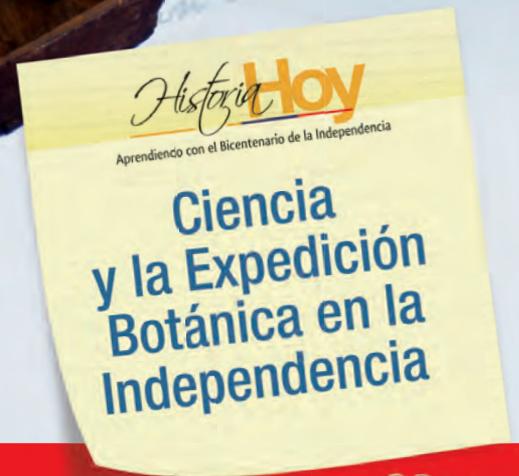


COLECCIÓN BICENTENARIO



Bajo de otros principios, vais a
mismas opiniones. La lei es la
voluntad general, y es por
manifieste. Este es el objeto de
de esta voz general. Si
ellas no manifi
representación
mente autoriza
no tienen su
distintas nec
cias, bajo dive
de diversas ley





Sextante solar de la Misión Científica de Boussingault,
traído por Zea para sus estudios meteorológicos,
ca. 1823. *Ministra de Educación Nacional*



Ministerio de
Educación Nacional
República de Colombia



Ministra de Educación Nacional

Cecilia María Vélez White

Viceministra de Preescolar, Básica y Media

Isabel Segovia Ospina

Directora de Calidad Preescolar, Básica y Media

Mónica López Castro

Subdirectora de Articulación Educativa e Intersectorial

María Clara Ortiz Karam

Jefe de la Oficina Asesora de Comunicaciones

Carol Angélica Ramírez Espejo

Gerente Historia Hoy

Laura Patricia Barragán Montaña

Asesores Historia Hoy

Juan Camilo Aljuri Pimiento

Sergio Méndez Vizcaya

Lesly Sarmiento Pinzón

Coordinación académica de contenidos

Escuela de Historia – Universidad Industrial de Santander

Selección de fuentes

Santiago Díaz Piedrahita

ISBN Obra Completa: 978-958-691-346-1

ISBN Volumen: 978-958-691-348-5

Impresión

Panamericana Formas e Impresos S.A.

Con el apoyo de:



Antes de empezar...

¿Por qué hablar de ciencia y la Expedición Botánica? ¿Por qué fue ésta tan importante para el periodo de la Independencia? ¿Cuál fue el propósito de esta Expedición? **¿Fue acaso un simple recolección y dibujo de las plantas de la Nueva Granada o fue algo más?**

Es común que en las clases de historia o ciencias sociales se estudie la Expedición Botánica. Sin embargo, es menos común que ésta se asocie directamente con la comprensión del período de la Independencia pues, a menudo, ésta se tiende a reducir a unos acontecimientos políticos y militares. Sin embargo, **investigar la Expedición Botánica como tal puede ser una manera muy poderosa de empezar a refutar estos lugares comunes y, sobre todo, de acercarse a la sociedad de finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX y estudiarla desde una visión mucho más compleja y multifacética** que incluya, por ejemplo, el papel que jugó la ciencia en la época de la Independencia.

Al fin y al cabo, **la Expedición Botánica fue la empresa científica más grande y ambiciosa que se diera en el Virreinato de la Nueva Granada.** En ella se investigó el territorio, descubriendo plantas y animales. Todo lo que se veía fue nombrado, catalogado y pintado para ser llevado al viejo continente y comparado con lo que allá se conocía.

Pero en realidad esta investigación del territorio implicó estudiar mucho más que las plantas y animales. De hecho, la **Expedición, bajo la influencia de la Ilustración** (un movimiento filosófico europeo, que promulgaba el uso de la razón y de la ciencia como forma de conocer el mundo), **permitió el primer desarrollo del pensamiento científico en el país**, lo que se manifestó en diversas áreas del conocimiento, como por ejemplo: **astronomía y física** (se creó el primer observatorio astronómico del país y se instauró la primera cátedra de física moderna con las teorías de Copérnico y Newton), **química** (se hizo un esfuerzo por dotar con un laboratorio de química al Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario) y **medicina** (llegaron conocimientos sobre el tratamiento y la prevención de la viruela), por mencionar algunas.

Y es que la Expedición fue una empresa ambiciosa, pensada en grande y realizada con enormes recursos para su época. El herbario, la biblioteca, las colecciones de láminas de plantas, animales y de historia natural, el jardín botánico, los laboratorios y el Observatorio Astronómico de Santafé —el primero de su género construido en América— son claro testimonio de esto.

Pero además, gracias a la Expedición, **apareció una generación de pintores que desarrolló un estilo único y particular de expresión artística y científica**, el cual quedó plasmado en la rica colección de láminas. Por ello, los dibujantes añadían a su nombre, con enorme orgullo, el calificativo de *pintor americano*, pues eran conscientes de la empresa en la cual participaban.

A lo anterior habría que sumarle que en el seno de la Expedición Botánica se formó una selecto grupo de **colaboradores que no sólo lideró el despertar de las ciencias en nuestro medio, sino que en algunos casos asumió la causa independentista**, al punto que muchos de ellos sufrieron el destierro o dieron la vida por ese ideal. Ejemplo de ello fueron: Francisco José de Caldas, Jorge Tadeo Lozano, José María Carbonell, y Francisco Antonio Zea, entre otros. Es decir, el vínculo entre los científicos que participaron en la Expedición y la causa independentista es en sí mismo un tema que bien valdría explorar en las aulas de la Colombia actual.

Se puede apreciar, entonces, que la Expedición tuvo enormes implicaciones no sólo en el desarrollo de la ciencia y la educación, sino también en el del arte y la política.

Si una figura encarnó lo que significó la Expedición Botánica, ese fue su director **José Celestino Mutis**. Este clérigo y médico español, cercano a las ideas de la **Ilustración**, asumió sobre sus hombros la enorme responsabilidad que implicaba la empresa. En sus escritos esto se ve reflejado, tanto por su cantidad, como por la diversidad de temas que abordan. Por ello, este tomo esta compuesto en buena medida por fuentes escritas por quién se autocalificó a sí mismo como ***Oráculo del Reino***.

Pero asimismo, vale la pena rescatar también la figura del pensador neogranadino **Francisco José de Caldas** quien, continuando el legado de Mutis, ejerció varias actividades dentro de los distintos ámbitos de la Expedición. Por ejemplo, Caldas pintó láminas, dibujó varios tipos de mapas, realizó mediciones atmosféricas, obtuvo datos sobre los climas neogranadinos, hizo mediciones astronómicas, elaboró estudios etnográficos, utilizó su conocimiento científico para fines económicos y militares, terminó involucrado plenamente en la lucha política y militar de la Independencia, entre otros.

Los recursos que se han compilado para este tomo, tanto las fuentes de la época como de los escritos de historiadores contemporáneos, pretenden dar fe de todo lo enunciado hasta ahora sobre la Expedición. Por lo mismo, **el primer capítulo** se enfoca en Mutis y el desarrollo de la Expedición Botánica como

tal, desde sus inicios hasta su conclusión. Las fuentes van desde la Real Cédula de 1783 con la que autorizó su inicio, hasta un informe de 1816 hecho en España sobre los contenidos enviados a España por parte de Mutis. También incluye algunos trabajos de historiadores, como Santiago Díaz Piedrahita, sobre las dimensiones del proyecto y de José Antonio Amaya, sobre las influencias intelectuales que tuvo Mutis.

El **segundo capítulo** incluye documentos sobre los desarrollos científicos que tuvo la Expedición. Estudiantes y docentes encontrarán en este aparte fuentes tan variadas como el discurso de Mutis en el Colegio Mayor del Rosario en el que abogó por la inclusión de una cátedra de física; documentos sobre sanidad pública (por ejemplo, el caso de las viruelas y su tratamiento a través de una vacuna); hasta un dictamen sobre el aguardiente de caña y las bebidas fermentadas.

En un **tercer capítulo** se han incluido fuentes que tratan específicamente el tema de la botánica. Entre éstas encontrarán documentos posteriores a la época de la Expedición, como una carta del botánico colombiano José Jerónimo Triana a Herman Schumacher (biógrafo de Mutis) sobre la conservación de materiales en 1882 y el estado de la *Quineología*, obra de Mutis sobre las **quinas** (plantas de la que derivaban medicinas para tratar la malaria).

Finalmente el tomo cuenta con un **cuarto capítulo** de imágenes, en el que aparecen algunos de los miembros más prominentes de la expedición pintados por autores de la época, varias láminas de plantas pintadas durante el desarrollo del proyecto, instrumentos usados por sus protagonistas y varios mapas de Caldas mostrando perfiles topográficos.

En el marco del programa *Historia Hoy: Aprendiendo con el Bicentenario de la Independencia*, esta inmensa variedad de fuentes e insumos resulta fundamental para varias de las investigaciones en aula que se desarrollarán a partir de las 200 preguntas. En especial, este compendio resulta muy útil para los ámbitos **Ciencia y tecnología en la Independencia** y **Conflictos políticos gobierno y leyes durante la Independencia**. Si se mira, por ejemplo, la pregunta “¿Cómo ayudó la Expedición Botánica al desarrollo tecnológico, científico y comercial del país?” (Ministerio de Educación Nacional (2009). *200 años, 200 preguntas*. Bogotá. Pregunta 46, p. 10) de Martha Cecilia Gómez Alarcón, encontraremos en éstas fuentes un oportunidad para comenzar a responderla. Otra pregunta como “¿Qué influencia tuvo José Celestino Mutis y la Expedición Botánica en la Independencia de Colombia?” (Ministerio de

Educación Nacional (2009). *200 años, 200 preguntas*. Bogotá. Pregunta 139, p. 18) de Diana Paola Acevedo Niño, puede empezar a resolverse con el documento sobre los estatutos de las sociedades patrióticas incluido en este tomo.

Invitamos entonces a docentes y estudiantes a adentrarse en la amplia variedad de fuentes que encontrarán en este tomo para así **enriquecer, no sólo el conocimiento sobre la Expedición Botánica, sino también el aprendizaje sobre la ciencia en el período de la Independencia.**

Contenidos

CAPÍTULO I. Mutis y la Expedición Botánica

Fuente 1	José Antonio Amaya, <i>Lecturas de juventud de Mutis</i> , 2005	10
Fuente 2	José Celestino Mutis, <i>Carta con sus impresiones del viaje y de su primera estancia en Santafé (fragmentos)</i> , 1763	13
Fuente 3	José Celestino Mutis, <i>Segunda representación hecha por Mutis al Rey solicitando autorización para realizar la Expedición Botánica (fragmentos)</i> , 1764	18
Fuente 4	<i>Cédula Real autorizando la Expedición y nombrando a Mutis como su director</i> , 1783	24
Fuente 5	José Celestino Mutis, <i>Informe de labores presentado al Virrey Ezpeleta en respuesta a la orden de trasladarse a Santafé</i> , 1790	26
Fuente 6	Enrique Pérez Arbeláez, <i>José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada</i> , 1970	33
Fuente 7	José Celestino Mutis, <i>Estatutos de la Sociedad Patriótica del Nuevo Reino de Granada (fragmentos)</i> , 1802	40
Fuente 8	José Celestino Mutis, <i>Carta al Virrey Antonio Amar y Borbón sugiriendo como deben continuar las tareas de la Expedición y ratificando responsabilidades a sus colaboradores</i> , ca.1808	43
Fuente 9	Francisco José de Caldas, <i>Memorial enviado por Caldas al secretario del virreinato y juez comisionado para los asuntos de la Expedición Botánica</i> , 1808	46
Fuente 10	José Celestino Mutis, <i>Testamento del doctor don José Celestino Mutis (fragmento)</i> , 1808	49
Fuente 11	<i>Contenido de las 104 cajas remitidas a Madrid con los materiales acopiados por la Expedición Botánica</i> , 1816.	52
Fuente 12	Santiago Díaz Piedrahita, <i>Dimensiones de la Expedición Botánica y legado de Mutis</i> , 2008	55

CAPÍTULO II. Desarrollos científicos de la Expedición Botánica

Fuente 13	José Celestino Mutis, <i>Discurso preliminar pronunciado en la apertura del Curso de Matemáticas en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (fragmentos)</i> , 1762	65
Fuente 14	José Celestino Mutis, <i>Dictamen sobre el aguardiente de caña y opiniones sobre las bebidas fermentadas (fragmentos)</i> , 1771	69
Fuente 15	José Celestino Mutis, <i>Método general para curar las viruelas</i> , 1782	75
Fuente 16	José Celestino Mutis, <i>Estado de la minería en el Nuevo Reino de Granada en 1782</i> , 1782	78
Fuente 17	José Celestino Mutis, <i>Instrucciones para recolectar animales dadas a Fray Diego García</i> , 1784	82
Fuente 18	José Celestino Mutis, <i>Diligencias practicadas para los acopios de brea mineral</i> , 1785	83
Fuente 19	José Celestino Mutis, <i>Sobre la necesidad de construir cementerios en las afueras de las poblaciones: el caso de Mompós</i> , 1798	85
Fuente 20	José Celestino Mutis, <i>Informe sobre el estado de la medicina, la cirugía y la farmacia en el Nuevo Reino de Granada y forma de remediarlo</i> , 1801	91
Fuente 21	José Celestino Mutis, <i>Propuesta para el establecimiento de un Laboratorio de Química adjunto a la facultad de medicina del Colegio del Rosario</i> , 1801	102
Fuente 22	José Celestino Mutis, <i>Instrucción formada por orden del Superior Gobierno para solicitar en las haciendas del ganado vacuno en este Reino la Materia vacuna contenida en las Viruelas de las vacas</i> , 1802	103

Fuente 23 José Celestino Mutis, *Plan general de estudios médicos, arreglado según las proporciones del país a la enseñanza de todas sus profesiones subalternas, propuesto al Gobierno, en su carácter de Regente de estudios para el Colegio Mayor de Nuestra señora del Rosario*, 1804 105

Fuente 24 José Celestino Mutis, *Recetas de polvos para purificar el aire podrido, vestidos, camas y habitaciones*, 1805 107

CAPÍTULO III. La botánica en la Expedición

Fuente 25 Mauricio Nieto Olarte, *Dibujar, ensamblar y nombrar especies: desplazamiento y apropiación de la naturaleza*, 2000 110

Fuente 26 Carlos Linneo, *Carta de Carlos Linneo a Mutis*, 1774 114

Fuente 27 José Celestino Mutis, *Informe sobre la germinación de las semillas de los canelos salvajes de Andaquíes*, 1786 116

Fuente 28 José Celestino Mutis, *Carta testimonial de Mutis al Dr. Francisco Martínez Sobral*, 1789 118

Fuente 29 José Jerónimo Triana, *Apertes de una carta enviada a H. Schumacher en la que le explica el estado en que se conservan en Madrid los materiales de la Expedición y como quedó la Quinología de Mutis*, 1874 121

Fuente 30 José Celestino Mutis, *Instrucción dirigida a don Gonzalo de Hoyos sobre los encargos relativos a Botica y Jardín y Gabinete del Rey*, ca. 1784 123

CAPÍTULO IV. Imágenes de la Expedición Botánica

Fuente 31 Pablo Antonio García del Campo, *Ficus sp*, 1783 126

Fuente 32 Pablo Caballero, *Miconia sp*, 1785 127

Fuente 33 Sebastián Méndez, *Sarauja sp*, ca.1788 128

Fuente 34 *Fragmento de un octante que perteneció a Francisco José de Caldas*, ca. 1800 129

Fuente 35 Francisco José de Caldas, *Perfil de los Andes de Loja a Quito, lámina 8*, ca. 1802 130

Fuente 36 Francisco José de Caldas, *Perfil de los Andes de Loja a Quito, lámina 4*, ca. 1802 131

Fuente 37 Francisco José de Caldas, *Perfil de los Andes de Loja a Quito, serie 2, lámina 2* ca. 1802 132

Fuente 38 Francisco José de Caldas, *Perfil de los Andes de Loja a Quito, serie 2, lámina 4*, ca.1802 133

Fuente 39 José Antonio Lozano, *Theofrásta Mutis Clavija Pabon*, ca. 1803 134

Fuente 40 Juan Francisco Mancera, *Orchidaceae*, ca. 1803 135

Fuente 41 *Escudo del observatorio astronómico*, 1803 136

Fuente 42 Francisco José de Caldas, *Nivelación de algunas plantas q[ui]e cultivamos en las cercanías del Ecuador, conforme a las observación[es] barométricas hechas desde 1706 hasta 1802 por Francisco José de Caldas, lámina 2*, 1803 137

Fuente 43 Francisco José de Caldas, *Nivelación de algunas plantas q[ui]e cultivamos en las cercanías del Ecuador, conforme a las observación[es] barométricas hechas desde 1706 hasta 1802 por Francisco José de Caldas, lámina 4*, 1803 138

Fuente 44 Francisco José de Caldas, *Chinchona sp*, ca. 1804 139

Fuente 45 Bonpland Aimé & Alexander von Humboldt, *Géographie des plantes équinoxiales*, 1805 140

Fuente 46 Pablo Antonio García del Campo, *José Celestino Mutis*, ca. 1805 141

Fuente 47 Anónimo, *Retrato de Francisco José de Caldas*, Siglo XIX 142

Fuente 48 *Sextante solar de la Misión Científica de Boussingault, traído por Zea para sus estudios meteorológicos*, ca. 1823 143



CAPÍTULO I

Mutis y la Expedición Botánica

1. Lecturas de juventud de Mutis, 2005

José Antonio Amaya

Amaya, José Antonio. (2005). *Mutis, apóstol de Lineo: historia de la botánica en el virreinato de la Nueva Granada (1760-1783)* (pp. 103-106). Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

El siguiente es un fragmento del trabajo del historiador José Antonio Amaya, *Mutis, apóstol de Lineo: historia de la botánica en el virreinato de la Nueva Granada (1760-1783)*, en el que se da cuenta de las lecturas de Mutis en su juventud, basándose en los temas de los libros que componían su biblioteca. Esta información nos da una idea de la formación intelectual del director de la expedición botánica.

Infortunadamente se carece de información confiable acerca de las lecturas de Mutis realiza durante su juventud sobre temas relacionados con el pensamiento de la Ilustración, aunque los inventarios de su biblioteca permiten trazar las líneas generales¹.

Para comenzar, parece necesario mostrar un cuadro general de su biblioteca con el fin de apreciar mejor las diferentes secciones que probablemente él mismo estableció².

No se trata aquí de cometer un análisis exhaustivo de esta biblioteca, trabajo que queda pendiente. Habrá que conformarse con una aproximación a las características generales de esta colección para comprender mejor los intereses de su propietario. Por primera vez se tiene la posibilidad de observar la totalidad de sus obras. De la lectura del cuadro 3 se desprende que se trata de una personalidad rica y profunda, movida por una curiosidad universal, que supera de lejos la de un médico, la de un naturalista

1 Mutis no dejó inventario de su biblioteca. En 1808, por disposición testamentaria, lega al Observatorio de San Carlos de Santafé las secciones de matemáticas, física, astronomía y geografía de su biblioteca. Por esta razón su colección de libros quedó dividida en dos, a saber: la Biblioteca de la Expedición Botánica (BEB) y la Biblioteca del Observatorio Astronómico (BOA), que fueron depositadas en Bogotá, en la Biblioteca del Observatorio Nacional de Colombia y en el Observatorio Nacional respectivamente. Para apreciar la totalidad de la Biblioteca de Mutis, hubo que reunir el "Inventario de la librería de la Casa que fue la Botánica al cargo del Dr. Mutis" (IBEB), Santafé, 16 de octubre de 1816, y el "Inventario de todo, que actualmente existe en el Observatorio, perteneciente a la parte astronómica [...]", Santafé, 1814. Los originales de estos inventarios se encuentran en el Archivo General de Indias, Sevilla, Audiencia de Santafé, legajo 557. Estos primeros inventarios son traídos y fueron levantados en medio de los disturbios políticos de la primera República colombiana (1810-1816), lo que hace pensar que numerosos volúmenes pudieron desaparecer en aquellos avatares.

2 Las siete secciones de nuestro cuadro corresponde exactamente a lo que aparece en el IBED y en IBOA. La lectura de estos manuscritos muestra que la clasificación temática ha sido respetada en general, salvo excepciones poco significativas. A este respecto, pueden citarse la *Histoire Naturelle du Sénégal* por Adanson (1757) y la edición decimoquinta del *Sysrtema vegetabillium* por Linneo preparada por C.H.Perssoon (1797), una y otra pertenecientes a la sección 4ª. Y que fueron clasificadas en la sección 6.a.

o la de un sacerdote, a la que algunos han pretendido reducirlo. Los títulos científicos representan el 44.2%, frente a una proporción mucho más alta de bibliografía histórica, literaria, religiosa y jurídica (52.4%). Digno de resaltar es el lugar que ocupa la teología, y en ella, la mística. Este espíritu abierto a la modernidad se muestra más preocupado por los progresos y descubrimiento de la ciencia que por las controversias meramente filosóficas, aunque siempre trata de combinar el conocimiento de la naturaleza con la teología.

Cuadro 3.

Biblioteca de Mutis: análisis por materias

Secciones y subsecciones	No. títulos	%
1. Historia y literatura	1.026	26,8
2. Medicina (incluida la cirugía)	817	21,3
3. Teología	755	19,7
Teología	(403)	(53,4% del total de teología)
Mística	(154)	(24,4% del total de teología)
Libros de oración	(118)	(15,6% del total de teología)
Canonistas	(73)	(9,7% del total de teología)
Escritos pastorales	(7)	(0,9% del total de teología)
4. Ciencias y artes de la naturaleza	731	19,1
5. Jurisprudencia	227	5,9
6. Matemáticas, física, astronomía (incluyendo geografía)	147	3,8
7. Manuscritos varios	130	3,4
TOTAL	3.833	100

Volviendo al problema inicial, cabe destacar en los amplios IBEB e IBOA algunos títulos clave:

1...vol[umen]. In-4º, pergamino. *Examen crítico de las obras de Bayle*, en Italiano [fol. 2v]

5... t[omos]. In-4º, pasta. Variedades filosóficas y literarias, por D'Alambert, en francés [fol. 4].

- 4... t[omos]. In-4º, sin forro y descuadernados. Obras de Maupertuis [fol 5].
- 3... t[omos]. In-4º, pasta. *Ensayo sobre el origen de los conocimientos humanos*, por Condillac, en francés [fol. 5v].
- 16... t[omos]. In-4º, pasta. *Espectáculo de la naturaleza*, por M.Pluche [fol. 6v].
- 4... t[omos]. In-4º, pasta. Obras de Horbath [¿Holbach?], en latín [fol 7].
- 2... t[omos]. In-4º mayor, pergamino. Obras Bayle [¿?], en latín [Fol 7v].
- 1...vol[umen]., pergamino. *Nuevo órgano de las ciencias*, por Bacon, en Latín [fol..5,8].
- 2... t[omos]. in-4º mayor. *Indagación de la verdad*, por Melebranche, en latín [fol.9].
- 1...vol[umen]., in-4º, pasta. *La lógica o arte de pensar*, por Condilat [Condillac], en [francés] [fol. 11]
- 4...t[omos]. Pasta. *Indagación de la verdad*, por Melebranche, en francés [fol.14].
- 1... in-8º, pasta. [Voltaire]. *Historia de Luis XVI*, en francés [fol. 21v].
- 18... in-4º, pasta. Trévoux. *Memorias*, en francés [fol. 22].
- 2... in-8º, pasta. Malebranche, *Méditations Chrétiennes*, [fol.41]

Estas obras, casi todas escritas en francés, contribuyeron, y bien se sabe cuánto, a sentar las bases de la cultura de la Ilustración, o a favorecer el gusto por las ciencias (Fontenelle, Pluche, D´Alambert). No se conocen las fechas en que Mutis las adquiere, pero es segura que todas aparecieron en la primera edición antes de 1760, y ya para la época en que Mutis está formándose, cuentan con el favor del público ilustrado español. La actitud que expresan frente a las Luces es a la vez sensualista (Bacon, Condillac), y deísta (Malebranche, Bayle), a pesar de la experiencia furtiva de algunas lecturas osadas (Voltaire, Holbach). Montesquieu, la *Encyclopédie* de Diderot y D´Alambert, Rousseau y Condorcet están ausentes. Al igual que sus compatriotas ilustrados, Mutis no muestra ninguna curiosidad por el materialismo.

2. Carta con sus impresiones del viaje y de la primera estancia en Santafé (Fragmentos), 1763

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1763, mayo). "Carta con sus impresiones del viaje y de la primera estancia en Santafé". En Frías Núñez, Marcelo. (1991). *José Celestino Mutis. Viaje a Santafé* (pp. 218 – 229). Madrid: Crónicas de América. Historia 16.

[Se ignora el destinatario] [...] Desde que salí de Madrid me he entregado enteramente a un estudio de la historia natural, para cumplir con las miras que me propuse cuando tomé la resolución de pasar al Nuevo Mundo, con una suerte tan oportuna como la honrosa compañía de un Virrey. Sin embargo, no he abandonado otros estudios, en cuyos ejercicios me entretiene la obligación de mi facultad y otro destino. [...] En mi peregrinación desde Madrid a Cádiz recogí varias semillas, que remití a Suecia. Esta colección de semillas que no pude hacer sin grandes trabajos, me facilitó la honrosa correspondencia del señor Linneo. Ya estaba en Santafé, ciudad de mi destino y corte de los virreyes del Nuevo Reino, cuando impensadamente me hallé con una carta de aquel grande naturalista solicitando eficazmente mi correspondencia y franqueándome el título de miembro de la Academia de Upsala; vea vuesamerced las primicias de mi trabajoso viaje.

En Cádiz estuve tan poco tiempo que apenas pude gozar de los gustos de mi nueva reconciliación con mis padres. Vuesamerced no ignora que mi establecimiento en Madrid destruyó las miras de mi familia, consentida en que yo ni habría abandonado mi patria; pero mis ideas, que eran muy diferentes, me produjeron una declarada enemistad, especialmente con mi padre, que siempre perseveró en su dictamen. Mi llegada a Cádiz desvaneció todos estos enojos, y pude granjearme por este medio un desahogo que tanto apetecía. El día 6 de septiembre del año de 60, cuando menos yo lo pensaba, por la proximidad del Equinoccio, me vi en la precisión de embarcarme en compañía del Virrey, sin despedirme de mi familia, por ahorrarme las amarguras que consigo trae la memoria de una dilatada separación. No puedo ponderar a vuesamerced la profunda melancolía que me produjo la vista de mi país de donde iba separando más a cada instante. [...]

La necesidad de mantenerme muchos días sobre el agua me obligó a olvidar las producciones de la tierra, convirtiendo mis trabajos botánicos en observaciones ictiológicas. Divertíame también en otras curiosidades que suavizaban la dureza de la vida marítima, sirviéndome de singular complacencia el trato familiar entre Navarro, Porcho, Merela y algunos oficiales del navío. [...] Nuestra salida, determinada más bien a impulsos de un puro capricho que de una madura reflexión, nos dilató el transcurso de Cádiz a las Canarias, perdiendo inútilmente muchos días en la mar, a donde íbamos a buscar

en vano el tiempo oportuno para salir. Ya no extrañaré vuesamerced que gastásemos trece días en ver las islas Santa Clara, Graciosa y Alegranza, que descubrimos con imponderable gusto el 19 de septiembre. El 21 descubrimos la isla de Tenerife, viendo distintamente y a corta distancia su celebrado pico, cuya cima se tenía por el suelo más elevado sobre el nivel del mar. El 22 hicimos nuestra despedida de los navíos que convoyábamos desde Cádiz. [...]

Pasadas las islas nos engolfamos en el celebrado golfo de las Damas. Aquí se acostumbra la vista a no ver otra cosa que agua y cielo, de tal modo que podía cualquiera maravillarse de volver a conocer la tierra. Ya me parecía a mí así haber perdido la idea de este elemento cuando el 16 de octubre llegamos a descubrir la isla llamada Tobago, y corrompida en Tabaco por nuestros marineros españoles. El 17 descubrimos la isla de Granada, la misma que nuestros hermanos y señores franceses acaban de perder en esta guerra. El día 19 nos hartamos de ver tierra que no habíamos de pisar. Un montón de islas pequeñas son estas que contribuyen mucho para las recaladas. Vaya vuesamerced contando, por si viniera a pasarlas: la Margarita, el Macanas, los Frailes, los Siete Hermanos y la Blanquilla. No parece que íbamos muy sobrados de agua dulce, cuando las fuertes calmas obligaron a hacer junta de oficiales para determinar el rumbo o por fuera de la cordillera de los Cayos o por dentro de estos y la costa. [...]

El 29 se descubrió la ciudad de Cartagena y dimos fondo en una playa grande hacia las 10 de día, llamando con repetidos cañonazos al práctico del puerto. Ya vuesamerced considerará, supuestos mis fundados temores, ¡cuanta sería mi alegría! En aquel día, el 30, se convirtió el navío en un palacio, donde acudieron los jefes, tribunales y personas de distinción a cumplimentar el nuevo Virrey. El 31 hicimos nuestro desembarco con muchas ceremonias que dejo de referir a vuesamerced, como otras noticias, que no puedo ahora comunicarle, de Cartagena. [...]

Todo el mes de noviembre estuve muy retenido en mis observaciones de historia natural, en un país donde todo me parecía nuevo. No llegaron a interrumpirme mis excesivos trabajos, por las incomodidades de un clima tan violento para los europeos. El aire de un aposento en la noche más fría de la estación más fresca, es tan encendido, que excede al sumo calor del día más abochornado en Europa. [...]

No sirvieron de poco atraso a mis observaciones los nuevos cuidados que hube de emplear en dar a mi crecido equipaje una nueva forma para que pudiese ser transportado por el río de La Magdalena. Esta navegación merecía ser comunicada a vuesamerced con todos sus ápices, si la novedad que había de causar a vuesamerced no me fuera insensiblemente introduciendo en varias advertencias sumamente

necesarias para formar algún concepto de esta navegación. Puedo asegurar a vuesamerced que en nada se parece a las navegaciones europeas. Lo que más admiraría a vuesamerced sería ver un barco (que los indios llaman *champán*) todo de una sola pieza, diestramente conducido, sin vela ni remos, contra la violenta corriente de un río que siendo del orden mediano de los de América, lograría la primacía entre todos los de Europa. El brazo de los indios, prácticamente instruidos en esta náutica, es todo el móvil de esta peligrosísima navegación. [...] La navegación diaria no excede por lo común las doce horas, en las cuales suele haber dos paradas. Todo este tiempo va el piloto en pie, subido sobre un pequeño plano de media vara de largo y algo menos de ancho, que forma la popa del champán. El gobierno de la embarcación es un canaleta que aplica de diferente modo, introduciendo un tercio en el agua al lado izquierdo y derecho, según la dirección que quiere dar al champán. [...]

Con estas ideas preliminares, y sin hablar a vuesamerced en particular de esta navegación, seguiré participándole que dispuestos ya para esta segura navegación por el río, salimos el día 15 de noviembre del año de 60 de la ciudad de Cartagena para Villa de Mompo, distancia que constituye el primer trozo de este viaje. Yo estaba en el tercer día de una calentura aguda adquirida por mis excesos en las correrías botánicas. Me propuse no obstante hacer el viaje que emprendía el Virrey por evitar la soledad, que me esperaba en mi navegación futura. Saliéronme mis conjeturas muy erradas pues a la primera conocí mi temeridad en la continuación del viaje. Desistí del empeño y el 16 llegué a Cartagena donde padecí, convalecí, mejor botanicé y me preparé para viajar en el corto espacio de nueve días. Hice con gran comodidad, pero con doblado peligro, en tres días y medio, esta navegación, para alcanzar al Virrey en Mompo, donde le hallé un poco mortificado con algunos de la familia gravemente enfermos. Mi llegada, que deseada en esta ocasión mucho más de lo que lo hubiera sido en otra. En los pocos días, que no llegaron a diez, tuve ocasiones de ser útil y de utilizarme. El pronóstico funesto que hice al Rector de la Compañía, que vino a consultarme sobre sus achaques, confirmó entre aquellas gentes el crédito que me daba la honrosa compañía del Virrey. Pronostiqué abiertamente que aquel padre moriría, dentro de pocos días, de una apoplejía que le amenazaba; aconsejé que, siendo irremediable el acontecimiento en estas circunstancias, debía disponerse como convenía a un cristiano y religioso. En efecto; la noche del día mismo en que salimos de aquella villa murió como lo tenía pronosticado y habiéndole venido el cruel paroxismo pocos días después de mi pronóstico. La curación de una señorita gravemente molestada de unas tercianas me produjo el fruto de diez doblones de oro, gratificación superior a mi poco trabajo, pero inferior al agradecimiento del marido de la señorita recién casada. Por aquí conocerá vuesamerced que el país donde estoy es el de las Indias, donde se cría el oro; pero le ruego a vuesamerced que no pierda de vista lo que le tengo dicho sobre estas riquezas.

El día 7 de enero salimos de aquella villa para hacer la navegación del río hasta Honda. En ella gastamos 21 días, en los que tuvimos bastante tiempo para conocer las incomodidades y peligros de esta navegación no bien ponderados. En la villa de Honda nos fue preciso hacer otra forzada detención para ir remitiendo el equipaje crecido a Santafé. Este camino es todo por tierra y tan áspero que su ponderación no cabe en voces. Desde que salimos de Honda el día 17 de febrero comenzamos a subir por unos cerros cuya cima solía ser el nivel, la base de otro que descubríamos. En todo este camino me vi muchas veces sobre las nubes, que me impedían registrar el suelo que acababa de pisar. Hasta llegar a un alto que llaman el de los Gascas, todo es subir para ganar las grandes llanuras en que está Santafé de Bogotá, lugar de nuestro destino y donde llegamos el día 24 de febrero de 1761, después de haber hecho algunas pequeñas detenciones necesarias a los cumplimientos debidos al nuevo jefe.

Esta es una ciudad muy cómoda para los europeos y con ventajas infinitamente más apreciables que las que hallé en Cartagena, Mompo y Honda; su temperamento es el de las apariencias sumamente dulce y deleitoso; el agua suele estar al temple de media nieve y no puedo fijar sus grados, porque se rompió el termómetro con que había hecho hasta aquí mis observaciones. Se come y se duerme con un indecible gusto y apenas hay cosa que altere estas delicias aparentes. Su altura de Polo que no he determinado, según mis conjeturas excede algo de los cuatro grados al norte, y su suelo, tan elevado sobre el nivel del mar, que por su llanura corre un río Bogotá, que para entrar en el de la Magdalena se despeña por un corte vertical con altura de la más prodigiosa que se ha descubierto en el mundo, conocida con el nombre de Salto de Tequendama. Agregue vuesa merced a esta altura la que tiene el río de la Magdalena sobre el mar en aquel sitio, pues, pues distando de su entrada en la mar mas de 150 leguas, alguna pendiente le corresponde por todo este dilatado camino. No extrañe vuesa merced ya, que el mercurio que mantiene suspendido en Cartagena a las 28 pulgadas y una línea, baje en Santafé hasta quedarse a menos de 23 pulgadas. Esta admirable disposición del Criador en la elevación de los suelos es la que hace habitables unos países, donde se cría el calor tan excesivo que abrasaría los vivientes que a ellos llegasen, pero la experiencia muestra todo lo contrario, haciendo ver que debajo de la misma línea o ecuador se beben helados en todo el año. Para hacer a vuesa merced conocer la diferencia que yo hago entre las delicias de estos países, que yo llamo aparentes, y la perversidad de tales temperamentos para la salud sería menester entrar en un dilatado detalle de estos asuntos que reservo para mejor ocasión; dejo también pendientes las restantes noticias de esta ciudad, porque me va faltando el tiempo para comunicar a vuesa merced otras noticias. [...]

He tenido la felicidad de ser universalmente deseado y, aunque no ha correspondido el producto a los trabajos, estoy sumamente contento. Yo no he ajustado mis cuentas pero, para que sirva de luz a vuesa merced, bastará decirle que Navarro, sin las ventajas que yo he podido experimentar, cuenta hoy más

de cinco mil pesos limpios. Entre los dos, que hemos corrido con iguales satisfacciones y fortuna, se ha repartido todo el trabajo de la ciudad, quedando en el olvido un R. P. M. de gloriosa memoria, a quien la necesidad y sus especialísimas mañas hicieron el oráculo de Santafé.

Aunque me he entregado forzosamente a unos trabajos tan útiles a la salud pública y a mis particulares intereses, no he dejado de la mano mis trabajos de historia natural, que interrumpieron alguna vez los nuevos cuidados de la cátedra de Matemáticas de que voy a darle cuenta, siendo este un hecho bastante memorable entre las aventuras de mí viaje. Sabiendo en la Universidad de Santafé que yo poseía medianamente las matemáticas, fui solicitado para leerlas públicamente y el haberme anteriormente negado a leer medicina fue el motivo principal de no poderme excusar a las nuevas instancias que me hizo el rector, valiéndose de su Excelencia, vicepatrono de la Universidad. Convencido ya a poner sobre mis hombros esta nueva carga, me pareció conveniente hacer una oración inaugural con la que, dando principio a mis nuevos trabajos, tomase posesión del nuevo empleo. El día 13 de marzo de 62 fue el día destinado para este acto, a que concurría el Virrey con todas las personas de distinción de la ciudad, comunidades y colegios. El teatro fue el más lucido que hasta entonces hubo en Santafé. De los lucimientos del orador no puedo yo hablar y solamente le diré que, no debiendo agraviar a los sabios de aquella ciudad que ponderaban desmedidamente el mérito de la oración, deberé atribuir a fortuna todos los elogios que me hicieron. Lo que yo noté, y que puedo referir sin recelo alguno de engañarme, es una particularísima atención con que todos me oían. Jamás hubo auditorio más pendiente de la voz del orador. Mi oración fue en latín, y según mis conjeturas, no tenía otro mérito que el de ser hecha en el corto espacio de cinco días, en los ratos que me dejaba mi tarea práctica. Habiendo bajado de la cátedra, tuvo la bondad el virrey de abrazarme, y en público, concluyéndose el acto con un grande refresco, a que asistió su Excelencia, en la Sala Rectoral. Vea vuesa merced la historia de mi cátedra. Tengo un grande número de discípulos, entre quienes espero sacar algunos perfectamente instruidos. [...]

Por el mes de julio de 62 salí a hacer un viaje en lo interior de la provincia en compañía del P. Fray José de Jesús María, Virrey que fue de este Reino y de otros amigos. Con esta ocasión hice muchas observaciones propias de mi instituto. El día 9 de agosto me retiré atropelladamente a Santafé, dejando de hacer la entrada en Muzo a donde iba para reconocer las minas de las esmeraldas, entre otras miras. La causa de este atropellado retiro fue el aviso que tuve del Virrey, con que me llamaba para bajar desde Santafé a Cartagena, para hallarse en esta ciudad si los ingleses viniesen a sitiarla. El día 2 de septiembre salimos de Santafé y el 2 de octubre llegamos a Cartagena, donde nos mantenemos aun todavía, pero dando ya las disposiciones del nuevo viaje para el día 4 de junio.

En esta ciudad he trabajado como en Santafé y no han sido inferiores las utilidades. He aprendido la lengua inglesa satisfaciendo los grandes deseos que tenía de saberla años ha; he entablado también varias correspondencias con los ingleses y especialmente con Mr. Pringle, médico del Rey; todos estos trabajos llevan sus miras. He trabajado también una representación que irá a parar a manos del Rey por las del Virrey, de quien tengo licencia para entablar esta pretensión. Si llegare a conseguirla, podré continuar mis trabajos con más desahogo y sin tanto atraso de mis intereses que no bastan a llenar todos los fines de mi venida. Podría participar a vuesa merced otras cosas de que me dispense por no serle más cansado; bien que no será razón callarle que mis progresos en la medicina práctica van siendo de alguna consideración. Dudo que médico alguno pueda tener práctica más abundante, faltándome siempre el tiempo para asistir a un infinito número de enfermos que me solicitan entre las cosas más particulares que poseo; [...] Baste, mi amigo, de molestias y sepa vuesa merced que le estimo con todo mi corazón. Partícipeme vuesa merced el estado de salud y todos sus progresos y no sea enemigo de escribirme dilatadamente.

3. Segunda representación hecha por mutis al Rey solicitando autorización para realizar la Expedición Botánica (fragmentos), 1764

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1764). "Segunda representación hecha por Mutis al Rey solicitando autorización para realizar la Expedición Botánica". En Gredilla, Federico. (1982). *José Celestino Mutis* (pp. 40 – 47). Bogotá: Academia Colombiana de Historia.

La importancia de unos asuntos tan útiles al público como gloriosos al Monarca que los protege, y cuya necesidad está bien conocida entre todas las naciones civilizadas, me alienta a poner a los Reales pies de Vuestra majestad el plan de mis ideas en el viaje que a impulsos de una rara resolución, emprendí a este Nuevo Reino de Granada por el año de mil setecientos y sesenta.

Establecido tres años antes en esa Corte y entregado a la lección de los mejores autores extranjeros, que tratan de las ciencias naturales en todos sus ramos, iba notando las imponderables ventajas que nos hacían en los últimos siglos todas las naciones cultas en estas ciencias. En tales circunstancias, un verdadero y desinteresado amor nacional me hacía concebir y suspirar unas veces entre varios proyectos literarios por el establecimiento o renovación de una Academia de Ciencias, observando muy de cerca la inacción en que se mantenían las dos de Medicina de Madrid y la de Ciencias de Sevilla. [...]

