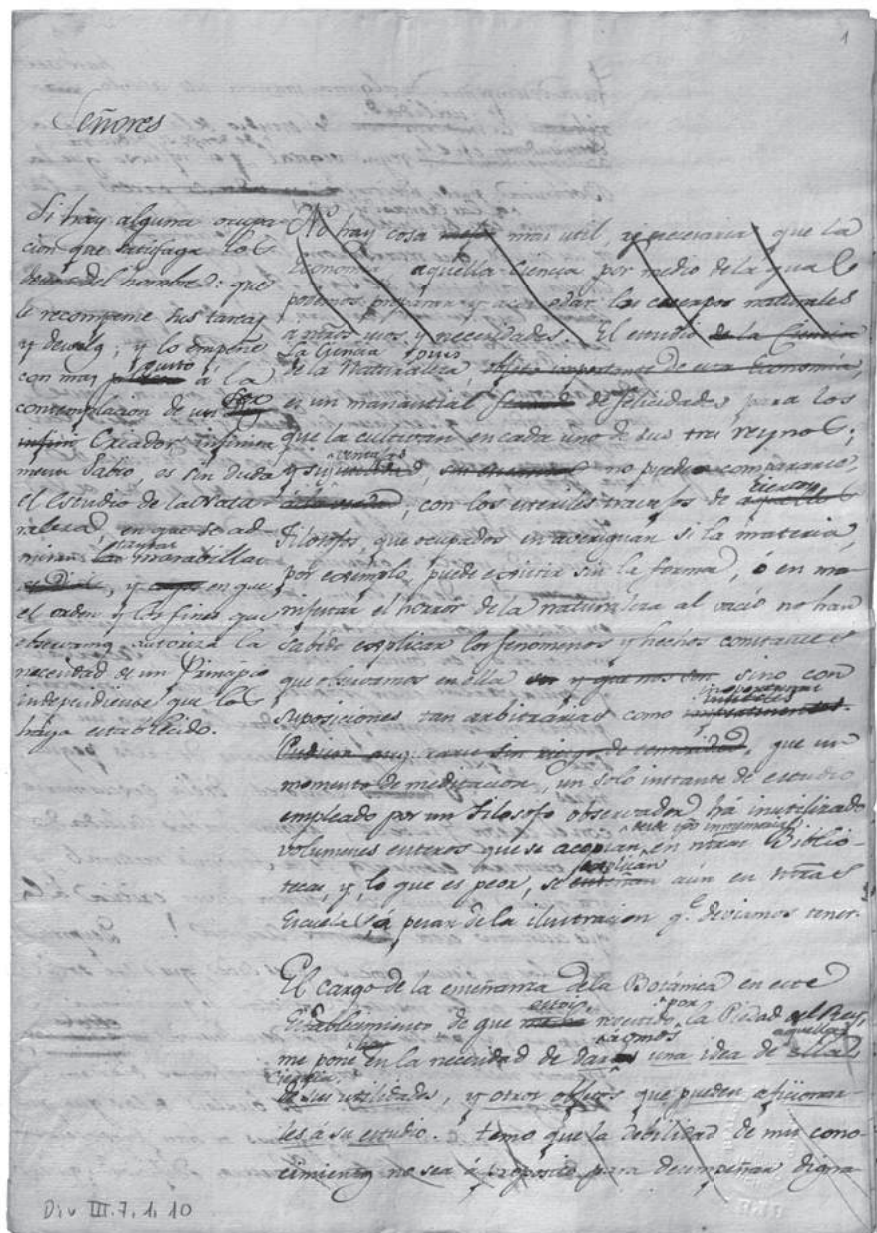


Figura 2. Primera página de un borrador de Zea para un discurso que ensalza la historia natural y la botánica. Cortesía del Real Jardín Botánico. Signatura AJB, Div. III, 7, 1, 10

En Francia

Zea estuvo una primera vez en París, adonde había sido enviado por el Gobierno español en 1800 gracias a una sugerencia de Cavanilles, para estudiar ciencias naturales y obtener libros e instrumentos; lo anterior también fue facilitado por el apoyo económico de Mutis. Allí se hizo amigo de grandes naturalistas de la época, en particular Jean-Baptiste Lamarck y Antoine-Laurent de Jussieu, y se vinculó como estudiante al recientemente creado Instituto Nacional de Francia, entidad cuya reputación académica sería reconocida internacionalmente.

