

## 6. José Celestino Mutis, amistad y colaboración con Carlos Linneo

BARTOLOMÉ RIBAS OZONAS

*Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia.  
Instituto de España. Instituto de Salud Carlos III, Madrid.*

### ANTECEDENTES DE MUTIS RELACIONADOS CON LINNEO

José Celestino Mutis en su juventud gaditana aprendió y se formó con hombres curtidos, instruidos y brillantes, que habían regresado de viajes de la época ilustrada y que formaron la intelectualidad gaditana. Cádiz a principios del siglo XVIII y en la década de 1750 de juventud de Mutis era una bulliciosa y cosmopolita ciudad, un eslabón entre la metrópoli y la América española, con importantes instituciones estatales y financieras y con numerosos lazos internacionales. Lo demuestra que en la época de Mutis había en la zona varios discípulos de Carlos Linneo, que nuestro hombre conoció antes de partir hacia la América española, eran a la sazón los suecos Pehr Löfling, Pehr Osbeck, Frédéric Logié y Clas Alströmer, que herborizaban los alrededores de Cádiz, Gibraltar y en general de España. Mutis como botánico, en el tiempo se convirtió tanto en hombre ilustrado como discípulo de Linneo. Carlos Linneo escribió a Mutis diciéndole que si regresaba a España desde América, le iría a visitar para conocerle personalmente a pesar de sentirse ya anciano y achacoso, pero esto no ocurrió. Mutis no regresó de América y Linneo murió en 1778 a los 71 años de edad y Mutis era 25 años más joven que Linneo.

Antes de embarcarse hacia la América española Celestino Mutis conoció al discípulo de Linneo, Pehr Löfling que salió de Cádiz en 1754, en la expedición comandada por José de Iturriaga para establecer límites con Portugal en la cuenca del Orinoco hoy suelo de Venezuela, y falleció en Cumaná en 1756. Löfling (1729-1756) vivió en Cádiz España desde octubre de 1751, por acuerdo entre Carlos Linneo y José de Carvajal, Ministro de Fernando VI, y se esforzaba en divulgar entre los botánicos españoles el «*Systema Naturae*», es decir la clasificación botánica de

Linneo. En 1753 con la ayuda de pescadores en el Puerto de Santa María, cercano a Cádiz, había catalogado más de 50 nuevas especies de peces que envió a Linneo (1-3). Al morir Löffling, Mutis se hace acreedor de continuar su obra, animado también por Miguel Barnadés médico de la Corte y Director del Jardín Botánico de Madrid en contacto y seguidor de Linneo. Conocemos que ambos: Barnadés y Mutis eran partidarios de la clasificación botánica y compartían el ideal de elaborar la Historia Natural de América, meta también de Carlos Linneo.

Durante su vida en América Celestino Mutis describió nuevas especies medicinales como la quina *Cinchona officinalis*, como los holandeses la canela *Laurus indica*, y además Mutis promocionó el té de Bogotá, la canela, guaco y otras. Su sobriedad, trabajo y conciencia como destino de amor a los demás le hizo ver que como mejor podría seguir ayudando a sus semejantes era ordenándose sacerdote lo que hizo a sus 40 años, en 1772, doce años después de su llegada a la América española. Para comprender la inclinación de Mutis al sacerdocio podemos señalar que escribió: «*el estudio y la observación de la Naturaleza apoya la existencia de Dios*». Impulsó la ciencia, el saber y la religión, fue docente y formó numerosos discípulos. Mutis fue una persona de gran prestigio científico y humano.

Su correspondencia con el eminente botánico sueco Carlos Linneo fue publicada parcialmente en: «*A selection of the correspondence of Linnaeus and other naturalists*» en 1821. El intercambio entre los dos sabios facilitó que el sueco publicara «*Supplementum plantarum*» con las descripciones de numerosas plantas que recibió de Mutis, y que en su honor llamó a una de ellas *Mutisia clematis*. Con el paso de los años concedieron a Mutis presupuesto para su anhelada Expedición Botánica y para el Jardín Botánico que organizó en la ciudad de Mariquita y en 1803 consiguió inaugurar el Observatorio Astronómico de Bogotá, el primero en América con su propia economía.