Mas hallándome impensadamente solicitado para seguir a vuestro Virrey en calidad de su médico, me resolví a abandonar proyectos, comodidades, y cuanto podía ofrecerme mi establecimiento permanente en esa Corte, deseando dedicarme enteramente a la formación de la historia natural de la América, gloriosamente comenzada por la magnificencia del señor don Felipe II, continuada después de largo tiempo por la liberalidad del señor don Fernando VI, y tal vez concluida en los bellos días del felicísimo reinado de Vuestra Majestad. Parecióme que no sólo podría partir la gloria con el célebre sueco Loeffling, pero también competir y aun enmendar mucho de lo observado y descubierto por el español Hernández. Figurábame también entonces que podría dirigir mis excursiones botánicas por las dilatadas provincias de este Reino, y aun de las demás Américas, pareciéndome que podría tolerar a una edad floreciente y con una salud bastante robusta, las fatigas y quebrantos de la vida áspera que deben sufrir los viajeros en estos variados climas. [...]

La Historia Natural de la América, por quien tanto suspira la Europa sabia, es obra de un Monarca como Vuestra Majestad. Esta debió sus principios a la real libertad del señor don Felipe II, quien deseoso de admirar las preciosas producciones naturales de la Nueva España y no menos interesado en promover el bien de la humanidad que pudiera resultarle con los copiosos descubrimientos de algunas cosas medicinales y minerales, envió al sabio doctor Hernández su médico, con la dotación proporcionada al real proyecto. [...] Mientras en España se iba perpetuando un profundo olvido sobre las empresas de esa naturaleza, todas las naciones, especialmente las que poseían algunos establecimientos en América, aspiraban a porfía a poseer igualmente el conocimiento de sus tesoros naturales, y a la formación de gabinetes públicos y privados. Apenas salía algún viajero curioso para estos remotos países, que no trabajase la recomendación de conducir algunos tesorillos o pequeñas colecciones de Historia Natural en sus tres ramos. Pensaron después las Academias en enviar de tiempo en tiempo algunos sabios, en entablar correspondencias y en valerse de cuantos medios podían para aumentar a competencia la Historia Natural con nuevos descubrimientos. Jamás hubiera llegado esta ciencia a la perfección, con que se admira en nuestro siglo, si los Soberanos y algunos personajes distinguidos no hubiesen tomado por su cuenta la noble idea de promover, gratificar y premiar liberalísimamente algunos sabios naturalistas, para poder tener un cabal conocimiento de cuanto útil y curioso producen sus establecimientos. De esta noble emulación nacieron los viajes de los famosos viajeros Catesby, Sloan, Plumier, Brown, y acaba de ver la Europa un rasgo de esta generosidad en la inmortal empresa, que por consejo del Barón Van Swieten, su médico, fomentó y costeó generosamente el Emperador Francisco I, sin reparar en los inmensos gastos, pues llevaba ya consumidos con sus tres compañeros, sobre trescientos mil pesos, cuando llegó a esta ciudad de

Cartagena de Indias el célebre naturalista Nicolás José Jacquin, jefe de esta real expedición, cuya obra espera con impaciencia el público. [...]

Hacia la mitad del siglo presente despertó la España de su antiguo letargo. Comenzaron algunos sabios y señores a gustar de las ciencias naturales [...] Proyectóse por este tiempo la expedición de límites, y con ésta oportuna ocasión pensó sabiamente el Ministerio hacer venir de Suecia al naturalista Pedro Loeffling, [...] Murió esta importante obra, casi en sus principios, con la muerte de su continuador, cuando se hallaba empeñado con el mayor ardor y en el mejor tiempo de su florida juventud, y también con el honor del aplauso público de toda Europa, que le animaba en el glorioso desempeño de su destino. La pequeña historia de aquel desgraciado viaje hubiera ciertamente perecido por nuestro descuido, o retardándose por negligencia, a no haberla publicado su maestro y mi correspondiente, el caballero Carlos Linneo, gloria de la Suecia y honor de nuestro siglo, dedicándola al señor don Fernando VI para eternizar en la república de las letras la agradecida memoria del glorioso Monarca, que le dio principio. Esta pequeña obra, toda llena de preciosos descubrimientos, lejos de apagar la insaciable sed de los sabios, sólo ha servido de excitar más su impaciente curiosidad, cuya expectación está pendiente de la real liberalidad de Vuestra Majestad, de quien ciertamente espera la Europa sabia ver fomentados los progresos de la historia natural de la América. [...]

Sabiendo yo de la muerte de este insigne naturalista, suspiraba como todos por la continuación de esta obra: y hallándome impensadamente convidado para seguir a vuestro Virrey, fue muy natural que nada tardase en aceptar esta propuesta, para elegirme yo mismo por continuador de esta gloriosísima empresa, con la esperanza de probar mejor fortuna en su logro y desempeño. A mi primera llegada a esta ciudad tuve la noticia, que a cualquiera otro en tales circunstancias pudiera haber desmayado, del viaje de Jacquin por orden de su Soberano y con el real permiso de fecha anterior al reinado de Vuestra Majestad. Mas habiéndome asegurado de no haber penetrado este naturalista por el interior de nuestras provincias, donde se hallan los mejores tesoros de la naturaleza, he seguido mi empresa con el mismo empeño. [...] Los sabios, en sus gabinetes o en las escuelas, pasan con toda comodidad los días enteros, recogiendo a pie quieto el fruto de su aplicación. Un viajero debe gastar gran parte de la noche en ordenar y componer lo que por el día recogió en el campo, después de haber sufrido las alteraciones de la estación, que suelen ser muy variadas, las asperezas y precipicios del suelo que va registrando; las incomodidades de los insectos insufribles que por todas partes le rodean; los sustos y peligros de muchos animales venenosos y horribles, que a cada paso le espantan sobre la austeridad de una vida verdaderamente austera y desabrida, que por calores, páramos y lugares desiertos quebranta y fatiga su cuerpo.

No es esto, señor, una estudiada ponderación para realzar el mérito de los trabajos de un naturalista; es únicamente manifestar con realidad y sencillez a Vuestra Majestad que si aquellos para la subsistencia y continuación de sus tareas son magníficamente dotados, mucho más acreedor deberá ser un viajero a una dotación proporcionada al continuado gasto que se experimenta en los largos y penosos viajes de la América. Mis fuerzas, que son las de un particular que se sostiene por una profesión, que por lo mismo lo aparta y distrae del objeto de su proyectada expedición, solamente han alcanzado a los crecidos costos con que me he formado una grande colección de instrumentos y libros, esforzándome a gratificar moderadamente a todas aquellas personas de quienes debía valerme en mis viajes para recoger y descubrir las producciones pertenecientes a mi historia. Me hallo ya, no sólo exhausto, sino también empeñado, y por lo mismo, imposibilitado a continuar por estos medios, pues deben ser mayores los sufragios para tan grande empresa. Por lo que ahora nuevamente imploro los de Vuestra Majestad, para continuarla.

Conozco, señor, que haría agravio a la alta comprensión de Vuestra Majestad, si me detuviera en referir por menudo las grandes utilidades que podrían resultar de mi proyectado viaje con dos agregados para los trabajos científicos, y otros dos para las pinturas, dibujos y demás trabajos materiales. [...] La formación en esa Corte de un espléndido y riquísimo gabinete de historia natural en sus tres ramos, superior a los muchos particulares y a los públicos de toda la Italia, Alemania, Suecia, Inglaterra, y aun al magnífico de París, deberá ser una entre las principales glorias de esta expedición. Parece, señor, increíble lo mismo que nos manifiesta la experiencia. Los sabios y hombres curiosos, que viajan por todas las cortes de Europa, creyendo encontrar en la de Madrid unos suntuosos y magníficos jardín y gabinete de historia natural, espléndidamente adornados con todas las plantas y cuerpos preciosos que produce el Nuevo Mundo, no hallan que admirar sino las sombras de un jardín y un gabinete comenzados a formar en el reinado anterior al de Vuestra Majestad.

La América, en cuyo afortunado suelo depositó el Creador infinitas cosas de la mayor admiración, no se ha hecho recomendable tan solamente por su oro, plata, piedras preciosas y demás tesoros que oculta en sus senos; produce también en su superficie para la utilidad y el comercio exquisitos tintes, que la industria iría descubriendo entre las plantas; la cochinilla, de que hay abundancia en este Reino, aunque no la cultivan por su indolencia los naturales de estas provincias; la preciosa cera de un arbusto llamado Laurelito y la de la Palma; muchas gomas, de que pudieran hacerse algunos usos ventajosos en las artes; maderas muy estimables para instrumentos y muebles; produce, finalmente, para el buen

género humano, muchos otros árboles, yerbas, resinas y bálsamos, que conservarán eternamente el crédito de su no bien ponderada fertilidad. Un viajero debería ir recogiendo, describiendo y conservando semejantes producciones, para que depositadas en el gabinete y otros lugares públicos, las conocieran los sabios, excitaran su curiosidad y se hiciera de ellas útil aplicación en algún día para bien de los mortales. Es en vano persuadirse, señor, a que la quina, la cascarilla, que es otra planta muy diversa, la cáscara del Guamocó, el bejuquillo, la zarza, el Guayacán, el bálsamo de Tolú, el de Zaragoza, el Cativo de mangle, el de caraña, el bálsamo del Perú, los aceites de María y de palo, con muchas otras cosas conocidas, sean lo único entre las medicinales que nos produce la América. Aun falta muchísimo por conocer; y lo que más debe admirar, falta mucho que saber para usar bien de lo conocido.

La utilísima Quina, tesoro concedido únicamente a los dominios de Vuestra Majestad, en cuya mano está el distribuirla a las demás naciones bajo el mismo pie en que los holandeses distribuyen la canela de Ceilán, la quina, digo, a quien tienen un cierto horror injustamente concebido algunos médicos de Europa, por no haberse cuidado de separar la verdadera y reciente de la falsa y despreciable, introducida por la ignorancia o la ambición, sabrá manejarse con mayor confianza, desembarazo y acierto, cuando salgan al público mis observaciones, que para anticipado bien del género humano haré públicas en alguna de las academias de Europa, por donde se propagan los nuevos descubrimientos.

Un remedio tan admirable que disputa la superioridad entre los pocos antídotos conocidos, y que ha puesto la Divina Providencia para el bien universal de la humanidad, se va haciendo despreciable, se disputa de su eficacia, se tiene ya por menos útil que en otro tiempo; y lo peor es, llegará a escasear al tercer siglo de su feliz descubrimiento, si Vuestra Majestad no aplica en tiempo las más oportunas providencias. Más ha de treinta años que se oyeron estas quejas en el Ministerio y temiéndose con razón tan fatales consecuencias, se pensó seriamente en arreglar este importantísimo ramo. De aquí dimanó la bien desempeñada comisión del erudito don Miguel de Santisteban, cuyos pensamientos aun no se han reducido a práctica con detrimento del bien público y del real Erario. [...] El corte indiscreto de todo un árbol de quina para aprovechar solamente una pequeña porción, podría hacer tan desconocido un árbol de este género en el Perú como en Noruega. La mezcla reprensible procedida de la ignorancia, o de la malicia de los que quieren aumentar su mercancía, la conducción desde el Perú hasta España, y desde allí hasta las más remotas partes del mundo, disminuyen notablemente la eficacia de una quina depositada sin cuidado en suelos húmedos, alterada sensiblemente por la diversidad de climas, hasta que después de mucho tiempo va pasando lentamente a las boticas, donde suele ser muy común hallarla mezclada, medio podrida, y sin

virtud después de veinte o más años de su separación del árbol. Una quina de esta naturaleza es la que ha dado lugar a tantas desconfianzas y disputas; ésta suele ser el remedio en que vanamente confía el médico en los lances más apurados, y ésta, finalmente, es el antídoto que compra para su mayor daño un pobre enfermo. [...]

No me parece, señor, que sean del todo inútiles ni despreciables los ensayos y oportunos experimentos que me propongo hacer sobre el beneficio que pueda esperarse de nuestra canela silvestre. Los montes de América, y en especial los del Perú, hacia la provincia de Maynas y Quijos, están poblados de unos árboles cuyo olor, color y sabor han hecho creer hasta a las gentes menos instruida, que merecen el nombre de canelos. En efecto, ellos están universalmente reputados por árboles verdaderos de canela, aunque en el concepto de los botánicos, sólo fueran una constante variedad de aquella especie. Mas si llegaran a lograrse por su beneficio algunas ventajas, salvarían en gran parte y con utilidad de nuestro comercio la equivocación que algunos han padecido en tenerla por la legítima de Ceilán, y disculparán el gusto de aquellos que en defecto de ésta usaron sin mayor repugnancia de la canela del Perú. [...]

Aun en medio de todo mi atrevimiento no me hubiera ciertamente resuelto a llegar al pie del trono de Vuestra Majestad si no me viera patrocinado por las frecuentes persuasiones de vuestro Virrey, testigo ocular de mi continuada aplicación a estos asuntos; instado por los fervorosos deseos de algunas personas condecoradas, celosamente interesadas en la gloria de la nación; solicitado para la continuación de mis tareas por los sabios de Europa, cuyas ardientes súplicas acompañan las mías hasta el trono, por ser común a todas las naciones la causa que promovemos. Todos éstos claman, todos suplican, todos se interesan; y en nombre de todos habló a vuestro Virrey por representar en este Reino la augusta persona de Vuestra Majestad, el príncipe de la historia natural, el filósofo del Norte, el caballero Carlos Linneo, en carta escrita en Upsala el día 3 de febrero de 1761, con estas agradecidas expresiones: *Si fave at novis et Pro Rex tuus Celsissimus et ipsi statuam erigemus toto ejus Imperio perenniorem*. Estas son, señor, las reflexiones que tengo el honor de presentar a Vuestra Majestad en testimonio del amor con que me he dedicado, renunciando mis propios intereses y comodidades, a trabajar para utilidad universal y gloria de la nación española. [...] Réstame, pues, manifestar a Vuestra majestad que me hallo pronto y preparado para el desempeño de una tan grande y útil comisión, luego que Vuestra majestad se digne mandar que se me destinen los sueldos y medios proporcionados a los trabajos de una empresa que sólo se dirige a producir honores a la nación, utilidad al público, extensión al comercio, ventajas a las ciencias, nuevos fondos al Erario Real y gloria inmortal a Vuestra majestad, cuya vida conserve la Divina Providencia para el bien universal de la Monarquía.

4. Cédula Real autorizando la Expedición y nombrando a mutis como su director, 1783

“Cédula Real autorizando la Expedición y nombrando a Mutis como su director”. (1783, noviembre). En Gredilla, A. Federico. (1982). *Biografía de José Celestino Mutis y sus Observaciones sobre la Vigilia de las Plantas* (pp. 145 – 146). Bogotá: Academia Colombiana de Historia.

El Rey. Por cuanto conviene a mi servicio y bien de mis vasallos, el examen y conocimiento metódico de las producciones naturales de mis dominios de América, no solo para promover los progresos en las ciencias físicas, sino también desterrar las dudas y adulteraciones que hay en medicina, tintura y otras artes importantes, y para aumentar el comercio y que se formen herbarios y colecciones de productos naturales, describiendo y delineando las plantas que se encuentran en aquellas mis fértiles provincias, para enriquecer mi Gabinete de Historia Natural y Jardín Botánico de la Corte, remitiendo a España semillas y raíces vivas de las plantas y árboles más útiles, señaladamente de las que se empleasen o merezcan emplearse en medicina y en la construcción naval, para que se connaturalicen en los varios climas conducentes de esta Península, sin omitir las observaciones geográficas y astronómicas que se puedan hacer de paso en adelantamiento de estas ciencias, he resuelto, conformándome con lo que me ha propuesto mi Virrey Arzobispo de Santafé, que, a ejemplo de la Expedición botánica, que de mi real orden se está haciendo por la América Meridional, se ejecute otra con igual objeto y para los mismos importantes fines, en mis dominios de América Septentrional, por botánicos y dibujantes españoles, a quienes y a cada uno se les despachará separadamente su cédula, ó nombramiento.

Y hallándome informado de a sobresaliente instrucción en la botánica, historia natural, física y matemáticas, que concurren en Don José Celestino Mutis, igualmente que de su acreditado amor y fidelidad a mi Real persona, de su conducta y ardiente celo por los progresos de las ciencias, que sin estipendio alguno, ha enseñado y promovido a sus expensas, durante su dilatada residencia en aquellas partes, por medio de varias obras que tiene escritas y ha ofrecido a mi soberana disposición, en los descubrimientos que ha hecho de plantas útiles, señaladamente del considerabilísimo de los árboles de la Quina en los montes inmediatos a la capital del Nuevo Reyno de Granada, he venido en nombrarle por mi primer Botánico y Astrónomo de la expresada Expedición por la América Septentrional, que se confía a su dirección bajo las órdenes del Arzobispo Virrey y de las condiciones siguientes:

- 1.- Se le entregará por una vez la gratificación de dos mil doblones para desempeñarse y costear la conclusión y perfección de última mano que ha de dar a sus manuscritos y para dirigirlos a mi vía reservada de Indias, antes de emprender la expedición.
- 2.- Durante ésta, y hasta nueva orden, gozará el sueldo de dos mil pesos moneda de Indias en cada un año.
- 3.- De cuenta de mi Real Hacienda se le proveerá de los libros e instrumentos botánicos y astronómicos que ha pedido y pidiere para el desempeño de su comisión.
- 4.- En lo demás, se arreglará a las instrucciones que he mandado forme con su acuerdo el Arzobispo Virrey, para que se logren por fruto de las observaciones de esta Expedición el adelantamiento de la botánica, historia natural, geografía y astronomía y generalmente todos los objetos y fines importantes que abraza el plan propuesto por el mismo don José Celestino Mutis en su representación.

Por tanto, mando a mi Arzobispo Virrey, Gobernador y Capitán General del Nuevo Reino de Granada, a los regentes de mis Audiencias, Oficiales Reales y demás tribunales y justicias de aquel Reino, hayan y tengan el expresado don José Celestino Mutis por mi primer botánico y astrónomo de la citada expedición, guardándole y haciéndole guardar las honras y preeminencias que le correspondan para el buen éxito de ella, satisfaciéndole los oficiales reales de las cajas de Santafé la gratificación de dos mil doblones por una vez, y de dos mil pesos en cada año, o con la correspondiente orden de mi Arzobispo Virrey, en virtud de ésta los de cualquiera otra cajas de aquel virreinato, con relevación de media nata que en virtud de esta cédula y recibo del interesado se pasará en cuenta lo que satisfaga; que así es mi voluntad, y que de la presente se tome razón en la Contaduría General del Consejo de Indias.

“Cédula Real autorizando la Expedición y nombrando a Mutis como su director”. (1783, noviembre). En Gredilla, A. Federico. (1982). *Biografía de José Celestino Mutis y sus Observaciones sobre la Vigilias de las Plantas*. (pp. 145 – 146). Bogotá: Academia Colombiana de Historia.

5. Informe de labores presentado al virrey Ezpeleta, en respuesta a la orden de trasladarse a Santafé, 1790

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1790). "Informe de labores presentado al Virrey Ezpeleta, en respuesta a la orden de trasladarse a Santafé". En Hernández de Alba, Guillermo. (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 2 pp. 269-278). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

La superior orden de vuestra excelencia en que me manda a la mayor brevedad me transfiera a la capital con mi oficina y dependientes, a fin de no distraerme en otros asuntos que en la conclusión de la Flora de Bogotá, supone, por una parte, que mi residencia en esta ciudad es puramente arbitraria y sin designio directo de los progresos de la misma Flora y por otra parte indica no habersele manifestado a vuestra excelencia la multitud de comisiones del real servicio, con que el Ministerio mismo y el Jefe de este Reino, antecesor de vuestra excelencia, el Arzobispo-Virrey, multiplicaron las labores de la pesada cadena que siempre me ha hecho gemir por las quebras de mi salud contraídas en el real servicio, pero sobrellevadas con resignación y gusto por las satisfacciones de otro tiempo, que empeñan a cualquiera hombre de honor hasta rendir la vida.

Sin el más mínimo intento de pretender eludir las superiores órdenes de vuestra excelencia, quién ha dado pruebas tan completas de sacrificar también su vida, me ha de permitir vuestra excelencia que le haga presente un abreviado compendio de tan variadas como pesadas comisiones para exonerarme de la responsabilidad en que me constituiría mi silencio ante vuestra excelencia misma, que no ha podido presenciar las operaciones de una época tan anterior en su reciente gobierno.

Sin lisonjearme ya de las honestas satisfacciones que recibe un corazón patriótico interesado en la felicidad pública, no menos que en el bien del Estado, ya no debe ignorar vuestra excelencia que las bien fundadas esperanzas del restablecimiento de las minas de plata de este Reino, abandonadas después de un siglo, es obra de mis instancias y continuados esfuerzos, pudiéndome gloriarse de haber sido el instrumento para la adquisición de los dos sabios hermanos D'Elhuyares; sin cuya intervención no hubiera pisado tal vez los umbrales del Ministerio en medio siglo el importantísimo descubrimiento del Barón de Born, que hará época por la prosperidad de las Américas, como se lo persuade el mismo Ministerio, según las providencias y compañías de mineros que ha permitido a todos sus dominios. Retroceda vuestra excelencia con la memoria a los gobiernos anteriores y

no hallará más que unos débiles esfuerzos en las providencias de minas; pero en octubre de 82, hallará vuestra excelencia el oficio del Arzobispo-Virrey empeñando al Ministerio a esta empresa y desde aquel momento, por una serie no interrumpida, fluyen las providencias que anuncian la felicidad pública en todos los dominios de América. [...]

Aun no se habían publicado en Alemania las tentativas del barón de Born en aquel tiempo. Estaba persuadida toda la Europa a que no había otro beneficio preferente al de fundición, criticando con razón el imperfectísimo de Azogue en las Américas. Este mismo pensamiento con la costosa experiencia de mis pérdidas particulares en las empresas de minas, a que me dediqué por nueve años en dos distintos minerales, me decidió por la preferencia de la fundición; y en este concepto se trabajó aquel citado oficio, pidiendo sujetos inteligentes en la teoría y práctica de este preferente método.

Poco después de su llegada respiró el Ministerio, solicitado igualmente por otra persona, que ignoraba el impulso dado en este Reino para la introducción del beneficio general de fundición, mandando se formase la Junta que presidí a nombre del Arzobispo-Virrey, concurriendo para nuestra satisfacción como lo había yo propuesto al Teniente Coronel del Cuerpo de Artillería don Domingo Esquiaqui. Esta comisión y sus resultas a satisfacción del Ministerio iba a decidir la introducción de las fundiciones si por fortuna no hubiera llegado en tiempo la novedad del nuevo descubrimiento de Born.

Evacuada esta comisión comenzaron a repetirse las reales órdenes sobre remesas de la Quina anteriormente aprobada a consecuencia de las muestras remitidas de una correspondencia confidencial, además de la reservada por su correspondiente vía, del Jefe de este Reino con el Marqués de Sonora. Tratándose con el mayor empeño de dar la última mano, como estaba decidido después de un expediente manejado en cerca de 40 años por varios jefes, al ramo de Quina por real administración. Creyó el Arzobispo-Virrey, de acuerdo con el señor ministro Marqués de Sonora, que debía yo desempeñar este asunto. Dióse principio a esta comisión, dejándome más empeñado las satisfacciones confidenciales con que se me animaba por tan altos jefes a trabajar el Plan, que remití por marzo de 87; y haciendo prácticas aquellas reglas del Proyecto con los cuatro acopios, regulado cada uno en 160 arrobas netas, dirigiendo la factoría y manteniendo la vastísima correspondencia e instrucción de más de doscientos cosecheros en las tres provincias de Santafé, Neiva y Mariquita, incluso en los límites circunscritos a la Real administración; asunto de nueva felicidad para este Reino que sólo pudieron trastornarlo la ambición del comercio y la suerte de los mortales.

Sin ahogarme ni afligirme, entre tan vastas ocupaciones tomé todos los recursos imaginables a llenar los deseos del Ministerio, en orden al beneficio de la preciosa *cera de Andaquíes* y cultivo de sus canelos. A este fin instruí al comisionado fray Diego García para intentar la emigración de aquellos vivientes del reino animal y vegetal, haciéndolos colonos de una provincia menos bárbara y más accesible a las vigorosas providencias del Gobierno que tanto se interesaba en su propagación.

La emigración de las abejas recibió un golpe mortal con la bajada del Arzobispo-Virrey a la plaza de Cartagena, por cuya distancia no era fácil prever las providencias para vencer los obstáculos y desengañado yo, por otra parte, que la irregular conducta de los cuatro colmeneros, sacados del Regimiento Auxiliar al examen del que mejor probaría, frustraba todas mis trabajosas tentativas, tomé finalmente el partido de abandonar esta empresa.

Por fortuna y para satisfacción mía no pudieron escaparse a las diligencias del padre comisionado treinta bayas o semillas de los canelos, que remitidas prontamente, mientras se conseguía extraer algunas pequeñas plantas vivas y sembradas en mi jardín produjeron los veinte y dos hermosos árboles que cuentan ya tres años y medio de vida entre mis manos, con la esperanza de propagar abundantemente su prole en las espaciosas tierras de la Quinta, que a este fin he cultivado sin pérdida de tiempo, haciendo anticipadamente los necesarios plantíos de platanales que hagan sombra en su tierna infancia a los canelos y a más de doscientos árboles de la nuez moscada que cuentan ya un año de su edad. Si nada se emprende con vigor o si todo se deja en las primeras tentativas, dejaremos también a la posteridad otros tantos documentos de su admiración en cuantas vigorosas órdenes ha expedido el Ministerio en este asunto, sin retroceder a las expedidas en tiempo de comisionado López, de cuyas operaciones precipitadas de cuatro meses en ida, mansión y vuelta de Andaquíes, con dos mil pesos gastados en aquella excursión, no ha quedado ni el más leve vestigio que pueda realizar los deseos del Ministerio.

Entre las mayores urgencias de la Corona se miraba por aquel tiempo la decadencia de las minas de azogue en Almadén de la Península y en Guancavélica en el Perú, sufriendo la real hacienda la onerosísima contrata hecha con el Emperador de Alemania de recibir cada año diez mil quintales de azogue a razón de cincuenta pesos por quintal, para mantener en labor las minas de Nueva España. Entre los papeles de la Secretaría del Despacho Universal se halló noticia de algunos vestigios de azogues en la montaña de Quindío; y a consecuencia vino la real orden con todo el vigor que inspiraba tan grande necesidad. Me vino también esta comisión para desahogo de mi amor ya que no lo fuese de mis tareas y quedó completamente evacuada como podrá advertirlo vuestra excelencia.

Nueva prueba de mi amor al real servicio será el empeño particular con que emprendí el descubrimiento de otra mina de azogue en la provincia de Antioquia, sin que le haya costado a la real hacienda el más leve gasto, cuyas muestras, remitidas también a la Corte, han dejado tan satisfechos los deseos del Ministerio como comprenderá vuestra excelencia.

Si mi corazón se ha poseído alguna vez de pensamientos de ambición de gloria, prontamente los he sacrificado al servicio del Estado y del público. En estos momentos de ir anunciando algunos de mis descubrimientos tomé la resolución de publicar el *Té de Bogotá*, sujetando siempre mi dictamen con la docilidad que me es genial al de otros sujetos más instruidos. Las decorosísimas expresiones con que me correspondió el Ministerio no pudieron ya endulzar las amargas de mi salud sacrificada; pero en prueba de un nuevo sacrificio puse sobre mis débiles hombros la pesada carga de instruir cosecheros, hacer los acopios y remesas que se me ordenaron.

La súplica de la Emperatriz de Rusia al difunto Rey Carlos III acerca de un proyecto literario, tuvo toda la acogida que debió prometerse de un Monarca tan generoso; y a consecuencia su Ilustrado Ministerio hizo circular las órdenes más activas a satisfacer los deseos de tan magníficos patronos de la literatura. Y siendo yo el dueño que poseía, casi desde mi llegada al Reino, el único manuscrito original de la *lengua de Bogotá*, con otros manuscritos e impresos de las lenguas americanas, tuve la orden de hacer venir al canónigo don Diego de Ugalde y al presbítero don Anselmo Álvarez para trabajar en este ramo, que por mi parte me costó cuatro meses de una tarea tan incesante como ajena a principal destino. Acabo de recibir las gracias de una comisión mandada evacuar con tanta presteza y tales recomendaciones como puedo citar ante vuestra excelencia sólo con nombrarle al señor don Zenón Alonso.

Por el mismo tiempo me llegó la orden del acopio de maderas para el servicio y gusto del Rey cuando Príncipe; y habiendo dado todas las disposiciones al intento y después de acopiadas muchas de ellas y almacenadas me vi en la necesidad de interrumpir el acopio, atendidas las circunstancias de los grandes gastos absolutamente incompatibles con las posteriores economías; resuelto finalmente a dejar dormir esta comisión mientras pasaban las sucesivas mudanzas de los jefes de este Reino.

Y finalmente, para hacer más complicados los asuntos de Quina en el mismo Ministerio y en el superior gobierno de este Reino, se expidió la real orden de 12 de mayo de 88, ratificando las operaciones que se suponía llevadas a debido efecto en la real orden de 5 de junio, en la que se

me ordena que sin pérdida de tiempo, por la suma importancia de la salud pública e inflamados deseos del rey por el bien de sus amados vasallos, con preferencia a cualquiera otro encargo, pasé personalmente a registrar los montes de todas las provincias incluso las de Quito, como lo supone la real orden a su presidente, allanando todas las dificultades y facilitando los auxilios necesarios para dejar desempeñada dignamente esta comisión. A pesar de mis interiores sospechas bien fundadas en mis dilatadas experiencias del real servicio me fue preciso obedecer y principiar mis operaciones; y por un efecto de mi acertada previsión no me halló vuestra excelencia a su llegada trasladado a la provincia de Quito con dos pintores, como debí hacerlo y parecía regular que siempre se ha de hacer el servicio al tenor de la última real orden que se recibe.

No obstante, combinando todas las circunstancias, tomé el medio término de visitar los montes de dos provincias y trabajar para mi satisfacción y para otro tiempo los principales puntos de esta comisión, haciendo acopiar hasta cuatro mil arrobas de Quina de distintas especies, excluida la roja, que propiamente y según el espíritu de todas las reales órdenes de suspensión de remesas, es la desestimada, en el concepto de los profesores de que se ha valido el Ministerio para asegurar sus resoluciones.

No bien acabé de recibir la real orden sobre muestras de madera comunicada por vuestra excelencia, cuando di principio a su cumplimiento aunque sea ésta una ocupación que exige sólo un año para hacer algo que pueda satisfacer al Ministerio; pero yo me había propuesto completarla por la oportunidad que logra una expedición propiamente dedicada a entender en este ramo peculiar de su inspección.

Sólo para entender en estas comisiones manteniendo una continuada correspondencia de oficio con el superior gobierno, interviniendo en las cuentas de la distribución de caudales; dirigiendo las principales operaciones de las factorías de *Quina* y *Té*; llevando la correspondencia de cuatro comisionados; sólo para estos objetos tan ajenos de mi principal comisión se necesitaba la vigilantísima atención del hombre más laborioso, pero nada de esto ha hecho interrumpir un solo día las operaciones de mi oficina; bien que todo ha sido a costa de mi salud, siendo notorio que aun estando sangrado y purgado en varias ocasiones, aunque son los remedios mayores de la medicina, no he sufrido sujetarme a cama sino por muy pocas horas para entregarme inconsiderablemente esos mismos días a mis acostumbradas tareas. [...]

He manifestado a vuestra excelencia en compendio todas mis ocupaciones porque no ha tenido el motivo de saberlas; y no siendo yo del carácter de aquellos hombres que publican sus servicios a voz en cuello, tuve la moderación de ocultarla en las tres visitas que hice a vuestra excelencia por no hacerme

sospechoso pretendiente ante un jefe recién llegado. Aun pasados algunos meses sólo habrá entendido vuestra excelencia que me hallo destinado en la formación de una obra digna de la generosidad de un monarca, que le facilita todos los auxilios; pero ni el Rey, ni su Ministerio, ni vuestra excelencia pueden tener presentes todas las menudas circunstancias que tiraron a retardar sus progresos.

Al oír decir que mi oficina se halla dotada con nueve pintores y que la Expedición dio principio por abril de 83, no podrá menos de extrañarse la dilación de siete años, sin otros testimonios que los que han dado los dos virreyes antecesores de vuestra excelencia y los informes particulares de algunas personas que han visto mis láminas y han pasado a la Corte.

En orden a la adquisición y formación de pintores he tenido que sufrir al doble de la composición de los Discursos de la Flora. El primer año salí con un solo pintor; el segundo con tres; al tercero quedaron solamente dos; y de dos años y medio a esta parte adquirí los cinco de la provincia de Quito. De los dos remitidos de la corte uno falleció sin haber dado una pincelada en el real servicio, y el segundo sólo ha trabajado hasta ocho láminas. Sírvase calcular vuestra excelencia por esta cuenta los progresos de las láminas en una obra que debe aparecer en la Corte a competencia del fasto y lujo botánico del presente siglo.

De los dos puntos capitales que al principio de esta representación dije suponía la orden de vuestra excelencia he manifestado el segundo, de que espontáneamente fluye el primero. Al principio de la Expedición fue arbitraria en mí, como pude hacerlo de consentimiento con el jefe y según el concepto que sugiere el instituto de una Expedición, fijándola por algún tiempo en esta ciudad por las proporciones que yo conocía anteriormente. Vista posteriormente la absoluta necesidad de mi residencia, determiné trasladar aquí mi rica y abundante biblioteca para el uso mismo de la Expedición, adelantar las comodidades necesarias a la oficina, formar el jardín donde se depositan las plantas raras extraídas a sumo trabajo y gasto de los montes inmediatos, con la ventaja de tener ya conocidos los territorios que suministran las plantas en sus respectivas estaciones. En mi estimación pesan más estas ventajas del real servicio que los atrasos de mi salud y de mi familia, cuyos alientos voy sosteniendo con la esperanza de sacarla de aquí a su tiempo.

Las numerosas colecciones depositadas en los almacenes que cierran los costados del jardín, piden toda mi vigilancia y la del mayordomo, primer pintor de la Expedición; siendo tan importante nuestra presencia mientras subsistan estos depósitos que he temido algunas veces quedar desnudo en la calle

con la irreparable imprudencia de este vecindario y poca vigilancia de algunos jueces en prohibirles, como lo tengo suplicado, los voladores de fuego en sus frecuentísimas fiestas y festejos.

Aun a pesar de estos sinsabores, quiebra de salud y ningún aliciente que pueda hacerme apreciable esta mansión sino solamente por el bien del servicio preveo que mi precipitada salida en los términos que vuestra excelencia me lo manda iba directamente a influir en atrasos de la obra, por tener yo presentes, como su autor, todas las menudencias que nadie puede advertir si no las expongo.

Sólo el encajonamiento de colecciones, pinturas, biblioteca, instrumentos y muebles de oficina pide la dilación de cuatro meses, si todo se ha de hacer para no perder tanto en un momento. Es irreparable la pérdida de las plantas previstas que han de pintarse a su turno y son propias de tierra caliente y templada. En muchas láminas faltan ciertas particularidades, que se les van agregando a proporción que las suministra la estación.

Trasladándose de golpe a la capital ignoro la espaciosa casa que necesito, si no para la decencia de mi estado según la mantuve siempre antes de entrar al real servicio, a lo menos con la extensión necesaria a las principales oficinas y un jardín para los depósitos de las plantas vivas. A este intento había yo sugerido la especie de que se destinase a la Expedición la casa del Rey que ha servido de fábrica de tabaco en polvo en caso de suspenderse este ramo; y ésta es una prueba de que yo intentaba tener algún día el honor y satisfacción de trabajar a la vista de vuestra excelencia.

Por tanto parece conveniente que vuestra excelencia se digne ampliarme los estrechos límites que acaba de prescribirme; y sirviéndose mandarme, si fuere de su superior agrado, que subsista aquí por todo este año, preparando, entretanto, sin una precipitación que verdaderamente me estremece, el encajonamiento y remisión de mis colecciones, representando a vuestra excelencia los arbitrios de asegurar y dar salida a otras comisiones de mi cargo; mientras pienso los recursos de no malograr los preciosos árboles de canela y nuez moscada siquiera por los gastos hechos y los sudores que me han costado. Todo lo dispondrá vuestra excelencia con su acostumbrada justificación como tan inflamado en los progresos de mi comisión e igualmente interesado en el mejor real servicio.

6. José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, 1970

Enrique Pérez Arbeláez

Pérez Arbeláez, Enrique. (1970). "Las ciencias botánicas en Colombia". En Jaramillo Uribe, Jaime (Director). *Apuntes para la historia de la ciencia en Colombia* (pp.115-127). Bogotá: Servicios especiales de prensa.

En la historia de las ciencias botánicas colombianas, las páginas más brillantes, las auténticamente nuestras, aquellas donde más se revelan las virtudes, los dolores y los triunfos de nuestra gente fueron escritas por don José Celestino Mutis y por sus compañeros y discípulos en la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. El tema, sin embargo, suscita tal cantidad de nombres, de hechos, de relaciones y documentos, que abrumado el historiador no halla cómo resumirlos para lograr la indispensable brevedad sin perder la lógica secuencia con que unos sucesos derivaron de los otros. El autor de estas páginas experimenta, con mayor razón, esta dificultad. Porque acabando de publicar un libro con el mismo título del presente escrito y que es en sí un compendio de tema tan dilatado, no ve la forma de resumirlo más.

La Expedición trabajó como equipo de hombres a quienes su director contagió de un excepcional fervor naturalista; dirigió con sabiduría a los que, no obstante la frágil arcilla de las voluntades humanas, supo aglutinar para la prosecución de una larga trayectoria.

José Celestino Bruno Mutis y Bossio nació en Cádiz el 6 de abril de 1732; hizo sus estudios de humanidades y filosofía en su ciudad natal terminándolos a los diecisiete años de edad, pero no recibió su grado de bachiller en esas facultades, sino a los veintiuno (1753), quizás porque antes no alcanzaba la edad reglamentaria. De los 17 a los 23 estudió medicina teórica en Sevilla y práctica en Cádiz; presentó en el claustro hispalense, en mayo de 1755, examen de seis asignaturas que abrazaba la facultad; obtuvo en todas ellas la mejor nota y recibió el título de Bachiller en Medicina; en 1757 se trasladó a Madrid, presentó nuevo examen y obtuvo el título de médico, conferido por el Real Protomedicato. En seguida se dedicó a perfeccionar en las ciencias naturales en los mejores centros docentes de aquella Corte donde se mantuvo hasta mediados de 1760. Sus estudios académicos duraron, pues once años, lapso suficiente para adquirir responsabilidad de las propias ideas y para plantear la solución de las incógnitas; pero demasiado corto para enfrentarse sólo a tantas como requería la desconocida América. Porque las ciencias naturales apenas estaban sistematizándose, la

bibliografía crecía como espuma y los aparatos y técnica de laboratorio apenas lograban dar pasos que ahora nos parecen infantiles.

Mutis era médico y naturalista. Como lo primero, anatómico, cirujano, farmacólogo y droguista. Como lo segundo y en el concepto de su época, geodesta, geógrafo, astrónomo, matemático, climatólogo, físico, químico, mineralogista, botánico, zoólogo, fisiólogo, etnólogo, lingüista. Y como si tamaño campo de actividades fuera pequeño, todavía se hizo sacerdote, industrial, comerciante exportador al servicio del Rey.

Se ha atribuido la toma del estado clerical por Mutis a la piedad de su espíritu o al deseo de aumentar su prestigio social. Sin negar del todo estos móviles otro hubo más definitivo. Y fue que el Virrey La Zerma, quien le había llevado a Santafé como su médico, cuando resolvió regresar a la península, solicitó a la corte madrileña que estableciera en esta capital la Facultad de Medicina y que nombrara a Mutis para desempeñar su cátedra.

El médico gaditano previó que el Ministerio de Indias aprobaría esos planes y que él, por orden del Rey, quedaría fijo en Santafé, imposibilitado para proseguir sus estudios de la naturaleza americana, no muy bien pagado y concentrado en las prácticas médicas. Entonces decidió cambiar el fuero civil por el eclesiástico y dejar al Virrey con un palmo de narices.

La personalidad de Mutis es de las más atrayentes de la historia suramericana y en la colombiana la más brillante con que España contribuyó a nuestra cultura. Por eso merece análisis y tolera críticas.

Desde luego Mutis no era un santo como lo canonizó cierto texto de historia patria. Tremendamente celoso de su prestigio y vengativo contra sus adversarios, no dio paz a Sebastián López Ruiz, quien por medio de intrigas se le adelantó a recibir el título de descubridor de la quina septentrional, el de botánico de S.M. y "buen vasallo". Lo fustigó hasta verlo depuesto de honores, privado de sueldo y confinado a Lima.

Por otra parte algunos biógrafos parecen suponer que Mutis fue un favorito de las cortes real y virreinal y que, cuando llegó la aprobación real a sus planes de Historia Natural de América Septentrional, lo que siguió fue miel sobre hojuelas, dinero, ocupación a placer, prerrogativas sin tasa. La verdad fue otra.