Durante el tiempo que permaneció Zea en París estableció relaciones también con círculos políticos y sociales, a la vez que se dedicó a estudiar química, un cambio en sus planes iniciales ya que consideraba dicha disciplina importante cuando regresara a difundirla en la Nueva Granada, como era su deseo.

Zea regresa a Madrid a mediados de 1802, después de una muy útil para su futuro estadía en París, en particular como estudiante, divulgador de la obra de Cavanilles y Mutis, cercano a destacadas personalidades académicas y defensor de la quina de Santafé, cuyas propiedades medicinales bien había señalado Mutis. Como se había desatado una gran polémica frente a la quina peruana, Zea logró que algunos profesores del mencionado Instituto Nacional de Francia estudiaran el asunto. Los académicos concluyeron con el reconocimiento de las virtudes curativas de la quina de Santafé, un triunfo de gran significado medicinal y económico.

El periodista en España

Durante la ya mencionada estadía en París, el neogranadino se relaciona con directores de periódicos y publica cortos textos sobre los botánicos Cavanilles, Mutis y él mismo. A su regreso a Madrid en 1802 Zea es nombrado por oposición Segundo profesor de botánica del Real Jardín Botánico. Es a partir de ese momento cuando se

expresa su gran vocación periodística, pues es designado segundo redactor de los periódicos *El Mercurio* y la *Gaceta de Madrid*; más tarde, siendo ya director del Real Jardín Botánico, es nombrado en 1804 codirector del *Semanario de Agricultura y Artes-Dirigido a los párrocos* (1797-1808), mediante el cual expresa sus ideas sobre la divulgación científica y el desarrollo de la agricultura. Aquella publicación, apoyada por el poderoso ministro Manuel Godoy, había sido creada con el fin de “extender los conocimientos útiles a los labradores y artesanos por medio de los curas párrocos.”

En un artículo de la mayor importancia sobre esta faceta periodística de Zea, aparece lo siguiente cuando la autora se refiere a los dos primeros periódicos mencionados:

En este período la temática de los citados periódicos se caracteriza por las noticias científicas de tendencia francesa; una mayor descripción de los libros científicos; una relación de nuevos métodos de enseñanza; la creación de escuelas y actividades de las Sociedades Económicas de Amigos del País. Además, menciona todas las actividades académicas y publicaciones de su protector Cavanilles y da a conocer cuanto libro aparece relacionado con el comercio y la agricultura. (Soto, 1996, p. 129).

Los dos periódicos le permitieron a Zea construirse un nombre mediante la expresión de su pensamiento científico y político, a la vez que en ellos daba a conocer su inclinación hacia lo francés e insistía en la prioridad que merecían las ciencias útiles. Elogia al mencionado Godoy, por considerar que él apoyaba la ciencia y la educación, sin olvidar que alrededor del valido de Carlos IV se agrupaba la tendencia francesa de la corte. También el *Semanario* es aprovechado por Zea para difundir las políticas de Godoy, aunque permanece en un silencio político cuando este cae en desgracia y es apresado (Soto, 2000, p. 146).

Desde *El Mercurio*, Zea manifestó su admiración por los académicos franceses, en especial aquellos que le había recomendado Cavanilles antes de su viaje a París, y, en 1803, se declara abiertamente bonapartista en una publicación de dicho periódico, algo que tendría consecuencias varias para su futuro.

Director del Real Jardín Botánico

En enero de 1803 Zea había sido nombrado, según propuesta de Cavanilles, como segundo director del Real Jardín Botánico (Gredilla, 1911, p. 317). Al año siguiente, las conexiones políticas y sociales que el neogranadino había establecido en París y Madrid, a la vez que el decidido apoyo del mismo Cavanilles, facilitaron su designación como director del Real Jardín Botánico. Tal designación no estuvo exenta de críticas, pues fue desconcertante que un criollo de la Nueva Granada y expresidiario ocupara tan alta posición, asunto que Zea y Mutis discutirían en diferentes documentos (Soto, 2000, p. 130). También en ese mismo año de 1804, ya nombrado para tan alto cargo, Zea asume la codirección de los *Anales de Historia Natural* de Madrid, una publicación para la cual en 1800 había escrito un artículo sobre la quina que despertó gran polémica.