Mutis aplicó todos los conocimientos que acumulaba durante su expedición en la elaboración, dibujo y pintura de láminas, en la fundación del Jardín Botánico y finalmente en la construcción del Observatorio Astronómico. La formación e intelectualidad de sus discípulos impulsaron de manera obvia la nacionalidad novogranadina y seguidamente la colombiana como país independiente.

## FORMACIÓN LINNEANA CON MIGUEL BARNADÉS

José Celestino Mutis se formó en la Escuela de Cirugía de Cádiz con Pedro Virgili, simultaneando su formación, como persona inquieta y ávida de saber, en los foros intelectuales de esta bulliciosa ciudad, con los prestigiosos marinos Jor-

ge Juan, Luis Godin y Antonio Ulloa. Continuó estudiando en la Escuela de Medicina de Sevilla y en junio 1757 obtuvo el título de médico por el Tribunal del Real Proto Medicato, y el 5 de julio ante el de Madrid. Enviado a Madrid por Pedro Virgili amigo de Miquel Barnadés médico de la Corte y Director del Real Jardín Botánico con quien trabajó durante 3 años, desde mediados de 1757 a julio de 1760. Barnadés era partidario de la clasificación de Linneo y estaba en contacto con él. Mutis estuvo encargado de la asignatura de Anatomía en sustitución del profesor Bernardo de Araujo en el Hospital General y también fue nombrado médico de la Casa Real de Fernando VI en la Corte al mismo tiempo que ampliaba sus conocimientos de botánica con Barnadés. Coincidió con el que era también joven discípulo Casimiro Gómez Ortega, quien sustituyó a Barnadés a su muerte en 1771, como catedrático interino del Real Jardín Botánico de Madrid, todos ellos seguían la clasificación de Linneo (4-6). Como vemos Mutis tuvo una formación con excelentes profesores, seria, actualizada y bien fundamentada, en Cádiz, Sevilla y Madrid sobre física, matemáticas, astronomía y botánica, que posteriormente enseñó en Santa Fe de Bogotá. Además Mutis conocía en el Cádiz de su época que Jorge Juan inauguró el primer Observatorio Astronómico de España en 1753 y que fue un ejemplo para que construyera el suyo con sus propios medios, inaugurado el 20 de agosto de 1803, el primero en América, cinco años antes de fallecer en Bogotá, el 11 de septiembre de 1808.

Ya en América, escribió Mutis sobre su formación botánica: «...*procuraba pulir mis conocimientos botánicos en compañía del célebre doctor Barnadés*» (7, 8). La seria formación intelectual de Celestino Mutis venía de atrás, de su familia, y quedó reflejada en su biblioteca. En Santa Fe de Bogotá Celestino Mutis disponía de una gran biblioteca que impactaba a todos los visitantes como ocurrió con el propio Humboldt, según escribieron sus biógrafos (9, 10). Humboldt al ver la enorme cantidad de libros escribió en su «Diario de América»: «...*no hay otra que la supere con excepción de la de Banks en Londres, al menos en lo concerniente a historia natural*». Banks a la sazón era Presidente de la Royal Society de Londres. Hernández de Alba señala que en su Biblioteca podría haber un número aproximado de 8.588 libros (11-14). La razón de ello es que le venía de familia, pues su abuelo fue un librero mallorquín afincado en Ceuta, que se trasladó a Cádiz. Su padre también librero en Cádiz, su hermano jesuita se encargó de la librería a la muerte de su padre, y por ello pudieron enviar desde el mismo Cádiz, puerto de partida de navíos hacia la América española, los libros que encargaba, necesitaba o que padre y hermanos pudieran creer de interés para él. Además Mutis encargó y recibió libros sobre muy variadas materias por diversos conductos. Unos le fueron facilitados por orden del monarca español; otros habían sido traídos por él o enviados sucesivamente de la librería de

su padre y hermanos desde Cádiz, España; otros los encargó a un hábil librero llamado Juan Jiménez, de quien muy poco se conoce, y otros los recibió a través del Cónsul de Suecia en Cádiz Jacob Gahn, en relación con el grupo sueco de Linneo, que más adelante comentamos (2, 3, 15).