Veintidós años (1761 al 83), esperando en vano el apoyo real para el plan científico mejor fundamentado; el que produciría más honra a la corona y más utilidades al real erario; más inmediato bienestar a los

vasallos y mayor desarrollo a la América, hubieran bastado para el desengaño. Pero, sobre mojado llovieron otros tan serios. Descubre Mutis la quina septentrional y otro, Salvador José López Ruiz, se alza con su mérito y sus gajes; presenta, ya bajo el virrey Caballero y Góngora, su plan del estanco de las quininas y de una exportación en grande de ellas, beneficiándolas en la Nueva Granada; canjea muestras para cerciorarse sobre cual era la quina deseada por la Real Botica de Madrid; monta una maquinaria de cosecheros, factorías, empaques y un gran despacho de ellas y logra de final, que sus quininas fueran declaradas ineficaces, prohibidos sus ulteriores despachos y quemadas sus cortezas para calentar los alambiques en que los reales boticarios destilaban sus engañifas. Mutis se enteró de donde venían los tiros que eran, nada menos, de don Casimiro Gómez Ortega, director del Jardín Botánico del Prado y de los botánicos enviados al Perú, don Hipólito Ruiz y don José Pavón, regresados ya a la península, hospedados en el mismo jardín y, para colmo, emparentado don Casimiro con don Hipólito por casamiento de este con una sobrina del viejo Ortega.

De tal maquinaria y tan bien acoplada nacieron para Mutis dos grandes tribulaciones; el traslado de la Expedición de Mariquita a Santafé por orden del virrey Ezpeleta y una reprimenda inconsiderada, originaria, nada menos que del Consejo de Indias. El gaditano a todos hizo tascar el freno; al tozudo del catalán Ezpeleta sirviéndose de él para reorganizar, con más recursos, la expedición; a los consejeros, entre los cuales se sentaba Gómez Ortega, mostrándoles que lejos de haberse descuidado el perfeccionamiento de la flora cualquier atraso de ella se debía a las muchas comisiones que con carácter urgente le habían echado encima ambas cortes, la de Madrid y la de Santafé; que él había entrado al real servicio rogado y no porque lo necesitara; finalmente – y esto era el argumento Aquiles para que no se le exigiera el prematuro envío de a Flora a Madrid – que él, en servicio del Rey, había sacrificado su salud y agotado su vida; Al que eso da, no le queda más que dar ni tampoco se le puede exigir más.

Mutis murió en Santafé en 1808, a los 76 años de edad y a los 47 de actividades botánicas en América.

Juan Eloy Valenzuela y Mantilla nació en Girón en julio de 1756 y murió asesinado en Bucaramanga el 1° de noviembre de 1834. En botánica fue discípulo de Mutis entre 1770 y el 77. Trabajó en la Expedición desde sus comienzos, mayo de 1783 hasta el mismo mes del año siguiente. Era como Mutis, sacerdote y apartado de él siguió ocupándose de los problemas agrobotánicos de su feligresía bumanguesa.

Francisco Antonio Zea, medellinense, nacido en noviembre de 1766, muerto en Inglaterra también en noviembre de 1822, ingresó a la Expedición, por solicitud de Mutis ante el virrey Ezpeleta en Santafé,

hacia octubre de 1791; fue enviado por Mutis a Fusagasugá con la misión de recolectar plantas; escribió una quinología basada en ideas de su maestro, quien no pudo -en su expresión- “librarlo de la quema”, pues en octubre de 1795 debió salir prisionero para el castillo de San Sebastián de Cádiz, declarado culpable con Nariño en la revolución de los pasquines. Sobreseída su causa en junio de 1799 salió de la cárcel y fue enviado a París a proseguir estudios. De allí regresó a Madrid; como ser afrancesado, era recomendación en aquellos años aciagos, en 1805 fue elegido para suceder a otro de los tales el abate José Antonio Cavanilles en la dirección del Jardín Botánico Matritense. Sin embargo, si hemos de ser francos, al calificar la obra botánica de Zea deberemos decir que fue mediocre, sobre todo si se tiene en cuenta las oportunidades de que disfrutó para hacerla grande. El antioqueño era más político que científico.

Sinforoso Mutis Consuegra, sobrino del sabio y bumangués, nació en 1778. Su obra botánica fue meritoria. Formado al lado de su tío sufrió prisiones en la península junto con Zea y Nariño desde 1795 al 802, cuando regresó muy ajuiciado a Santafé. Fue enviado a Cuba hacia fines del 803 para que vendiera un lote de quinas de las que habían restado en Honda cuando se interrumpieron los envíos del real estanco. Desde allí envió a Madrid colecciones de exsicados botánicos que los directores de El Prado aprobaron y estimularon. Regresó a Santafé pocos días antes de la muerte de su tío, el 27 de agosto de 1808, es decir a los cinco años de su salida para las Antillas. Por el testamento científico de don José Celestino se halló Sinforoso de la noche a la mañana, elegido para suceder a su tío en la continuación de la parte botánica de la Expedición. Sus primeras actividades, como tal se dirigieron a copiar y completar para el rey, en tres ejemplares de la parte literaria y dos de la iconográfica, la Historia de los Árboles de la Quina, con su parte cuarta sistemática. Para esta labor se sirvió de textos y láminas elaborados desde la época mariquitense y de otros preparados por Caldas. Otros méritos botánicos de don Sinforoso fueron, continuar las recolecciones, los dibujos de plantas y de sus anatomías; estampar bajo las láminas de su tío, el nombre específico o al menos el genérico. No se puede negar por una parte, que bajo Sinforoso y por disposición del virrey Amar y Borbón, la Expedición se mantuvo organizada y activa, por otra, que las actividades políticas de Sinforoso debieron de frenar el desarrollo normal de su trabajo científico. El fogoso bumangués tomó parte muy activa en la revolución del 20 de julio de 1810 y cuando Bolívar entró por primera vez a Santafé, Sinforoso Mutis hubo de lanzarse por entre los soldados, alojados en la Casa Botánica, para impedirles que destruyeran sus colecciones y aparatos como amenazaban hacerlo.

De 1813 a 1815, la Expedición tuvo un director en don Juan Jurado Laínez, español, pero americano por adopción y patriota muy humano, nombrado para ese cargo por el gobierno de Cundinamarca.

Sinforoso pues, pasó a segundo plano y asistió impotente a las reducciones de salarios impuestas por las circunstancias angustiosas del gobierno. Eran tales que el mismo presidente Jorge Tadeo Lozano trató de clausurar definitivamente la Expedición.

El año 1816, se llamó el del terror en la historia colombiana porque en él cumplió don Pablo Morillo, Conde de Cartagena y Pacificador del Nuevo Reino, su terrífico designio de “hacer rodar las cabezas de los doctores” a quienes él juzgaba, y con razón, los mayores responsables de la revolución emancipadora. La Expedición Botánica que de acuerdo con las enseñanzas de José C. Mutis era el grupo más conciente de la suficiencia de América para vivir libre, pagó con suplicios de sus figuras cimeras las convicciones que había alimentado. A los cadalsos que Morillo alzó en Santafé, subieron Lozano, Rizo, José M. Carbonell y Caldas. Sinforoso Mutis fue de nuevo apresado, encarcelado en el Rosario y desterrado a Panamá en condiciones penosas, de donde se le trasladó a Cartagena para servir trabajos forzados. Ya avanzada la guerra, Sinforoso regresó a Santafé con su familia y murió en 1822. Antes, sin embargo, en el año del terror, cuando lo tenían preso en el Colegio Mayor, Sinforoso hubo de servir a los pacificadores y cooperar con ellos en la operación más ingrata para él, verdadera decapitación de la Expedición Botánica, como fue el encajonamiento para despacharlo a Madrid del legado mutisiano. La idea era devolver al Rey todo cuanto de sus arcas había salido, para convertirse en manos de Mutis, en icones, herbarios, observaciones, correspondencia y objetos museológicos de los tres reinos, los cuales desde los finales del siglo anterior eran reclamados por los pontífices del jardín Botánico de El Prado de Madrid, dizque para publicarlos, cosa imposible en la España de Fernando VII. Mutis había rehusado el traslado a la corte de sus originales, parte porque los veía incompletos, parte porque adivinaba el saqueo que de ellos harían sus émulos.

El legado científico de Mutis era demasiado complejo y heterogéneo para enviarlo íntegro a Europa como era la orden recibida por Morillo, al salir de la península con la expedición pacificadora. El papel de Sinforoso era seleccionar y empacar según el criterio que le imponía el teniente Luís Sevilla, joven culto pero desconocedor de los resortes con que se avanza el trabajo de los naturalistas sistemáticos. Al teniente Sevilla, al desgano con que trabajaría Sinforoso, y al apresuramiento con que se hizo toda la operación de encajonamiento se debe culpar de la pérdida de etiquetas y su trastoque aún más despistador. Así que muchas muestras de la expedición hoy conservadas en Madrid, quedaron mútilas para siempre, en cuanto a su colector y localidad de su origen. Consta que el legado de Mutis despachado a Madrid cupo en 105 cajones que no eran de igual tamaño, pero que arguyen gran rendimiento en los carpinteros que los prefabricaron. Salido tan precioso tesoro de la responsabilidad de Sevilla quedó en manos del capitán Antonio Van Hallen y del propio general Pascual Enrile, Jefe

del Estado Mayor de Morillo en Santafé y el mayor verdugo que por acá se ha conocido. Ellos debían asumir el cuidado de las cajas en la vía de Honda; Magdalena abajo hasta Cartagena, y luego a La Habana donde debían ser embarcados, para una mayor seguridad durante la travesía oceánica, en la fragata de guerra “La Diana”. Nuevo viaje terrestre en carretón desde Cádiz a Madrid y pudo entregar Van Hallen en el palacio real lo que se había salvado del naufragio de la Expedición de Mutis. La fama que precedía a aquellos objetos era tal, que el propio rey ordenó que las cajas se abrieran en su presencia y fue él quien dispuso que los materiales mineralógicos y zoológicos se entregaran para su custodia definitiva al Museo de Ciencias Naturales, mientras los botánicos, los manuscritos y mapas, se archivarían en el Jardín del Prado.

Sin duda que para los colombianos, admiradores de la Expedición Botánica, la fuga del tesoro preparado por J.C. Mutis, por Lozano, Caldas, Sinforoso, y por los dibujantes y pendolistas que a su lado trabajaron, representa un dolor y una frustración. Pero todos confesamos que el celo con que España y, en serie no interrumpida, los directores del Jardín Botánico de El Prado lo han custodiado como gloria científica y artística de la Madre Patria, ha sido su verdadera y única salvación.

El último de los botánicos que se agregaron a la Expedición que dejó en ella obra sistemática considerable, que participó, como el que más, en las vicisitudes que rodearon su acabamiento, fue Francisco José de Caldas, payanés, nacido en 1768, agregado por Mutis a su instituto en 1802, llegado a Santafé el 20 de diciembre de 1806 y fusilado por patriota el 29 de octubre de 1816.

Caldas, astrónomo y geodesta, mereció la admiración del barón Alejandro de Humboldt; geógrafo y cartógrafo, fue ponderado por su propio verdugo Pascual Enrile; corógrafo, investigador de nuestros recursos naturales y humanos, publicista de nuestra historia, lo vemos en las páginas de su *Semanario* y en las del *Diario Político*. Pero lo que ahora nos toca es examinarlo como botánico. Su formación en las ciencias de los vegetales fue en su primera edad, la del autodidacto provisto de unos pocos libros elementales. Y a los 34 años de su edad tuvo la suerte de participar con Humboldt y Bonpland en sus exploraciones de la presidencia de Quito; atendió las instrucciones que por correspondencia le impartía Mutis; fue enganchado a la Expedición con el intento principal de revelar el arcano taxonómico quintero.

No sabríamos decir a quien de los tres: si a Mutis, a Humboldt o a Caldas, deba atribuirse, con mayor autoría, la observación de la tercera dimensión fitogeográfica de que los autores alemanes de historias biológicas desgajan lauros para su compatriota tegueliano. Podemos afirmar con certeza que

Mutis hizo de rutina medir la altura de las localidades donde colectaba sus plantas y que por eso su barómetro era compañero inseparable. Sabemos que Caldas hizo otro tanto valiéndose de su método para determinar las alturas orográficas. Humboldt reconoció los méritos de Mutis en esta materia, y mucho me temo que fue Caldas quien hizo creer al mundo que el hallazgo de la tercera dimensión no era ni suyo ni de Mutis, sino de Humboldt, a quien realmente sólo tocaba la gloria de la publicidad.

Para las actividades botánicas Caldas tuvo tres períodos: el primero en Popayán cuando era muchacho; el segundo en la Presidencia de Quito de 1802 a enero de 1805; el tercero en Pasto, Popayán, tal vez Cali y en vía hasta Santafé, desde su regreso a su patria hasta diciembre de 1806, cuando se hizo cargo del Observatorio.

Para valorar el trabajo de la empresa botánica de Mutis y su expedición es importante que determinemos sus áreas e itinerarios. Debemos tener en cuenta que las órdenes reales circunscribían la investigación de Mutis y de su grupo a la llamada América Septentrional, es decir a las posesiones españolas continentales, intertropicales, norteñas al ecuador matemático. Precisas eran además las instrucciones de acomodarse al esquema peruano de expediciones itinerantes, estilo que no se siguió en el Nuevo Reino por varios motivos muy valederos. Detenido Mutis en Mariquita, sus recolecciones, observaciones de hábitat y de la sociología vegetal hubieron de hacerse por segunda mano, por comisionados y herbolarios que sólo Dios sabe a cuantos errores abrieron la puerta.

Podemos, en consecuencia, reseñar las localidades de la Expedición Botánica así: Primero fueron Cartagena y las orillas del gran río tres veces recorridas; Santafé, la sabana y sus montes vecinos, cuyas recolecciones se dirigían a Suecia para ulterior análisis, comparación y determinación. Igual sucedió con la Montuosa Baja, con el Sapó, Ibagué y Llano del Tolima hasta Espinal, donde nos consta que Mutis botanizó antes de la aprobación virreinal para sus planes. Inauguraba la Expedición con el patrocinio virreinal y se estableció, desde el 1° de mayo de 1783 hasta el 29 de junio, es decir por sesenta fechas, en La Mesa de Juan Díaz, desde donde se exploraron más de 40 localidades comarcanas. Luego pasó a Mariquita, donde se desarrolló el período más fecundo de ella sobre un área que abarcó el río Magdalena al oriente, hasta el nevado del Ruiz al poniente y que en dirección N a S debió interesar desde la desembocadura del río La Miel a los planes del Tolima (1783-1792). De última vino la exploración desde Bogotá, que cubrió Fusagasugá y sus bosques, la provincia de Vélez y los montes al oriente de la capital. Ese conjunto, si en relación con la América Septentrional, era pequeño, paragonado con los entonces explorados en Europa era inmensa y aporte significativo al reconocimiento de la flora americana. El carácter perfectista de Mutis le hacía preferir una especie, una localidad bien estudiadas a muchas que sólo fueran de paso.

7. Estatutos de la Sociedad Patriótica del Nuevo Reino de Granada (fragmentos), 1802

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1802, 2 de mayo). "Estatutos de la Sociedad Patriótica del Nuevo Reino de Granada". Gredilla, Federico. (1982). *José Celestino Mutis* (pp. 181-196). Bogotá: Complemento a la Historia Extensa de Colombia, Academia Colombiana de Historia.

OBJETIVOS. I.- La Sociedad Patriótica del Nuevo Reino de Granada estará bajo la inmediata protección del Excelentísimo Señor Virrey y del Ilustrísimo Señor Arzobispo que serán protectores natos, para cuyo fin pasara una Diputación que por si, y a nombre de sus sucesores admitan este encargo.

III.- Su instituto es conferir y procurar se pongan en práctica los medios que parezcan mas a propósito para fomentar al Nuevo Reino de Granada en general, y a cada una de sus provincias en particular, reduciendo sus miras a estos tres capítulos. 1° La agricultura y cría de ganados. 2° La industria, comercio y policía. 3° Las ciencias útiles y las artes liberales.

IV.- Cada dos o cuatro meses publicara la Sociedad el resultado de sus operaciones, y las Memorias que hubieren trabajado sus socios.

CLASES DE LOS SOCIOS. I.- Para lograr mejor la Sociedad el glorioso objeto que se propone se dividen los socios en cinco clases a saber: numerarios, académicos, alumnos, corresponsales y meritorios.

II Numerarios. Los numerarios son aquellos que se reciben en la Sociedad como residentes en la capital contribuyendo con la cuota asignada en el Capítulo 5° del título anterior; su número será indeterminado, y tendrán voz y voto en todas las juntas de la Sociedad.

III Académicos. Como es imposible fomentar la agricultura y la industria sin el auxilio de las ciencias útiles, y las artes liberales y sin los conocimientos que estas dan, procedería la Sociedad a ciegas en sus deliberaciones; para evitar este inconveniente destinara de los mismos socios numerarios aquellos que estime al propósito para la enseñanza de las ciencias y artes que considere necesarias para el fomento de los objetos de su instituto y a estos por su ocupación se les distinguirá con el título de académicos.

V Alumnos. Para que se propaguen, y se difundan los conocimientos científicos es muy conveniente que la Sociedad escoja a los jóvenes distinguidos por su nacimiento o aplicación para miembros suyos con el nombre de alumnos, destinándolos a instruirse en las facultades que se dijeron en el capítulo 3° de este título señalando uno o dos a cada uno de los académicos para que los instruya en su ramo y quedando al arbitrio de los alumnos escoger el que mas cuadre a su afición. Estos alumnos asistirán a las juntas de la Sociedad, pero siempre sin voto a menos que no lo tengan por estar inscriptos en la clase de numerarios.

IX Correspondientes. Para adquirir la Sociedad noticias completas de todo el distrito del Virreinato y tener a quien encargar lo que le convenga se procurara en todas las poblaciones principales los mas Socios corresponsales que se puedan a quienes dirigirse. Estos tendrán todas las preeminencias de Numerarios, y ocuparan el lugar de tales siempre que vengan a la Capital, y seguirán su correspondencia con el Secretario de la Sociedad.

X Los Corresponsales han de remitir las noticias que le pida la Sociedad respectivas a los ramos de su instituto para que se entere de su estado progreso ó decadencia: será también de su cargo hacer las experiencias que se les encarguen, costeándolas la Sociedad, y sus Memorias, discursos, ú observaciones se publicaran en las Actas de la Sociedad.

XII Meritorios. Para premiar el merito de los Vecinos que se distinguen por su industria, y aplicación en sus peculiares trabajos, a mas de los premios que repartirá anualmente la Sociedad, conviene que tenga una clase de Socios con el nombre de Meritorios para incluir en ella a los sujetos que por aquellas bellas cualidades comprobadas prácticamente se hagan dignos de esta publica muestra de estimación. Estas plazas de honor no estarán sujetas a la contribución que todos los demás socios.

JUNTA GENERAL DE LA SOCIEDAD. I.- En un día señalado del mes se juntaran todos los Socios residentes en la capital para recibir noticias de las operaciones de la Sociedad, y señalar las materias que han de tratar, y ventilar en las Juntas particulares sucesivas.

V.- Cada Socio leerá por si mismo el papel que haya escrito con intención de presentarlo a la Sociedad y lo entregara al secretario y si conviniese examinarlo se nombraran dos Comisionados para que de acuerdo del Autor lo revisen, y después expongan su dictamen.

VIII.- Anualmente se celebrara también una Junta General para señalar los premios y distribuir los que ya estén ganados y para revisar las cuentas del tesoro, y elegir otro nuevo para el año siguiente. En esta Junta se harán todas las elecciones que ocurran, y los votos se darán en cédulas por escrito, decidiéndose la elección por la pluralidad de ellos.

IX.- Los premios que se repartirán serán nueve en la manera siguiente: tres de Agricultura; tres de Industria y tres de literatura, advirtiéndose que cada premio ha de versar sobre asunto diferente, y la diferencia en su importe se ha de graduar con arreglo a la gravedad de las materias y a los fondos de la Sociedad.

IMPRESIÓN DE MEMORIAS DE LA SOCIEDAD. I.- La publicación de las cosas más importantes en que se ocupa la Sociedad formará una obra periódica que saldrá a la luz cada dos o cada cuatro meses o cada año según se considere más conveniente para no abultar y hacer demasiado costosos los volúmenes.

II.- En esta obra se incluirán: 1° una relación histórica de la Sociedad con el extracto de lo más sustancial de sus actas. 2° las Memorias o discursos que en los ramos de su instituto se le presenten dignos de la luz pública en los cuales será la Sociedad fiel en no violentar la opinión ajena, dejando a cada uno la libertad de discurrir en las materias opinables, con tal que guarde la debida modestia y orden. 3° los elogios académicos que por punto general se deberán hacer a nuestros soberanos, a los protectores de la Sociedad y a todos los socios que fallecieron. 4° la noticia de los progresos que se adviertan en la agricultura, industria, y ciencia, cálculos políticos sobre el comercio y extracción de nuestros frutos, y todo lo demás que consideren conveniente para la instrucción pública.

III.- Los diseños de máquinas, instrumentos, muebles, plantas, minerales se pondrán por escala en el paraje donde corresponda con su aplicación para la común inteligencia.

DE LA LIBRERÍA. I.- Se irán juntando los libros de los estatutos más acreditados en los ramos del Instituto de la Sociedad, cuyo gasto saldrá del fondo de los diez pesos que cada socio contribuye a su ingreso quedando el resto a beneficio de los otros objetos interesantes de su instituto.

DE LAS ESCUELAS PATRIÓTICAS I.- Como la enseñanza metódica es la que más contribuye a favorecer la industria y los oficios, la Sociedad se propone examinar e indagar los medios y arbitrios para exigir por sí misma escuelas que la propaguen en ambos sexos.

8. Carta de Mutis al Virrey Amar y Borbón sugiriendo como deben continuar las tareas de la Expedición y ratificando responsabilidades a sus colaboradores, ca. 1808

José Celestino Mutis

“Carta de Mutis al Virrey Amar y Borbón sugiriendo como deben continuar las tareas de la Expedición y ratificando responsabilidades a sus colaboradores”. (ca.1808). En Groot, José Manuel. (1890). *Historia Eclesiástica y civil de Nueva Granada* (Tomo 2, Apéndice pp. c - ciii). Bogotá: Casa Editorial de M. Rivas & Cía.

Habiéndose agravado las enfermedades de que adolezco (a mas de mi avanzada edad), principalmente desde el mes de marzo de este año, que comenzaron a experimentarse las indisposiciones catarrales que tan sensibles se hicieron al vecindario de esta capital, y aun a todo el Reino, en términos que recelo no lograré restablecerme, he considerado de mi obligación y desempeño de las comisiones del Real servicio que han estado a mi cuidado, deseoso de su mas feliz éxito, hacer presente a Vuestra Excelencia los puntos siguientes que expondré sucintamente y como me permitan las circunstancias en que me hallo por mi decadente salud, para que en su vista pueda la superioridad de Vuestra Excelencia mandar expedir las providencias que tuviese por mas oportunas. [...] [...]..

2a. Luego que yo falleciere deberá quedar extinguido el empleo de Director de la Real Expedición Botánica de este Reino, con que la piedad del Rey fue servido condecorarme; y correr los ramos que abraza y la constituyen separadamente, al cargo y cuidado de sujetos particulares, que habiendo servido bajo mi dirección en ella, están impuestos de los fines y objetos de su instituto y del modo de manejarlos.

3a. Estos sujetos necesitan en lo sucesivo de mejores dotaciones de las que hasta ahora han disfrutado ya que son acreedores, como que han de recaer sobre ellos el trabajo y atenciones que he sobrellevado yo. Por consiguiente, y para que se verifique así, sin nuevo gravamen de la Real Hacienda, podrán dividirse los dos mil pesos anuales con que ha estado dotada la plaza de Director, y aplicando de ellos seiscientos pesos a don Sinforoso Mutis, para que con cuatrocientos que ahora tiene, quede con la dotación anual de mil pesos.

4a. A don Francisco Caldas, que últimamente se agregó a la Expedición, y a quien he mantenido y asalariado con los ahorros que he procurado hacer de otros gastos, se le pueden aplicar mil pesos de los dos mil relacionados.

5a. A don Salvador Rizo, que ha trabajado a mi mano por espacio de veinticuatro años en calidad de primer pintor y mayordomo de la Expedición, se le pueden aplicar cuatrocientos pesos, para que con los seiscientos de que ahora goza, disfrute, como los otros, mil pesos de sueldo anual. [...]

7a. A cargo de don Sinforoso Mutis correrá todo lo tocante al ramo de botánica, teniendo un escrupuloso cuidado de mantener y conservar con celoso esmero las laminas que están trabajadas, y los herbarios secos, que se irán aumentando, según se fueran presentando las ocasiones y se contemplen necesarios.

8a. Don Francisco Caldas cuidara de la parte astronómica y geográfica, de que actualmente esta encargado, llevando la serie de las observaciones que hiciese con el orden y método que las comenzó y ha seguido en ellas.

9a. Don Salvador Rizo correrá, como hasta aquí, con los gastos que se hicieren, sin que ninguno se emprenda sin su intervención, ni se pague por otra mano. Asimismo estarán a su cargo y dirección los pintores que trabajaran a sus órdenes las obras que él a cada uno distribuyere; pues como que él ha formado a su mano y ha sido maestro de todos, sabrá hacer justo discernimiento de lo que cada uno puede y debe hacer y el acierto con que lo ejecuta.

10a. Don José María Carbonell podrá quedar como ha estado en clase de escribiente u oficial de pluma de la Expedición con los quinientos pesos de sueldo anual que goza, a las órdenes de don Sinforoso Mutis, para que escriba lo que fuere ocurriendo y copia del trabajado, lo que es preciso trasladar; y para que sirva de estímulo a su aplicación, y tenga algún alivio, se le aumentaran cien pesos anuales por vía de gratificación, de lo destinado para auxilios de la Expedición, un nuevo gravamen de la Real Hacienda; bien entendido que, luego que se verifique el establecimiento del jardín Botánico que debe haber para la conservación y cultivo de algunas plantas, correrá a su cargo en calidad de jardinero mayor.

11a. De los caudales que por disposición de Su Majestad y órdenes de Su Majestad y de este superior Gobierno se han impedido en los gastos de comisiones que han estado a mi cuidado presentara don Salvador Rizo, por cuya mano se han distribuido, las cuentas correspondientes, a consecuencia de lo resuelto en la orden superior de 11 de febrero de 1787, expedida por el Excelentísimo señor don Antonio Caballero y Góngora, predecesor de Vuestra Excelencia, de que acompaño copia, por lo que pueda importar tenerla a la vista. Este sujeto, por su grande honradez, cristiandad, celo y actividad que ha manifestado siempre, en cuanto se ha puesto a su cargo relativo a la Expedición Botánica, y otros asuntos de que ha estado encargado. Ha merecido mi entera confianza y satisfacción, y no dudo

evacue éste con la pureza, legalidad y desinterés que tengo en él bien conocidos en el dilatado tiempo que ha servido a mi lado. [...]

13.- Otro punto muy importante es el de los inventarios que deben hacerse de los efectos que se hallen existente en la Casa de la Expedición, donde he habitado y habito desde mi regreso de la ciudad de Mariquita a esta capital. Estas diligencias, que procuraré dejar evacuadas, si Dios fuere servido dilatarme la vida en el tiempo necesario, si se actuaren después de mi fallecimiento, será con precisa asistencia personal de los tres individuos de que he hecho cargo se imponga y sepa lo que hay, lo que recibe y de que debe responder. Pero lo que exige un sumo cuidado y tiento en su manejo son las laminas trabajadas, que por la poca resistencia del papel están expuestas a deterioros y el primor con que están ejecutadas requiere se traten con mucho esmero, por lo cual en este acto no se fiaran a otras manos que a las de don Salvador Rizo, como los herbarios secos a las de don Sinforoso Mutis.

14- Quedando don Sinforoso Mutis encargado de la parte botánica, que es lo principal de la Expedición y la que ocupa la mayor de la casa, es preciso se traslade a ella para que cuide de conservar y mantener en el mejor orden las láminas, herbarios y las demás cosas pertenecientes a la Historia Natural. Don Salvador Rizo vivirá también en ella, permaneciendo por ahora en el departamento que ocupa, hasta tanto que, construidas las obras proyectadas, y colocada la librería en el lugar premeditado, se distribuyan de otro modo los alojamientos, como lo tengo advertido. Y para que don Francisco Caldas tenga expedita a cualquiera hora la entrada y salida al observatorio astronómico, que es la oficina de su ocupación, se abrirá una puerta a la calle por la parte posterior de la casa, de la que él tendrá la llave.

15- Estando agregado don Jorge Tadeo Lozano a esa Expedición en la clase de zoólogo por Real orden de Su Majestad de 23 de enero de 1803, se halla dedicado a trabajar la *Fauna Cundinamarquesa* o descripción de los animales de este país, a sus expensas en una pieza de la misma casa, que a este fin se le ha destinado. Para que pueda continuarla con desahogo y sin tanto gravamen, se mantendrá la misma pieza a su disposición, y además se le franqueara de cuenta de la Expedición el uso de las pinturas, esqueletos y modelos respectivos a este ramo, que se conservan existentes; un pintor de los que mantiene asalariados la Expedición, cuando le hubiese menester; los colores y papel fino que necesitare para los dibujos, como yo, antes de ahora, se lo había franqueado.

16- Para mantener la Expedición en un asiduo, constante y útil ejercicio en unos países en donde ha sido necesario criar y formar los oficiales que se han hecho e inventariar los colores con que lo han ejecutado, como podrá advertirse por las mismas obras, he empleado muchos arbitrios para ahorrar gastos.

9. Memorial enviado por Caldas al secretario del virreinato y juez comisionado para los asuntos de la Expedición Botánica, 1808

Francisco José de Caldas

Caldas, Francisco José de. (1808, 30 de septiembre). "Memorial enviado por Caldas al secretario del Virreinato y juez comisionado para los asuntos de la Expedición Botánica". Caldas, Francisco José de. (1966). *Obras completas de Francisco José de Caldas* (pp. 352 – 354). Bogotá: Imprenta Nacional.

Restituido a esta capital, se me hicieron las ofertas más lisonjeras y se me entregó como un objeto secundario el Observatorio Astronómico que se acababa de erigir, con los instrumentos que el Rey había dado a nuestra Expedición. Estos no habían salido de las cajas que los contenían, y yo los estrené lo mismo que el edificio. En este he tirado una exacta meridiana, que me hizo conocer la poca inteligencia con que se habían formado los planos y puesto los cimientos; he notado todas las faltas y defectos que contiene este establecimiento, y he verificado una serie escrupulosa de todas las observaciones de que es capaz el edificio y los instrumentos. Yo he hecho sacrificios generosos de mi tiempo, de mi salud y de mi reposo por darle gloria a Mutis y honor a la Expedición y al Rey. Yo puedo manifestar los diarios en que están consignadas mis observaciones, de que ya ha visto el público una pequeña parte. Añado que jamás pude conseguir se me diese un coobservador, y me he visto en la triste necesidad de enseñar algunos principios astronomía a mi sirviente.

Estos son mis trabajos y los méritos que he contraído con el Rey y con mi Patria en la Expedición de que era Director don José Celestino Mutis. Este sabio siempre me alimentó con esperanzas y ofertas que no supo cumplir mientras vivió. Yo no pude conseguir que pusiese un solo oficio a mi favor, que cumpliese con lo que solemnemente ofreció en mi presencia al Excelentísimo señor que hoy nos manda; ni que diese el menor paso para mi colocación. Muchas veces le insté para que siquiera me asegurase la plaza vacante que había ocupado don Francisco Antonio Zea, y no lo pude conseguir. En fin, murió y me dejó sin ninguna recompensa de tantos trabajos hechos con el mayor celo y honor, y en su última voluntad me separó con la mayor ingratitud e injusticia de la parte botánica en que había hecho tanto mérito. Muchas veces, me dijo, de palabra y por escrito, que yo sería su *digno sucesor*; que yo sería su *confesor político* y el depositario de todos sus conocimientos, de todos sus manuscritos, de todos sus libros y de todas sus riquezas. ¡Cuántas veces me lisonjeó llamándome el *afortunado Caldas*! Pero su carácter misterioso y desconfiado, de que no podía prescindir, lo mantuvieron siempre en

silencio y en su retiro. Jamás comenzó la confesión prometida, jamás levantó el velo, ni me introdujo en su santuario. Siempre me mantuvo en la ignorancia del estado de sus cosas, y solo los he venido a conocer superficialmente después de su muerte.

Ahora he penetrado las lagunas y los vacíos que encierra la *Flora de Bogotá*, ahora he visto que no existen dos o tres palmas, que la criptogamia casi está en blanco enteramente; que las láminas sin números, sin determinaciones, no tienen siquiera un duplicado; que falta más de la mitad de las negras para el grabado; que faltan muchas anatomías; que los manuscritos se hallan en la mayor confusión; que no son otra cosa que borradores; que 48 cuadernillos hacen el fondo de la *Flora de Bogotá*; que las demás obrillas que ha emprendido durante su vida no son sino apuntamientos; que el trabajo de la quina no está concluido sino en la parte médica; que las descripciones de estas plantas importantes se hallan en borradores miserables; que las ponderadas y largas observaciones barométricas se han hecho con un instrumento defectuoso, y en fin, que Mutis, ese hombre tan justamente elogiado en la Europa, no ha poseído, sin embargo, un barómetro perfecto hasta que yo entré en su casa, Yo pongo por garantes de esta verdad los mismos manuscritos originales y la comparación de la altura verdadera del barómetro en Santafé con lo que Mutis expresa en estos diarios.

Yo dejo a la consideración de los inteligentes si estos materiales corresponden a las esperanzas, y si necesitan de una mano bien inteligente para ponerlos en orden y formar un edificio regular de los escombros que ha dejado Mutis. Yo veo que un hombre solo no puede con este peso, y que el resultado no será seguramente feliz. Yo quiero salvar de esta ruina que amenaza a la Flora de Bogotá siquiera mis trabajos botánicos de la parte meridional del Virreinato. Yo tengo un derecho indisputado sobre ellos, me han costado mi dinero, mil fatigas y mi salud; solo yo he visto vivas las plantas de mi herbario, solo yo poseo la clave y solo yo puedo poner en orden mis trabajos. El mismo Mutis me consultaba con la mayor frecuencia, y al fin ordenó que se contase solamente conmigo para los trabajos de Quito. Bajo de mis ojos y dirección se han pintado las quinas y las pocas láminas que se han hecho de mi herbario.

Nada pido contra don Sinfonso Mutis. Yo no quiero elevar mi fortuna sobre las ruinas de otro. Su tío le puso al frente de la Expedición, él sabría como. Yo quedo satisfecho con que se pongan mis colecciones de Quito bajo mi dirección, y que yo solo sea dueño de organizarlas. No quiero confundir mis trabajos con los de Mutis, ni tener la parte menor en los que ha dejado este botánico. Este me separó de ellos en su última voluntad, y me hizo un servicio que no conoció. Gracias infinitas doy a la Providencia por haberme libertado de ese laberinto, y de sacrificar lo más preciosos de mis años a

ordenar borrones, y a llenar los grandes vacíos que comienzo a ver en la *Flora de Bogotá*. Después de muchos años de sudores ¿Creería la Europa que yo era el autor de tantos trabajos? El nombre de Mutis arrastraría con la gloria y con las fatigas que debían pertenecerme en propiedad. Ya preveo el asombro que van a causar a la Nación y al mundo sabio los manuscritos de Mutis. ¡Quién puede creer que un hombre lleno de virtudes, de conocimientos, de sosiego y de comodidades haya dejado unos vacíos inmensos y difíciles de llenar? En verdad que yo todavía no he visto sus escritos sino rápidamente en el momento de los inventarios; pero me han parecido desordenados, y todo confundido. Si yo lograra reconocerlos con reposo, entonces formaría el verdadero juicio de este botánico.

Yo concluyo mi relato ya demasiado largo; que se tengan presentes mis méritos al tiempo que usted haga el informe a Su Excelencia sobre el estado de esta expedición botánica; que se me entreguen mis trabajos botánicos de Quito para organizarlos y publicarlos en honor del Rey, de la Nación y del Reino, y en fin, que se me presten los auxilios necesarios para su consecución, es decir que se me dé el papel, los colores y unos pocos pintores de la Expedición con el libre uso de la Biblioteca. Yo me ofrezco a mantener al mismo tiempo el decoro y los trabajos del Observatorio Astronómico, con un moderado pero regular sueldo para mi subsistencia.

10. Testamento del doctor José Celestino Mutis (fragmento), 1808

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1808). "Testamento". Notaría (3a Protocolo, Tomo 1, folios 92-93). Bogotá: *Archivo General de la Nación*.

En la ciudad de Santafé a diecisiete de noviembre de mil ochocientos ocho. Ante mí el escribano público del Número y testigo que se nominarán pareció presente don Salvador Rizo, vecino de esta ciudad, a quien doy fe conozco y dijo: que en nombre del doctor don José Celestino Mutis, presbítero, difunto, director que fue de la Real Expedición Botánica de este Reino, y que en virtud del poder por el cual asegura no estarle revocado, suspenso, ni limitado, que lo tiene aceptado y por el uso de sus facultades aceptándolo de nuevo en toda forma dijo:

1. Que el mencionado Dr. Don José Celestino Mutis, falleció en la ciudad el día once de septiembre de este corriente año, y en cumplimiento de lo que dejó dispuesto se hizo el entierro público de su cadáver en la Iglesia del Monasterio de Santa Inés de esta capital, el día siguiente doce, revestido de sus ornamentos sacerdotales y con la pompa fúnebre correspondiente a sus circunstancias, habiéndose celebrado en aquel día y nueve siguientes sus sufragios y aun se están para celebrar las honras solemnes en todo este mes.
2. Declara que dicho doctor declaró, era natural de la ciudad de Cádiz, hijo legítimo de don Julián Mutis y de doña Gregoria Bocio, vecinos de aquel puerto; su estado el de sacerdote, su profesión la de médico, su empleo el de director de la real Expedición por su majestad, desde el año de mil setecientos ochenta y tres y que como católico había hecho la protestación de la fe, según se ve en el poder, y quiere se tenga aquí por inserto.
3. Declara que el mencionado doctor mandó que la fundación de la Capellanía de Nuestra Señora de Egipto, prevenida por el doctor don Bernardo Caballero, cuyo expediente, aun está pendiente en la justicia ordinaria y cuya acción únicamente reservó para sí de aquella testamentaria, se lleve a puro y debido efecto hasta darle su puntual cumplimiento como deja prevenido.
4. Declara que el referido doctor mandó que los réditos del principal al dos por mil pesos que deja impuestos en Cajas Reales se distribuyan así: cuatro pesos mensuales a su sobrina Bonifacia del Sacramento, religiosa de Santa Clara, y dos pesos mensuales a Rosalía de San José, religiosa de Santa Inés, y en faltando una o ambas se invertirán en bulas para los pobres.

- 5.** Declara que mandó para descargo de su conciencia en recompensa de los servicios hechos a la expedición, se le de a doña María Antonia Montero y Ruiz el terreno de la quinta que compró el viejo Juan Alejo en Mariquita, otorgándole el albacea el correspondiente instrumento de esta remuneratoria del trabajo y servicio del cuidado de los canelos que están en el solar del Rey y encargándole todo esmero en su continuación para su propagación y aumento, pues con esto y la casa de teja que le cedió cuando se retiró de Mariquita juzga recompensarle del mejor modo sus servicios a su Majestad en la expedición.
- 6.** Declara que declaró que a doña Francisca Lee remuneró sus buenos servicios en Mariquita a la expedición con la cesión de una casa que dejó allí, e igualmente a los dos negros, Francisco y José María, con la carta de libertad que les otorgó después de veinte años de sus servicios, valiéndose para esto, y lo de la cláusula anterior de las auxilios que su Majestad le daba para el efecto. Y que a todos los demás empleados en la expedición se les han pagado sus salarios según la asignación que les hizo conforme a su trabajo.
- 7.** Declara que declaró se liquiden las cuentas pendientes con todos los apoderados, separando de ellas lo que sabe el albacea pertenece a la expedición, pues de esto tomará cuenta por separado a todos los que deban rendirla, para que forme el estado de las cuentas con el Rey, su poder todos los papeles correspondientes y cuentas y tiene perfecto conocimiento de todas estas cosas.
- 8.** Declara que declaró que toda su librería quede en depósito en poder del mismo albacea hasta que se tracen las cuentas pendientes con el Rey, y entonces se hará el inventario general de ella extrajudicialmente.
- 9.** Declara que declaró y mandó que en caso que su Majestad apruebe el plan con toda su distribución que dejó firmado y remitido el día antes de su muerte al Excelentísimo señor Virrey, para la continuación de la FLORA DE BOGOTÁ era su voluntad se entregue en calidad de cesión o donación a don Sinfonso Mutis, su sobrino, toda la parte de librería que trate de botánica y demás libros auxiliares en el supuesto que siga la obra personalmente, adelantando el honor de su tío, y el propio suyo, en la ilustre ocupación, y si por algún caso no se verificase, correrá esta parte con el todo de la librería.
- 10.** Declara que declaró se de al Observatorio la parte de librería que trate de astronomía con los instrumentos que ha cedido para el servicio público con los del Rey, haciéndose un inventario formal de todo ello para que en todo evento sea responsable el encargado de dicho Observatorio, y que quede esta parte depositada allí con los instrumentos y en caso de no verificarse la pertenencia de este edificio para el uso de los trabajos, vuelva todo al cúmulo de sus bienes.

11. Declara que declaró y mandó que el resto de la librería se coloque para el servicio del público siempre que se verifique la obra proyectada del Jardín Botánico, Museo, Laboratorio y Biblioteca pública que se ha de establecer con los ahorros de los auxilios si los continuasen, abonando a la Real Expedición, según y en los términos que le tiene comunicado; y en caso de no efectuarse esta obra, solo quedarán separadas las dos partes de botánica y astronomía para sus fines asignados si se verifican, pues de lo contrario volverá todo al cúmulo, y en este caso se venderá todo y se repartirá entre sus cinco sobrinos, don José, don Sinforoso, don Facundo, doña Micaela y doña Dominga, reducido primero el todo a dinero se mejorará a don Sinforoso en su sexta parte del todo.