Sorprende que desde el primer momento, como director y primer profesor del Jardín Botánico, Zea emprendiera una intensa actividad de alcance nacional que recibió el apoyo del Gobierno, con el fin de institucionalizar una nueva aproximación a la botánica de interés para la agricultura y el comercio. Con anterioridad a su posesión como director del Jardín, Zea había manifestado su apego a la ciencia útil cuando en 1802 presenta desde París un “Luminoso plan reorgánico de la Real Expedición Botánica”, en el cual señala una limitación al trabajo dirigido por Mutis, ya que la botánica debía ir más allá de la identificación y clasificación de las plantas, con el fin de ocuparse de su utilidad.

Zea se interesa también en planes educativos relacionados con el desarrollo de la agricultura, con la insistencia en una botánica aplicada. Considera él que así se propiciaría la formación de una especie de “botánico ecónomo”, encargado de aplicar los conocimientos botánicos a la agricultura y el comercio, profesional para el cual las plantas del Nuevo Mundo debían ocupar un puesto especial.

Siguiendo esa concepción de la botánica y la educación, desde la dirección del periódico *El Mercurio* Zea propone la creación de 24

establecimientos botánicos o jardines en el país, los cuales se encargarían de cultivar plantas americanas en España con fines comerciales.

Al año siguiente de su posesión como director, Zea pronuncia el 17 de abril de 1805 un discurso con el título “Acerca del mérito y la utilidad de la botánica”, el cual es leído para dar principio a las lecciones públicas y difundido el mismo año después de su impresión en la Imprenta Real de Madrid. En la figura 1 se muestra una copia facsimilar de la portada del libro publicado poco después de la lectura de dicho discurso (Zea, 1805).

En la figura 2 puede verse una copia facsimilar de la primera página del borrador de un discurso de Zea en el cual ensalza los estudios de historia natural y en especial los de botánica (Zea, s.f.).

Veamos ahora uno de los apartes del libro, en el cual el autor define las que llama botánica conservadora y botánica conquistadora:

Tiene la Botánica dos ramos, que algún día formarán dos ciencias separadas, porque esta subdivisión es tan ventajosa en la economía literaria como la del trabajo en la política: el uno es la determinación de las plantas, y el otro el descubrimiento de sus usos y virtudes. Concedamos por un momento que este ramo, sin duda el más precioso, no llegue jamás a florecer; pero por eso ¿ha de cortarse o abandonarse el otro que produce tantos frutos?

Aquella puede llamarse la Botánica conquistadora, ésta la conservadora; cuyos nombres solos darán idea de la importancia de una y otra, y de su eterna alianza. ¿De cuántas producciones útiles y preciosas, que a falta de la Botánica conquistadora nos adquirieron en remotos siglos el acaso o la necesidad, carecemos el día de hoy, porque aún no se había formado la Botánica conservadora, que nos transmitiese su conocimiento? Los escritos que nos han quedado de los antiguos naturalistas ¿son más que unos tristes monumentos de las pérdidas que ha hecho la humanidad, no pudiéndose determinar por sus descripciones arbitrarias las plantas de que nos dan tan importantes y curiosas noticias? (Zea, 1805, pp. 20-22).

Vale la pena comentar que los trabajos de Francisco José de Caldas (1768-1816) tuvieron relación con ambos tipos de botánica, pues como conservador efectuó un gran estudio de la flora del actual Ecuador, cuyos resultados todavía son objeto de estudio (Fernández, 2019; García, 2019) y como conquistador se preocupó por la utilidad de las plantas para la medicina y los cultivos destinados a la alimentación (Valencia, 2020, pp. 83 y 98).

Ya como director del Jardín, Zea reiteró la propuesta de los 24 establecimientos o jardines que había divulgado desde el periódico *El Mercurio*, ahora indicando que ello ocurriría en los dominios europeos y ultramarinos de España. Su interés era impulsar la agricultura con nuevas instituciones y aclimatar plantas útiles procedentes de América; y la docencia aprovecharía métodos de enseñanza provenientes del extranjero. Cada establecimiento tendría un director que sería formado en una llamada Escuela Particular, localizada en el propio Jardín y que sería dirigida por el profesor Zea. Se comenta que aquella propuesta solo logró formar en el Jardín algunos directores de aquellos establecimientos, pues su avance se vio impedido por su alto costo y por no haber podido contar con el apoyo de las comunidades religiosas, lo cual truncó un excelente plan de desarrollo económico y educativo (Soto, 1998, pp. 47-48).