12. Declara que dicho doctor mandó que los libros espirituales y devotos se separen todos y se repartan en los cinco monasterios de monjas de esta ciudad en los términos que le tiene comunicado.

13. Declara que mandó que todos sus ornamentos, vasos sagrados, manteles, palias y aras consagradas se entreguen al Monasterio de Santa Inés y también el cuadro de la Santísima Trinidad y uno de sus retratos suyos y el otro a la Enseñanza.

14. Declara que declaró que unos cajones de libros y un laboratorio completo, que con su dinero compró en Paris don Francisco Antonio Zea y se halla en Cádiz según ha tenido carta, se haga traer y se coloque en el laboratorio que queda proyectado si se verifica y de no se agregará al cúmulo de sus bienes.

15. Declara que dicho doctor instituyó por su única y universal heredera a su Alma, y que al que declara por su albacea fideicomisario para que de cumplimiento a esta disposición, declarando en caso necesario lo que fuere dudoso, según lo que de mucho tiempo acá le tiene comunicado y por conocimiento que tiene de todas sus cosas y de sus bienes, que en orden a la deuda de su difunto hermano don Manuel ya le tiene declarado que este le debía mayor cantidad, y como se ha de portar, y que a los dos negritos les de la ropa del uso que tenga a bien. Y que al efecto le prorroga el año fatal, para que sin que le corran términos pueda verificar su testamento. Y por el presente revoca y anula y da por ningún efecto cualquiera otros testamentos, codicilos, poderes o memorias que dicho doctor Mutis haya hecho por escrito o de palabra, lo mismo que dicho señor los revocó y anuló y quiere se guarde, cumpla y ejecute éste, que en virtud del poder referido ha otorgado, y lo en él contenido como poderdante lo quiso y mandó teniéndolo por su última disposición en la vía y forma que más haya lugar en derecho. [...]

11. Contenido de las 104 cajas remitidas a Madrid con los materiales acopiados por la Expedición Botánica, 1816

“Contenido de las 104 cajas remitidas a Madrid con los materiales acopiados por la Expedición Botánica”. (1816). En Díaz Piedrahita, Santiago.(1997). *Nueva aproximación a Francisco José de Caldas. Episodios de su vida y de su actividad científica* (pp. 235 – 239). Bogotá D.C: Academia Colombiana de Historia.

Inventario de los objetos preciosos de ciencias naturales que se destinan al Gabinete de Historia Natural y al Jardín Botánico del Real Museo de Madrid, y de los papeles pertenecientes al doctor don Sinforoso Mutis: todo lo cual vino a España desde Costa firme en la Fragata de Guerra La Diana su capitán don José Salinas.

Inventario de los trabajos de la Real Expedición Botánica que han estado bajo la dirección de Don Sinforoso Mutis.

Cajón No. 1 Historia de las Quinas, primer ejemplar.

Cajón No. 12 Contiene 667 Diseños de láminas.

En el **Cajón No. 13** van 62 diseños de musgos pintados por Francisco Javier Matís con sus anatomías por mayor y tres diccionarios de plantas.

Cajón No. 14 Mil quinientas hojas de manuscritos útiles de don José Celestino Mutis, entre los cuales sus diarios, el sueño de las plantas y apuntaciones.

Ciento noventa y cinco fajos de una traducción del Botánico Ventenat.

Novecientos noventa y cuatro fajos de una obra de Botánica emprendida por José Celestino Mutis.

Cajón No. 13 Esqueletos de Quina.

Cajón No. 64 Plantas determinadas por Don José Celestino Mutis. Una colección de mariposas Unos diseños de Quina de Loja. Varios apuntamientos correspondientes a la obra emprendida por don José Celestino Mutis, de que fueron 994 fajos en el cajón No. **14**.

Cajón No. 65 Piedras de la mina de Mariquita. Cuatro cajoncitos con minerales y sus correspondientes apuntaciones.

Cajón No. 66 Piedras Atalcadas. Piedras de la mina de cobre de Monquirá. Minerales del Sapo. Cuatro cajoncitos de minerales apuntados.

Cajón No. 67 Minerales de Santa Ana. Idem de Muzo. Amianto

Cajón No. 68 Minerales de la Montuosa. Cuatro cajoncitos de minerales apuntados.

- Cajón No. 69** Minerales de Supía. Idem de la Montuosa. Cuatro cajoncitos de minerales apuntados.
- Cajón No. 70** Minerales de las inmediaciones del Valle de San Juan. Cuatro cajoncitos de minerales apuntados
- Cajón No. 71** Minerales de cobre de Cartagena. Idem del de la Plata id. Hierro de Santafé.
- Cajón No. 72** Minerales de Muzo. Idem de Quindío. Tres cajoncitos apuntados.
- Cajón No. 73** Quince cajoncitos de minerales con su apunte.
- Cajón No. 74** Nueve cajoncitos de minerales apuntados. Un saquito de idem con apunte. Minerales sueltos de Muzo.
- Cajón No. 75** Seis cajoncitos de minerales con un apunte. Brea de Santafé. Minerales de Muzo.
- Cajón No. 76** Dos cajoncitos de minerales apuntados. Amianto de Muzo. Minerales de Idem. Idem de Palma.
- Cajón No. 77** Dos cajoncitos de minerales apuntados. Cristales de Palma. Un cartucho de tierra de minerales.
- Cajón No. 78** Dos cajoncitos de minerales apuntados. Cinabrio. Minerales del Sapo. Minerales de hierro. Mina de carbón de piedra de Casanare. Idem de Monquirá.
- Cajón No. 79** Cincuenta y dos cajones de semillas.
- Cajón No. 80** Cincuenta y seis cajones de semillas.
- Cajón No. 81** Treinta y ocho cajones de semillas.
- Cajón No. 82** Cincuenta y seis cajones de semillas.
- Cajón No. 83** Treinta y tres cajones de semillas.
- Cajón No. 84** Treinta y tres cajones de id.
- Cajón No. 85** Cincuenta seis cajones de id.
- Cajón No. 86** Cincuenta y seis cajones de id.
- Cajón No. 87** Varias semillas en papeles con una apuntación.
- Cajón No. 88** Dos armas de indios. Un chinchorro o hamaca. Una bola de cristal natural. Una rueda de idem. Dos plantas marinas.
Un calabazo con curare, veneno que usan los indios para sus cacerías y un catufo lleno de flechas para el mismo efecto. Un esqueleto de cabrito mostrico [monstruo pequeño] con ocho patas.
- Cajón No. 89** Cinco cajones de insectos. Un pico de yátaro. Una cabeza de Águila Tres calaveras de micos. Un buche o coto de mono. Un pico de coclí menor. Dos patas de águila.
- Cajón No. 90** Un tarro de caraña. Resina de Cucolaosa. Dos papeles con menjui. Cáscaras de Bálsamo. Una muela de gigante animal, cuya especie es ya desconocida.
- Cajón No. 91** Un cajón de estoraque. Tres cajoncitos con resinas. Unos cuantos con aceite de María, que en La Habana llaman Ocuje Planta del cual Calophillum calaba para las quebraduras. Armasiga de Muzo. Un gran capullo de gusano de seda. Un poco de cera de laurel.

- Cajón No. 92** Un cajón de maderas preciosas numeradas
Cajón No. 93 Un cajón de maderas preciosas numeradas.
Cajón No. 94 Un cajón de maderas preciosas numeradas
Cajón No. 95 Colección de maderas numeradas
Cajón No. 96 Colección de idem. idem.
Cajón No. 98 Colección de maderas
Cajón No. 99 Colección de maderas del Nuevo Reino de Granada
Cajón No. 100 Canelón, género de Timaná. Canelón de Mariquita. Canela fina de Mariquita.
Cajón No. 101 Huesos de animal cuya especie ya no existe, sacados del Cerrito que llama de los Gigantes.
Cajón No. 102 Minerales del excelentísimo señor Arzobispo don Baltasar Jaime (Martínez) Compañón.
Cajón No. 103 Treinta y siete cuadros de aves cuadrúpedos y culebras. Un cuero de culebra de Mariquita
Cajón No. 104 Siete cuadros en los cuales están pintados los indios con su modo de vestirse. Una maza o arma de indios. Santafé 9 de agosto de 1816
Cajones que se llevaron al Museo de Ciencias Naturales Nos. **65, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 88, 89, 101, 102, 103, 104.**

Detalle del cajón No. **64**. 221 pliegos de marquilla papel de estraza con plantas europeas, la mayor parte de los alrededores de Madrid, cuyos nombres están puestos por diferentes manos y se conocen las letras de don Luís Neé, don Francisco Antonio Zea, don Mariano La Gasca y el jardinero Ramón López. Estas plantas son sin duda las que dice el inventario, estar determinadas por Celestino Mutis. Porque otras que hay en el fondo del cajón están sin determinar. Los caracteres genéricos diferenciales de las clases del Sistema de Linneo 5a, 6a y 8a, 10a, 12a, 13a, 14a, 15a y 16a. Nivelación barométrica de las diferentes especies de Quinas y de 30 plantas más.

Treinta y cuatro borradores de diseños de plantas entre ellas cuatro de quina. Ciento y un pliego blancos con mariposas. 53 cuartillas con las mismas. Un cuaderno de papel blanco también con mariposas, la mayor parte inutilizadas.

12. Dimensiones de la Expedición y legado de Mutis, 2008

Santiago Díaz Piedrahita

Díaz Piedrahita, Santiago. (2008). *Mutis y el Movimiento Ilustrado en la Nueva Granada* (pp.75-98). Bogotá Universidad de América, Academia Colombiana de Historia.

Entre quienes se radicaron en territorio de la Nueva Granada durante la época colonial, uno de los personajes que dejó mas honda huella fue José Celestino Mutis. Esto resulta admirable, si se tiene en cuenta que no fue político, aunque llegó a ejercer una notable influencia en el virreinato, al punto de considerarse a sí mismo como *Oráculo del Reino*. Es él quien mejor representa los ideales de la ilustración. Aparte de actuar como asesor de varios virreyes en diversas materias, se destacó como reformador de la educación a través del apoyo prestado al proyecto de universidad ilustrada propuesto por el Fiscal Francisco Antonio Moreno y Escandón y de la organización de algunas cátedras en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Fue además promotor y director de la Real Expedición Botánica de la Nueva Granada, máxima empresa científica del periodo colonial, la cual funcionó oficialmente entre 1783 y 1813. En el seno de su biblioteca, conformada por cerca de 10.000 volúmenes, se perfeccionó en la ciencia y en el conocimiento una elite de discípulos, muchos de los cuales actuaron como líderes del movimiento de independencia y contribuyeron a fijar los cimientos de la nacionalidad. [...]

La ciencia moderna en España y en sus territorios de ultramar tuvo su origen en las políticas absolutistas de la Ilustración. La Corona tomó conciencia de las inmensas posibilidades ofrecidas por sus colonias; por ello, permitió organizar expediciones botánicas concediéndoles el debido apoyo financiero, dándoles protección y auxiliándolas adecuadamente. Previamente sólo había sido autorizada la Expedición comandada por el matemático y geodesta Charles Marie de Lacondamine; una muy importante fue la de Alejandro Malaspina que debía circundar el globo, y coetáneas con la expedición de Mutis fueron la de Ruiz y Pavón, la de Sesse y Moziño, la de Boldó y la de Blanco a las islas Filipinas.

A finales del siglo XVIII y a comienzos del XIX las ciencias naturales y en especial la botánica pasaban por un momento de transición merced a la organización y conclusión de las expediciones realizadas las regiones tropicales del planeta. Consecuencia lógica de tales empresas fue el descubrimiento de abundantes especies que incrementaron el conocimiento de la flora; no se trataba de un simple incremento cuantitativo, que de hecho multiplicaba en forma exponencial el número de entidades conocidas, sino de un aumento en la diversidad biológica y en el grado de complejidad de las estructuras cuya interpretación hacía necesarias nuevas formas de clasificación; esta necesidad implicaba cambiar algunos conceptos y

buscar nuevas aproximaciones en la interpretación del mundo natural. Al lado del descubrimiento de las especies útiles a la economía progresaba la ciencia básica.

La expedición de Perú y Chile, liderada por Hipólito Ruiz y José Antonio Pabón, oficialmente se había desarrollado entre 1777 y 1788, pero no había concluido del todo puesto que varios auxiliares a su servicio siguieron trabajando después de tal fecha; durante los últimos cuatro años de actividades fueron incorporados el pintor Francisco Pulgar y el farmacéuta Juan José Tafalla, quien continuó laborando hasta 1798; posteriormente se unió a ellos Juan Agustín Manzanilla. En 1790 paró brevemente en Guayaquil la Expedición de Malaspina; ante las expectativas en torno de las riquezas madereras y al potencial de especies útiles del territorio ecuatoriano se acordó extender los trabajos de Tafalla y de sus colaboradores a dicha región. [...]

En la Nueva España y dirigida por Martín Sesse y Baltasar Moziño estaba en plena vigencia otra expedición que se ocupaba de los actuales territorios de México, Guatemala, El Salvador, Cuba y Puerto Rico. Entre 1796 y 1800 se realizó la Comisión Real de Guantánamo o Expedición de Sebastián Esteban Boldó, Conde de Mopox, que concentró sus tareas en el río Huina.

Durante este periodo, quienes más aportaron al conocimiento de la flora tropical americana fueron Alejandro de Humboldt y Aimé Bonpland; estos viajeros recogieron más de 60.000 pliegos de herbario en un recorrido que superó las 9000 millas y que incluyó los territorios de Venezuela, Cuba, Nueva Granada, Ecuador, Perú y México; sus colecciones, admirables en todo sentido, agrupaban alrededor de 6200 especies entre las cuales, más de 4000 correspondían a géneros y especies hasta entonces desconocidos para la ciencia. Este viaje, autorizado en 1798, si bien no generaba costos a la Corona, fue generosamente autorizado por Carlos IV a través de su Consejo de Indias y de la Secretaría de Estado. En la concesión de los pasaportes, fueron determinantes las influencias, del embajador Forell y del ministro Urquijo, apoyo que revirtió en una licencia más que amplia, pues autorizaba su desplazamiento, junto con los instrumentos necesarios para realizar colecciones científicas, determinar posiciones astronómicas, definir las fuerzas magnéticas, establecer la composición química del aire atmosférico y determinar su humedad, su temperatura, sus cargas eléctricas, su transparencia y su contenido en ácido carbónico. [...]

Fue la Expedición, la más importante de todas las iniciativas planteadas por Mutis y contó con el apoyo decisivo del Arzobispo y Virrey Caballero y Góngora quien la hizo realidad cuando el naturalista ya había abandonado la idea de emprenderla. La Expedición funcionó por casi tres décadas. En 1814 se

realizó un riguroso inventario de los materiales acopiados (que incluían el herbario, las láminas de la flora, las colecciones zoológicas y mineralógicas, curiosidades y abundantes manuscritos). Estos materiales fueron llevados a Madrid en 1816. El envío incluyó 104 cajones. [...]

Por su naturaleza la Expedición ha debido servir como núcleo de un museo y base de una universidad; sin embargo, por falta de resultados, y especialmente por la ausencia de publicaciones, su actividad quedó reducida a la simple exploración de la flora en una parte reducida del territorio colombiano, exploración a la que acompañaron algunas investigaciones sobre las quinas así como sobre astronomía, zoología y minería. Al no publicarse los trabajos de la Expedición, la obra científica de Mutis y de sus colaboradores perdió vigencia; en contraste, la obra en pro de la cultura revive periódicamente y ha jalonado por más de dos siglos el florecimiento de las ciencias exactas, físicas y naturales en el territorio colombiano. El nombre de Mutis sigue teniendo una enorme capacidad de convocatoria entre los colombianos.

La biblioteca y las colecciones científicas e iconográficas de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, así como el gabinete que se formó a su alrededor, constituyen en conjunto un esfuerzo admirable; en él se destacan la orientación y derroteros científicos señalados por el director, la influencia social ejercida en el virreinato y el acopio de información y de materiales fitogeográficos logrado; por tales razones la Expedición estaba llamada a convertirse en el germen de un importante centro educativo y de investigaciones. Era previsible que con ella ocurriera algo similar a lo sucedido con el herbario, los objetos y la biblioteca atesorados por Sir Joseph Banks, que en conjunto sirvieron como núcleo de las colecciones del Departamento de Botánica del Museo Británico de Historia Natural. Lamentablemente, en el caso de Mutis, la Expedición tuvo un lánguido final, y en lugar de servir como base de un museo y soporte de una universidad ilustrada, terminó convertida en una exploración florística que apenas cubrió una pequeña parte del territorio nacional, eso sí, soportada por una admirable colección de acuarelas y por abundantes manuscritos que permanecieron inéditos por más de un siglo.

Nacida oficialmente la Expedición, se incorporaron a ella los primeros colaboradores, y pronto se dio inicio a los recorridos exploratorios con un primer viaje a La Mesa de Juan Díaz; Luego, la Expedición se estableció en Mariquita, región bien conocida por Mutis y seleccionada por él pues en su cercanía había fuentes termales que le servían para paliar sus dolencias con baños de lodo; además la región presentaba varias ventajas de orden práctico y científico. La población estaba ubicada en pleno valle del río Magdalena, contaba con un clima cálido y húmedo que favorecía el desarrollo de una

vegetación exuberante y muy variada. Honda estaba muy cerca, lo cual facilitaba las comunicaciones, río abajo, con Cartagena, La Habana y España; cordillera arriba con Guaduas y Santafé. El valle estaba al pie de dos de los ramales de la cordillera; al ascender sus vertientes se presentaban en sucesión las distintas formaciones vegetales. Por el sur se podía llegar hasta el territorio de los Andaquíes, La Plata, Popayán y Quito; por el noreste se iba fácilmente hasta las minas de Muzo; muy cerca estaban Tocaima y la región del Sumapaz. Más ventajas geográficas y logísticas eran difíciles de encontrar. [...]

Alrededor de la biblioteca y del gabinete se formaron o consolidaron como científicos varios investigadores. Entre ellos cabe mencionar a Francisco José de Caldas, Sinforoso Mutis Consuegra, Francisco Antonio Zea y Jorge Tadeo Lozano. Los trabajos se realizaban siguiendo una metodología sistemática, aunque, como es normal en una empresa de magnitud y en la que se atendían frentes simultáneos, surgían no pocos obstáculos y las labores avanzaban de manera irregular. El Director siempre deseó estar al tanto de todo, motivo por el cual algunas tareas se demoraron o quedaron inconclusas.

El trabajo sistemático incluía varias etapas: los herbolarios o los propios naturalistas recolectaban el material en el campo y lo llevaban, aún fresco, al lugar de trabajo; las ramas de árboles se dejaban en remojo para conservar su frescura; entonces, uno de los pintores elaboraba la lámina en folio mayor, haciendo primero el esquema general anotando los detalles, tomando las siluetas de las hojas y registrando los colores del material en vivo en un fragmento de la pintura; el resto de la lámina se completaba en los tres o cuatro días siguientes; hubo láminas que tomaron mayor tiempo en su elaboración. Las labores se repartía de tal manera, que mientras un pintor hacía el esquema de la lámina mayor, otro de los integrantes del equipo, la mayoría de las veces Matís, realizaba las respectivas disecciones, en promedio seis, anotando las características de las verticilos florales y registrando el número de sus piezas, datos que se ordenaban llevando una numeración de referencia. A esta labor se añadía el dibujo de la respectiva disección anatómica, el cual incluía un detalle de la flor o de la inflorescencia, y un dibujo de cada una de las piezas florales; se añadían anotaciones pertinentes a cualquier característica útil en la clasificación. Este trabajo permitía correlacionar los ejemplares del herbario con las láminas en folio mayor, con los dibujos anatómicos y con los registros de las disecciones. Las “anatomías” o dibujos de las piezas florales analizadas, eran parte esencial del trabajo sistemático de la Expedición. Tenían por objeto facilitar la determinación de las especies y se debían añadir en la parte inferior de las láminas en folio mayor. En muchos casos se hacían germinar semillas con el fin de comprobar el número de los cotiledones u hojas embrionarias. [...]

La correspondencia entre los diferentes elementos (esqueletos, apuntes y dibujos) se mantenía mediante números colocados en los pliegos de herbario, en los dibujos anatómicos, en las diagnosis y en las

láminas mayores; con posterioridad se hacía la réplica monocroma que serviría de modelo para la elaboración del respectivo grabado en cobre; la lámina iluminada debía servir de modelo para colorear los grabados ya editados al momento de publicar la flora. Tanto en los borradores como en las láminas pequeñas aparecen, anotaciones referentes a fechas, lugares de recolección, nombres vulgares, usos dados a las diferentes especies, además de una clasificación preliminar. Las descripciones definitivas se redactaban al ser reunida toda la información.

Las láminas en folio mayor presentan una cierta simetría y en su configuración, aparte de la componente estética, incluyen toda la información pertinente a cada especie. Dicha información permitía incluir las especies con relativa facilidad en el sistema sexual de clasificación propuesto por Linneo. La especial atención puesta en la iconografía estaba fundamentada en el valor de las láminas que debían ajustarse en forma, tamaño y color a las especies representadas. El carácter miniaturista consignado en las láminas ha permitido, pasados los años, no solo determinar las especies, sino describir como nuevas varias de ellas.

Cada descripción seguía un estricto orden e incluía datos acerca de la raíz, el tallo, la corteza, la pubescencia o cualquier otra ornamentación del tallo, el tipo de ramificación, las hojas, los pecíolos, las inflorescencias con sus pedúnculos y pedicelos, las partes florales con sus características debidamente detalladas, el fruto y la semilla; a lo anterior se añadían observaciones relativas a las características o cualidades propias de la especie descrita (como son el hábito de crecimiento, las variaciones estructurales, el tipo de suelo donde había sido encontrada, así como notas relativas al ambiente, las particularidades y los usos dados a cada planta). En el caso de las maderas preciosas se conservaban fragmentos de troncos y también se guardaban semillas para su posterior germinación. [...]

Se conservan también dibujos anatómicos de especies no presentes ni en el herbario ni en las láminas. Unas pocas láminas se extraviaron y otras de las que fueron regaladas a Humboldt no llegaron a ser reemplazadas.

En el caso de las actividades zoológicas, al menos en lo que a los trabajos adelantados por fray Diego García se refiere, la metodología incluía la captura de los animales, macho y hembra en el caso de mamíferos y aves, la preparación de las pieles y su conservación, la medición detallada de las diferentes partes, la anotación de los colores del pelaje, las plumas, las patas, los ojos etc., datos que se complementaban con información pertinente al comportamiento de la especie y a la localidad

y fecha de la captura. Las pieles se numeraban y en la boca o el pico se guardaba el papel con la información, en tanto que se conservaban relaciones escritas con toda la información. Los insectos se guardaban en canutos de guadua. Hubo casos en que se conservaron animales vivos, como ocurrió con una tunata que fue trasladada pacientemente hasta Mariquita por fray Diego. La mayor parte del material zoológico, especialmente las pieles, fue afectada por hongos y por larvas de insectos. En el inventario aun figuran huesos, garras, patas y picos, pues el resto se había echado a perder. Gracias a la riqueza y detalle de las descripciones hechas por fray Diego se pudieron identificar muchas de las especies descritas.

A diferencia de las plantas, los animales y los tipos etnográficos fueron pintados en cuadros que en su momento adornaron las paredes de la Casa de la Botánica y que aun se hallan refundidos en la bodega de algún museo español. En el inventario figuran treinta y siete cuadros de aves, cuadrúpedos y culebras y siete cuadros en los cuales estaban “pintados los indios con su modo de vestirse” obras con un enorme valor etnográfico. Las muestras minerales, los fósiles, los cristales, muestras de brea y las curiosidades iban en cajas detalladas y también permanecen refundidas. [...]

Una evaluación de la actividad científica y de las ejecutorias de la Expedición, en particular de las tareas botánicas, permite concluir que la obra máxima de la Expedición fue la extraordinaria y abundante iconografía, de la cual se conservan 2945 láminas iluminadas en color y 2448 monocromas, todas ellas, realizadas con el máximo lujo y que pueden representar cerca de 2700 especies, es decir, una décima parte de la rica flora colombiana. Esta histórica colección es muy valiosa desde el punto de vista artístico y científico. Como legado quedaron también algunas publicaciones sueltas, así como abundantes cartas, apuntes y observaciones que perdieron su novedad al no ser publicadas con la debida oportunidad. Quedó igualmente una colección de casi veinte mil pliegos de herbario, que de acuerdo con la numeración asignada en 1932, corresponden a seis mil trescientos ochenta y tres números de colección. En este herbario están refundidas, bajo una misma numeración las colecciones hechas por Caldas en Ecuador, así como los ejemplares recolectados por los demás adjuntos de la Expedición. [...]

Si comparamos la empresa dirigida por Mutis con expediciones similares realizadas en América durante el mismo período, vemos cómo la del Nuevo Reino de Granada fue la más largamente meditada y la de mayor duración; treinta y tres años de una labor que se extinguió cuando en 1816 se empacaron precipitadamente los materiales acopiados y se enviaron a España. Tales materiales sobrepasan en

cantidad a los de las otras expediciones. En cuanto a costos (esto a pesar del celo demostrado por Mutis en la administración del dinero), fue la Expedición que más gastos causó, debido a que contó con más personal entre adjuntos, comisionados, oficiales de pluma y escribientes, dibujantes y herbolarios; en su mejor época tuvo hasta diecinueve pintores simultáneos y fue la única que dispuso de su propia escuela de dibujo. En relación con los territorios explorados, fue la que menos territorios recorrió. Su ámbito geográfico estuvo reducido a los alrededores de Santafé, incluidos la Sabana de Bogotá, los páramos del oriente y los bosques del flanco occidental de la cordillera Oriental, con especial atención en las regiones del Pedro Palo, Tena, La Mesa de Juan Díaz, las zonas circundantes a la vía Honda - Santafé, Muzo, La Palma y el valle del río Magdalena desde Honda hasta Tocaima y Melgar. A esto hay que añadir las colecciones realizadas por Caldas en el Ecuador entre 1802 y 1805 y los materiales enviados desde otras regiones por los adjuntos y comisionados, como los remitidos por fray Diego García desde diversas localidades del Alto Valle del río Magdalena, los remitidos por Eloy Valenzuela desde Boyacá y Santander y los enviados por José Mejía Lequerica desde Quito, así como algunas remisiones menores hechas por amigos y conocidos de Mutis.

En cuanto a publicaciones, fue la expedición que menor cantidad de resultados produjo; además, los pocos manuscritos que se dieron a la luz no aparecieron con la debida oportunidad; el botánico gaditano no fue la excepción a aquella regla de que los precursores son los más propensos al fracaso. ¿Por qué faltaron las publicaciones?, ¿Por qué nunca se dio a la luz la Flora de Bogotá?, ¿Por qué las novedades taxonómicas y los descubrimientos de la Expedición quedaron inéditos o fueron usufructuados por otros? Es difícil establecer una causa exacta. Posibles motivos hay muchos. Quizás los factores que más influyeron fueron en su orden: la personalidad de Mutis y sus temores. Sobre él pesaba una carga tremenda. Linneo, se había referido a él con palabras demasiado elogiosas y le había calificado como el mayor botánico de América; tal compromiso implicaba la publicación de una flora excepcional y casi irrealizable. Además, como *oráculo del reino* Mutis asumía excesivas tareas y compromisos, que no delegaba; adicionalmente, emprendió la obra de la Expedición a la edad, entonces avanzada, de 51 años.

Los 47 años de actividad botánica de Mutis en Colombia dejan como resultado muchos apuntes sueltos, innumerables observaciones registradas en sus diarios y un abundante epistolario. Quedan algunos comentarios publicados en el *Semanario de Agricultura y Artes* y unas cuantas notas dispersas, pero no queda ninguna obra redactada y terminada, con excepción de *El Arcano de la Quina* publicado por entregas semanales en el *Papel Periódico de Santa Fe* a partir de mayo de 1793. Lamentablemente las

cuatro especies citadas en la entrega correspondiente al 11 de octubre de 1793, *Cinchona lancifolia*, *C. oblongifolia*, *C. cordifolia* y *C. ovalifolia* pasaron a la sinonimia por haber sido previa y válidamente publicadas por Linneo en 1753 y por Martino Vahl en 1790. El manuscrito de la *Quinología* fue revisado, complementado y nuevamente redactado por su sobrino Sinforoso, en buena parte con base en las observaciones y materiales acopiados por Caldas en Ecuador, especialmente en Loja y sus alrededores y en los bosques de Tena y Fusagasugá.

Mutis nunca daba por terminadas las descripciones y dejó pasar el tiempo sin concluir buen número de ellas, lo que equivale a no haberlas hecho. Otras descripciones, excelentes en su factura, quedaron inéditas. Algunas de las descripciones publicadas por Caldas en el *Semanario del Nuevo Reino de Granada* perdieron su validez por no haberse señalado en forma explícita la correspondencia entre el nombre propuesto para las nuevas especies y el ejemplar de herbario o la lámina que les daba soporte. En cuanto al hecho de haber emprendido tarde la tarea de la Expedición y a una edad avanzada, podemos decir que a los 51 años podría haber perdido parte del entusiasmo que mostraba veinte años antes. No obstante, durante el lapso previo a la iniciación de la Expedición trabajó con plantas, mantuvo su correspondencia con los naturalistas de Europa, y adelantó interesantes observaciones, eso sí, sin tener como meta la de publicar una flora. Sólo iniciada la Expedición, recobró el entusiasmo, pero centró sus intereses, más en la iconografía que en las tareas descriptivas.

La falta de la publicación de los resultados logrados en desarrollo de la Expedición tuvo como consecuencia que la obra de Mutis como botánico, y la labor de la propia Expedición, perdieran vigencia e importancia desde el punto de vista puramente científico, aunque en justicia debemos reconocer que su influencia en pro de la cultura colombiana fue enorme. Claro reflejo de esta circunstancia es que el nombre de Mutis aparezca más en los libros de historia que en los de botánica; no obstante, en lo que al desarrollo de la botánica en Colombia se refiere, debemos reiterar que su obra constituye el punto de partida, periódicamente se revitaliza y ha producido frutos por más de dos siglos. [...]

Como legado sistemático de Mutis podemos señalar unos cuantos géneros y especies en los que fue respetada la nominación por él propuesta; entre los mismos, vale la pena citar: *Barnadesia*, *Bejaria*, *Castilleja*, *Espeletia*, *Escallonia*, *Ternstroemia* y *Vallea*. [...]

Muchos de los colaboradores de la Expedición estuvieron comprometidos con la insurrección; varios de ellos dieron su vida por la causa o sufrieron el destierro y la expropiación de sus bienes. También son conocidas la formación académica de Mutis, sus convicciones y su ideología. Un balance objetivo de su conducta y realizaciones deja en claro que el gaditano nada tuvo que ver con la insurrección, aparte de contribuir, involuntariamente y como buen ilustrado, a perfeccionar en la ciencia y en el conocimiento a sus discípulos y colaboradores más cercanos. Aun no se habían precipitado los acontecimientos políticos cuando le sorprendió la muerte; Sinforoso, viejo complotado, apenas había regresado de La Habana una semana antes y no había tenido tiempo de comprometerse políticamente con nadie. Entonces, Caldas se encontraba al margen de cualquier complot. Distinta sería la situación un año después. Resulta claro que en la emancipación granadina influyó en buena medida la ideología ilustrada y que la mayoría de sus líderes maduraron intelectualmente a la sombra de la Biblioteca de la Expedición, pero también es claro que los complots se maduraron en el seno de las tertulias literarias y en las aulas de los Colegios Mayores de Santafé y no en los salones de la Casa de la Botánica.



CAPÍTULO II

Desarrollos científicos de la
Expedición Botánica

13. Discurso preliminar pronunciado en la apertura del curso de matemáticas en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario (Fragmentos), 1762

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino (1762, 13 de marzo). “Discurso preliminar pronunciado en la apertura del Curso de Matemáticas en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario”. En de Alba, Guillermo (Compilador). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 2, pp. 39 – 47). Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

La utilidad de una ciencia parece ser el motivo que más obliga a cultivarla con algún empeño; y siendo tan manifiestas para el mundo sabio las utilidades de las matemáticas, no es de extrañar que muchos hombres de competencia hayan rodado en esta parte por todos los siglos con mejor fortuna que en las otras ciencias. [...] A fines del siglo pasado y principios del presente renacieron las matemáticas con tales ventajas a aquellos primeros tiempos, que es muy notable la diferencia. [...] Para manifestar los aumentos de las matemáticas en nuestros días sería forzoso seguir la historia de todos los progresos en una ciencia tan dilatada, asunto verdaderamente trabajoso y bien distante del fin que me he propuesto en este discurso preliminar. [...] Solamente fue mi ánimo manifestar en compendio las utilidades de esta ciencia con un breve discurso, atropelladamente dispuesto en los pocos ratos del ocio que poseo entre varios negocios importantes. [...]

Los más de los hombres han creído que las matemáticas son un estudio al que muy pocos deberían destinarse. La fuente de este error ha nacido de la utilidad que ellos se imaginan o de la ponderada dificultad de esta ciencia; pero si llegaran a conocer la necesidad de las matemáticas, la facilidad con que se adquieren y su estrecho enlace con las demás artes y ciencias, convendrían en que todos las deberían aprender. Ignórase comúnmente cual sea el objeto de las matemáticas y cual su extensión; no es pues extraño que los que esto ignoran se vean movidos apenas tan erradamente. ¿Qué nuevo les es oír que todos los hombres deberían instruirse en las matemáticas? Pues es bien cierto. Rústicos, ciudadanos, plebeyos, cortesanos, militares, artífices, sabios, seculares, eclesiásticos, todos, en una palabra, de cualquier condición y estado deberían aplicarse a un estudio tan útil. [...] Un estudio tan propio y acomodado al genio del hombre las hubiera libertado de los errores groseros, en que frecuentemente han incurrido. No en vano decía un sabio, que el mundo era un gran libro y aunque abierto para todos, muy pocos sabrán leerlo, por estar escrito con cifras y caracteres matemáticos. [...]

¿A que grados de perfección no elevarían sus conocimientos los que se instruyen en las matemáticas? No me sería manifestarlo puntualmente. Para hacer con mayor claridad y ajustándome más al intento, entramos con alguna individualidad en aquellas ciencias a que regularmente se aplican los hombres letrados, con abandono y desprecio de las matemáticas, llave maestra de todas las otras ciencias. Permítaseme ir haciendo algunas reflexiones capaces de manifestar el estrecho enlace de las matemáticas con los demás ramos de la literatura, enlace que hará conocer bien presto la necesidad de las matemáticas para el cultivo, adelantamiento y esplendor de todas las ciencias. El estudio de la lógica, llave de las ciencias y bellas artes, suele preceder a la instrucción de las demás facultades. En efecto; como la facultad más propia del hombre sabio sea el uso ajustado de su juicio, debe instruirse en todos los medios que conducen a formarlo. La lógica es quien da estas reglas sin las cuales es mucha casualidad salir bien en todos los empleos, en todas las empresas, finalmente en todos los negocios de la vida. Quien desea formar sólidamente su juicio debe ejercitarse en las demostraciones de las matemáticas. En ellas hallará prácticamente los preceptos de la lógica. Allí es donde se acostumbra el entendimiento a proceder sin error, conduciéndose siempre de unas verdades a otras, de las más simples hasta la más compuesta, o al contrario según la aplicación de los dos métodos sintético y analítico.

En ninguna parte de las matemáticas se observa mejor este ajustado método de proceder el entendimiento humano como en la geometría. En unas verdades tan sencillas y desnudas que algunos las tienen por ridículas, están fundadas las demostraciones de infinitas proposiciones, en que se contienen unas verdades tan misteriosas, que sería imposible percibir las sensiblemente por otros medios. Un riguroso geómetra que entra al examen de las verdades humanas, no está expuesto a caer en los errores de entendimiento en que frecuentemente incurren los demás hombres, poco o nada acostumbrados a seguir tenazmente la serie de todas las ideas que deben preceder para llegar al conocimiento de aquella última verdad que se busca.

Esta es la utilidad de las matemáticas en la lógica sobre otras no menos importantes. Recibe también la lógica de las matemáticas el método, sin el cual sería difícil no incurrir en aquellas cavilaciones propias a obscurecer las luces del entendimiento humano. [...] Para no dilatar nuestro discurso contra las leyes que he propuesto, pasamos a registrar las utilidades de las matemáticas en la Física. Este es, señores, un campo dilatadísimo y un océano inagotable. Para manifestar este punto con la dignidad que se merece sería forzoso entrarnos en la historia de los sistemas de nuestros siglos. Para elegir un medio menos fastidioso y acaso el más oportuno, me ha parecido justo hacer algunas cortas reflexiones sobre el sistema más floreciente de la física experimental. [...]

La sombra de aquellos hombres verdaderamente insignes en otros asuntos, bastó a dilatar el imperio de una filosofía, cuya física, por más árida, espinosa y embrollada que fuese, producía un néctar

suavísimo, de sutileza propias a paladear el gusto de los entendimientos acostumbrados a nutrirse con vanas civilizaciones. [...] Si todos los sabios se hubiesen destinado a no fingir, sino a buscar los movimientos de la naturaleza por la observación hubiera sido más corto el camino para hallar la verdad. El camino está ya abierto en nuestros días y son imponderables los aumentos que ha recibido la física por el grande Newton y por sus esclarecidos secuaces Gravasande, Munschembroek y Mollet, entre otros igualmente acreedores a las mayores alabanzas, ¡Y quien dudará que todo el aumento de la física experimental le ha venido por las observaciones, experimentos y la justa aplicación de las matemáticas? Los matemáticos más insignes del pasado y presente siglo han ilustrado la física con las demostraciones y varios cómputos analíticos propios a descubrir muchas verdades, que se hallaron después acordes con las experiencias. [...] Apenas conocieron los filósofos antiguos la naturaleza y propiedades del aire que nos rodea. [...]

En nuestro siglo, a fuerza de experimentos y de cómputos matemáticos, poseemos una serie de ideas y un cuerpo de doctrina bastantemente ventajosa para la explicación de muchos fenómenos que se nos presentan a cada paso. ¿Qué fuerza no causaría a nuestros mayores el gran número de libras con que oprime el aire a nuestros cuerpos? No hay cosa más sabida entre los filósofos modernos que un hombre de una estatura mediana, cuya superficie se reputa por 15 pies cuadrados, sufre sobre sí una columna de aire que pesa 35.918 libras que son 1436 arrobas y 18 libras, cuando el azogue se mantiene en el barómetro a 27 pulgadas, cuando se mantiene a las 30 pulgadas entonces un peso mayor computado por 39.500 libras que son 1.596 arrobas; peso que según las frecuentes variaciones del aire en Europa varía 3.982 libras por las infinitas variaciones que caben en que son 159 arrobas y 7 libras, pero de que pueden variar más o menos el aire según las diferentes estaciones del tiempo. Me sería muy fácil de manifestar el peso del aire sobre un cuerpo de la misma estatura en esta ciudad, elevada sobre el nivel del mar a una de las mayores alturas que se conocen en el mundo. [...] Muy semejante a estos descubrimientos es el modo de computar las alturas de los montes, y la elevación de los lugares sobre el nivel del mar, descubierto en el Perú por los académicos franceses y por nuestros españoles Jorge Juan y Ulloa, medio el más oportuno y de que me valdré para medir la afamada altura del prodigioso Salto de Tequendama, que no está determinada. [...]

Y si tan útiles son las matemáticas para la física, cuanto no serán para la medicina. Recorred, señores, el dilatado campo de la naturaleza y no hallareis ante alguno que haya dado asunto más dilatado para más reflexiones que el cuerpo humano, llamado con razón mundo pequeño, en cuya fábrica se esmeró la omnipotencia del Creador. Las más de las leyes con que se hacen los movimientos en el grande mundo se observan también en el cuerpo humano, sobre otras que le son muy particulares por razón de la vida. [...]

Adelantad señores, el discurso y ponderad si le será fácil a un médico entender el modo de circular los humores en el cuerpo humano sin los conocimientos de la hidráulica. ¿Podrá alcanzar algunas de las verdades sobre la naturaleza, propiedades, usos y alteraciones del aire sin los principios de la aerometría? ¿Qué podrá decir en las enfermedades del oído sin la acústica? ¿Qué podrá conocer en las enfermedades de los ojos sin la óptica? Me abismo, señores, cuando considero los dilatadísimos conocimientos que se requieren para un médico sabio.

No son las matemáticas ocupación extraña a un teólogo. [...] Estas y muchas otras reflexiones movieron a nuestro Santísimo Padre Benedicto XIV, de inmortal memoria a adelantar las ciencias matemáticas y físicas en la insigne Universidad de Bolonia costeando con crecidos gastos la vasta colección de instrumentos físicos y matemáticos que hoy posee aquella universidad. Con igual ardor promovió estas ciencias dentro de Roma donde a vistas de los príncipes y Cabeza de la Iglesia Romana se han defendido varias proposiciones que costaron caras en otro tiempo al famoso Galileo, por parecer opuestas a nuestra religión y al verdadero sentido de las sagradas escrituras.

No son de menor utilidad para las otras ciencias en que se mira introducido con ventajas imponderables el lenguaje matemático. Y para no fatigar con la dilación de mi discurso la atención de los que oyen, penetrando con nuevas reflexiones por las ciencias que faltan, bastará, señores, el decir que procuremos imitar el ejemplar de Europa sabia, cuya conducta en este punto parece la más acertada. Para tratar con el debido acierto la física se instruyen generalmente los jóvenes antes o al mismo tiempo, en los conocimientos matemáticos. [...]

Aprovechad, señores, la ocasión que se presenta. Apreciad el desengaño de quien tuvo la fortuna de desempeñarse en tiempo sin embargo de haber caído en las mismas preocupaciones de que no pueden librarse los que tienen el destino de nacer en un suelo por otra parte feliz. Abrazad, señores, esta nueva ocasión que dará principio a la afortunada época de vuestro desengaño. Mudemos, señores, de conducta para sobrevivir con mejor suerte a nuestro primer destino. Con esta resolución verdaderamente feliz lograremos mejorar de fortuna en la carrera de las letras y el consuelo de habernos instruido en una ciencia, cuyo estudio nunca es inútil y a veces necesario para servir a la religión, al Rey y a la Patria; para adelantar la filosofía y entender las otras ciencias; para perfeccionar las artes; para avivar el ingenio, instruir el entendimiento, formar el juicio y ejercitar la memoria; y, últimamente, siempre es necesario para inquirir la verdad en todo lo que se ofrece y es permitido a la curiosidad del hombre.

José Celestino Mutis.

14. Dictamen sobre el aguardiente de caña y opiniones sobre las bebidas fermentadas (fragmentos), 1771

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1771, 13 de mayo). "Dictamen sobre el aguardiente de caña y opiniones sobre las bebidas fermentadas". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 1 pp. 278 - 287). Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Obedeciendo el superior orden de vuestra excelencia, en que me manda exponer mi dictamen sobre el aguardiente de caña y que, instruido de la materia y modo de su composición, declare si bebido con la debida moderación, sea útil o dañoso a la salud y también si la aplicación que del aguardiente de caña se hace en este Reino a diversos fines, corresponde a los saludables efectos y apropiados usos que hicieran no solo tolerable sino también necesaria la inmemorial introducción del aguardiente de uva por todos los reinos de Europa. Debo manifestar a vuestra excelencia, con toda aquella claridad y distinción de ideas que pide tan serio examen, el juicio cierto que acerca de este licor deba formarse.

Tan antiguo es, señor, el uso de las bebidas fermentadas, que al general diluvio de las aguas se ha ido sucesivamente siguiendo otro general diluvio de bebidas vinosas. Todas las naciones, por bárbaras que fuesen, han hallado con su industria la manera de componer vinos de su moda. Casi la misma antigüedad cuenta la general opinión de parecerles imposible que puedan vivir los hombres sin bebidas fermentadas y desimpresionar este concepto sería intentar un imposible. Del moderado uso se pasa fácilmente al abuso y éste ha prevalecido siempre sobre el punto de bebidas entre el bajo pueblo de todas las naciones. [...]

Hecho ya necesidad por la costumbre el uso de las bebidas fermentadas, corresponde al buen gobierno la permisión de los licores patricios, la de los extraños y aun la tolerancia de los que nuevamente inventa la industria, con tal que en ninguno de ellos peligre la salud pública. En ningún tiempo se ha reprobado el uso de los guarapos y chichas, bebidas vinosas inventadas por la gentilidad en todas las Indias Occidentales y que, a semejanza de los vinos en los países meridionales y de las cervezas en las regiones septentrionales de la Europa. Tomadas en cantidad embriagan por el espíritu ardiente que todas ellas contienen. Sólo se reprueba y aun se declama, aquí como en todo el mundo, contra el abuso. Vuestra excelencia tiene muy bien calculado el excesivo consumo de la chicha, bebida dominante en esta ciudad y no se le oculta a la penetración de vuestra excelencia que el intentar en este punto cualquiera reforma sería la novedad más peligrosa. En los pueblos civilizados,

prevaleciendo el cultivo de la religión al reino de los vicios y velando el celo de los jueces contra el abuso de las bebidas, se observa que por muchos que sean los desórdenes es infinitamente menor el número de los embriagados; y es bien cierto que por el vicio de los pocos, no se deben ordenar leyes de extinción de licores contra la moderación de los muchos. Y a la verdad si en algunos de estos declina la pasión un poco hacia el exceso en lo físico (como me lo persuado) sin que a tocar en lo moral, luego purgan su merecido en el tribunal de los médicos, a quienes incumbe moderar semejantes excesos. [...]

El hacer más o menos fuertes sus chichas y guarapos, se consigue por medios, si no muy aseados, ciertamente más sencillos y el acelerar más la fermentación, se logra por la industria nada perjudicial a la salud. Estas son las únicas bebidas que pueden llamarse patricias en todo el Reino, bebidas de si inocentes en que se hallan connaturalizados los indios, negros, mestizos y muchos españoles y de que no resultan otros daños que los mismos que se observan en Europa por el abuso de vinos y cervezas.

Las bebidas que deben reputarse por extrañas al país, son todos los licores fermentados que se introdujeron por acá desde la Conquista. Los principales son todos los vinos de uva y algún aguardiente. Las cidras y cervezas apenas se conocen en lo interior del Reino. El uso del vino está bastantemente introducido entre gente acomodada y ésta como más sujeta a la cristiandad y leyes de la razón, experimenta en su salud las cualidades que produce el moderado uso del vino; o en el paladar el gusto que compra a más subido precio. En este punto apenas se ven desórdenes dignos de atención.

El poco aguardiente que viene de Europa sólo se destina entre gente acomodada, para remedios y su excesiva fortaleza vigorizada más y más durante la navegación, lo hace sumamente activo y sería casi venenoso si llegaran a viciarse los pueblos en semejante bebida; y aun despertaría necesariamente la vigilancia del buen gobierno, porque sólo esta bebida (si hubiera valor para tragar la muerte con el veneno) sería capaz de arruinar las conveniencias de las familias medianamente acomodadas en las provincias interiores del Reino. [...] Para justificar pues el aguardiente del país en su debido uso (porque en el abuso corre parejas y merece las mismas reprobaciones que las demás bebidas fermentadas de todo el mundo), es necesario convertir en que el aguardiente es útil en todas las naciones civilizadas para usos económicos, médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y dietéticos. Se debe pues investigar si el aguardiente de caña es el mismo en su naturaleza que el de Europa. Aseguro desde luego que el aguardiente del país, conviniendo tanto en el nombre con el de España, difiere algo en los efectos: son todos de una misma, pero el del país de más benigna naturaleza.

En este punto nada discierne el vulgo, que solo juzga por apariencias. Sólo el nombre del aguardiente abraza las entrañas de los que lo aborrecen, sin reparar en que también tragan aguardiente con otros nombres. Tienen también creído que todo licor que lleva un mismo nombre ha de producir del mismo modo unos mismos efectos. Entre los médicos es constante la variedad de efectos de los diferentes vinos y erraría el que generalmente del nombre del vino dedujera las mismas propiedades. Hagan reflexión los que por el nombre juzgan, que en los libros de medicina, cirugía y farmacia el nombre más común del aguardiente es el de agua de la vida. Él sin duda la da y quita a muchos. Con razón tienen el mismo nombre el aguardiente de España y el del país. El de España se extrae del vino, que ha pasado por la fermentación vinosa a lo que propiamente se llama vino, antes que generase en la fermentación vinagrosa, que necesariamente sucede a la primera, siempre que se malogre el punto, o no se remueven las causas que podrían introducir esta segunda fermentación.

Con el mismo mecanismo con que se hace el vino del mosto de uva se hacen todas las fermentaciones vinosas, sirviendo de materia apropiada el jugo de todas las frutas, todas las substancias vegetales azucaradas, las semillas y granos harinosos, desleídas estas substancias en la suficiente cantidad de agua. Todos los licores que resultan de esta primera fermentación contienen más o menos porción de espíritu ardiente unida a otros principios. Por el espíritu ardiente, atendida su cantidad, resultan más o menos vigorosos y causan embriaguez. Por los otros principios producen otros efectos, que los hacen recomendables para varios fines útiles a la salud. De la separación de aquel espíritu ardiente acompañado y desleído en una porción de agua, que los autores llaman *Pheegma* y de ahí creen algunos que el aguardiente es flemático, de entre los demás principios del vino por medio de la destilación resulta un licor inflamable, ligero, de un color blanco pajizo, de un olor penetrante y de un gusto agradable y éste es aguardiente. Este licor corresponde por lo regular a la cuarta parte del vino, que se introdujo en el alambique. [...]

Toda sustancia vegetal es susceptible de fermentación vinosa. En toda fermentación vinosa, mientras dura ésta y no genera en la segunda vinagrosa, se engendra un espíritu ardiente que antes no había. El espíritu ardiente que entonces se engendra, es de una misma naturaleza en todas las fermentaciones vinosas, aunque sean varias las substancias fermentables. Según la variedad de substancias fermentables varía también la mayor o menor porción del espíritu ardiente que se engendra en la fermentación. A proporción de la exactitud de los instrumentos y del cuidado de los oficiales en la graduación del fuego en el tiempo de destilación, corresponde la actividad y vigor del aguardiente. Para el uso medicinal será mejor el aguardiente más activo. Para el uso dietético y demás usos comunes será tolerable el menos activo. Para el abuso será el mejor el medicamento vigoroso.

De estos principios, aun sin querer hacerlas, saltan varias reflexiones, que servirán a zanjar los justos recelos que puedan haber nacido en vuestra excelencia, sobre la calidad del aguardiente de caña. La miel que es el jugo de la caña espesado por el cocimiento, es una sustancia vegetal susceptible de la fermentación vinosa. Señaladamente nombran todos los autores de la química la miel y el azúcar como sustancias muy proporcionadas a este fin y acuérdome haber leído en Junquer, autor clásico, que del azúcar se ha hecho en Alemania un excelente vino, del cual extraído un espíritu por la destilación, resultaría igualmente un buen aguardiente.

La mezcla de la miel, mosto del guarapo y el agua en la cantidad que deponen los interventores de estas fábricas, es la proporción más adecuada que la experiencia les ha manifestado, para conseguir la fermentación vinosa en que se engendra el espíritu ardiente que se ha de extraer. La adición de plátanos guineos, mogollas y talvina son unos puros fermentos proporcionados a acelerar la fermentación vinosa en tierras frías, donde falta el debido calor que es el principal instrumento de las fermentaciones. [...] La mezcla de las semillas de anís, hinojo y eneldo lo hace más medicinal. En esta maniobra de la destilación tampoco entra toda aquella finura que tan prolijamente usan los artistas en las oficinas químicas.

De esta sencilla e inocente maniobra, en que no descubro perjuicio alguno a la salud pública, resulta el aguardiente de caña. El es medianamente vigoroso, ya porque en esta fermentación vinosa no se engendra la copia del espíritu ardiente que se engendra en el mosto de uva; ya porque en la misma maniobra falta el arte. Cuando se destina el aguardiente de caña a otros usos, se refina dos y tres veces con mayor prolijidad, para despojar el espíritu de la mayor proporción del agua y entonces se llama espíritu de vino rectificado y de éste por nuevas destilaciones resulta el alcohol. El uso de este aguardiente es ya casi necesario y aun el abuso más tolerable que si llegara a introducirse el aguardiente de España. La necesidad de un buen uso se manifiesta por la infinidad de usos económicos a que se destina. No es muy fácil hacer un justo cómputo del mucho aguardiente, que sólo para este fin se compra.

En los usos médicos ha reinado más el empirismo que la sana práctica. Aunque yo conozco sus virtudes, no debo ponderarlas con las desmedidas alabanzas que pretenden algunos médicos declarar con tan ilustres nombres de agua de la vida, alma del vino, azufre celestial, azufre bezoárdico vegetal, mentrum celestial, agua del cielo, llave de los filósofos, cielo de julio y otros, impuestos a medida de la pasión. Esta bebida, a semejanza de los espíritus ardientes, tomada en la debida cantidad por su mucha sutileza, pronta movilidad y naturaleza fogosa, excita con prontitud una notable fuerza y brío en el cuerpo humano, conmueve, calienta, vigoriza y alegra el ánimo; despierta el apetito, promueve la digestión; penetra con facilidad en la sangre, aumenta la circulación de ella y el giro de

los demás humores; ayuda gradualmente a la separación y expulsión de la orina, del sudor y de la insensible transpiración. De este mecanismo se infiere su utilidad en una multitud de enfermedades y circunstancias en que podrá aplicarlo el médico, ya solo, ya acompañado con otras drogas medicinales que miran a los mismos fines.

En los usos quirúrgicos aun es más estimable su virtud. Resuelve y disipa por su virtud fogosa los tumores fríos y aun es especialísimo en esos climas para erisipelas; disipa el aire de los tumores enfisemáticos; impide la coagulación de la sangre en todas las contusiones externas y de este modo preserva de todos los accidentes de hinchazones, dolores, corrupción de la sangre extravasada y de las supuraciones que podrían seguirse en los fuertes golpes, a no embarazar el aguardiente prontamente aplicado sobre esos funestos accidentes. Mitiga también con una prontitud extraordinaria y con efectos maravillosos, los dolores y demás accidentes que sobrevienen a las quemaduras si se aplica antes de levantarse las ampollas. Apenas hay remedio más cierto que ese espíritu rectificado que el del aguardiente se extrae para detener los flujos de sangre. A la verdad faltan las palabras para ponderar debidamente sus virtudes en el uso de la cirugía.

En los usos farmacéuticos debe consumirse mucho aguardiente, pues el espíritu de vino rectificado que sacan los boticarios de este aguardiente es el menstuo más común y eficaz para desatar y desleír los betunes, resinas, aceites, y por este medio preparar las esencias, tinturas, elíxires y otros espíritus compuestos. Este espíritu rectificado es ingrediente muy común en varios linimentos constantes y resolutivos. Con el se preparan las tinturas alcalinas y las de los metales. Sirve para corregir y endulzar los espíritus ácidos minerales. Finalmente se emplea para adelantar la cristalización de los metales y de las sales volátiles que con dificultad se podría, cuando se intenta, cristalizar por otros medios.

En los usos dietéticos es bien manifiesta su admirable utilidad, si se atiende a los saludables efectos que produce el modo de obrar de este licor en el cuerpo humano, tomando con la debida moderación. Para este fin y con admirable templanza lo acostumbra beber infinito número de personas que saben cuidar de su salud y viven sujetos a las leyes de la razón, proporcionando esta bebida a su necesidad. En ninguna de las personas que así lo usan he observado daño alguno que deba atribuirse a este licor y éste es un testimonio irrefragable de su saludable naturaleza. En el inmenso número de oficiales y trabajadores, que con mayor necesidad deberían usarlo, suele no guardarse la debida moderación, pero también es verdad que su modo de vida y la naturaleza de los alimentos pesados de que usan, pueden sufrir sin notable daño algún exceso. En estos usos dietéticos entra también la mucha variedad de mistelas, compuestos del aguardiente común, más o menos refinado y de que hacen un uso bien

moderado las personas arregladas. Nada se altera en la composición de estas bebidas y no he observado daño alguno que deba atribuirse a la naturaleza y uso de estos licores.

Por no abultar demasiado este informe, me abstengo de hacer algunas reflexiones sobre la mayor utilidad de esta bebida en los países cálidos, que constituyen si no mayor a lo menos igual porción de tierra habitada en este Reino. Esta mayor utilidad que a primera vista parece una paradoja médica, es un hecho constante, cuya verdad, fácilmente demostrable en la teórica, tiene en la práctica tantos fiadores. Allí fue donde, como por un instinto natural, comenzó y de donde se ha propagado la útil y bien recibida costumbre de *hacer las once*. Yo mismo puedo hablar de propia experiencia, forzándome la necesidad a pesar de mis propósitos a sujetarme a esta costumbre cuando he vivido en países cálidos. Este es un testimonio de mucho peso por lo muy conocida que está mi natural aversión a todas las bebidas espirituosas. Pero sería en mi un error muy culpable pretender arreglar las complexiones ajenas por la mía.

En vista, señor, de este mi dictamen, en que he tenido muy presentes los estrechos cargos de cristiano, las obligaciones del fiel vasallo, el debido amor a la humanidad, el alto respeto a la integridad de vuestra excelencia y aquella noble sinceridad de que debo usar en los asuntos de esta naturaleza, para no abusar de la fe pública en que me constituye mi ejercicio, podrá vuestra excelencia que tanto se desvela por el bien público, serenar su ánimo y deponer las dudas que habrán excitado en su piadoso corazón los vagos rumores de aquellos que, confundiendo la moderación con el desenfreno y el uso con el abuso, yerran en el discernimiento de este punto. Razonando siempre muy por encima, calculan por el crecido producto de las rentas de este ramo, la excesiva cantidad de aguardiente que piensan beber las gentes y que apoyan en algunos desórdenes que tuvieron tal vez origen en otras bebidas. No conocen la mucha parte que en este aumento pueden tener las irreprehensibles distribuciones del aguardiente en los usos económicos, médicos, cirujanos, farmacéuticos y dietéticos lo mucho que contribuya el aumento de población que conocidamente crece de día en día en todas las provincias de este Reino; y sobre todo lo mucho que influya en la administración de rentas reales una bien reglada economía. Todo esto se ignora, todo se confunde y solo se clama que el aguardiente es una bebida pésima. Si reinara en el mundo la moderación, todas las bebidas de sí inocentes serían buenas por bien usadas. Hoy que a imitación de los siglos anteriores dominan las pasiones y reina este vicio en el bajo pueblo, las bebidas buenas son malas por mal usadas y en tales circunstancias lo culpable no está en la naturaleza del licor, sino en el abuso. Este es mi dictamen y así lo certifico.

15. Método general para curar las viruelas, 1782

“Método general para curar las viruelas”. (1782). En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos Científicos de Don José Celestino Mutis* (Tomo 1, pp. 195 – 198). Bogotá, D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Las viruelas como todas las enfermedades acompañadas de calentura, se curan con mayor seguridad por medio de la misma naturaleza, bien dirigida y con el auxilio de pocos medicamentos y muy sencillos. Si en todas es malo amontonar remedios, en las viruelas es pésimo. El vino, la triaca, los cordiales, las bebidas cálidas, los sudores fuertes, el demasiado abrigo en la cama, el continuado encierro de la habitación sin renovación del aire corrompido y cuando se dirige a violentar la naturaleza por el concepto errado de hacer brotar más presto las viruelas, han quitado la vida a millares de personas, que se hubieran salvado felizmente con caldos delgados y agua tibia.

I.- Si al sentirse acometido del mal hubiese ansia de vomitar, beberá una buena porción de agua tibia con sal, excitando la acción del vómito con unas plumas o los dedos y ayudándose con más agua tibia. Se limpiará el vientre con dos lavativas del cocimiento de malvas y el de bledos en las tierras calientes, endulzando con la miel de caña.

II.- Después beberá frecuentemente algunas tazas del cocimiento de borraja y amapolas y de cebada en los países calientes, con un poco de azúcar, tan caliente cuanto se pueda sufrir, o, como suele decirse, a soplo y sorbo.

III.- Se mantendrá en la cama moderadamente abrigado, para entretener los blandos sudores, que sobrevienen en tal estado. No sería mucho que con esto sólo quebrase la enfermedad, como sucede en algunos que sólo pasan los primeros accidentes.

IV.- Si pasadas cuarenta horas subsiste la calentura, hay fundamento bastante para creer que siga el mal. Entonces es necesario cortar el pelo y dar un baño de pies con agua caliente por espacio de media hora. El baño se repite cada doce horas, hasta que apunten las primeras pintas y es un remedio muy eficaz, no sólo para disminuir el número de las viruelas en la cabeza, sino también para facilitar su erupción en lo restante del cuerpo.

V.- Seguirá bebiendo abundantemente el mismo cocimiento, pero templado y preparado cada frasco con una ochava del nitro purificado y dos onzas de azúcar.

VI.- Alternará las bebidas con el alimento reducido únicamente a las mazamoras de maíz o de arroz, privándose absolutamente de caldos; por estar ya bien averiguado que los caldos y tantas substancias provienen de las carnes son muy dañosas en esta enfermedad.

VII.- Es muy necesario contentar el paladar de los niños y entretener la pena de los grandes, permitiéndoles otras cosas que no puedan serles nocivas. A este intento se les puede conceder el uso de las manzanas cocidas; cualesquiera frutas de dulce; las horchatas hechas en el cocimiento mencionado; la leche de vacas mezclada con igual porción del cocimiento y algunas rebanadas de pan, todo con el fin de hacerles olvidar el antojo y natural costumbre al uso de las carnes.

VIII.- Brotadas las viruelas, afloja la calentura y en las de buena índole o poco número, cesa del todo. Conduce mucho mantener siempre libre el vientre y esto se consigue sin irritación, continuando cada noche las mismas lavativas.

IX.- La inflamación que sobreviene a la garganta se va disipando con las gárgaras frecuentes de agua mezclada con vinagre, Los ojos se bañarán a menudo con agua tibia.

X.- Importa mucho no mantener siempre tendidos y abrigados en la cama a los enfermos. Después de renovado el aire de la sala o aposento, que se consigue abriendo las ventanas por un cuarto de hora, manteniendo entonces bien resguardada la cama del enfermo, se le hará sentar y después salir de la cama por algunas horas, con tal de que esté la habitación bien defendida por medio de las vidrieras o bastidores. Si la calentura es muy fuerte hay necesidad de sacar al enfermo de la cama por más tiempo. Muchos admirarán este consejo, pero es el más eficaz y sin él son inútiles los demás. Sobre todo mucho aseo y limpieza y no permitir que se sofoque al enfermo con el demasiado abrigo, ni concurso de gentes.

XI.- Cuando comienzan a madurar las viruelas sobreviene la segunda calentura y éste sin duda es el estado más peligroso. Deberá continuarse con el mismo régimen y alimento. Puede apreciarse la supuración y mitigar la irritación untando las viruelas con aceite común o de almendras dulces dos veces al día. Todos saben que importa mucho que los niños no se rasquen.

XII.- Estando ya bien maduras las viruelas conviene abrirlas sucesivamente con tijeras muy puntiagudas, sin tocar en el fondo de la viruela, que derrama la materia contenida oprimiéndola suavemente con hilas, aplicando a menudo una esponja o hilas mojadas en agua tibia para limpiar la podre y evitar las costras que se formarían, repitiendo las mismas diligencias después de algunas horas, porque las viruelas vacías vuelven a llenarse a poco tiempo. El estado de abrirlas se conocerá por estas señales: cuando están del todo blancas, cuando comienzan a amarillear, aunque sea poco y cuando el circulito rojo de su circunferencia está del todo pálido.

XIII.- Cuando comienzan a secar las viruelas es necesario purgar al enfermo. La misma purga se debe repetir a los seis días. Desde entonces beberá solamente del simple cocimiento de borraja o cebada.

XIV.- Pasada la purga última comenzará el uso de las carnes con bastante moderación a los principios. El agua ordinaria será la natural con un pedazo de pan tostado.

XV.- Para acelerar la convalecencia tomará la leche de burras a la mañana y en su defecto podrán tomar los pobres las de cabras, o la de vaca, aguada; y esto por espacio de veinte o treinta días.

XVI.- La purga será compuesta de maná, sen y un poco de anís en la suficiente cantidad del cocimiento de borraja o cebada, proporcionando las cantidades desde una hasta tres onzas de maná y desde media hasta dos ochavas del sen, según las edades. La escasez y subido precio de estos géneros al presente pueden suplirse con la sal de Inglaterra, desde media hasta dos onzas.

Por más benigna que sea la epidemia suelen ocurrir accidentes de mayor cuidado que el que parece anunciar una receta general, acomodada a toda clase de gentes y a los diversos temperamentos de todo este Reino. Sin embargo conviene que éste método se observe puntualmente, porque en ninguna especie de viruelas podrá dañar y siempre aprovechará para persuadir a las gentes que se abstengan de otros remedios peligrosos y sólo proporcionados a convertir las viruelas de buenas en malas y de malas en mortales. Hará muy bien de consultar al médico quien pueda y donde no haya recurso, se podrán tomar algunas luces para los lances apurados en el capítulo de viruelas del sabio Tissot en su libro *Aviso al pueblo*, obra superior a todas las de su clase y que no puede leerse sin el debido reconocimiento a tan célebre autor por su amor a la humanidad.

16. Estado de la minería en el Nuevo Reino de Granada en 1782

José Celestino Mutis

Fragmento extraído de: Mutis, José Celestino. (1782, 15 de octubre). “Memoria preparada por Mutis al Virrey”. En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos Científicos de Don José Celestino Mutis* (Tomo 2, pp. 165 – 173). Bogotá, D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Deseando averiguar las causas de los imponderables atrasos de este Reino, no me ha sido dificultoso descubrir las principales en el total abandono de sus preciosas minas y riquezas naturales. Las únicas que al presente se trabajan son las de oro, cuyos productos son inferiores a los del siglo pasado; y algunas pocas de cobre, que apenas alcanzan a mantener con utilidad y afición un corto número de mineros y oficiales. Las minas de plata, de que abunda todo el Reino, se hallan sin ejercicio a pesar de los esfuerzos del Excmo. Sr. Don Pedro de la Cerda, y de la inimitable constancia de los dueños de la Mina del Sapo. En los reales de Lajas y Santa Ana de la ciudad de Mariquita se ocupan algunos pocos hombres en recoger los desperdicios que hallan en los terrenos de los desmontes antiguos, con el penoso trabajo de moler a mano sus metales para sacar las únicas onzas de plata, que suelen aparecer en memoria de sus celebradas minas. Oigo quejarse a todos del abandono de los ricos minerales del Reino; y observo a pocos inclinados a este ramo y son desconfiados de aventurar sus caudales por la incertidumbre de lograr por este camino las ventajas que ofrecen las minas en otros reinos. [...]

La abundancia del cobre la manifiesta bastantemente la ninguna necesidad de que hasta aquí ha tenido el reino de introducirlo de afuera para el crecido consumo de fondos que se gastan en los trapiches el fuerte renglón de las estrivesas, que generalmente usan estas gentes y muchos otros utensilios domésticos, a excepción de algunas pequeñas piezas de cobre batido que vienen de Veracruz, por ignorarse aquí esta especie de industria. No obstante puede temerse su decadencia, como ya en el día se experimenta en las minas de Ibagué, siempre que continúen la rudeza y poca inteligencia de los fundidores, y la ninguna economía en sus oficinas y operaciones; siendo cierto que el haberse sacado tanto cobre debe atribuirse más bien a la riqueza del metal que han prodigado, que a su inteligencia y penoso trabajo. [...] Las minas de plomo son igualmente abundantes y todas con más o menos plata. Actualmente se presenta en este gobierno un pretendiente con la muestra de una veta que intenta trabajar y a quien recelo le suceda lo mismo que a otros que se emplearon en estas funciones. Todos las han abandonado por ignorar absolutamente el beneficio. [...]

Las minas de plata, que igualmente se hallan con las antecedentes depositadas en la cordillera que atraviesa todo este Reino están conocidas y convidando a su labor. No sucede aquí como en los otros reinos, en que para descubrir y asegurar una mina, se necesitan inmensos afanes y gastos. Esta facilidad proviene de la misma abundancia y de no haberlas trabajado seguidamente; siendo muy constante, que la Providencia ha enriquecido con preferencia a las demás regiones esta preciosa porción de América. La provincia de Mariquita fue la única que produjo mucha plata en el siglo anterior; y con todo están sus vetas casi vírgenes. Cesaron sus labores según la tradición común y los documentos auténticos que se alegan, por la prohibición de las Mitas. En los tiempos presentes no hay necesidad de recurrir a este forzado trabajo de los indios. Sobre gente libre que se pueda destinar por haber crecido la población de hombres más útiles al Estado. Al mismo tiempo y por los mismos motivos cesaron las labores de las de oro y plata, que se trabajaban en la Montuosa y vetas de Pamplona; de modo que hacia los principios del presente siglo se comenzó a mirar como empresa temeraria la de las minas, una vez arruinados todos los medios de su restablecimiento. [...] Por el año de cincuenta se promovió el restablecimiento de minas de Mariquita en fuerza del celo y de las reales instrucciones que para ello traía el Exmo. Sr. D. José Pizarro. Jamás hubo proporción más ventajosa por el fondo efectivo de la poderosa compañía que formaron las cuatro casas más acaudaladas del Reino; pero ciertas condiciones que parecieron sospechosas al mencionado virrey desvanecieron de golpe las fundadas esperanzas que concibió todo el Reino. Guiado del mismo celo y amor a los intereses del Rey el Exmo. Sr. D. Pedro de la Cerda se empeñó en vencer todos los obstáculos animando con su ejemplo a varios particulares para lograr un sólido establecimiento y dar al mundo entero las pruebas más evidentes de las inmensas riquezas del Nuevo Reino de Granada. A consecuencia de sus repetidos informes construyó S.M. con todos los auxilios para la habilitación de mineros y la especial gracia de hacer venir del Perú los beneficiadores y barreteros costeados por cuenta de la real Hacienda; pero con tal desgracia, que la ignorancia conocida y bien probada de los enviados hizo desmayar a los interesados. Parece increíble que en toda la protección del Soberano y los activos oficios de los dos virreyes que de acuerdo se hallaban interesados en proporcionar los medios y escoger los sujetos más acreditados en el Perú, hubiera venido a quedar más desacreditado y de peor condición el restablecimiento de minas.

Especialmente en este siglo, no acaban de admirar la prodigalidad y desperdicios que sufren en sus beneficios las minas de América. En ellos publican abiertamente, que en sacando la plata con alguna ganancia sobre los inmensos costos, poco cuidan de que se desperdicien una o más onzas en el quintal; cuando ellos benefician sus minas, aunque de inferior ley a la de tales desperdicios, los mismos beneficiadores hábiles de América convienen en este punto; y con razón lo atribuyen a la natural

imperfección del beneficio por azogue, introducido por curiosidad, que después se hizo necesidad y costumbre hasta quedar ignorado el arte de la fundición en aquel estado de atraso e imperfección con que se hacía al tiempo del descubrimiento de la América entre todas las naciones y con que se beneficiaron sus minas por más de medio siglo. El beneficio por azogue sólo tiene lugar en las minas ricas, en que a pesar de los muchos desperdicios siempre se logra sacar abundante porción de plata. En los minerales bien seguidos como lo estaban los de Potosí al tiempo del descubrimiento del nuevo beneficio por azogue fue fácil hallar metales de esta naturaleza, en que probó fortuna el nuevo método; y olvidado a pocos años el de fundición se hizo ya necesario; de modo que continuado por costumbre sólo se saca plata de los metales que sufren tantos gastos y desperdicios, dejando abandonadas a la posteridad una infinidad de minas tan útiles en su línea.

No podía durar por muchos siglos semejante preocupación sin ocasionar imponderables atrasos a las minas de América y al erario, aun supuesta la utilidad que recibe con el consumo de los azogues. Por esto mismo se va introduciendo en Nueva España el beneficio de fundición; y han hecho los mayores esfuerzos los mineros de Lima para conseguirlo en estos últimos tiempos. [...] Siendo bien necesario pensar en un establecimiento sólido y permanente, que igualmente habilite desde la mina más pobre hasta la más rica de todas especies de metales, vendremos siempre a parar en la absoluta necesidad de trabajar las minas de este Reino por el beneficio de la fundición, que ha sido en todos los siglos y en todas las regiones del mundo el más natural, más sencillo y menos costoso. Desde luego rendido al peso de las eficaces razones que me han propuesto los interesados e inteligentes de estos asuntos me había ya resuelto de año y medio a esta parte solicitar a mis expensas todos los medios proporcionados a una empresa tan útil a mis diocesanos, el Reino y a la monarquía. [...] Toda la dificultad está y esta puede vencerla V.E. elevando el medio y modo a la alta consideración de S.M. en solicitar en Suecia, o en los diversos estados de Alemania dos hombres hábiles y buenos fundidores. [...]

Bien desearía yo por dentro de España, se pudieren hallar dos hombres de iguales circunstancias; pero todos sabemos, que carece nuestra Península de escuelas de esta naturaleza; ni si otras fundiciones que las imperfectas de Vizcaya limitadas al metal de fierro, cuya práctica dista mucho de las demás fundiciones. [...] Bien conozco que a la penetración de V.E. no podrá ocultársele el reparo que naturalmente se ofrece sobre el inconveniente que entonces resultaría en perjuicio de la Real Hacienda por el atraso del consumo de azogues. [...] Aunque los progresos de la fundición fueran tan acelerados, que dentro de pocos años se hallasen propagados y establecidos en su última perfección por todos los minerales de América, no por eso cesaría repetidamente el consumo de azogues, siempre

se gastarían en los metales ricos, que sufren tales beneficios, y los relaves que ahora se desperdician volverían a beneficiarse por fundición. [...] Una infinidad de minas abandonadas por no cuadrar con ellas el método de beneficiarlas por azogue, pide y clama para su habilitación y beneficio por el general de fundición. [...] Más este recelo queda totalmente desvanecido en este Reino, donde directamente se pretende establecer el nuevo método, si se advierte que aquí permaneces ociosos los azogues depositados en la casa de Mariquita con fundada probabilidad de ser tan inútiles en los siglos siguientes, como lo han sido en el presente. Entre tanto ni el erario percibe los productos del azogue; queda defraudado el Rey de los reales quintos de las minas que pudieran trabajarse y el público privado de las inmensas sumas, que podrían circular por este ramo. [...]

Si fuere de su agrado que la Real Sociedad Vascongada remita a V. E. y por su dirección llegue a mis manos el laboratorio portátil de Cronsted con todas las piezas y ácidos necesarios para ensayar los minerales por los dos métodos, que llaman de Docimasia la vía seca y húmeda acompañado de la obra del autor y todas las instrucciones necesarias, que podrá franquear aquel sabio cuerpo, para propagar estos útiles descubrimientos en este Reino; cuyos párrocos podrán servir al rey y a la patria en este punto, en todos sus pueblos el gusto de unas curiosidades tan importantes al bien de la Monarquía. De este modo se irán descubriendo riquezas sepultadas, haciendo de ellas el uso que convenga, para mantener la abundancia y el comercio entre estos dominios y la metrópoli. Nuestro Sr. Etc. Etc.

17. Instrucciones para recolectar animales dadas a Fray Diego García, 1784

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1784, 15 de mayo). "Instrucciones para recolectar animales dadas a Fray Diego García". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 2, pp. 259 - 260). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

En la instrucción anterior, formada para el desempeño de Comisionado, se insinuaron en general las producciones del reino mineral y vegetal que debían recogerse. Y en atención a las nuevas excursiones que se confían a su cuidado y en que procederá con mayor utilidad por los conocimientos adquiridos, sin olvidar los encargos de la primera instrucción, irá formando listas de todos los cuadrúpedos, pájaros, pescados de los ríos, culebras e insectos, advirtiendo las particularidades que sobre cada animal pudiere descubrir con el trato de los campesinos más familiarizados en estas materias.

Por ahora dirigirá su principal cuidado a la adquisición de los cuadrúpedos y pájaros por medio del compañero cazador, elegido a su arbitrio, que se le agrega para la consecución de estos animales. En la adjunta instrucción impresa hallará el modo de abrir los animales para conservar las pieles y el rellenarlos interiormente con algodones del modo mejor a mantener y representar su estado natural, Los polvos que allí se citan para la conservación son muy fáciles de preparar en cualquier parte.

Entre los cuadrúpedos se han de solicitar con especial cuidado el *Mapurito*, el *Dormilón* (remitido en la primera colección, a quien le falta la cabeza), todas las especies de *Perico-ligeros*, *Osos hormigueros*, el *Ulamá* y la *Tunata* (especie de runcho que lleva sus hijuelos sobre la espalda, enroscando sus colas con la de la madre). De éstos determinadamente se desean el macho y la hembra. De todas las demás se advertirá solamente si es macho o hembra.

Entre las aves, el *Buitre* y el *Rey de los Gallinazos*, macho y hembra. De los demás se advertirá siempre el sexo; bien que si hubiere alguna diferencia muy notable entre macho y hembra se hará todo empeño en recoger uno de cada sexo. Al abrir los pájaros para conservar la piel con las plumas, se advertirán las cosas siguientes: El sexo por el ovario o los testículos. La figura de la lengua y si es entera o partida en la punta. Los colores del ojo de la pupila (que vulgarmente llaman la niña) y el de la uva o bien el ruedo o espacio que la circunda. Estas tres cosas perecen después de disecado el animal y es necesario apuntarlo al tiempo de hacer la conservación. La advertencia sobre el color de los ojos se tendrá

también presente en los cuadrúpedos. Cada pieza conservada después de bien seca se deberá envolver en lienzo común para que no padezcan el pelo y pluma con las otras.

Se espera de la industria y celo del comisionado que desempeñará estos nuevos encargos con su bien acreditada conducta.

18. Diligencias practicadas para los acopios de brea mineral, 1785

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1785, 2 de febrero). "Diligencias practicadas para los acopios de brea mineral". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 2, pp. 209 - 211). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

El siguiente documento es el borrador de una carta al Virrey Caballero y Góngora sobre el hallazgo de brea mineral, que hoy se conoce con el nombre de petróleo.

Excelentísimo señor Arzobispo Virrey don Antonio Caballero y Góngora.

En continuación de mi informe anterior sobre los acopios de la Brea Mineral y en uso de las facultades que vuestra excelencia se sirvió conferirme para adelantar los encargos y poner en práctica los referidos acopios; participo a vuestra excelencia tener allanadas todas las dificultades con la satisfacción de acopiar toda la Brea necesaria para los primeros experimentos que deberán practicarse en los arsenales de España y en este puerto de Cartagena. A este fin hice llamar a don Isidro Galbán, europeo y vecino distinguido de esta ciudad, a quien en presencia de don Francisco Armero propuse el importante objeto de esta comisión; y convenidos en el medio y modo de verificar a precios equitativos grandes porciones de Brea, en poco tiempo me ha entregado la adjunta contrata que dirijo a manos de vuestra excelencia para que se sirva aprobarla si así lo tuviere por conveniente.

Como sea, este ramo de negociación, enteramente nuevo y hasta ahora desconocido, no hay otras reglas que puedan servir de gobierno a juicio de vuestra excelencia en semejantes contratas sino la buena fe de los que intervenimos en este asunto. Yo por mi honor y el servicio del Rey, en desempeño de vuestra excelencia me he gobernado por la experiencia que tengo de las dificultades que consigo traen estos acopios (habiendo empleado este betún en los minerales de la Montuosa y del Sapo) y los

gastos respectivos de su exportación hasta la villa de Honda, donde deberá recibir el oficial real para remitir las cargazonas al puerto de Cartagena por cuenta y riesgo de la real hacienda.

A fin de asegurarse más en la equidad de los precios estipulados según las dos calidades de brea, he tenido presente el informe que hizo a vuestra excelencia el padre fray Diego García, calculando las cantidades y costos de este ramo en su primera relación a consecuencia del denuncia que hizo el manantial en jurisdicción de Río Seco, como uno de los objetos de su comisión. Tengo también presente el abundante manantial anunciado por el comisionado don Juan de Castro en Timaná y sin olvidarme del manantial de Cañaverales, he deducido que convendrá desde luego admitir esta contrata como equitativa y que servirá de regla en adelante para cuando llegue el caso de necesitarse mayores acopios recurriéndolo a todos los manantiales situados en inmediaciones de los ríos que facilitan la exportación.

Estoy persuadido a que van a lograr la marina y el comercio por las sabias disposiciones de vuestra excelencia un nuevo importantísimo medio de asegurar los buques y toda la cargazón de fardos que se conducen por la Magdalena. Don Francisco Armero que ha presenciado las experiencias practicadas en los cajones de las colecciones de Historia Natural, renuncia desde luego al antiguo y costoso método de los encerados que de ningún modo resguardaban los géneros contenidos; y a su imitación lo abrazarán todos los negociantes siendo muy regular que propagándose este arbitrio hasta la península de España se solicite la exportación de esta brea abandonada para evitar las averías, tan frecuentes en el curso de la navegación. Considero cuanto lisonjearán a vuestra excelencia los favorables efectos que han resultado al público del ardiente celo con que vuestra excelencia se desvela en adelantar por todos los medios posibles la felicidad política.

19. Sobre la necesidad de construir cementerios en las afueras de las poblaciones: el caso de Mompós, 1798

José Celestino Mutis

“Sobre la necesidad de construir cementerios en las afueras de las poblaciones: el caso de Mompós”. (1798, 27 de noviembre). En Gredilla, Federico. (1982). *Biografía de José Celestino Mutis* (pp. 75 – 79). Madrid: Establecimiento Tipográfico de Fontanet.

Considerando que los nuevos establecimientos por más benéficos que sean a la humanidad sufran inmensas contradicciones a los principales y advirtiendo por las diligencias practicada en este expediente, que los representantes en la villa de Mompox por el estado eclesiástico y secular no se hallan animados de un mismo espíritu para proceder a la elección más conveniente del sitio en que debía fijarse para siempre su cementerio, dilaté de intento mi dictamen persuadido a que el transcurso del tiempo y variación de opiniones encontradas pudiesen ir debilitando las preocupaciones en que a imitación de casi todos los pueblos se hallaría imbuido el vecindario de aquella villa que seguramente habrá contribuido a representar como imposible la elección de un sitio distante del poblado.

Ninguna población de todo el reino necesita más que la mencionada villa de un cementerio distante y espacioso por su misma infeliz situación, que reunida a la circunstancia de haberse fijado en ella la concurrencia de casi todo el tráfico comerciante entre los puertos y provincias interiores ha formado una población tan infausta para los pasajeros y sus mismos vecinos, como lo fue en tiempo de galeones la ciudad de Portobelo. Por lo que siendo ya la situación un yerro original sin enmienda y obligada esa porción de la humanidad a sufrir el azote de sus frecuentes y mortales epidemias, debería también haberse reunido el celo patriótico de sus vecinos a disminuir la suma de sus calamidades, fundando a cualquier costa su cementerio público sin los recelos de cometer otro yerro original que llorar sus descendientes. Harto han insistido e insistirán todavía los jefes supremos del Reino a que se realice este importantísimo establecimiento de que depende la salud pública más de lo que alcanzan a conocerlo sus habitantes, cumpliendo con todo el lleno de las benéficas intenciones de nuestros dos últimos monarcas, celosísimos en promover los cementerios en debido decoro de los templos y salud de sus vasallos.