A pesar de lo anterior, en 1805 se pudo fundar en San Lúcar de Barrameda un jardín experimental y de aclimatación que estuvo bajo el control del director del Real Jardín Botánico, y al año siguiente se creó una cátedra de agricultura mediante Real Orden dirigida a Zea. El jardín fue iniciativa del ministro Godoy, pero su existencia resultó efímera ante la caída en desgracia de este. Pero se considera que su productividad fue abundante, al punto de que un inventario de 1809 indicó una lista de 25.000 árboles. La aclimatación también se extendió a animales y se intentaron cruces con algún éxito; se importaron vicuñas, alpacas y llamas del Perú, pero las contingencias del viaje redujeron en forma drástica los animales que llegaron al Jardín.

Como hoy se ha vuelto un lugar común hablar de la imperiosa necesidad de una soberanía alimentaria de los países, pensemos en la terrible

situación de hambre y desnutrición que campeaba a principios del siglo XIX tanto en España como en sus colonias de América (veremos que Zea reviviría sus propuestas en la Nueva Granada). Revestía entonces caracteres urgentes la promoción de la agricultura y a partir de ello impulsar el comercio. Lo primero obedecía a una visión humanista de Zea y lo segundo a una subsiguiente visión crematística. Ello solo bastaría para reivindicar un pensamiento anticipatorio del neogranadino en su lucha de tantos años. Sin olvidar que al mismo tiempo preconizaba por intensificar la agricultura en las colonias, de modo que el subsiguiente comercio facilitara la industrialización de la Península.

También desde su importante posición, continuó Zea su labor periodística con el fin de divulgar y analizar obras botánicas que despertaran el interés de los lectores. Así mismo, incluía informes, memorias, discursos, cartas, decretos, métodos y traducciones. Como era de esperar, permaneció fiel al ideario político-académico francés que había defendido en la *Gaceta* y *El Mercurio*. El ya mencionado *Semanario de Agricultura y Artes* ahora servía igualmente para difundir la política del ministro Godoy (Soto, 1996, p. 131).

Mientras se desempeñaba en la dirección del Jardín, Zea ingresó en 1807 a la Academia Nacional de Medicina mediante una disertación botánica sobre un nuevo gremio de gramíneas y al año siguiente fue nombrado Caballero de la Orden Real de España. Con posterioridad, en 1811, solicita afiliación a la Sociedad Económica de Amigos del País, de Madrid, y es aceptado prontamente.

Existe disparidad en algunas fuentes con respecto al período de Zea en el Real Jardín Botánico. Pero ya vimos que fue nombrado en abril de 1804 y veremos que estuvo en el cargo hasta 1808. En efecto, un suplemento de la *Gazeta de Madrid*, correspondiente al 5 de abril de 1808, empieza de la siguiente manera en el apartado que nos interesa: “Con fecha de 2 del corriente se ha comunicado por el Excmo. Sr. D. Pedro Cevallos, primer secretario de estado y del despacho, la real orden siguiente a D. Francisco Antonio Zea, jefe y primer profesor del real jardín botánico.” La orden se refiere, entre otros aspectos, a las condiciones que deben reunir los estudiantes para matricularse en el Jardín, en especial relacionadas con una

sólida preparación en agricultura y buenos fundamentos científicos. (Gazeta de Madrid, 1808, pp. 343 y 344).

Zea se retira del Jardín Botánico

En 1808, año de la invasión napoleónica a España, Zea se retira del Jardín y en su reemplazo es nombrado su amigo Claudio Boutelou (1774-1842), quien se dedica a proteger el Jardín de un ejército francés que pensaba destinarlo a una fortificación. Con motivo del comienzo de la ocupación francesa, se presenta una circunstancia favorable para los llamados afrancesados, aunque una parte minoritaria del país no está controlada por el nuevo emperador, José Bonaparte.