Si, a pesar de estas reflexiones y últimos esfuerzos, se insistiere todavía en la imposibilidad absoluta de un sitio fuera del poblado y en erigir su cementerio general en la iglesia y agregaciones del colegio de los religiosos expatriados para evitar en parte las calamidades del aire infestado de las iglesias, y aun

de las que podrían seguirse en mucha parte fijándolo en el patio contiguo a la iglesia parroquial, tanto por su pequeña extensión cuanto por quedar hacia el centro del poblado, será necesario observar inviolablemente en su establecimiento las advertencias siguientes.

1ª. Es la principal de todas la mayor extensión posible del solar, capaz de admitir la división de seis solares parciales, de modo que cada uno sirva para las sepulturas del año corriente y pueda vacar sucesivamente por cinco años. Si no se observa este orden, dejándolo al arbitrio de los enterradores, se cometerá el yerro perjudicial de abrir sepulturas frescas que infestarían más el aire sobre la inevitable infección de los cadáveres bien enterrados, en cuyo auxilio se propondrá después el único arbitrio que sugieran los descubrimientos modernos.

2ª. A la mayor extensión posible de solar se ha de añadir la circunstancia de mantenerlo descubierto al aire libre y baño de sol para poder proporcionar al cementerio el importante auxilio que se acaba de insinuar y se explicará en la última advertencia, como el correctivo más poderoso del aire corrompido por la putrefacción de los cadáveres y las demás causas que vician la atmósfera.

3ª. Sería también un pensamiento muy perjudicial el de cubrir alguna parte del cementerio con el fin de evitar la pestilencia ocasionada por las lluvias y el sol. A esta causa se atribuye erradamente en Popayán la epidemia de calenturas biliosas y se mandó techar alguna parte destinada para las sepulturas. Bien presto desmintió la experiencia el pensamiento, circulando la misma epidemia por las demás provincias del Reino, donde no hay cementerios a que atribuirles. También lo debió desvanecer la consideración de que toda fosa competentemente abierta hasta la profundidad de seis pies y después de bien pisada se vuelve impenetrable a las aguas hasta el fondo donde repose el cadáver.

4ª. De aquí resulta la necesidad de velar sobre la conducta de los enterradores. Estos por excusar trabajo y tiempo, se descuidan en ahondar las sepulturas, en pisarlas debidamente y en cometer el nuevo yerro de depositar dos y tres cadáveres en una misma fosa cuando reinan las epidemias y se aumenta el número de muertos. Si este desorden no se remedia por una continua vigilancia, tendrán sobradísima razón los pueblos de gritar contra estos nuevos establecimientos, tanto por la indecencia de semejantes entierros, dejando expuestos los cadáveres a los insultos de los perros y gallinazos de que amargamente se han quejado las gentes en esta capital, cuando por la mayor infección de los aires corrompidos que apestan las inmediaciones del cementerio y en que puede peligrar la salud del vecindario. No habrá de qué lamentarse, ni temer de los cadáveres bien sepultados, si se guarda puntualmente el buen orden que va expuesto.

5ª. Se ha de cuidar que por ningún pretexto entren animales en el cementerio, no sólo por la razón moral de la decencia debida al campo santo y a las cenizas de los difuntos, sino también por la física de no aumentar con ellos la descomposición del aire que en tiempos de calmas se debe considerar como una atmósfera encerrada en aquel pequeño recinto y tal vez tan corrompida que hacia la parte del vecindario donde fuese llevado el viento por la ventilación subsiguiente a la calma descargaría su pestilencia.

Aun por regla de buena policía se deberían desterrar de las poblaciones los animales inútiles y superfluos a los usos necesarios. Siendo más importante a la salud de los habitantes esta advertencia de lo que pueda parecer a primera vista y en consideración a las pocas personas instruidas en estas materias, cuyo influjo no alcanza a detener el torrente de las preocupaciones vulgares importa explicar esta advertencia. Si se congregan en un lugar sin ventilación muchas personas, aunque sanas y aseadas, presto corrompen el aire y caerían todos enfermos si se mantuvieron allí por mucho tiempo. Aun por el brevísimo de pocas horas experimentan algún daño las personas débiles y achacosas congregadas en las iglesias, teatros, cárceles y habitaciones pequeñas sin ventilación y por una desgracia fatal a la salud de los mortales, aunque pasados los siglos de ignorancia en este punto, apenas alcanzan las luces del presente para evitar los males frecuentísimos de este género.

Lo peor es que está muy creído el vulgo en que el aliento de los animales purifica el aire corrompido por más que lo resista la razón y demuestre lo contrario la experiencia. De aquí provino la preocupación tan recibida entre los pueblos de mantener algunos animales entre las habitaciones de los enfermos, y aun de querer mejorar el aire de las poblaciones introduciendo en ellas manadas numerosas, como sucedió en esta capital con el motivo de la última epidemia de viruelas sin que bastasen a contener esta extravagancia las persuasiones de los inteligentes, ni las burlas festivas de los genios jocosos.

Para cortar de raíz esta preocupación tan añeja, que apesta ya de puro rancia, bastaría considerar que todo cuerpo animal incesantemente transpira y despidе vapores y hálitos corrompidos, al mismo tiempo que en cada respiración disminuye la vitalidad de la atmósfera, volviendo en su aliento otra porción corrompida. De aquí proviene que todo animal encerrado en un pequeño espacio sin ventilación entra en convulsión y muere poco después sin otra enfermedad que la de haber consumido la pequeña porción vital de aquella su respectiva atmósfera. Así es que en las calmas continuadas en mar y tierra se experimentan algunas calamidades de esta naturaleza a proporción de las circunstancias que concurren a hacerlas más dañosas, mucho más en los países cálidos y poco ventilados como la villa de cuya salubridad se trata.

6ª. Muy semejante a la anterior ha sido la preocupación de intentar la purificación del aire por el fuego, aplicando erradamente los efectos de una misma causa a diversas circunstancias. Estando ya pues averiguado que la *combustión* que es a lo que llamamos fuego y la respiración animal son los dos agentes universales en la naturaleza para descomponer continuamente el aire que rodea nuestro globo, si la Providencia no les hubiera opuesto otros auxilios igualmente universales para recomponerlo, restituyéndole su vitalidad perdida, ni ardería el fuego ni respirarían los animales. De aquí resulta que intentar la purificación del aire por el fuego en lugares encerrados sería tan perjudicial, como benéfico en el aire libre al descubierto. Las luces artificiales y braseros en las piezas cerradas de los enfermos producen daños no bien advertidos y apenas habrá país alguno donde no se hayan experimentado desgracias y aun las muertes de sofocación llamadas *asfixias*, originadas de error o inadvertencia en este punto. Por tanto así como convendría no encender fuego en las habitaciones no bien ventiladas, sería un oportuno recurso hacer hogueras y candeladas dentro y en las inmediaciones de un cementerio en los tiempos de calma cuando se comienza a percibir la pestilencia de la atmósfera. El aire enrarecido por el fuego es inmediatamente reemplazado por las columnas inmediatas, éstas por otras más apartadas y así sucesivamente, disipándose por este medio vapores reunidos en el lugar infestado.

7ª. Las paredes del cercado han de ser por lo menos tan altas como las habitaciones de la población, que siendo todas bajas facilitan la construcción del cementerio, así quedará defendida la vecindad de los vapores inmediatos, más reunidos en su centro, pero subiendo a las regiones altas se esparcieran en todas ellas y más prontamente los disiparán las frecuentes agitaciones de la atmósfera, ocasionadas por el curso del caudaloso río Magdalena, especialmente en sus mayores crecientes.

8ª. Se ha de pensar seriamente en proporcionar el desagüe del cementerio del modo más conveniente a precaver los daños a la salud y las quejas del vecindario. Por ningún pretexto se ha de consentir en dirigirlo hacia el río grande, de cuyas aguas se surte no solo la villa, sino también los habitantes de las orillas, y los transeúntes de su dilatado curso, a cuya salud prescindiendo de la importante circunstancia en la limpieza de las potables, serían sumamente nocivas tales aguas apestadas. Por tanto, sería lo más conveniente la construcción de un acueducto subterráneo dirigido hacia aquella parte, que no tenga comunicación con el río, y puedan las aguas regarse y perderse en las tierras, aunque sean de cultivo, pues allí, lejos de ser nocivas, contribuirán a la fertilidad del terreno en el supuesto cierto de que todos los despojos y productos animales alterados por la vegetación son los mejores abonos en la agricultura.

9ª. No sería menos importante el establecimiento de una pensión sobre el ramo de fábrica, o del modo que se juzgase más oportuno y fuese aprobado por el superior gobierno, para mantener el gasto de la

cal en las sepulturas. Así lo practican en España y Portugal cuando no se reportaba todo el bien que proporciona este recurso haciendo los entierros en las iglesias. “Método por cierto excelente, si se practicara en cementerios fuera de la ciudad expuestos a todos los vientos, porque las exhalaciones podridas, que la cal levanta después de consumir las partes más líquidas y blandas, se disiparían entonces en el aire y no podrían causar daño alguno a los vivientes.” [...]

10^a. El lugar más proporcionado del osario se ha de fijar en el centro del cementerio, haciendo profundas excavaciones, para depositar allí los huesos de las iglesias, cuando se intente desinfectarlas y los que fueren resultando de las fosas antiguas del mismo cementerio. Estos venerables despojos de la humanidad además de la correspondiente decencia, no deben permanecer expuestos a la continua descomposición que haría en ellos la acción combinada de aire, sol y lluvias, porque esta inadvertencia causaría un perenne manantial de exhalaciones nocivas.

11^a. Resta finalmente la última y no menos principal advertencia insinuada al principio por lo perteneciente a la mejor construcción del cementerio, de forma que allí mismo se proporcione la purificación de su atmósfera corrompida. Este arbitrio se reduce al auxilio sencillo y fácil de imitar lo que hace la naturaleza, purificando continuamente la atmósfera universal, que rodea nuestro globo, por medio de la incesante vegetación de las plantas.

En este supuesto tan cierto como demostrado en nuestros días por innumerables experiencias, sin más gasto ni trabajo que plantar por una sola vez desde el principio de la fundación, un competente número de naranjos dentro del solar y otro de tamarindos en su exterior recinto quedará formada dentro de pocos años una arboleda permanente. Mientras llegan estos árboles a su estado natural, en que producen todo su beneficio se ha de recurrir al arbitrio de mantener otra arboleda interina y de prontísimo crecimiento, como son los plátanos y albahacas, aquellos servirán de sombra a los tiernos pies de naranjos, y estas a poblar el terreno aumentando los agentes de la vegetación con la facilidad de poderlas arrancar del sitio para las primeras sepulturas. Por este medio se conseguirá una prontísima arboleda mientras prosperan los árboles de perpetua duración, en cuya elección se ha procedido con arreglo al clima cálido de la villa de Mompox. El número de árboles del solar se ha de proporcionar a su extensión, teniendo la mira de formar no un bosque tupido, cuyo suelo fuera inaccesible a los rayos del sol y la ventilación libre, sino una arboleda clara plantándolos de doce a quince varas de distancia y con la precaución de aclarar sus copas todos los años. [...]

En estos últimos tiempos se ha descubierto que el aire comúnmente respirable consta de una cuarta parte pura y vital, llamada entre los inteligentes *gas oxígeno* y de otras mortíferas o *gas azoote*, de

forma que gastada en gran parte o totalmente consumida la primera, resulta la mofeta o aire mefítico en que muere el viviente y cesa de arder el fuego. A consecuencia de este importantísimo hallazgo se descubrieron también los medios de sacar, como si dijéramos formar de nuevo, el aire puro vital de algunas sustancias, cuando se ha de hacer su aplicación en pequeñas cantidades y casos de corto espacio y duración. [...] A arboleda bien ordenada en los cementerios y poblaciones, al contrario de los bosques muy tupidos, heridos de los rayos del sol forman un manantial continuo de aire vital, sirviendo al mismo tiempo de esponjas que chupan perennemente por el revés de sus hojas las infecciones del aire corrompido.

Como la idea es enteramente nueva y desconocida la causa de este universal beneficio de la naturaleza, para conciliarle más autoridad y excitar más la debida confianza de aquel vecindario, trasladaré las palabras del célebre químico Chaptal: "El día 1 de agosto del año 1774 descubrió el ingeniosísimo Priestley el gas oxígeno y desde ese día memorable se le han reconocido propiedades que nos la hacen una de las producciones que más importa conocer. Posteriormente al mismo Priestley, Ingenhousz, y Senebier han descubierto que los vegetales expuestos al sol o a la luz muy clara exhalan el aire vital y que su emisión es proporcionada al vigor de la planta y a la viveza de la luz. Este rocío de aire vital es un presente de la naturaleza, que repara sin cesar por este medio la pérdida que continuamente hace de aire vital: la planta absorbe las exhalaciones dañosas de la atmósfera y transpira el aire vital. Por el contrario al hombre y todo viviente animal se nutre de aire puro y arroja muchas exhalaciones dañosas. Parece pues *que el animal y el vegetal trabajan el uno para el otro y por esta admirable reciprocidad de servicios se repara la atmósfera y se mantiene siempre el equilibrio entre los principios constitutivos.*" En los mismos términos se explican por un consentimiento unánime todos los físicos, químicos y médicos de estos últimos tiempos, cuyo voto deben apreciar las personas que no se hallan versadas en estos conocimientos, sujetando su dictamen, como debe hacerlo todo racional, al de los inteligentes ocupados en promover la felicidad y beneficencia de los pueblos. [...]

20. Informe sobre el estado de la medicina, la cirugía y la farmacia en el Nuevo Reino de Granada y forma de remediarlo, 1801

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1801, 3 de junio). "Informe sobre el estado de la medicina, la cirugía y la farmacia en el Nuevo Reino de Granada y forma de remediarlo". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 1, pp. 33–62). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Manda Su Majestad en su real cédula de 16 de octubre de 1798, que reconocidas y bien examinadas las representaciones hechas a su real persona por don José Antonio Burdallo y don Juan de Arias, dirigidas a manifestar el uno el deplorable estado de medicina, cirugía y farmacia en todo este Nuevo Reino, informen los médicos de esta capital que nombrare vuestra Excelencia y señaladamente su botánico pensionado. En cumplimiento de esta real determinación se dignó vuestra excelencia nombrar a don Sebastián López y don Honorato Vila, cuyos informes proceden acordes con el de Burdallo en el punto principal de su representación sobre la escasez de verdaderos profesores y la copia de los intrusos curanderos; pero difieren todos en el modo y también en los arbitrios que juzgan convenientes para remediar las calamidades experimentadas en este desgraciado Reino desde su conquista.

Persuadido a la grande responsabilidad en que ante su Majestad y vuestra Excelencia queda constituido cada uno por su informe, debo proceder en el mío sin dejarme deslumbrar de las ponderadas exageraciones que desde luego se advierten en la representación de Burdallo por sus querellas personales; mucho menos de las impertinentes amplificaciones y odiosas declaraciones con que ha extendido el suyo don Sebastián López. El rey quiere y debe ser informado de los males reales que nos afligen para aplicar el remedio; y puede perjudicar al intento la pintura de los imaginarios, que retarden o imposibiliten su real beneficencia. Así es que la escasez de profesores en la capital, algunas ciudades principales y otras poblaciones del Reino, que ciertamente gozan de medianos auxilios, es mucha temeridad inferir la total ignorancia y barbarie, con que indistintamente confunden a buenos y malos ambos escritos. Mi dilatada mansión de cuarenta años en la capital y sus provincias, mi ejercicio jamás interrumpido en la profesión, la oportunidad de haber presenciado casos favorables y funestos, el reconocimiento de las respectivas personas, la observación de las ocurrencias y pretensiones contenidas en el expediente principal y cuadernos relativo a las provincias de Gobierno sobre los protomedicatos en la capital y Cartagena, visitas de boticas, contención de médicos aparecidos y curanderos, me suministran las luces necesarias para satisfacer con la debida imparcialidad esta real confianza.

La tumultuaria narración del cirujano Burdallo, con que representa a su Majestad las desgracias que ha observado en las provincias de su tránsito luego que se internó en ellas, atribuyéndolas a la falta de verdaderos profesores; en su fondo puede mirarse como un leve rastro de lo que allí habrá sucedido desde su conquista. En efecto la casual residencia de tal cual verdadero facultativo transeúnte, o la permanente de los patricios de notorio mérito, como el sabio don Mariano Grijalva y el habilísimo don Tomás Quijano en Popayán, cuyos talentos no supo discernir Burdallo, confundiéndolos con los curanderos que nombra, ni eximen a la general población de esas públicas calamidades en aquellas provincias y puntualmente lo mismo ha sucedido en estas.

Un reino medianamente opulento, que por sus nativas riquezas pudiera ya ser opulentísimo, camina a pasos lentos en su población a causas de las enfermedades endémicas que resultan de la casual y arbitraria elección de los sitios en que se han congregado sus pobladores. Este yerro original sólo podrá corregirse en los sucesivos establecimientos, procediendo el gobierno con los previos reconocimientos de profesores instruidos; porque en los preferente no queda otro arbitrio que el de apelar a los auxilios de la medicina. De esta inconsiderada y pésima elección de sus poblaciones han dimanado dos plagas endémicas que afligen mucha parte de sus habitantes.

Las escrófulas, llamadas vulgarmente cotos y las bubas, llagas y demás vicios, que acompañan al primitivo mal-gálico, ciertamente original del propio clima, se han ido propagando hasta el punto de representar algunos pueblos un verdadero hospital. Para cúmulo de su desgracia se van inficionando con los contagios de otras dos enfermedades no menos asquerosas, *Lazarina* y *Caratosa* y siendo esta última en mi concepto una especie de lepra judaica, se verifica en este Reino el azote reunido en ambas lepras, originarias de la Grecia y la Palestina.

Si a estas dos calamidades endémicas se agregan los males propios de la humanidad; las anuales epidemias que son comunes a todo el mundo y la inmensa variedad de enfermedades originadas de los desórdenes de los alimentos, bebidas y mal régimen; reunidas tantas calamidades que diariamente se presentan a la vista, forman la espantosa imagen de una población generalmente achacosa, que mantiene inutilizada para la sociedad y felicidad pública la mitad de sus individuos, a los unos por mucha parte del año y a otros por todo el resto de la vida. [...]

El desgraciado Nuevo Reino de Granada, a pesar de sus esfuerzos para verificar su universidad pública, no ha conseguido más que la facultad de dar grados en sus dos interinas universidades Tomística y

Javeriana (mientras existió ésta) con la diferencia de darlos aquella en medicina por la concesión hecha al Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario de poder enseñar allí ésta facultad. En efecto, todas las facultades mayores, menos la medicina, han hecho carrera literaria con tal lucimiento que han proveído abundantemente de ministros a la Iglesia, tribunales y repúblicas. Para la Facultad de Medicina, sólo ha sido una ilusión de pura perspectiva la concesión de su cátedra. La total falta de su dotación con la circunstancia de ser única y por lo mismo incapaz de abrazar todos los ramos esenciales de su enseñanza, ha ocasionado la indiferencia y al fin total deserción con que la han servido desde su institución muy pocos profesores por el aliciente de estar unido a ella el Protomedicato. Lo cierto es que en los cuarenta años de mi residencia, sólo he conocido al catedrático, que ya la había desertado doctor don Vicente Cancino y sus dos discípulos Gastelbondo y Vargas, tan ilegalmente doctorados como su maestros; de cuyas enseñanzas ha reportado tan escasa utilidad que el primero se ha dedicado con más empeño a la carrera de la Iglesia y el segundo se apartó enteramente de su facultad.

De tales discípulos resultaron posteriormente las reñidas competencias y recursos que contienen los cuadernos relativos a los protomedicatos de Santafé y Cartagena. Del protomedicato de este puerto, en que de tiempo inmemorial ha residido un médico ejerciendo este cargo por ser la garganta principal de todo el Reino, se tratará en su lugar, como asunto anexo a los informes pedidos. Por lo perteneciente al de la capital como unido al cargo de la enseñanza de que ahora se trata, sólo resta exponer que siendo igualmente incapaces de formar discípulos bien instruidos, por los defectos de dotación y una sola cátedra, tanto el doctor Juan Cortés, en quien recayó provisionalmente el protomedicato, como el doctor Juan Bautista de Vargas, a quien se le confirió la cátedra en su colegio, con la misma ilegalidad que el doctorado en la Universidad, votando por la falta de doctores médicos, los de ajenas facultades en ambos actos; pretendía Cortés la cátedra como Protomédico y Vargas el Protomedicato por su título de catedrático. Al fin dispuso el tiempo tales competencias por la tácita renuncia que hicieron ambos a su facultad, eligiendo otros destinos para la subsistencia de sus familias. También dio bien presto a conocer las ventajas que reportaría al público de tales catedráticos sin dotación, cuando su propia facultad de la medicina y en una capital casi destituida de médicos, no les sufragaba la renta suficiente para conservarse con decoro y esplendor en su ejercicio[...].

Regresado a España don Jaime Navarro, único profesor de nuestra mayor confianza en los casos arduos y consultas, se han ido apareciendo algunos médicos y cirujanos por la casualidad de venir a promover personalmente sus recursos al superior gobierno, o la de internarse a provincias más

distantes. En efecto, la total residencia de don Antonio Froez hasta su fallecimiento, las alternadas de don Sebastián López, que ya reside de asiento, la de don Luis Rieux por una larga temporada, como también las de los cirujanos Prat, Vidal y Rojas cirujano romancista de singular genio y habilidad en las delicadas y atrevidas operaciones que presencié, han contribuido en mucha parte a sosegar los clamores del público y a proceder con lentitud, o a calmar en los tribunales el proyecto de la enseñanza pública. Así es que por la residencia de otros dos profesores, don Honorato de Vila y don Miguel Isla, con otros subalternos de buena conducta, se han mantenido bien asistidos los señores virreyes, arzobispo, tribunales, cabildos, comunidades y personas principales sin haber pensado en reclamar la necesidad de médicos más sobresalientes. Mas como el resto de la población de la capital y sus provincias no pueda gozar igualmente de tan escaso beneficio, es necesario confesar que padece mucho la humanidad en todo el Reino, donde se halla expuesta y realmente acometida a los insultos de los curanderos, charlatanes y viejas. Por más conocida y llorada que haya sido esta general calamidad, subsistirá siempre que no se le aplique el único remedio de la enseñanza pública. [...]

Profanaría yo los íntimos sentimientos de mi conciencia y los altos respetos a que se dirige mi informe, si me desviara un ápice del concepto debido al mérito de los que actualmente ejercen la medicina en la capital con aplauso y agradecimiento de sus vecinos. Y para que puedan comprender sus verdaderas prendas por la justicia que les es debida, y su aptitud para los destinos más ventajosos con que podrán servir al público en adelante, importa mucho desconfiar de las siniestras expresiones con que infama Burdallo a nuestros médicos, que ni ha conocido ni podría discernir su mérito por sus limitados alcances. Mucho más debe admirar la horrorosa pintura que del cuadro ideal concebido en su acalorada imaginación trasladó a su informe don Sebastián López, sepultando en el profundo abismo de la ignorancia a cuantos médicos existieron y existen hoy en Santafé y con tan renegridos colores, que no sabría pintar mejor la infeliz suerte de nuestros confinantes indios bárbaros, chimilas y guajiros. Este hábil profesor, aunque satisfecho y pagado de su propio mérito hasta el punto de negarse a concurrir en las consultas con sus compañeros, serviría de más consuelo al público y mayor utilidad suya, si no escaseara tanto su asistencia. Lo cierto es que en otras temporadas anteriores ha ejercido su profesión francamente, correspondiendo a la estimación que de sus talentos han hecho las personas principales y profesores de la capital. [...]

Don Miguel de Isla instruido desde su juventud bajo mi dirección en los mejores autores de medicina y cirugía, con su extraordinaria aplicación, que ha extendido a las ciencias auxiliares, ejercitado en la continua práctica de los hospitales de Santafé, Pamplona, Panamá y Cali; fue llamado de orden

superior para la asistencia de este hospital militar que desempeña ventajosamente, empleando también su asistencia a tres monasterios de religiosas y el tiempo que le sobra en la de otros vecinos. Su habilitación legítima en la facultad con dispensa de los cursos académicos y demás requisitos que disponen las leyes, exigiendo su puntual observancia donde se halla establecida la enseñanza pública, la suplió acertadamente el superior gobierno, que después de un competente examen se dignó amparar y proteger a un profesor acreditado en circunstancias que tolera por necesidad a otros subalternos, recomendables en el público por su instrucción, caridad y buena conducta. [...]

Don Antonio Gorráez, boticario de profesión y legítimamente aprobado en ella, hizo sus estudios con singular aprovechamiento en la Botica Santo Domingo, bien dirigida y administrada hasta el fallecimiento de su insigne boticario y maestro el hermano Fray José Mange, instruido y aprobado en el Hospital General de Zaragoza. No solamente sirve al público con su oficina, sino también por su aplicación y larga práctica de treinta y cinco años, con la no pequeña ventaja que le suministra su principal profesión, franquea con laudable caridad y paciencia a la puerta de su casa el diario socorro de recetas y remedios a innumerables pobres desvalidos, que no pueden lograr su consuelo y despacho de los otros médicos ocupados con la demás alta jerarquía. Sus modales afables, su caridad y su cierto tino mental (más apreciable en la práctica que cuantas doctrinas superfluas se toleran en las llamadas *incubaciones académicas*) con que ejercita la medicina más sencilla y ciertamente más recomendable en el día, han hecho tan estimable su existencia en algunas comunidades religiosas de ambos sexos, y en los vecinos de mediana e ínfima clase, que no la trocarían por la del médico más acreditado.

A su imitación se ha formado en la Botica del Hospital de San Juan de Dios, al lado de otro diestro boticario ya difunto el religioso Fray José Bohórquez, también legítimamente aprobado, cuya instrucción en la farmacia y operaciones químicas comunes de la época anterior a los profundos descubrimientos de la presente, sería muy suficiente para surtir su botica de las drogas compuestas, cuando faltaran algunas de las que no vienen por el comercio. [...]

Volviendo la vista a la utilísima profesión de sangradores, puede ser que ninguna población culta se gloríe de tenerlos mejores, ni más abundantes. Durante la época en medio siglo han existido los que hallé acreditados y después he conocido innumerables de habilidad mediana y muchos de superior destreza a quien van sucesivamente reemplazando otros jóvenes sus discípulos por la inclinación con que desde luego se aplican a esta práctica los mancebos de las barberías; de donde podrían salir muy buenos cirujanos romancistas, admitidos en la correspondiente clase de la enseñanza pública.

Más urgente ha sido en los tiempos anteriores la necesidad de parteras instruidas. Destinadas al oficio por herencia; acreditadas por su virtud y honestidad, pero incapaces de auxiliar a los partos trabajosos y difíciles, han contribuido a mantener el capricho de resistirse las parturientas a los auxilios de la cirugía. Desvanecida ya esta preocupación en este último decenio, han apelado igualmente nobles y plebeyas a la destreza del cirujano Vidal, por cuyo fallecimiento continúa socorriendo don Honorato Vila.

Cuanta sea la enorme diferencia entre estos beneméritos profesores legítimamente aprobados o a toda ciencia consentidos por los superiores y padres de la república, que indistintamente se valen de ellos en sus necesidades según la ocasión o concepto que forman de sus talentos y entre los miserables curanderos y charlatanes advenedizos, se podrá ya inferir de la narración imparcial expuesta en el presente informe. Cuanta sea también la notable injuria con que los hayan abatido los dos citados escritos, se deja bien conocer de la absoluta ignorancia de noticias del primero en orden a la capital, que nunca vio y del apasionado concepto del segundo, a quien le parece despreciable, reprensible, abominable y de ningún mérito, cuanto no sea óptimo en su estimación. Ni médicos, ni cirujanos, ni boticarios, ni sangradores, ni parteras que siquiera sepan bautizar y por consiguiente, ni celo religioso para instruir las en este punto! Tanta hiel y acrimonia en un informe tan serio y de la mayor consecuencia!

Por lo que a mi toca, aunque también confundido con los curanderos en el concepto de López y provocado ante vuestra Excelencia en éste y en otros informes con afectación maliciosa sobre la legitimidad de mis títulos, de que convendrá tratar al fin, por cortar el hilo de mi propia narración, es bien sabido en la capital y notorio en todo el Reino que, a pesar de mi avanzada edad y tareas del real servicio, mantengo abiertas las puertas en cualquiera hora del día para recibir sin distinción de personas y sin interés alguno, a cuantos imploran el socorro en sus enfermedades. Así llevo sacrificada mucha parte del tiempo, que debería destinar a mi comodidad y descanso, mientras López gasta todo el suyo en cultivar sus amistades, maquinando sus proyectos, entablar sus pretensiones y exaltar sus descubrimientos, que asegura sobre su palabra haber verificado, negándose a contribuir por su parte al consuelo de la humanidad afligida, que no se atreve a llegar a sus puertas. Sobre los reputados curanderos carga todo el peso de las visitas y sobre mí las diarias contestaciones de palabra y por escrito a las consultas que de afuera me dirigen a que se agrega el delicado y responsable trabajo de las certificaciones que exigen grandes y pequeños para agitar sus pretensiones en los tribunales del Reino y de la Corte; y, finalmente, para colmo de mis tareas las inevitables asistencias de que tampoco me excuso, concurriendo con los profesores cuando celebran sus juntas en los casos arduos en que siempre las solicitan todas las personas distinguidas. [...]

Así es que por lo perteneciente a las ciencias naturales, a que va ceñido este informe, entre otras providencias sepultadas en el abismo más profundo por motivos ajenos al presente intento, será muy conveniente renovar la memoria de la real cédula de 1673, expedida a nombre de la reina gobernadora a la Real Audiencia y al muy ilustre cabildo de esta capital, en que desaprobado el arbitrio propuesto para dotar la cátedra de medicina con la contribución de los cursantes, manda y ordena lo siguiente: “Y para que se dé en esta materia la providencia que conviene para la salud de los habitantes de esta ciudad, os encargo procuréis buscar arbitrios para pagar el salario de la dicha cátedra de medicina; y me daréis cuenta de los halláredes, para que con vista de ellos se tome resolución”. Al tenor de las anteriores, en términos más expresivos y en época más reciente que la citada de la reina gobernadora, con el motivo del restablecimiento de la cátedra de matemáticas en el Colegio, se expidió la real orden de 1787, a nombre del señor don Carlos III, en que no solamente lo aprueba el rey “por ser su estudio tan importante para las demás ciencias, especialmente las naturales”, pero también “desea que en este Reino, igualmente que se practica en España, se pongan los estudios y facultades mayores bajo de un método arreglado y uniforme, para que puedan verificarse mayores adelantamientos que hasta ahora, arreglando las enseñanzas y cátedras que estén establecidas y añadiendo las que faltaren, dotándolas todas completamente y proveyéndolas de maestros hábiles”. Siendo pues más urgente la necesidad de establecer las de medicina con todo el arreglo correspondiente al espíritu de esta real orden y a consecuencia de la novísima real cédula que motiva estos informes, continuarían las calamidades de los habitantes de este Reino mientras se vayan dilatando los informes pedidos para el arreglo de las otras facultades en su universidad pública; asunto demasiado complicado en el día en que probablemente se consumirán largos años hasta su final resolución por el entorpecimiento en que lo mantiene la religión interesada en conservar su posesión.

2º punto. Llegamos finalmente al punto crítico de nuestros informes. Proyecta en su representación don José Antonio Burdallo que se provean las poblaciones de todo el Reino en la vasta extensión de ciudades, villas y lugares con médicos y cirujanos proporcionalmente al número de sus vecindarios; haciéndolos venir de España con la esperanza de su correspondiente dotación. Ensancha más el proyecto al establecimiento de cátedras y Protomedicato en la capital para la enseñanza pública y arreglo de los tres ramos de la profesión, señalándoles sus buenas dotaciones. Parece haber formado su proyecto al paso mismo de escribirlo, pero le salió tan desconcertado que no guarda enlace alguno en sus pensamientos. El número de profesores, el modo de reclutarlos, los arbitrios de su conducción y sus crecidas dotaciones en los fondos que insinúa son ideas adaptables a una colonia imaginaria [...] Tampoco previó los frecuentes disgustos y contradicciones de que él mismo

se queja y que inevitablemente pasarán en sus noviciados los más de los profesores conducidos y destinados a toda suerte y ventura en regiones tan remotas, mientras su conducta y acierto les irán ganando la confianza de los pueblos en que se halla desconocida la policía-médica, que solo con el tiempo podrán introducirla los médicos patricios. Entre tanto los más de los europeos, engañados en sus esperanzas, abandonarían su residencia y muchos trocarían su profesión, como frecuentemente sucede en América, por otros destinos más ventajosos.

Con mejores fundamentos propone don Sebastián López el arbitrio de la pública enseñanza de la medicina, cirugía y farmacia por medio de su establecimiento semejante en lo posible al que recientemente se ha hecho en Madrid, reduciéndolo a cuatro cátedras, dos de medicina, teoría y práctica; una de anatomía y cirugía y otra de farmacia-química. No hace mención de las ciencias auxiliares, que tendrá por superfluas, o no quiso nombrarlas en su proyecto por no aumentar más la dificultad de pedir tantos maestros de España, necesarios para fundar de nuevo y disipar la total ignorancia que supone en nuestros actuales profesores. Admirable sería el pensamiento a pesar de nuestra humillación, si la facilidad con que se proyecta correspondiera a su ejecución. ¿Cuánto le ha costado a España a fuerza de tiempo y gastos para reclutar los sobresalientes profesores de los dos colegios primeros de cirugía en Cádiz y Barcelona, de los otros más recientes de cirugía y medicina en la Corte, y finalmente de los demás establecimientos auxiliares de matemáticas, física, botánica y química, entresacándolos de los adocenados, enviándolos a instruirse mejor en los reinos donde florecen estas ciencias? A no ser que estas circunstancias (que siendo tales no querrán venir) no habrá enseñanza más aventurada, ni dotaciones peor merecidas, porque sus medianos talentos con una regular instrucción no serán enviados de los actuales médicos de Santafé. [...]

Con su acostumbrada ingenuidad y en breves cláusulas se explica en su informe don Honorato Vila, manifestando la falta de profesores en todo el Reino y por consiguiente la urgente necesidad de la enseñanza pública para criar médicos instruidos, en muchos jóvenes habilísimos que desearían de aplicarse a las otras ciencias establecidas las cátedras de medicina. Con la misma suficiente brevedad expone las ventajosas proporciones de la capital para la enseñanza de la anatomía y disecciones de los cadáveres en todas las estaciones del año; como también el perenne surtimiento de innumerables plantas y sus productos con que se pueden reducir las curaciones a una práctica más sencilla, como se acostumbra ya en Santafé con beneficio conocido en la salud de los enfermos y ahorro de sus caudales. Por lo perteneciente al establecimiento de la enseñanza, desatendiéndose de los arbitrios de dotaciones, propone que vengan de España los maestros, ocultando, tal vez por moderación, su propia

suficiencia para desempeñar la cátedra de anatomía y operaciones de cirugía, o más bien los deseos de restituirse a descansar en su patria.

Tratándose de criar médicos o cirujanos patricios, bien instruidos y en número suficiente para llenar de pronto el inmenso vacío de las principales poblaciones del Reino y perpetuar sucesivamente la enseñanza de modo que dentro de pocos años se pueda propagar el mismo beneficio a las menores poblaciones, a imitación de los que se practica en Europa, es necesario fijar un establecimiento permanente de cátedras, cuyo número, dotación, ramos de enseñanza y maestros puedan verificarse prontamente según las actuales proporciones y por unos tan fáciles arbitrios que excluyan absolutamente las invencibles dificultades de los proyectados por Burdallo y médicos informantes. Bastan por ahora las ocho cátedras de primer establecimiento permanente y siempre fijas en los sucesivos, sin exclusión de otras dos o tres que se podrán fundar en adelante con el fin de ampliar la enseñanza de los conocimientos auxiliares y relativos a la salud pública.

La primera de matemáticas, a que asistirán los cursantes médicos para instruirse en los elementos necesarios para entender la física. Será también su institución según el espíritu de la real orden citada para franquear la enseñanza universal de estas ciencias a todos los que se dedicaren a aprenderlas por afición, o con la mira de algún otro destino.

La segunda de física en todos los ramos. Será también de asistencia necesaria e indispensable a los cursantes médicos, para instruirse en los conocimientos importantes de la naturaleza universal y disponerse a la inteligencia de los relativos a la economía animal, especialmente para promover la ciencia meteorológica de nuestro clima con las ventajas que nos prometen los adelantamientos hechos en Europa. Será igualmente su institución como la anterior para la enseñanza pública a los cursantes de otras facultades mayores y aficionados de cualquiera profesión.

La tercera de anatomía, cuyo instituto será enseñar prácticamente en los cadáveres las partes del cuerpo humano con toda la extensión que requiere un exacto conocimiento de los huesos, carnes, entrañas, glándulas, vasos y nervios; limitando su enseñanza puramente al organismo del cuerpo humano; pues su mecanismo o bien sea la inteligencia de sus funciones en el viviente, pertenece a la enseñanza de la siguiente cátedra. También será por ahora de su instituto la enseñanza de la cirugía-práctica, ejecutando en los cadáveres todas las operaciones manuales que puedan ocurrir al cirujano. A esta cátedra de indispensable asistencia para todos los cursantes médicos y cirujanos, deberán ser admitidos los cirujanos romancistas.

La cuarta de medicina-teórica, cuyo instituto abraza toda la enseñanza médica especulativa, ceñida principalmente al conocimiento de todas las funciones, o fisiología del cuerpo humano en su estado de sanidad, para conocer y calcular después sus desórdenes en el estado enfermo por los conocimientos generales, que suministra la patología especulativa y demás ramos anexos de la medicina-teórica.

La quinta de medicina-práctica, cuyo instituto se extiende al conocimiento de todas las enfermedades del cuerpo humano, tanto externas como sujetas a la vista, suministran copiosas luces para conjeturar los desórdenes ocasionados en las segundas. Los principios, progresos y fines de las enfermedades, las causas que les han producido el juicio presente de su peligro y el anticipado de su éxito y, finalmente toda la serie de su curación por los auxilios indicados hasta su feliz o infausta determinación, forman el objeto de esta cátedra.

La sexta de doctrina Hipocrática, o de la ciencia contenida en la Biblia-Médica. Ella ha de ser su estudio de por vida para poseer los profundos conocimientos prácticos de la antigüedad y saberlos combinar con los de siglos posteriores; por cuyo medio se manifiesta la conformidad de la medicina práctica entre los grandes médicos antiguos, Hipócrates y Galeno y sus imitadores Sydenham y Boerhaave.

La séptima de medicina-clínica, cuyo instituto es dar el último complemento al estudio puramente médico, observando prácticamente los cursantes, a la cabecera de los pacientes en el hospital, las enfermedades, cuya historia y curación sólo vieron en perspectiva durante la carrera de sus estudios teóricos.

La octava de botánica, cuyo instituto abrazará la enseñanza de la historia natural con toda la extensión de sus tres ramos animal, vegetal y mineral, a que serán admitidos los cursantes de cualesquiera ciencia y todas las personas aficionadas, en atención a las inmensas utilidades que reportará el estado de estos conocimientos, dirigidos a explotar los tesoros que encierra la naturaleza en estos fertilísimos dominios. Como no todos pueden igualmente aspirar a instruirse de propósito y con la debida extensión para los fines expresados en todos los ramos de la historia natural, se limitará la enseñanza para los cursantes médicos a los conocimientos más abreviados del sistema de la naturaleza, especialmente al de las plantas y sus productos oficinales, con los demás cuerpos-animales y minerales, introducidos en las boticas como remedios medicinales.

Esta cátedra suplirá por ahora las de farmacia y de química, cuyos necesarios instrumentos, oficinas y profesores exigen mayores gastos de los que puede soportar el fondo actual, sobre que cuenta este proyecto. Entre tanto no deben reputarse de absoluta y urgente necesidad por las insinuadas reflexiones acerca de la sencillez con que ya se practica la medicina en todo el mundo, mucho más en este Reino por la perenne abundancia de remedios simples oficinales que suministra el país, la facilidad

con que se hacen sus preparaciones y finalmente por haber sido siempre un ramo bien surtido de comercio, tanto los remedios simples de que carecemos como los preparados por el arte. [...] También será conveniente que sin pérdida de tiempo y al paso que se verifiquen los réditos suficientes, se vaya exigiendo primeramente el anfiteatro anatómico, que por ahora suplirá la pieza más cómoda del hospital; después el jardín botánico y últimamente el laboratorio de química. Las demás ideas relativas a estas últimas creaciones ocuparán mejor su competente lugar en el insinuado plan de estudios, cuyo objeto principal ha de ser proporcionar la enseñanza a los auxilios actuales de caudal y maestros existentes para ocurrir con la brevedad posible a la urgentísima necesidad de formar facultativos hábiles en el breve espacio de ocho años.

No es menos importante mantenerlo [el protomedicato de Cartagena] para reconocer los títulos y examinar la idoneidad de los extranjeros aparecidos por lo común con documentos fingidos y aun sin ellos pretextando su pérdida en algún naufragio. A pesar de estas legales disposiciones y de cuantas providencias dista el Gobierno, a fin de contener o expatriar a estos charlatanes, logran toda la confianza del público novelero persuadido de que todo extranjero debe necesariamente ser médico a sabio universal. En tales circunstancias y atendida la escasez de profesores que reclama el público a su favor, se halla el Gobierno en la necesidad de tolerarlos mientras procede a cerciorarse de la suficiencia o ineptitud del pretendiente por los informes del Protomédico para dar sus providencias con el acierto que requiere asunto tan interesante a la salud de los habitantes como a las miras de las políticas del Gobierno.

Así es necesaria su presencia para las anuales visitas de boticas, reconocimiento de hospitales y cárceles y cuantas diligencias médico-legales deben justificarse con los documentos de un profesor inteligente. ¿Y no sería convenientísima la erección y nombramiento de un sujeto instruido, incorruptible y demás prendas necesarias para el desempeño de sus funciones a imitación de los reinos ilustrados y mucho más necesaria en aquella ciudad, donde por desgracia se halla la noble profesión de medicina envilecida y ejercitada por Pardos y gente de baja extracción, a excepción de tal o cual cirujano español de la marina real o comerciante?

Ojala que pudiera yo dejar sellados los últimos momentos de mi vida con la satisfacción de ver ejecutado un establecimiento tan glorioso a la real beneficencia de nuestro augusto soberano, como eternamente memorable al feliz gobierno de vuestra Excelencia, por los inmensos beneficios que resultarán a la humanidad afligida de todo el reino.

21. Propuesta para el establecimiento de un Laboratorio de Química adjunto a la facultad de medicina del Colegio del Rosario, 1801

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1801, 1 de noviembre). "Propuesta para el establecimiento de un Laboratorio de Química adjunto a la facultad de medicina del Colegio del Rosario". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 1, pp. 271-273). Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

En el informe que de orden de su Majestad extendí y corre agregado al expediente relativo al establecimiento de las cátedras de medicina propuse la necesidad de fundar en lo sucesivo el laboratorio de química con su respectiva cátedra, después de haberse verificado las más urgentes fundaciones del anfiteatro anatómico y jardín botánico. [...] Esta cátedra como las de matemáticas, física y botánica, no limita su enseñanza a los médicos, para quienes se consideran como ramos auxiliares de su principal facultad. Son ellas unas ciencias más generales en que pueden igualmente instruirse los cursantes de otras profesiones y demás jóvenes aficionados, según la inclinación de su genio a promover algún ramo de la felicidad pública, Por lo perteneciente a la química, que de ahora se trata, siendo su objeto investigar la naturaleza y propiedades de todos los cuerpos, difunde sus luces por todas las ciencias y artes que sin ellas no podrían hacer los progresos que admiramos en el día. [...]

Los fastos de nuestra historia literaria conservarán la memoria del precursor a quien debe España su ilustración en las ciencias exactas, eternizando el esclarecido nombre del Marqués de la Ensenada, cuyo pensamiento se dirigía también a que en el estudio de la química hallasen una ocupación útil al estado los pretendientes a los destinos de América, mientras su residencia en la Corte, porque instruidos en la química podrían promover los conocimientos especulativos y operaciones prácticas de la mineralogía.

Así vino a verificarse en don Jorge Lozano, de cuya aplicación a las ciencias naturales y notoria instrucción en la química, dimanó el celo por el bien de su patria que igualmente redundó en beneficio del Estado, ofreciéndose a hacer un servicio tan señalado en establecer la enseñanza pública de una ciencia generalmente desconocida en este Reino y supliendo en lo posible la desgraciada pérdida del sabio químico don Juan José D'Elhuyar, a quien pertenecía de justicia el honroso destino de esta última enseñanza. La falta del laboratorio con los instrumentos y reactivos necesarios para los procedimientos con que se demuestran las proposiciones de esta ciencia, no debe retardar el establecimiento premeditado, porque sus ideas teóricas

irán aficionando a la juventud a ejecutar por si mismos las operaciones más sencillas, además de poderse así conseguir un más que mediano conocimiento de la mineralogía mientras se logra la aplicación del fondo proyectado para el general establecimiento de cátedras y sus oficinas, como debemos esperar de los reales ofrecimientos con que su Majestad quiere nivelar la ilustración de este Reino con la de la Península en beneficio universal de la nación. Tocaré también a vuestra excelencia en este provisional establecimiento mucha parte de la gloria, que recordará a los venideros la feliz administración de su gobierno, dignándose elevarlo a los pies del trono para sellarlo con la real aprobación.

22. Instrucción formada por orden del Superior Gobierno para solicitar en las haciendas del ganado vacuno en este Reino la Materia vacuna contenida en las Viruelas de las vacas, 1802

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1802, 30 de junio). "Instrucción formada por orden del Superior Gobierno para solicitar en las haciendas del ganado vacuno en este Reino la Materia vacuna contenida en las Viruelas de las vacas". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 1, pp. 234-236). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Siendo muy probable que las vacas de nuestro continente padezcan también las viruelas como en algunas provincias de Europa, importa mucho solicitar este precioso preservativo dentro del Reino para lograrlo fresco y en estado de producir sus efectos, habiendo manifestado la experiencia que las porciones traídas de Europa, en dos distintas ocasiones, se han hallado desvirtuadas en las experiencias hechas en Cartagena y Santafé.

Estos granos llamados viruelas de las vacas aparecen en las ubres, pero más manifiestos en los pezones. Concuerdan todas las relaciones en que padecen estos granos las vacas paridas y probablemente primerizas, por lo que en ellas se han de buscar sus viruelas. Se manifiestan con el aspecto de granos azulados, rodeados por un pequeño círculo más o menos rojizo que forma su base. Cada grano contiene un humor o fluido delgado, transparente y limpio, que después de algunos días pasa al estado de materia y finalmente se seca formando una costra dura, que espontáneamente se cae, dejando sana y sin señal la parte que ocupaba. Por estas señales se distinguirán dichos granos de otros que suelen hallarse en los pezones, sin contener humor alguno y son una especie de verrugas, vulgarmente llamadas mezquinos.

También sucede que maltratados los granos al ordeñar las vacas se abran y revienten, degenerando en llagas más o menos duraderas según el grado de irritación que las haya causado. No se debe tomar la materia purulenta de estas llagas para la vacunación, pero servirá de indicio para sospechar su origen de las verdaderas viruelas y por consiguiente, si ocurriese la casualidad de hallar alguna vaca parida en semejante estado, se puede ya creer que realmente existen las viruelas en aquel distrito.

Cuando se hallan los granos en su estado de madurez y perfección, el humor contenido en ellos es delgado y transparente; expuesto al aire sobre un vidrio, forma una especie de barniz y por consiguiente humor distinto de la materia purulenta blanquecina de los granos que han degenerado en llagas.

Entre el noveno y undécimo día se cuenta el estado de madurez perfecta del humor; y la señal de haber llegado a este término será el círculo rojizo que rodea al grano. Este será el tiempo preciso de recoger la *materia vacuna* para que pueda servir con actividad en el país, en que se hallare o remitirla a donde convenga.

Al sacar la materia de los granos en su estado de madurez, se tendrá la precaución de no abrirlos por la parte que ocupa su centro, sino por la circunferencia o rodete donde termina el grano y comienza el segundo círculo o ruedo rojizo de la irritación causada por cada grano. Para conducirla a otras partes se tendrán prevenidos dos cristales o vidrios planos, circulares o cuadrados; sobre el uno se pone la materia, cubriéndolo al momento con otro su igual y últimamente tapándolos por los lados con cera sin calentarla al fuego porque basta el calor de las manos para ablandarla. Finalmente, para mayor resguardo y seguridad en su conducción, se guardará envuelta y bien liada entre seis o más papeles limpios, por cuyo medio se impide toda la alteración que pudiera ocasionarle la acción del aire. Tomada la materia, repuesta y conducida con estas precauciones, conservará toda su actividad para producir después de algún tiempo los mismos efectos como si fuera recientemente sacada de la vaca.

23. Plan general de estudios médicos, arreglado según las proporciones del país a la enseñanza de todas sus profesiones subalternas, propuesto al Gobierno, en su carácter de Regente de estudios para el Colegio Mayor de Nuestra señora del Rosario, 1804 *José Celestino Mutis*

Mutis, José Celestino. (1804, mayo). "Plan general de estudios médicos, arreglado según las proporciones del país a la enseñanza de todas sus profesiones subalternas, propuesto al Gobierno, en su carácter de Regente de estudios para el Colegio Mayor de Nuestra señora del Rosario". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 1, pp. 63-64, 69-70). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Los estudios de medicina teórica se reducen a cinco cursos escolares en la forma siguiente:

El primer año destinado a la anatomía teórica en el colegio y a la práctica en el hospital.

El segundo año a las instituciones médicas.

El tercero a la patología general y particular.

El cuarto y quinto a la doctrina hipocrática.

Concluidos los cinco años, quedan los estudiantes habilitados para recibir los grados de su facultad. Los estudios prácticos del hospital se reducen a tres años y concluidos quedan formados los médicos para recibir su revalida y licencia para curar. Los cirujanos romancistas harán sus estudios teóricos y prácticos en el hospital.

Se reducen estos tres años:

El primero destinado a la anatomía.

El segundo a las instituciones quirúrgicas.

El tercero al estudio práctico de operaciones.

Concluidos los tres años, podrán ser admitidos al examen y obtener la licencia de curar. Esta enseñanza igualmente seguirán los que por su inclinación y genio se dediquen a profesar la cirugía, como reunida con la medicina. El orden de tratados y autores escogidos para la enseñanza quedan señalados en el Plan de Estudios, que se está formando para su aprobación. Por ahora será Boerhaave.

Del tiempo del curso completo de medicina en sus estudios teóricos y prácticos

Habiendo confesado los médicos más eminentes con el padre de la medicina que la vida es muy corta y largo el arte. No es fácil instruirse en pocos años en todos los elementos de una ciencia tan extensa, a que se agrega la dificultad de penetrar los arcanos del cuerpo viviente y no menos la calidad de la más falible entre las demás ciencias, como se le imputa con demasiada credulidad el vulgo. No sería pues extraño que en los estudios médicos se hubiese de gastar mucho más tiempo que el acostumbrado en las otras facultades mayores. Deberíase también considerar que después de concluidos los estudios y conseguida la reválida para ejercer libremente la profesión, se halla sumergido el médico en los continuos afanes de su práctica sin todo el tiempo y descanso necesario para combinar las meditaciones que le ofrece la práctica con sus estudios teóricos. En fuerza de estas reflexiones convendría alargar el tiempo de estos estudios, deteniendo a los cursantes en los últimos ejercicios de su práctica, que es el noviciado de la delicada y peligrosa carrera que van a emprender por vida.

Sin embargo haciendo buen uso de los cinco años que se les señalan para concluir los cursos académicos y de los tres para la práctica de hospital, se regulan los ocho años por el tiempo absolutamente necesario para quedar bien formados y seguir adelante su carrera. Si correspondiere su aplicación al aprovechamiento que pueden sacar en el tiempo señalado por la enseñanza metódica de sus estudios, se hallarán insensiblemente llegados al término de su noviciado y en estado de recibir legítimamente sus grados y reválida, para abrazar su profesión pública en que adelantarán sus conocimientos por continuado ejercicio de visitar enfermos. En cuya inteligencia concluidos los cinco años académicos recibirán sus grados en medicina y finalmente su reválida verificados los tres de su práctica en el hospital; haciendo constar la debida suficiencia por las certificaciones de sus maestros y las demás diligencias ordenadas para conseguir los grados y títulos de su reválida.

24. Receta de polvos para purificar el aire podrido, vestidos, camas y habitaciones, 1805

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1805, 27 de julio). "Receta de polvos para purificar el aire podrido, vestidos, camas y habitaciones" En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 1, pp. 243-246). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

El siguiente documento es un borrador:

Al excelentísimo señor Virrey don Antonio Amar y Borbón.

Excelentísimo señor:

La ropa, camas y demás utensilios que sirvieron en los hospitales de viruelas, aunque lavados y mantenidos al sol y sereno por dilatado tiempo, se deben considerar todavía inficionados del veneno varioloso, como igualmente lo estarían los que se hubieran destinado para el uso de cualesquiera otras enfermedades contagiosas; no bastando aquella sencilla preparación a descubrir la infección pestilencial. Mucha y muy culpable hubiera sido la ignorancia de nuestros mayores, si pudiendo salvar a las familias del contagio por un medio tan fácil, se hubieran empeñado en perpetuar la preocupación de una práctica inviolablemente observada hasta nuestros días. Conducida toda la antigüedad por el conocimiento de las perjudiciales resultas experimentadas en semejantes casos, estableció reglas observadas religiosamente y con grandes penas para verificar los denuncios y proceder a la práctica de condenar al fuego todas las ropas y utensilios del uso inmediato de tales enfermos; llevando más adelante la precaución de picar y revocar el pavimento y paredes de sus habitaciones. Así no era extraño que se hayan hecho sacrificios tan caros y dolorosos a las familias, en la pérdida de ropas y muebles preciosos.

Sin embargo, a pesar de una práctica perpetuada en tantos siglos, la vemos enteramente abolida en nuestros días a beneficio de mayores conocimientos introducidos en todas las naciones cultas por el celo de profesores instruidos, por cuya aplicación se han inventado auxilios eficaces para purificar ropas, muebles y habitaciones apestadas. A los adelantamientos hechos en la química en su actual última época debe la humanidad el consuelo de usar varios y poderosos auxilios para redimir estas pérdidas, no siéndolo menos apreciable el celo de don Valentín de Foronda por haber traducido y publicado un

papel con las miras patrióticas de aliviar la suma de las miserias humanas, propagando un remedio eficacísimo al intento. Bien es verdad que anteriormente a estos descubrimientos inventó un padre capuchino un sahumero por cuyo auxilio se disipó la peste de Génova; y que sirviendo igualmente para desinfectar las iglesias, cárceles, hospitales, habitaciones, ropas y utensilios emponzoñados por la infección de cualesquiera mismas pestilencias, publicó su receta el doctor Sánchez Ribeiro en su apreciadísima obra intitulada *Conservación de la salud de los pueblos* y traducida a nuestro idioma.

De lo expuesto se deduce que sin perjuicio se puede proceder con toda seguridad a la piadosa aplicación que se pretenda, con la precisa condición de verificar primero la purificación de las ropas y utensilios, que en mi concepto deben considerarse infectos; y por consiguiente capaces de hacer revivir la infección de viruelas por su casual e imprevista aplicación a alguna persona que no haya pasado, ni haya sido vacunada. Así pudiera suceder frustrando de algún modo las benéficas intenciones del Rey y sus celosos ministros encargados de verificar sus piadosísimos deseos, hasta extinguir para siempre este cruel azote de la humanidad. Deseando pues, contribuir por mi parte a facilitar la referida aplicación y con la confianza de que en adelante se introduzca por el celo de sus prelados en este hospital de San Juan de Dios la práctica de purificar salas, ropas y muebles inficionados, en beneficio de los enfermos y aun de los mismos religiosos asistentes, a imitación de lo que se practica en los hospitales para ventilar las salas y purificar las ropas, incluyo la receta, persuadido, a que en las actuales circunstancias será lo menos costosa y más fácilmente practicable, como lo refiere el citado doctor Sánchez; teniendo por imposible la aplicación de otras recetas que exigen aparatos químicos de que carecemos aquí. Vuestra excelencia, con su acostumbrado discernimiento, dispondrá lo que le parezca más conveniente.



Capítulo III

La botánica en la Expedición

25. Dibujar, ensamblar y nombrar especies: desplazamiento y apropiación de la naturaleza, 2000

Mauricio Nieto Olarte

Nieto Olarte, Mauricio. (2000). *Remedios para el Imperio: historia natural y la apropiación del nuevo mundo* (Segunda edición, 2006, pp.61-65). Bogotá: CESO.

El siguiente fragmento hace parte de la introducción al segundo capítulo del libro del historiador Mauricio Nieto *Remedios para el Imperio: historia natural y la apropiación del nuevo mundo*. Este trabajo su autor analiza el contexto cultural y los intereses políticos alrededor las empresas científicas en América en el siglo XVIII, entre ellas la expedición Botánica en la Nueva Granada.

Si consideramos los resultados de las reales expediciones botánicas de finales del siglo XVIII y examinamos los materiales llevados a Europa, encontramos plantas vivas y secas, semillas, muestras de minerales, animales disecados, reportes escritos, mapas, ilustraciones de animales, gente y paisajes. Pero sobre todo, los exploradores estaban dedicados a la producción de enormes y elaboradas colecciones de ilustraciones botánicas que, junto con sus descripciones respectivas, serían publicadas en España.

Las láminas y sus descripciones deberían formar parte de elegantes y costosas publicaciones, una imagen visible de los logros de las expediciones y de la soberanía de España. En efecto, todos los grandes soberanos desde los Medici y Habsburgo hasta los Borbones, reunieron colecciones iconográficas de objetos naturales.

El realismo y la belleza asociados con la ilustración botánica hacían de estas láminas objetos para ser no sólo estudiados sino también admirados. El producto final tendría que satisfacer a una audiencia exigente que incluía al Rey, su corte, un mercado aristocrático y los naturalistas más importantes de Europa. Podría parecer que tenemos que estudiar un grupo de gente heterogéneo con intereses diversos, sin embargo, todos comparten un interés común: la acumulación de posesiones.

La ilustración botánica, por su carácter documental, es un género de pintura independiente que se rige por sus normas propias de representación, y que, a pesar de ello, sin embargo muchas veces converge con la pintura decorativa de flores. Los artistas que trabajaban para naturalistas herbarios, jardines botánicos o expediciones, por lo general provenían de escuelas de arte y eran inicialmente entrenados

de acuerdo a las tendencias de la moda en pintura decorativa. Un ilustrador de plantas no sólo requiere de un entrenamiento especial, sino también de la supervisión de un botánico competente. “De este modo” – nos explica Mutis- “he llegado a conseguir que las suntuosas Láminas que han de pasar a manos del Rey salgan de manos de mis oficiales con toda la Hermosura y limpieza que pide una obra Regia, sobre el mérito de los Ápices botánicos que sólo percibirán los grandes maestros de la ciencia”¹. De manera que cada lámina requiere una cantidad enorme de tiempo y trabajo.

La elaboración de una buena ilustración botánica implicaba un proceso complejo que necesitaba de una gran cantidad de conocimiento y de habilidades especiales. El resultado final tendría que satisfacer el mercado establecido de los libros de flores, así como también proveer información adecuada para la clasificación de los especímenes y hacer posible su reconocimiento en términos de género y especie.

Los comentaristas de ilustraciones botánicas han concentrado su análisis en las láminas más acabadas y llamativas². Se ha escrito sobre los artistas, su formación, y sus contribuciones³, pero no se ha explicado el proceso de manufactura de los dibujos.

Hasta ahora, los análisis de las ilustraciones no han explorado con el suficiente cuidado el papel *activo* del ilustrador en la botánica. La importancia de la representación visual en las expediciones españolas ha sido ignorada o simplemente reducida a su función decorativa.

Las ilustraciones de historia natural han sido objeto de numerosas investigaciones que se ocupan de la estética de la representación visual de la naturaleza⁴. Y esos estudios de dibujos botánicos y, en general, los registros visuales de los naturalistas a la luz de la historia del arte, han sido muy útiles para entender la historia natural y su función social junto con sus relaciones culturales durante el siglo XVIII. Barbara Stafford, Svetana Alpers, David Knight y Martin Kemp, entre otros, han estudiado los contextos religiosos y sociales en los cuales los ilustradores practicaban su arte y han analizado varios aspectos de enorme importancia relacionados con estilo y simbolismo.

1 José Celestino Mutis, “Informe sobre los Pintores, en Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, vol I (Madrid: Ediciones Cultura Hispánica, 1945) p. 125.

2 En el caso particular de las expediciones botánicas españolas, ver Carmén Soto Serrano, “Aspectos Artísticos de la Expedición Botánica de Nueva Granada”, en Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, (Bogotá: Villegas Editores, 1992).

3 Ver Lorenzo Uribe Uribe, “La Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada: su obra y sus pintores.”, en Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exáctas, Físicas y Naturales, 19 (1953), pp. 1-13.

4 Ver por ejemplo, Barbara M. Stafford, *Voyage into substance: Art, science and nature and the illustrated travel account, 1760-1840*, (Cambridge Mass: M.I.T. Press, 1984); Martin Kemp, “Taking it on trust: forma and meaning in naturalistic representation”, en *Archives of Natural History*, 17 (1990): 127-128; Svetlana Alpers, *The art of describing: Dutch art in the seventeenth century*, (London: John Murray, 1983).

Sin embargo, si queremos explicar el papel de las ilustraciones en la transformación de la naturaleza en unidades (especies/géneros) que podrían ser presentadas como descubrimientos y, por ende, como posesiones, tenemos que investigar no solamente los resultados finales, sino los procesos de manufactura de las láminas. Nuestro interés no es tanto por la representación de la naturaleza en la historia de la pintura, sino más bien el papel *activo* del artista en la clasificación de plantas y en la construcción y legitimación de los “descubrimientos botánicos”⁵.

Para el viajero botánico del siglo XVIII, la representación visual es el medio por el cual la naturaleza se hace transportable y accesible a los centros europeos de investigación. Una vez las plantas eran removidas de sus hábitats, secas o dibujadas, se convertirían en *tipos* separados que podrían ser fácilmente examinados, comparados y aún más significativo, reordenados. La representación gráfica simplificar la complejidad de la naturaleza, domesticarla, hacerla inteligible. Los especímenes tenían que ser “empacados” y “estabilizados”, no solamente para que permanecieran inalterados en largas travesías, sino también para ser presentados en Europa como nuevos descubrimientos.

La selva, el trópico y el Nuevo Mundo eran lugares donde proliferaban las plantas y los animales, pero no el conocimiento. Éste era producido y aprobado en instituciones europeas: laboratorios, museos, jardines e imprentas. Los objetos de la naturaleza deberían ser removidos y acumulados dentro de esas instituciones donde el naturalista, el hombre de ciencia, podía trabajar en un ambiente idóneo y familiar.

Dentro del gabinete, herbario o museo, el botánico asumiría una posición central y privilegiada que le permitiría tener una “experiencia directa” de un número de objetos que nadie podría haber examinado en el campo. Aún más, como veremos, los objetos con los cuales tiene contacto en el laboratorio ofrecían una cantidad de información que no es visible en el campo.

Es imposible que un individuo, Bufón o Linneo, lo vea todo, y por eso son necesarias las redes, los corresponsales. Pero ¿cómo agrupar, centralizar y organizar las observaciones de personas distintas,

⁵ Publicaciones recientes sobre la representación científica dan por primera vez un marco analítico para una mejor comprensión de la función esencial de los modos visuales de comunicación en la práctica científica. Ver por ejemplo: Bruno Latour, “Darwing things toghether”, en Michael Lynch y Sreca Woolgar (Eds.), *Representation in scientific practice*, (Cambridge, Mass.: M.I.T. Press 1990-9, pp. 19-68; Martin K.S Rudwick, “The emergence of a visual language for geological sciences”, en *History of Science*, 15 (1976) : pp. 149-195; J.L. Jordanova, “Gender generation and science : William Hunter obstetrical atlas”, en W.F Bynum y Roy Porters (Eds.), *William Hunter and the eighteenth century century medical world*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1985); Ludwing Fleck, “To look, to see, to know”, en R.S Cohen y T Schnelle (Eds.), *Cognition and Fact*, (Dordrecht: D. Reidel, 1986).

de viajeros por el mundo entero? Es necesario ponerle reglas a la observación, estandarizar sistemas, códigos, reglas, lenguajes. Existe, entonces, una buena cantidad de literatura sobre la recolección, transporte, aclimatación y desde luego clasificación de las especies. El equipo humano lo constituyen botánicos o jardineros entrenados, en ambos casos con visiones disciplinadas.

La representación en historia natural de animales, plantas o paisajes tiene un carácter realista y presupone la representación de objetos tal y como son, en directa oposición a las elaboraciones imaginarias del arte y la fantasía. El registro visual de la naturaleza (“naturaleza” o “natural” como aquello que la mano del hombre no ha alterado) debía ser representado como realidad sin intervención humana o, para decirlo de otra manera, las imágenes nos muestran hechos, no artefactos. Un fragmento de las instrucciones de Gómez Ortega Ortega a los artistas de la expedición dice así:

En sus trabajos deben limitarse a la naturaleza con exactitud especialmente las plantas sin procurar adornar o aumentar algo con su imaginación....⁶

A pesar del realismo que aquí se proclama, vamos a ver que los resultados finales son cuidadosamente fabricados y deben ser entendidos como artefactos meticulosamente contruidos. Algunos párrafos más adelante, en las mismas instrucciones, Gómez Ortega, escribe:

...[los artistas] deben únicamente dibujar lo que ha sido precisamente determinado por los botánicos, y trabajar siempre bajo su supervisión, siguiendo obedientemente sus instrucciones, y tener especial cuidado en dibujar aquellas partes que el botánico pueda considerar importantes para el conocimiento y el reconocimiento de las plantas; y a veces, si es necesario, representar separadamente y en mayor tamaño estas partes.⁷

En su mayoría, los dibujos nunca fueron realizados en el campo, y generalmente, fueron hechos teniendo como modelo ejemplares recolectados y separados de su hábitat natural. Esto quiere decir que el ilustrado botánico no tenía que ver la planta en su medio natural ni tampoco la planta completa. Un fragmento bien elegido era suficiente. Más aún, las condiciones en las que el artista tenía que

⁶ Casimiro Gómez Ortega, “Instrucciones que deberán observar los dibujantes que pasan al Perú de orden de S.M para servir con el ejercicio de su profesión en la expedición botánica. Abril de 1777.”, en Jaime Jaramillo Arango (Ed.) Relación histórica del viaje de Hipólito Ruiz a los Reinos del Perú y Chile, (Madrid, 1952), p.416

⁷ Ibid.

trabajar, moviéndose de un lugar a otro, y con demasiados especímenes para dibujar al mismo tiempo, hacían imposible que las láminas fueran terminadas durante los viajes. Por lo tanto el artista trazaba las líneas principales de la planta, marcaba los colores, y hacía bosquejos de las características que consideraba esenciales para el reconocimiento de la planta. Una vez en casa, una versión de la especie podía ser terminada en un gabinete o la imprenta.

Era importante para el naturalista retener tanto como fuera posible la ilusión de un contacto directo y personal con los objetos. La visión directa constituía una forma de posesión; ser un “testigo ocular” aseguraba la credibilidad y la autoridad de los reportes visuales o escritos.⁸

⁸ Anthony Padgen, *European encounters with the New World from Renaissance to Romanticism*, (New Haven y London: Yale University Press, 1993), p. 76.

26. Carta de Carlos Linneo a Mutis, 1774

Carlos Linneo

Linneo, Carlos. (1774, 24 de mayo). "Carta a Mutis". En Hernández de Alba, Guillermo (ed.). (1975). *Archivo Epistolar de don José Celestino Mutis* (Tomo 4, pp. 24 - 27) Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Al señor J. C. Mutis Doctor en Medicina en Santafé de Bogotá.

Carlos Linneo saluda al amantísimo, amabilísimo y sincerísimo varón el señor doctor José Celestino Mutis, solidísimo y agudísimo botánico. He recibido puntualmente en estos días tu carta fecha 6 de junio de 1773, con mayor gusto que nunca en toda mi vida, pues contenía una riqueza tal de plantas raras y aves, que he quedado completamente pasmado. Te felicito por tu nombre inmortal, que ningún tiempo futuro podrá borrar. En los últimos ocho días he examinado, al derecho y al revés, de día y de noche, estas cosas y he saltado de alegría cuantas veces aparecían nuevas plantas nunca vistas por mí.

Planta No. **21** La llamaré *Mutisia*. Jamás he visto una planta más rara; su yerba es de clemátide, su flor de singenesia. Quien había oído hablar de una flor compuesta con tallo trepador, zarcilloso, pinnado, en este orden natural?

61. ¿De que manera ha llegado la *Sibthorpha* desde vuestra América hasta Inglaterra y Portugal? **83.** ¿La *Lobelia* de que manera está hecha en forma de columna? **110.** No puedo adivinar de que flor se trata. **143.** ¿Acaso es la especie de la *Sibthorpha*? No puedo conocer bien la flor. **8.** ¿Acaso será la *Artemisia*? No veo las flores masculinas. **123/59.** ¿Que carácter? peculiar fructificación. **18.** *Vultur*, pero ¿cual que tenga tal carnosidad en el cuello? **27.** ¿El buho? **25.** *Irundo pelasgia*. Con la cresta dorada y las alas y cola negras. Acaso es una especie de cuervo? **24.** *Corvus? mutisii*, con cola peculiar. **30.** *Alauda mexicana* [alondra]. **23.** *Fringilia cynea*. **20.** *Trochilus granadensis*. **29.** *Fringilia autumnalis*. **28.** *Zoxia passerina*.

Contesté puntualmente a tus cartas; me duele que no te hayan llegado.
Entre las cosas enviadas no he encontrado los siguientes géneros: [...] [...]...

Magníficas las pinturas.

Nada me será más grato, que servir en alguna forma a tus conciudadanos, quienes han aportado este áureo tesoro. Te doy mi palabra. Wallerius ha dejado la docencia; el tiene las cajas, y vive en el campo.

Te escribo esto quien es todo tuyo desde el Museo de Upsala, a 20 de mayo de 1774. No hagas nombres de géneros de los de tus amigos o de otras personas que no tienen merecimientos en esta ciencia; en efecto, vendrá un tiempo que los borrará del modo que fácilmente preveo. Si alguna vez lograras conseguir una flor de *Bulfarino peruviano*, de manera que se pueda obtener la semilla, harías una cosa muy deseada por todos los médicos. Te ruego que no lo olvides.

27. Informe sobre la germinación de las semillas de los canelos salvajes de Andaquíes, 1786

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1786, 18 de septiembre). “Informe sobre la germinación de las semillas de los canelos salvajes de Andaquíes”. En Hernández de Alba, Guillermo. (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 2, pp. 263-264), Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Aunque se advierta por la serie de mis oficios que suele pasar algún tiempo sin dar razón del estado de algunas comisiones, me consuelo con saber que vuestra excelencia no ignora ni la multiplicidad de asuntos en que entiendo de su orden, ni mis inflamados deseos en desempeñarlos dignamente. ¿Ni para qué había yo de molestar la atención de vuestra excelencia hasta llegando el caso avisar algún progreso en ellos? Entre otros, es uno el ramo del beneficio de nuestra canela de Andaquíes. Yo no he querido penetrar los motivos del entorpecimiento de aquella comisión fiada al padre fray Diego García: sólo me incumbe arbitrar y proporcionar nuevos medios cuando se malogran los anteriores.

Por fortuna, para que no quedase enteramente frustrada aquella excursión del padre comisionado, entre otros servicios que hizo, tuvo la feliz advertencia de remitirme algunas frutas de canelos. Dedicué toda mi atención a salvar estos restos de aquel naufragio, en que perecieron los arbolitos y otras producciones; finalmente, después de tres meses de sembradas 22 frutas en premio de mis fatigas y buenos deseos, van naciendo a mi vista y dentro de mi casa, los preciosos arbolitos de canela, cuento hasta el presente once tiernas plantas, que hacen ahora todas mis delicias y espero germinen las restantes.

Con este feliz acontecimiento cesarán de una vez gastos y comisiones a los Andaquíes, pues me propongo ser yo mismo el inmediato cultivador de este ramo, pareciendo ya muy probable que serían útiles cualesquiera otras tentativas en aquellas montañas por lo experimentado con las tres excursiones de López, Castro y el padre García.

A este fin queda cercado un gran solar contiguo a mi casa para preparar la población de los nuevos emigrantes. He formado allí una rústica habitación que me sirva de casa de campo entre mis colonos, a fin de observarlos más de cerca y de hacer con comodidad y quietud todas las imaginables tentativas en su beneficio y si por premio de mis sudores, lograre la fortuna de domesticarlos, tendré la satisfacción de dar a vuestra excelencia una nueva prueba del ardiente deseo con que me sacrifico al servicio del Rey y del público con gloria inmortal de vuestra excelencia, a quien únicamente se le debe por su inimitable constancia de no abandonar los proyectos más bien meditados.

Espero que sean de la aprobación de vuestra excelencia estos gastos, que corren por cuenta separada y distinta de los de mi Comisión Botánica, con ahorro de los que pudieran invertirse, si se calcula por los causados con el fin de conseguir este deseado beneficio tan recomendado por su Majestad.

Mariquita, 18 de septiembre de 1786.

28. Carta testimonial de Mutis al dr. Francisco Martínez Sobral, 1789

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (1789, 19 de diciembre). “Carta testimonial de Mutis al dr Francisco Martínez Sobral”. En Gredilla, Federico. (1982). *José Celestino Mutis* (pp. 89–92). Bogotá: Academia Colombiana de Historia.

¿Qué habrá vuesamerced pensado de mi dilatado silencio en correspondencia de su estimadísima fineza? No tengo que responder si no recorro al testimonio de mi conciencia, asegurando a vuesamerced que he vivido cuatro años oprimido del peso de innumerables comisiones que si en otro tiempo me producían algunas satisfacciones, posteriormente me han excitado amarguras y emulaciones; con las que se ha desmejorado mi salud, no poco quebrantada por mis incesantes tareas. Pienso ya seriamente ir volviendo sobre mí, desprendiéndome de asuntos que aunque importantísimos a la Real Hacienda y a este Reino, ni aumentan sueldo ni satisfacciones, antes bien me quitan mi salud y el sosiego de mi carrera literaria, retardando mis correspondencias con los sabios extranjeros de Europa que han hecho sonar mi nombre con alguna gloria en la República de las letras. [...]

Doy mil gracias a Dios de ver a vuesamerced tan bien colocado y de la merecida reputación que logra en esa Corte, como posteriormente me ha confirmado mi amigo Gahn, el cónsul de Suecia en Cádiz. En la diversidad de mis destinos observo los ocultos designios de la Providencia, pues también habrá vuesamerced observado que si retrocedemos al tiempo de nuestro primer conocimiento y compañía, pudiera yo entonces haberme lisonjeado con las fundadas esperanzas de haber puesto mis pies en palacio y hallarme actualmente en la amabilísima compañía de tal amigo y compañero como vuesamerced. La Providencia dirigía las cosas de otro modo; me infundió aquel amor a la historia natural para halagarme con estos alicientes y arrancarme de esa Corte, donde yo pensaba morir, enredándome suavemente en los mismos lazos de mis delicias literarias con los que dilataban mi vuelta a Europa, para resolverme últimamente a abrazar el estado eclesiástico a que jamás allá me hubiera resuelto, ni me hubiera convenido por las tentaciones de las altas y temibles dignidades, a que he podido aquí resistirme sin violencia. Vea vuesamerced, amigo mío, mi mayor felicidad, porque en ella probablemente fundo mi salvación; pasando una vida a lo filósofo cristiano, algo mas gustosa si hubiese sabido desprenderme de los ambiciosos deseos de un cierto patriotismo que va ya saliendo caro.

Mi principal ocupación ha sido en treinta años el ejercicio de la medicina con las alternativas de gustos y amarguras que produce la Facultad en corazones tiernos y sensibles hacia el bien del prójimo. He

disipado francamente, sin previsión mía, el caudal que iba adquiriendo, para hallarme imposibilitado de volver a Europa, y pegado mi corazón a mi excelente biblioteca y gabinete, formando entretanto una multitud de discípulos y aficionados a las ciencias útiles en un Reino envuelto en las densísimas tinieblas de la ignorancia, a pesar de una juventud lucidísima, ocupaciones que me constituyen el oráculo de este Reino, con satisfacción de mis interesantes tareas.

He vivido muchos años repartidos en dos apartadísimos minerales, convirtiendo aquellos desiertos en poblados, por mi profesión de medicina, obligados los pueblos inmediatos a una especie de romería al templo de la salud que ellos se figuraban con sobrados fundamentos. Y así puedo asegurar que jamás me han distraído de mi principal profesión otros estudios y ocupaciones de mi afición. Verdad es que las empresas de minas me cuestan mucho dinero y no pequeños sinsabores de ser reputado por maniático en esta sola parte; pero el cielo, que juzga las intenciones y dirige las obras del hombre, ha hecho que ya esté convertido en gloria inmortal, mientras duren las Américas, aquella reputación. He sido el instrumento para la gloriosa adquisición de los dos sabios hermanos D'Elhuyares, y de la rapidísima introducción del nuevo beneficio del Barón de Born, que en otras circunstancias hubiera tardado medio siglo los umbrales del Ministerio español. Espero también recoger prontamente el fruto de aquellas tareas a manos llenas, en un abundantísimo mineral del Sapo, que por su abundancia y admirables circunstancias merece la referencia.

Mi extraordinario amor a la botánica, de que vuesamerced fue testigo en otro tiempo, ha hecho glorioso mi nombre, y espero que con los auxilios que me ha franqueado el Rey, vera la Europa sabia una obra sin poder persuadirse a que tales originales se hayan trabajado en América. Puedo decir que el inmortal Linneo, que me honró hasta su muerte, fue el instrumento de conservar yo tal afición, pues estuve a pique de renunciar a ella y regalar mis manuscritos a la Academia de Estocolmo, luego que me ví burlado en el Ministerio español, cuando representé desde el año de 63 todas las ideas magníficas de Jardín y Gabinete, de que sólo me queda el gusto de haber sido el precursor.

Entre todas mis empresas útiles a la humanidad, ninguna ha merecido tanto mi atención como el asunto de la quina, y tal vez por lo mismo ninguna me ha producido mayores amarguras. Fui descubriendo en estas provincias distantísimas de su antiguo suelo, conocido las especies de este árbol de la vida hasta completar mis descubrimientos no sólo por lo perteneciente a la botánica, sino también a la medicina. Desde mi llagada promoví el importantísimo proyecto de la Real Administración, persuadido mas cada día que padecerá una herida mortal la humanidad de todas las naciones y siglos mientras no se adopten los establecimientos que remití al Ministerio por abril de 87. En recompensa de mis deseos y tareas, estoy recogiendo los frutos de duplicados sinsabores. Por una parte excitaba mi sufrimiento un

ignorante charlatán llamado López, empeñado en robarme la gloria del descubrimiento y apropiarse mis ideas originales. Engañó al Marqués de Sonora el año de 77, y ahora sigue en la Corte para volver a engañar al Excelentísimo señor Bailío Valdés.

Por otra parte, veo la desestimación de mi quina remitida, sin preguntárseme ni reconvenirme ¿qué origen tienen estos acopios y esta determinada especie? La muerte de Sonora sepultó las ideas confidenciales en que habíamos convenido hasta publicar el Progreso de la Real Administración, por evitar los clamores, aunque injustos, de los interesados en este comercio, y del público, tal vez sobresaltado a la voz de Estanco. Y ya que se volvió a proporcionar enderezar el asunto por la Real Orden que me remitió el Excelentísimo señor Porlier, quiso la desgracia que se cambiasen tres Virreyes en un año y duerma el importantísimo asunto de la quina en el mas profundo letargo. [...] Ruego a vuesamerced que no se sobresalte de mis expresiones acerca de los cometidos hasta la consumación de los siglos, siempre les aplico el lenitivo de inculpables, que dejarían de serlo desde el momento en que los profesores quieran cerrar los ojos a la luz que les alumbraba por este hemisferio. Si vuesamerced se digna tomar sobre sus hombros la causa de la humanidad, le ruego que esté a la mira de López, para que no deslumbrase al Ministerio. Ortega fue su protector en otro tiempo, y puede ser nuevamente seducido por la astucia de un hombre dedicado a un solo negocio de interés, en que el más ignorante suele hacer sus progresos. Lo llevan tres miras para pulsar las puertas del Ministerio: conseguir la dirección general del ramo de la quina, erigido en Administración Real, en que seguramente lo echaría todo a perder; hacer contrata para surtir la Real Botica de quina primitiva, que acaba de conocer; y la que lleva la ha comprado a mis cosecheros, a quienes descubrí para juntar las mil arrobas que tengo aquí detenidas por falta de Real orden para su remisión; o finalmente, sacar la gracia del comercio libre de este género para estas provincias. Este sería el último golpe para la humanidad, porque dentro de pocos años se agotaba la quina primitiva en estas provincias como sucedió en las del Perú.

Basta ya por primera carta, y no me despido si vuesamerced se digna favorecerme, y acordándose de su verdadero amigo que ha renunciado años ha a todas las ambiciosas miras a que suele ser inclinado el corazón de los mortales, porque sólo pienso pasar mi vida a lo filósofo cristiano y disponiéndome para la eternidad. Con esta resolución quede satisfecha la pregunta de vuesamerced sobre mi vuelta a España en atención a aquellas gloriosas ideas que vuesamerced me insinuaba sobre reforma de las ciencias. No, amigo mío, la edad apaga los fuegos de la juventud, de que me vio vuesamerced abrasado en aquel tiempo, y mis particulares reflexiones cristianas han cortado de raíz las esperanzas de mi vuelta, porque nada de este mundo llena mi corazón sino el testimonio de una buena conciencia para esperar, si no a rostro firme, a lo menos con un corazón prevenido, los últimos instantes de

esta miserable vida. Yo aquí de nada mas puedo servir a vuesamerced que de encomendarlo a Dios en mis tibias oraciones y sacrificios, como ciertamente lo hago; y también en testimonio de nuestra amistad dejaré perpetuado el nombre de vuesamerced en mi Flora, con una hermosa planta *Sobralia*, que recuerde entre los sabios mi gratitud hacia vuesamerced por su amable compañía en aquellas excursiones botánicas, y el patrocinio que espera mi Flora, especialmente el fascículo de la quina, de un tan distinguido profesor y el mas benemérito por la singular protección que le imploro por mi resuelta despedida de ese antiguo mundo. [...]