Zea acepta el Gobierno de ocupación y, como diputado de la Capitanía General de Guatemala, participa a mediados de 1808, junto con Ignacio de Tejada, en unas reducidas Cortes de España que se reunieron en la ciudad francesa de Bayona; y es escogido para hablar en nombre de las colonias españolas de América. Los mencionados neogranadinos estaban satisfechos con las concesiones de Napoleón y aceptaron una “constitución” redactada por los franceses, basada en la idea del pacto entre el rey y el pueblo. (Melo, 2018, p. 99). Zea es uno de quienes firman la Constitución el 7 de junio de 1808.

En 1808 Zea es acusado de afrancesado y sus bienes decomisados. Es posible conocer el contenido de su biblioteca privada, pues esta fue llevada al Real Colegio de Medicina y Cirugía de Cádiz, en donde un inventario arrojó unos 1.350 volúmenes, entre los cuales las materias más representadas eran botánica, historia natural y medicina. La detallada lista puede consultarse en un prolijo artículo (Del Olmo y Rodríguez, 2020).

En 1810 es nombrado jefe de la Segunda División del Ministerio del Interior, y dos años más tarde, prefecto de Málaga. Pero, con motivo de la expulsión de los franceses en 1813, Zea acompaña a José Bonaparte en su retirada hacia Burgos, vive como exiliado en París y más tarde viaja a Londres. De esta ciudad parte en 1815 hacia América.

La Misión Zea: Un homenaje póstumo al científico

Sea lo primero transcribir lo que escribe un distinguido investigador del Instituto de Historia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), de España, al referirse a Zea y elogiar un libro de Diana Soto Arango, muy importante para nuestro trabajo:

Si algún personaje ejemplifica el ascenso social de un científico criollo en la metrópoli ese es sin duda Francisco Antonio Zea, motivo por el que hace unos años le propuse la investigación de su biografía a Diana E. Soto Arango, autora de este brillante estudio. Hasta ahora los trabajos sobre Zea eran escasos o cargados de prejuicios que se repetían interminablemente en el tiempo. Se le valoraba levemente como discípulo de Mutis, era el director del Real Jardín Botánico de Madrid más olvidado y su labor posterior era desconocida en España y vilipendiada en Colombia por su poco estudiada actuación en los primeros empréstitos del gobierno de Bolívar.

(...)

Creemos que se hace justicia al que se llamó el Franklin de Colombia, tras su muerte en Inglaterra en 1822. (Puig-Samper, 2000, pp. 11 y 15).

Un año después de la muerte de Zea en noviembre de 1822, tuvo lugar un homenaje que reconoció sus méritos como científico, a pesar de los muchos ataques que por aquellos años criticaban sus gestiones diplomáticas y financieras en Europa. A propósito de esto último:

Solo en 1969, a los 147 años de su muerte, el Director de la Casa de Moneda de Bogotá, Barriga Villalba, dio a conocer los detalles del famoso empréstito, donde se relaciona hasta el último penique y los problemas que le tocó resolver para lograr sacar en alto el nombre de la Gran Colombia frente a la soberbia europea. (Córdoba, 2007, p. 285).

El libro al que se refiere la cita anterior es (Barriga, 1969).

Contrastando con la anterior cita, así se expresaba en 1883 Marco Fidel Suárez (1855-1927) al referirse a las mencionadas gestiones de Zea en Europa:

Pero no se tuvieron en cuenta al hacer recaer en él tan delicado cargo, los defectos de su carácter y hasta los excesos de sus mismas prendas; Zea carecía de dotes diplomáticas, pues era sumamente candoroso y demasiado franco; el disimulo y la sagacidad no podían coexistir con su entusiasmo y desmedidas esperanzas; por otra parte, no era versado en asuntos de hacienda y comercio. De esta manera, haciéndose cargo de una empresa que no se adaptaba a sus facultades, preparaba la ruina de su gran reputación y hasta se condenaba a morir lejos de su patria. (Suárez, 2020, p. 94).