29. Apartes de una carta enviada a H. Schumacher en la que le explica el estado en que se conservan en Madrid los materiales de la Expedición y como quedó la *Quinología* de Mutis, 1874

José Jerónimo Triana

Triana, José Jerónimo. (1874). "Carta enviada por José Jerónimo Triana a H.Schumacher". En División de Archivo y Correspondencia (Fondo documental José Jerónimo Triana). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

En esta carta el botánico colombiano de la segunda mitad del siglo José Jerónimo Triana (que por aquel entonces vivía en París, Francia) da cuenta el estado en que se conservan los materiales de la Expedición Botánica en Madrid y sobre el estado de la *Quinología* (obra de Mutis sobre las quinas).

Por último no puede ser más lisonjero para mí, el que U. se digna hacerme algunas preguntas respecto de cuestiones dudosas con que ha tropezado en sus estudios. Aunque la solución sea casi imposible faltando los documentos indispensables. Ensayaré con gusto satisfacer los deseos de U. A este efecto no estará por demás que envíe a U. dos manuscritos en que tal vez encontrará una nueva luz.

El uno de ellos es la copia de un memorial que presenté al Gobierno español en 1866 en el cual hago la relación sucinta de la clase de documentos que hoy componen el depósito de la Expedición Mutis e indicé el estado en que se hallan. Bastará añadir que el copioso archivo está colocado en una gran pieza del primer piso de una especie de granja á la entrada del jardín botánico de Madrid, pieza esta como abandonada y de que han tomado entera posesión los ratones. Por lo pronto no tiene otra entrada sino un agujero en la puerta para dar entrada a un gato y esta no se abre sino rarísimas veces y en virtud de una orden especial del gobierno.

Hay en ella al rededor estantes fuertes de madera con cajones forrados en lata que entran en las casillas y con puertas exteriores que cierran con llave. En las navetas están colocados los dibujos y manuscritos y gracias a estas minuciosas precauciones todo se halla perfectamente conservado.

El jardín botánico es de mediana extensión y parece más bien un gran solar o huerta particular, no tiene gran importancia y apenas podría compararse a los de ciudades de 3er. orden en Europa. Sin embargo su situación es muy ventajosa como clima y este se halla favorecido por formar el término del Prado, grande y famoso paseo de Madrid.

El segundo manuscrito contiene notas muy detalladas respecto de los hechos que apunté solamente atenuándolos en mi publicación sobre las Quinas, no queriendo dar inopinadamente una nota demasiado discordante en el coro de elogios tributados siempre a Mutis.

Según estas notas U. verá que Mutis mandó a Madrid, con don Ignacio Sánchez Tejada en 1807 una nueva copia corregida y completada del manuscrito del "Arcano" y de ninguna manera de la Flora de Bogotá que no quedó ni siquiera comenzada. La prueba la suministró el mismo Mutis al tomar en su testamento las medidas necesarias para asegurar su confusión. Igualmente probado me parece que la Quinología (Pars IV del Arcano), habiendo sido terminada después de la muerte de Mutis por su sobrino Sinfonso sirviéndose de los descubrimientos de Caldas, no pudo ser enviada á Madrid en 1807. El manuscrito que he consultado y cuyos facsímiles de dibujos he publicado, ha debido pues hacer parte del resto del depósito de documentos de la expedición del Nuevo Reino de Granada, que mandó Morillo á España en 1816 con Van Halen. Estos datos oficiales constan en el informe del Real Consejo de Agricultura y Comercio en el tomo XXXVII (1861) p. 625.

Godoy ha confundido tal vez los nombres llamando Flora de Bogotá el Arcano ó aplicándolo a algunas muestras o duplicados de los dibujos de la Expedición que Mutis pudo enviar aisladamente, como lo hizo en efecto con Cavanilles, Smith y Linneo que los publicaron respectivamente.

Lagasca y Rojas Clemente fueron nombrados ciertamente por Fernando VII comisarios para el aprovechamiento de las colecciones de Mutis que habían llegado á Madrid, y según las anotaciones del primero fue que el Rey mandó pagar de su peculio privado el valor de la sólida estantería de que hice mención y a la cual se debe que todos los preciosos documentos no hayan sufrido otra suerte [...]."

30. Instrucciones sobre botánica dadas a Gonzalo de Hoyos sobre los encargos relativos a Botica y Jardín y Gabinete del Rey, ca. 1784

José Celestino Mutis

Mutis, José Celestino. (ca. 1784). "Instrucción dirigida a don Gonzalo de Hoyos sobre los encargos relativos a Botica y Jardín y Gabinete del Rey". En Hernández de Alba, Guillermo (Ed.). (1983). *Escritos científicos de don José Celestino Mutis* (Tomo 2, pp. 256-258). Bogotá D.E.: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

Solicitará un quintal de *raicilla*, llamada también *bejuquillo* o *ipecacuana*, que sale a venderse a Mompox y dicen que se cría en Simití. Se han de averiguar los sitios determinados donde se cosecha, la estación y modo de sanearla, si son la raíces de la planta como lo denota el primer nombre, o los tallos, como lo indica el segundo; que porción de dicho remedio produce cada planta; si es planta de un año, o permanente. Finalmente se han de tomar todas las noticias prácticas de los que lo cosechan y que cantidad sale a Mompox un año con otro. Se necesita averiguar el carácter botánico de esta preciosa planta. Y para conseguirlo se formarán seis esqueletos o plantas secas en la forma que se dirá después. Se solicitarán las semillas para remitirlas al jardín Botánico de la Corte.

Solicitará un quintal de *Maquimaqui*, enviando una muestra de dicho específico a esta capital para hacer el reconocimiento. Sobre este específico se guardará la misma instrucción anterior. Solicitará un quintal del algarrobo, remitiendo muestra y todas las noticias en la forma expresada. Enviará una arroba del *Cativo de mangle* con relación de sus virtudes para aplicarlo en esta ciudad en iguales casos. Solicitará todas las noticias referidas acerca del árbol que lo produce. Se acopiará un quintal de *sangre de drago*, remitiendo a esta capital muestra en cantidad de una libra y todas las demás noticias pertenecientes a este árbol. Remitirá a esta capital cuatro libras de *Bálsamo rubio* y todas las noticias de este árbol en la forma dicha. Se solicitará una especie de cáscara, que dicen servir contra las lombrices y se saca de su árbol el *Guamacó*. Remitirá cuatro libras con todas las noticias correspondientes.

Finalmente se encomienda al conocido celo y eficacia del comisionado el importante encargo de averiguar todas las demás resinas, aceites, bálsamos y gomas y bejucos y plantas medicinales, de que irá formando lista y remitiendo muestras para hacer los reconocimientos necesarios. Sobre el *Canime*, *Caraña* y *María*, no es necesario hacer remisión alguna a esta capital hallándose en abundancia en Mariquita. Acerca del aceite de *Canime* conviene formar seis esqueletos, coger sus frutas y labrar una trocita sacada de su corazón como se dirá después.

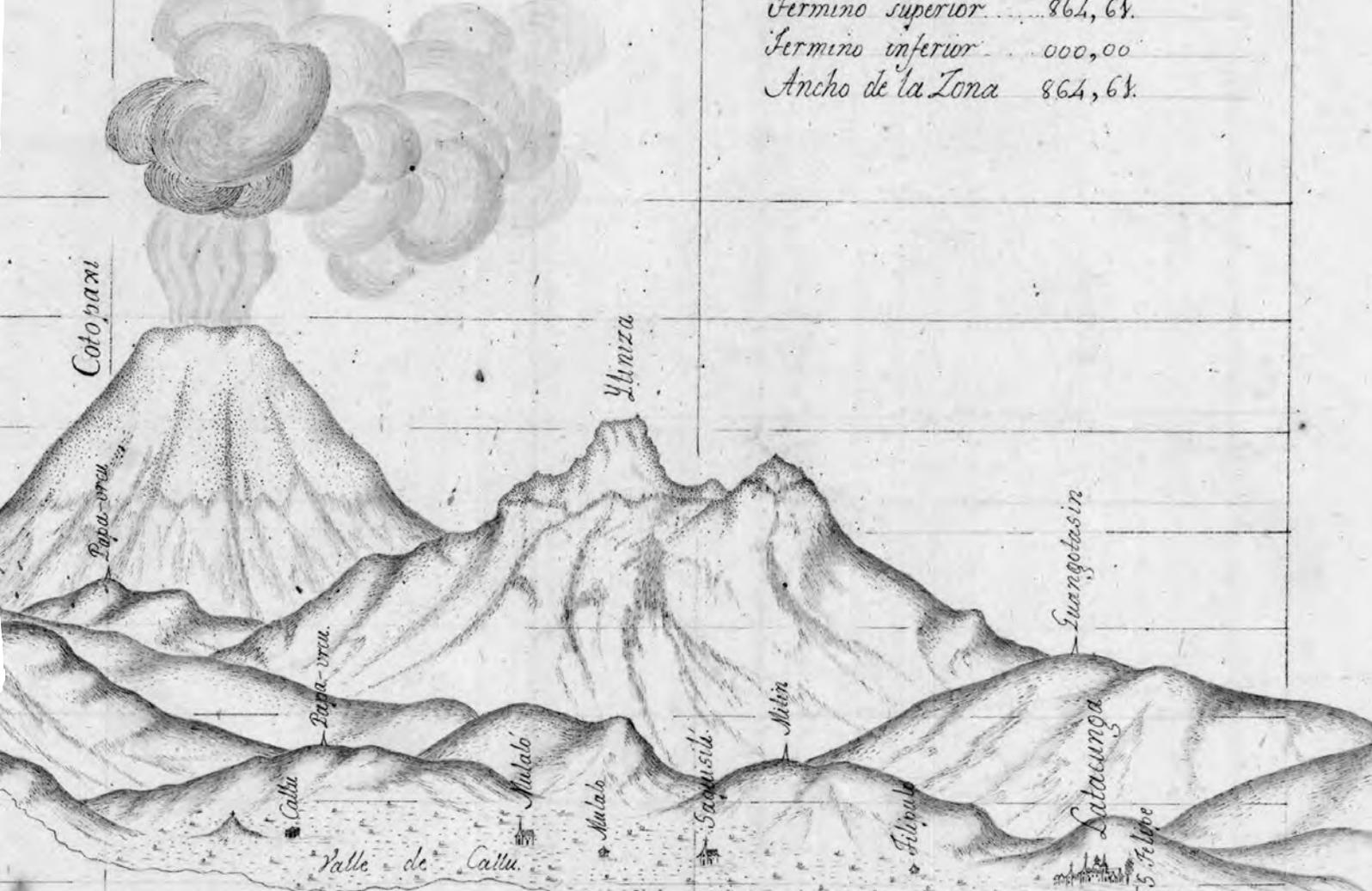
Se formará una lista por separado de todos los árboles de esas inmediaciones con sus nombres vulgares y razón de sus usos medicinales, o fines a que se destinen. Otra lista por separado de todas las especies de palmas y sus usos. Entre las gentes del campo es fácil conseguir estas noticias originales.

Modo de formar esqueletos. Se cortan del árbol o de la planta, cuando está en flor, las ramitas cargadas de sus hojas y flores del tamaño correspondiente para que, extendidas, puedan caber en lo largo y ancho de un pliego de papel extendido. Cada ramita se pone entre dos papeles de estraza, cuidando de extender las hojas y flores, y en esta disposición se colocan todas entre dos tablas del mismo tamaño, cargándolas con un peso moderado, para que se vayan aprensando. Si el tiempo está húmedo se ponen al sol, en la forma dicha, con el peso encima por algunas horas, remudándoles los papeles al apartarlas del sol para irles quitando la humedad. Así se continúa todos los días mudándoles los papeles de estraza para que disipada la humedad queden perfectamente secas; y esto es lo que se llama esqueleto de la planta.

Estando bien secas se pone cada esqueleto en un pliego de papel extendido. Y así pueden remitirse muchos esqueletos mediando un solo pliego entre cada esqueleto; y todos entre dos tablas delgadas del mismo tamaño, bien liadas y con su resguardo exterior para que no se dañen. A cada especie de esqueleto se le pone un papelito con el nombre vulgar, pegado al pliego de papel o escrito en el mismo pliego. Se han de remitir seis esqueletos de las plantas y árboles siguientes: la *raicilla*, *Maquimaqui*, *Algarrobo*, *Cativo de mangle*, *Sangre de drago*, *Bálsamo rubio*, *Cáscara de Guamocó* y *Canime*.

Semillas. De las plantas y árboles nombrados se han de recoger las frutas bien hechas, pero no maduras, por el riesgo de haber desprendido sus semillas. Se sacarán a la sombra y en este estado se guardarán por separado dentro de un pequeñito cajón o petaquilla con su correspondiente nombre.

Trocitas de madera. De los árboles dichos se labrará una trocita tomada del corazón en el cañón del palo y no en las ramas, con el largo de una vara y una cuarta de grueso en los palos que lo permitan. Todas las muestras mencionadas, esqueletos, semillas y trozas se han de remitir sucesivamente a proporción que se vayan adquiriendo a esta capital, para que examinadas estas curiosidades se pidan las porciones y cantidades necesarias para remitirlas a sus destinos correspondientes en la Corte.



Termino superior 864, 64.
 Termino inferior 000, 00
 Ancho de la Zona 864, 64.

Especies del gen. *Ficus* llamadas Cauchos.
 Termino superior 924, 54.
 Termino inferior 000, 00
 Ancho de la Zona 924, 54.

CAPÍTULO IV

Imágenes de la Expedición Botánica



31. Ficus sp, 1783
Pablo Antonio García del Campo



García del Campo, Pablo Antonio. (1783). "Ficus sp". [Lámina]. En Amaya, José Antonio & González, Beatriz. (1996, febrero). "Pintores aprendices y alumnos de la expedición botánica". *Revista Credencial Historia*, (Ed. 74), p. 10. Fotografía: Ernesto Monsalve.

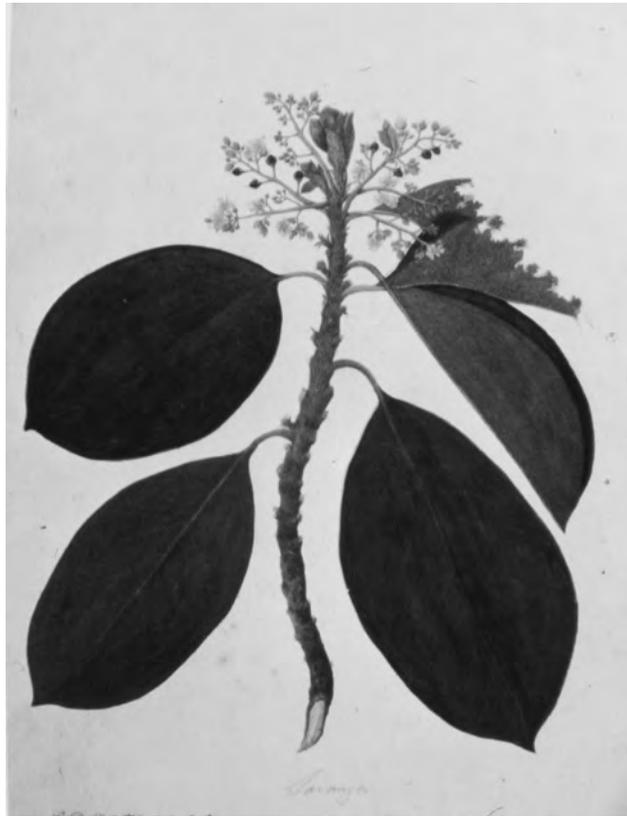
32. *Miconia* sp, 1785

Pablo Caballero



Caballero, Pablo. (1785). "*Miconia* sp". [Lámina]. En Amaya, José Antonio & González, Beatriz. (1996, febrero). "Pintores aprendices y alumnos de la expedición botánica". *Revista Credencial Historia*, (Ed. 74), p. 8. Fotografía: Ernesto Monsalve.

33. Sarauja sp, 1788
Sebastián Méndez



Méndez, Sebastián. (ca. 1788). "Sarauja sp". [Lámina]. En Amaya, José Antonio & González, Beatriz. (1996, febrero). "Pintores aprendices y alumnos de la expedición botánica". *Revista Credencial Historia*, (Ed. 74), p. 12. Fotografía: Ernesto Monsalve.

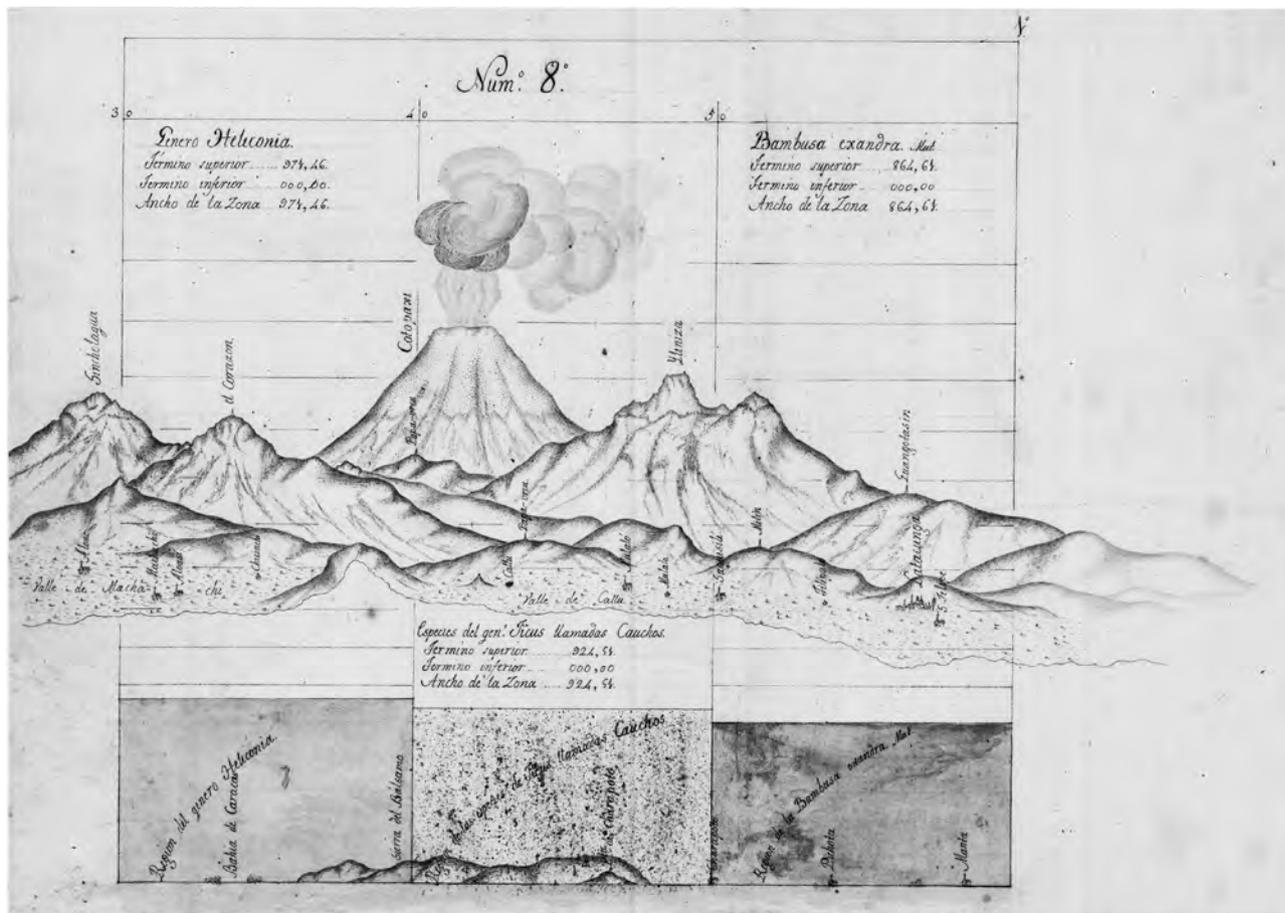
34. Fragmento de un octante que perteneció a Francisco José de Caldas, ca. 1800



“Fragmento de un octante que perteneció a Francisco José de Caldas”. (ca. 1800).
[Ensamblaje ébano y hueso 41.2x36 cms]. Bogotá: Biblioteca Nacional (No. de registro 864).

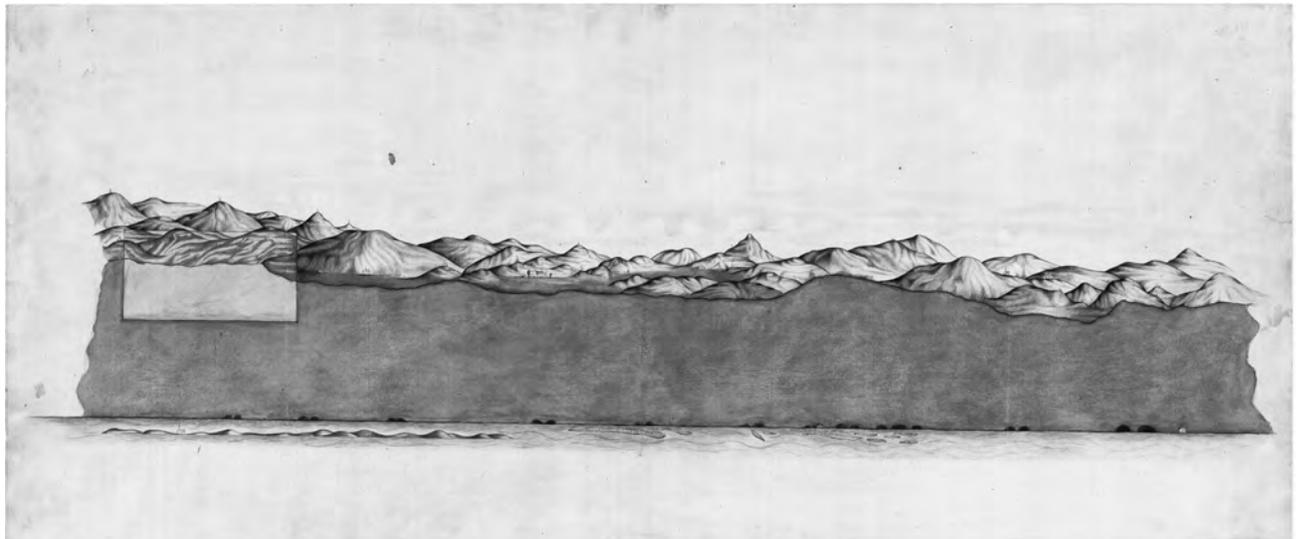
35. Perfil de los Andes de Loja a Quito, lámina 8, ca.1802

Francisco José de Caldas



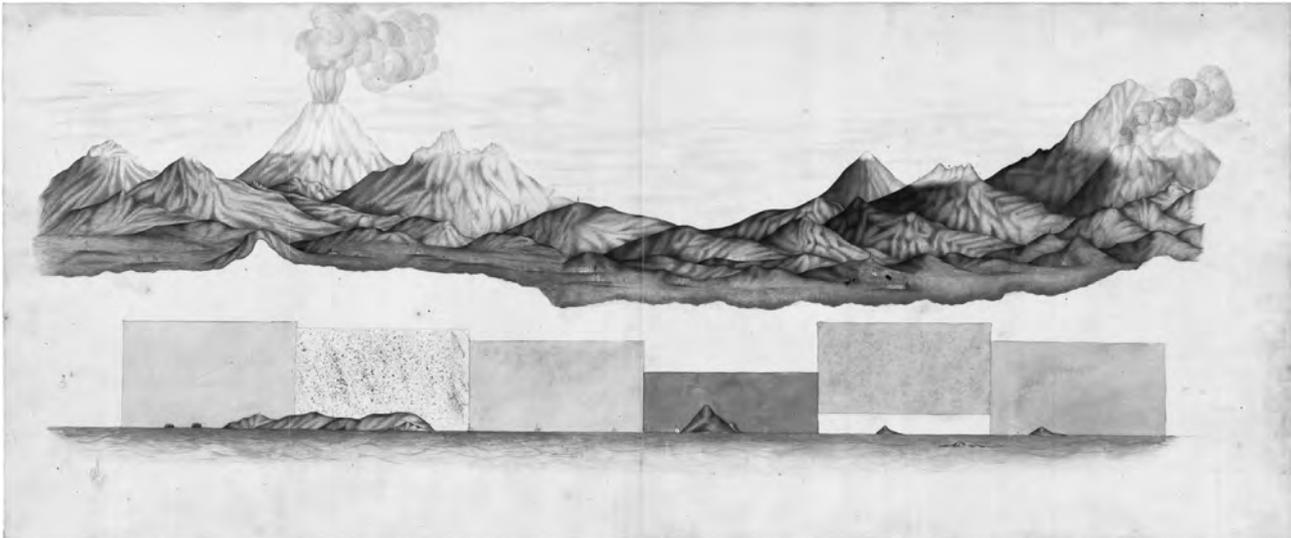
Caldas, Francisco José de. (ca. 1802). "Perfil de los Andes de Loja a Quito, lámina 8". [Mapa]. En Nieto Olarte, Mauricio. (2007). *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas* (p. 126). Bogotá: Universidad de los Andes.

37. Perfil de los Andes de Loja a Quito, serie 2, lámina 2, ca. 1802
Francisco José de Caldas



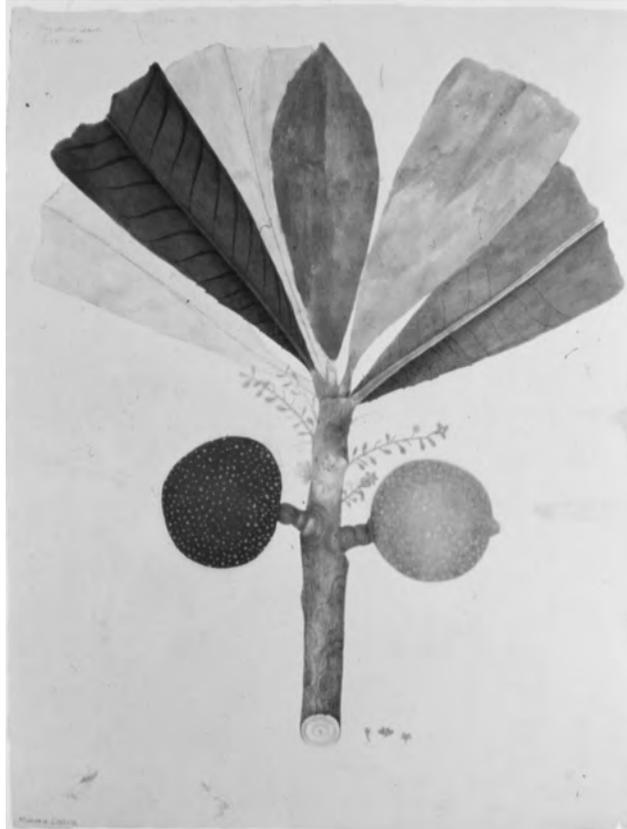
Caldas, Francisco José de. (ca. 1802). "Perfil de los Andes de Loja a Quito, serie 2, lámina 2". [Mapa]. En Nieto Olarte, Mauricio. (2007). *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas* (pp. 138-139). Bogotá: Universidad de los Andes.

38. Perfil de los Andes de Loja a Quito, serie 2, lámina 4, ca. 1802
Francisco José de Caldas



Caldas, Francisco José de. (ca. 1802). "Perfil de los Andes de Loja a Quito, serie 2, lámina 4". [Mapa]. En Nieto Olarte, Mauricio. (2007). *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas* (pp. 142-143). Bogotá: Universidad de los Andes.

39. *Theophrasta Mutis Clavija Pabon*, ca. 1803
José Antonio Lozano



Lozano, José Antonio. (ca. 1803). "*Theophrasta Mutis; Clavija Pabon*". [Lámina]. En Amaya, José Antonio & González, Beatriz. (1996, febrero). "Pintores aprendices y alumnos de la expedición botánica". *Revista Credencial Historia*, (Ed. 74), p. 11. Fotografía: Ernesto Monsalve.

40. Orchidaceae, ca. 1803
Juan Francisco Mancera



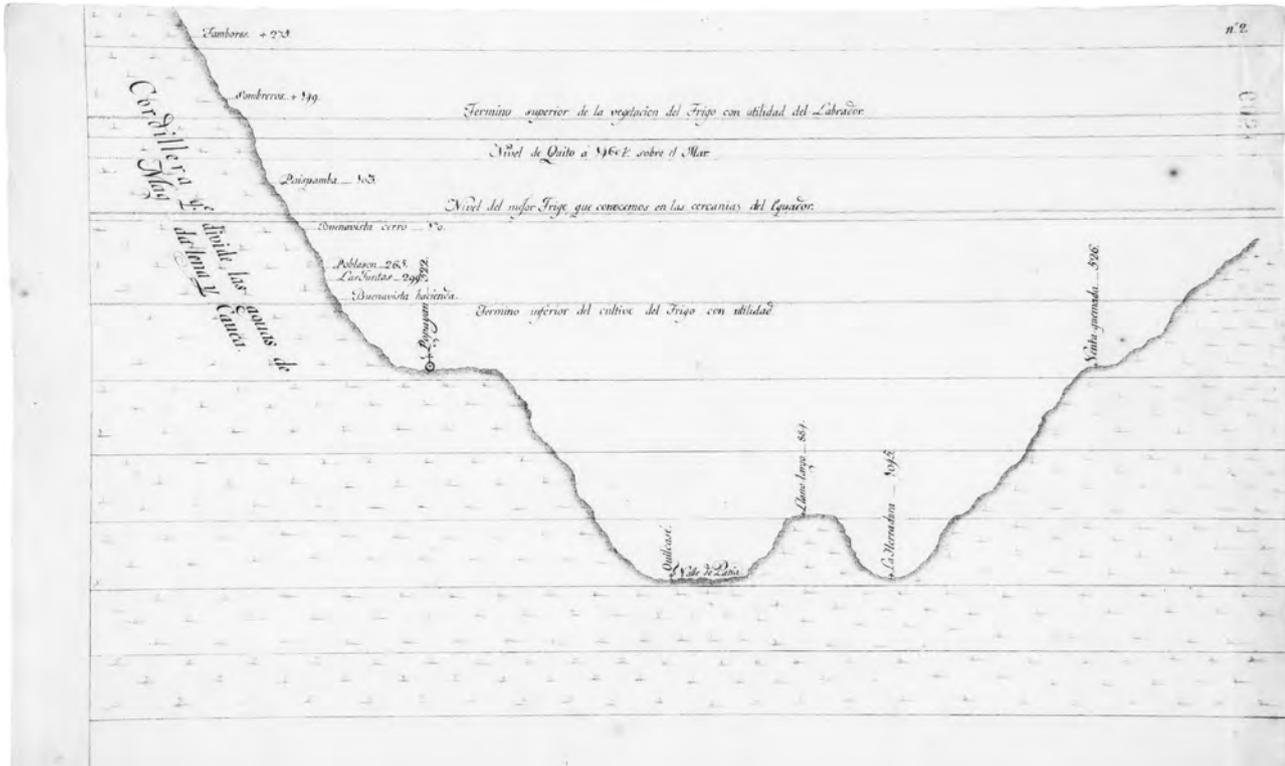
Lozano, José Antonio. (ca. 1803). "Orchidaceae". [Lámina]. En Amaya, José Antonio & González, Beatriz. (1996, febrero). "Pintores aprendices y alumnos de la expedición botánica". *Revista Credencial Historia*, (Ed. 74), p. 11. Fotografía: Ernesto Monsalve.

41. Escudo del observatorio astronómico, 1803



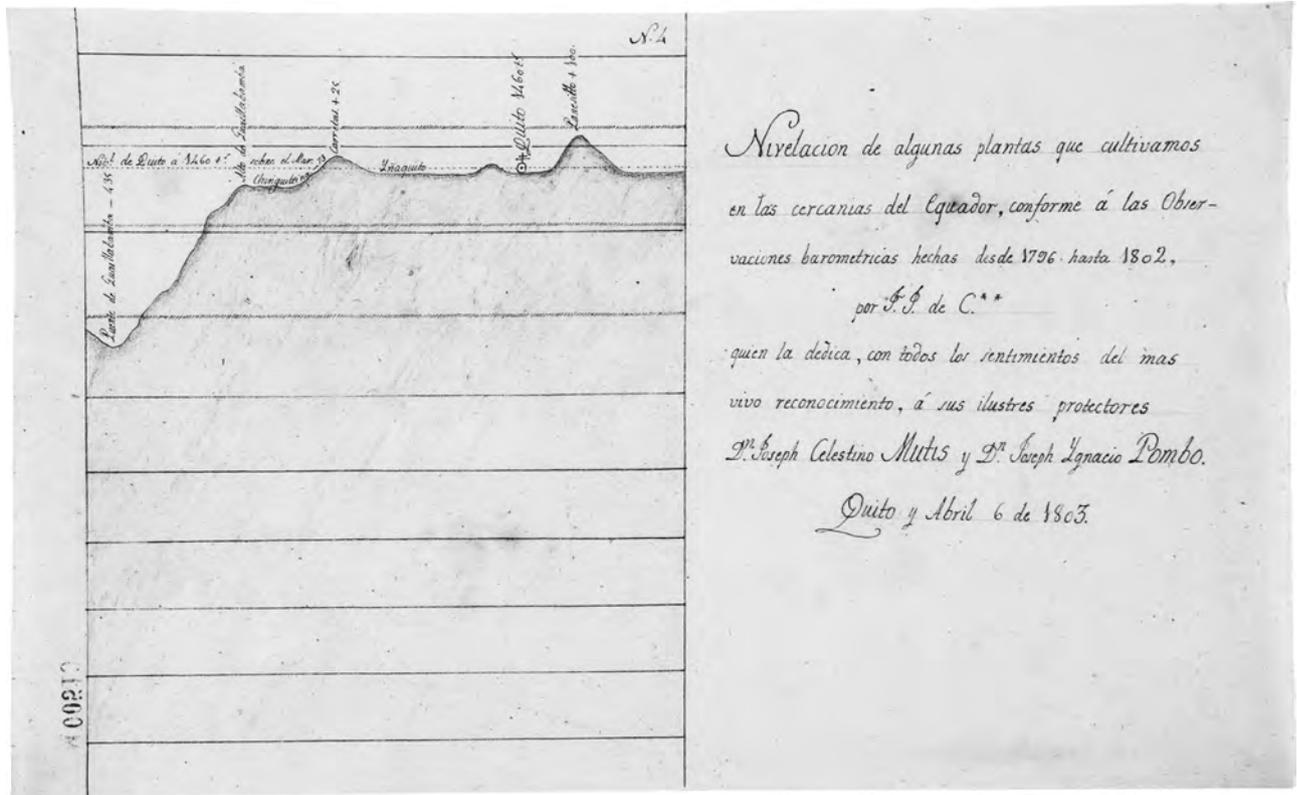
“Escudo del observatorio astronómico”. (1803). En González Bernal, David M. (1997, febrero). “El observatorio astronómico de Santafé de Bogotá: Modernidad y ciencia en los últimos años del virreinato”. *Revista Credencial Historia*, (Ed. 86), p. 4. Fotografía: Ernesto Monsalve.

42. Nivelación de algunas plantas q[u]e cultivamos en las cercanías del Ecuador, conforme a las observación[e]s barométricas hechas desde 1706 hasta 1802 por Francisco José de Caldas, lámina 2, 1803
Francisco José de Caldas



Caldas, Francisco José de. (1803). "Nivelación de algunas plantas q[u]e cultivamos en las cercanías del Ecuador, conforme a las observación[e]s barométricas hechas desde 1706 hasta 1802 por Francisco José de Caldas, lámina 2". [Mapa]. En Nieto Olarte, Mauricio. (2007). *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas* (p. 149). Bogotá: Universidad de los Andes.

43. Nivelación de algunas plantas q[u]e cultivamos en las cercanías del Ecuador, conforme a las observación[e]s barométricas hechas desde 1706 hasta 1802 por Francisco José de Caldas, lámina 4, 1803
Francisco José de Caldas



Caldas, Francisco José de. (1803). "Nivelación de algunas plantas q[u]e cultivamos en las cercanías del Ecuador, conforme a las observación[e]s barométricas hechas desde 1706 hasta 1802 por Francisco José de Caldas, lámina 4". [Mapa]. En Nieto Olarte, Mauricio. (2007). *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas* (p. 151). Bogotá: Universidad de los Andes.

44. Chinchona sp, ca. 1804
Francisco José de Caldas



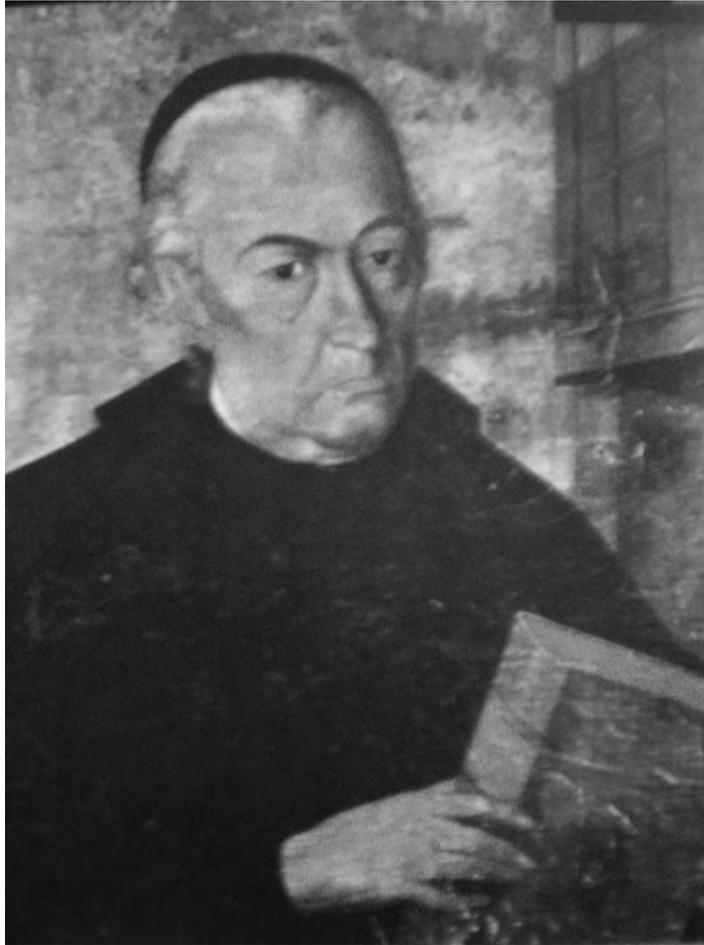
Caldas, Francisco José de. (ca. 1804). "Chinchona sp". [Lámina]. En Amaya, José Antonio & González, Beatriz (1996, febrero). "Pintores aprendices y alumnos de la expedición botánica". *Revista Credencial Historia*, (Ed. 74), p. 8. Fotografía: Ernesto Monsalve.

45. Géographie des plantes équinoxiales, 1805 Aimé Bonpland & Alexander von Humboldt



Bonpland Aimé & Humboldt, Alexander von. (1805). "Géographie des plantes équinoxiales". [Mapa]. En Nieto Olarte, Mauricio. (2007). *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas* (p. 157). Bogotá: Universidad de los Andes.

46. José Celestino Mutis, ca. 1805
Pablo Antonio García del Campo



García del Campo, Pablo Antonio. (ca. 1805). "José Celestino Mutis". [Pintura]. Bogotá: Museo Nacional (No de registro 546).

47. Retrato de Francisco José de Caldas, Siglo XIX
Anónimo



Anónimo. (Siglo XIX). "Retrato de Francisco José de Caldas". [Pintura]. Bogotá: Museo de la Independencia Casa del Florero (No de registro 55). Fotografía Germán Antonio Prieto Muñoz

48. Sextante solar de la misión científica de Boussingault, traído por Zea para sus estudios meteorológicos, ca. 1823



Sextante solar de la misión científica de Boussingault, traído por Zea para sus estudios meteorológicos. (ca. 1823). Bogotá: Museo Nacional de Colombia.

Selección de fuentes:

Santiago Díaz Piedrahita nació en Bogotá en 1944. Realizó estudios de Ciencias Naturales en la Universidad Nacional de Colombia, entidad en la que también obtuvo el doctorado en 1990 y donde estuvo vinculado como profesor entre 1969 y 1999. Ocupó diversos cargos, entre ellos los de director del Departamento de Biología, Director del Instituto de Ciencias Naturales y Decano de la Facultad de Ciencias. Al momento de su retiro era Profesor Titular. Actualmente es Profesor Honorario. Fue Becario de Investigaciones del Ministerio de Asuntos Exteriores de España, del Instituto Smithsonian de Washington y del Museo Nacional de Historia Natural de Francia. Pertenece, en la categoría de miembro de número a las Academias Colombiana de la Lengua, Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, donde fue secretario (1984-1988) y director de publicaciones (1998 - 2006) y a la Academia Colombiana de Historia, entidad que presidió entre 2000 y 2008. Además es miembro correspondiente de varias academias extranjeras. Es autor numerosos trabajos sobre historia de la ciencia y sobre botánica sistemática. Su trabajo historiográfico se ha centrado en la historia de la ciencia en Colombia, campo en el cual ha publicado diez libros entre los que se destacan: *La Botánica en Colombia: Hechos notables en su desarrollo* (1991,1997); *Nueva Aproximación a Francisco José de Caldas* (1997); *José Jerónimo Triana, Naturalista multifacético* (1996); *Fray Diego García y su obra científica en la Expedición Botánica* (1992, 1995); *Matís y los dos Mutis: Orígenes y desarrollo de la Sinanterología en América* (2000); *Una Escuela y Cuatro naturalistas del Siglo XIX* (2005) y *Mutis y el Movimiento Ilustrado en la Nueva Granada* (2008). En 2003 la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia ACAC le concedió el **Premio Nacional al Mérito Científico** en la categoría "Vida y Obra". En 2008 la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales le otorgó el **Premio a la obra integral de un científico**.

**Ministerio de Educación Nacional
Bogotá D.C., Colombia
2009**