Ante todo, se propuso obtener que la Metrópoli reconociese la separación de la colonia colombiana y su carácter de nación. A este efecto pasó a Madrid; pero a poco las sospechas de los palacios de Fernando VII lo hicieron expulsar de la Corte. Más tarde propuso al Duque de Frías, ministro de España en Inglaterra, que se reconociese por parte del gabinete de Madrid la independencia de Colombia, mediante condición de que ésta y las otras naciones hispanoamericanas del sur formarían una vasta confederación cuyo jefe sería el Rey de España. Tal propuesta fue desechada, y ya se ve que el proyecto hubo de ser improbadado en Colombia, pues propendía a truncar la independencia y a hacer casi vanos los esfuerzos hasta allí empeñados para conseguirla. (Suárez, 2020, p. 95)

El empréstito de Zea no solo sirvió para pagos en Inglaterra de la deuda externa de la Gran Colombia, sino también para pagos de deuda interna, ya que, por ejemplo, “... los caraqueños lograron finalmente el pago de las órdenes de pago emitidas por Soublette en 1822 con base en el empréstito de Zea.” (Hernández, et al. 1983, p. 100). Mucha polémica despertaron pagos dudosos de deuda interna que tuvieron lugar durante los años de la Gran Colombia.

Lograda la independencia de Colombia, hubo un intento por revivir la Real Expedición Botánica por parte del presidente Francisco

de Paula Santander, quien tanto hizo por la educación. Creó La Comisión Científica Permanente, la cual fue conocida como Misión Zea. Aquella estaba compuesta por cuatro naturalistas franceses y uno peruano, entre los que se encontraba Jean-Baptiste Boussingault (1801-1887), cuya presencia fue muy beneficiosa para el naciente país. (Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2021, p. 23). Boussingault tuvo a su cargo cátedras de mineralogía y química, a la vez que obtuvo en el Observatorio Astronómico datos astronómicos y de interés químico y agronómico.

Al respecto, escribe un distinguido científico colombiano cuando, al referirse a la mencionada Misión Zea, señala sus ambiciosos planes y se refiere a los ideales de la Real Expedición Botánica, a la cual perteneció Zea, y a la Universidad Central, antecedente de la Universidad Nacional de Colombia y creada por Santander junto a sendas universidades en Caracas y Quito:

Esta empresa debía trabajar en armonía con la recién creada Universidad Central. Para lograr una verdadera eficiencia, los centros universitarios debían contar con el apoyo de institutos de investigación y para cumplir ese propósito se buscó estimular el desarrollo científico retomando los ideales de la Expedición Botánica; para ello se puso en marcha la Misión que tenía como finalidad la de contratar en Europa varios científicos para que estableciesen en el país un museo de ciencias naturales y una escuela de minas; paralelamente debían organizar las cátedras de mineralogía, geología, química general, química aplicada, anatomía comparada, zoología, botánica, agricultura, dibujo, matemáticas, física y astronomía. (Díaz, 2012, p. 18).

Hasta los últimos meses de su vida, se ocupó Zea del desarrollo científico del país, muy menoscabado por la terrible ejecución de una primera generación de científicos, a la vez que propendió por el impulso a la agricultura, tal como había sido su preocupación en el Real Jardín Botánico de Madrid. En mayo del año de su muerte, 1822, Zea se dirige en París al barón Cuvier y otras figuras como Humboldt con el fin de que lo apoyaran en una misión científica que en Colombia facilitara la creación de establecimientos dedicados al estudio de la

naturaleza. Zea había propuesto un contrato “para el adelantamiento de la agricultura del país, sus artes y comercio que son las fuentes productoras de la felicidad de los pueblos.” El contrato fue aprobado a mediados de 1823 mediante una ley. (Bateman, 1956, p. 1).

Agradecimiento

El autor del presente artículo expresa su agradecimiento al Real Jardín Botánico, de Madrid, por la amable atención recibida por parte de doña Esther García Guillén, Jefa de la Unidad Archivo Histórico, y de don Félix Alonso Sánchez, Jefe Unidad Biblioteca. Ello hizo posible la autorización para publicar parcialmente un manuscrito autógrafo de Francisco Antonio Zea y un libro de su Biblioteca Digital. La signatura del manuscrito y el crédito correspondiente al libro digital se indican en la bibliografía y en los pies de imagen del artículo.

Bibliografía

Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (2021). Ciencia, Humanismo y Nación. Conmemoración de los 85 años de la Academia. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales/Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Amaya, J. A. y Rendón, J. L. (2017). Veintiuna líneas que cambiaron la Historia de la Ciencia en Nueva Granada y su relación con la Metrópoli. Análisis de la descripción de la Flora de Bogotá de Francisco Antonio Zea a Antonio José Cavanilles. *Historia Crítica*, No. 63, pp. 33-52. Universidad de los Andes. Bogotá.

Barriga-Villalba, A. M. (1969). El empréstito de Zea y el préstamo de Erick Bollmann de 1822. *Banco de la República*, 90 pp. Bogotá.

Bateman. A. D. (1956). Una misión científica en los albores de la república. En el *Boletín de la Sociedad Geográfica de Colombia*, V. XIV, No. 50. Bogotá.

Córdoba-Giraldo, S. M. (2007). Zea, Francisco Antonio. En *Gran Enciclopedia de Colombia, Biografías 3*, pp. 283-285. Círculo de Lectores. Bogotá.

Del Olmo, R. G. y Rodríguez, A. R. (2020) La biblioteca de Francisco Antonio Zea en el Real Colegio de Medicina y Cirugía de Cádiz. En *Cuadernos de Investigación de Fondos del Archivo UCA*, No. 2, pp. 55-82. Universidad de Cádiz, Cádiz.

Díaz-Piedrahita, S. (2012). Antecedentes de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. En: Forero-González, E. y Díaz-Piedrahita, S. (editores), *La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en los albores del siglo XXI, V. I*, pp. 18-21. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Bogotá.

Fernández-Alonso, J. L. (2019). Las plantas de Francisco José de Caldas y su contribución a los herbarios y escritos de la Flora de Bogotá. En *Bicentenario Francisco José de Caldas, 1768-1816*, Álvarez, Y., Díez, C. A., Moreno, A. y Suárez, I. F., editores, pp. 251-275. Universidad del Rosario, Bogotá.

García-Guillén, E. (2019). Impresiones de la naturaleza: la documentación de Francisco José de Caldas en el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid. En *Bicentenario Francisco José de Caldas, 1768-1816*, Álvarez, Y., Díez, C. A., Moreno, A. y Suárez, I. F., Editores, pp. 295-317. Universidad del Rosario, Bogotá.

Gazeta de Madrid (1808). Suplemento del 5 de abril, pp. 343-346. Imprenta Real. Madrid.

Gredilla, A. F. (1911). *Biografía de José Celestino Mutis. Establecimiento tipográfico de Fortanet, Impresor de la Real Academia de la Historia*. Madrid.

Hernández de Alba, et al. (1983). *El libro de oro de Santander. Complemento a la Historia Extensa de Colombia, V. IV*. Academia Colombiana de Historia/Plaza & Janés. Bogotá.

Melo, J. O. (2018). Historia mínima de Colombia, tercera reimpresión. El Colegio de México/Turner Publicaciones. México D. F./ Madrid.

Puig-Samper, M. A. (2000). Prólogo para el libro Francisco Antonio Zea: un criollo ilustrado, Soto-Arango, D. autora, pp. 11-15. Theatrum Naturae, Colección de Historia Natural. Ediciones Doce Calles. Madrid.

Soto-Arango, D. (1996)., Francisco Antonio Zea: periodista, botánico y político, en revista Asclepio. V, XLVIII-1, pp. 123-143, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España.

Soto-Arango, D. (1998). Francisco Antonio Zea y la enseñanza de la agricultura en el Real Jardín Botánico de Madrid. Revista Historia Crítica, No. 16, pp. 43-60. Universidad de los Andes. Bogotá.

Soto-Arango, D. (2000). Francisco Antonio Zea: un criollo ilustrado. Theatrum Naturae, Colección de Historia Natural. Ediciones Doce Calles. Madrid.

Suárez, M. F. (2020). Francisco Antonio Zea. En Revista Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana, V. 29, No. 101, pp. 85-98. Medellín.

Valencia-Restrepo, D. (2020). La relación de Humboldt y Caldas en los momentos fundacionales de la geografía de las plantas. En Estudios Caldasianos. Ciencia y Nación. Guerrero-Pino, G., compilador, pp. 79-110. Universidad del Valle. Cali.

Zea, F. A. (s.f.). Borrador de un discurso de Zea en el cual ensalza los estudios de historia natural y en especial de botánica. Real Jardín Botánico, signatura AJB, Div. III, 7, 1, 10 Doce folios. Madrid.

Zea, F. A. (1805). Discurso acerca del mérito y utilidad de la botánica. Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico RJB-CSIC: <https://bibdigital.rjb.csic.es/> Imprenta Real de Madrid.



Engraved by W.T. Fry.