## MUTIS EN AMÉRICA CONTACTA CON LINNEO

Al regresar Mutis a Cádiz desde Madrid, después de los 3 años con Barnadés, en julio de 1760, tardó varios días para recoger numerosas plantas y semillas, que luego envió a Linneo a través de sus discípulos. Éstos se hallaban en Cádiz herborizando las áreas geográficas adyacentes a la sazón de esa gran ciudad, punto central en el eje económico y político de la época.

En septiembre de 1760 Mutis acepta ser nombrado médico y cirujano de Don Pedro Mexía de la Cerda, Marqués de Vega Armijo, quien partía en el navío «Castilla» hacia Santa Fe de Bogotá en calidad de Virrey de Nueva Granada. Mutis emigró a América siendo ya un hombre formado, eminente botánico y médico español, con 28 años en un importante sequito como médico de un Virrey.

El discípulo de Linneo en Cádiz Frédéric Logié proporcionó a Mutis, antes de embarcar, algunas obras de Linneo de las que Mutis carecía, entre ellas: *Philosophia Botanica*, *Iter Hispanicum* y *Systema Naturae* de 1759. Y este a su vez le regaló la serie de plantas y semillas recogidas durante su viaje de Madrid a Cádiz para su maestro. En este sentido escribió Mutis años después en América: «*En mi peregrinación de Madrid a Cádiz recogía 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.....*» (2, 3).

Cuando Mutis embarca de Cádiz a la América española, Clas Alströmer escribe a Linneo el 6 de septiembre de 1760: «*El botánico que mencioné al principio de mi carta se llama Joseph Celestino Mutis un hombre singularmente cortés y que ahora está de viaje acompañando en su calidad de médico a Don Pedro de la Cerda que va a ser Virrey en Santafé de América*». Linneo no pierde comba y escribió inmediatamente a Mutis, carta que halla a su llegada a Santa Fe de Bogotá.

La expedición zarpó el día 7 de septiembre de 1760, atracó en Cartagena de Indias el 29 de octubre de 1760, y alcanza Santa Fe de Bogotá con el Virrey Messía de la Cerda y su séquito en julio de 1761. A su llegada a la capital virreinal inicia los contactos epistolares de foma directa con Linneo,

como continuación de los que tenía este con Barnadés, pues tiene la agradable sorpresa de recibir la primera carta de Carlos Linneo fechada a primeros de febrero de ese año, y también de Logié y de Alströmer, tanto esperaban todos de Mutis (1, 7, 16). Mutis y Linneo no vivieron en vano, ambos tuvieron mutuamente una gran esperanza en su larga conexión y amistad, que perduró 16 años hasta la muerte de Linneo, anterior a la de Mutis de 25 años más joven. Luego prosiguió la amistad con su hijo; y a la muerte de este con su discípulo (16).

Al inicio de su estancia en América Mutis no pudo salir de excursión botánica, porque además de su dedicación clínica el Virrey le quería a su lado y en el de su entorno, lo que le impidió herborizar y viajar. A pesar de todo alguna vez tuvo tiempo de herborizar organizando excursiones en espera de tener más adelante la posibilidad de dedicarse integramente al verdadero motivo de su viaje. Entretanto Mutis se dedicaba a impartir clases de Historia Natural, Filosofía y Matemáticas, como veremos más adelante en carta dirigida a Linneo. A Mutis se debe la introducción de las teorías de Newton en el Reino de Granada, como había aprendido de Jorge Juan y Luis Godín en Cádiz.

Animado por Barnadés y Linneo, y por su propio interés, objeto de su viaje a América, Mutis envió poco más de un año después de su llegada a Santa Fe de Bogotá, en mayo de 1763, un proyecto a la Corona de España, para dirigir una Expedición Botánica, al modo de la realizada por Francisco Hernández (1517-1587) médico de Felipe II; y de la emprendida e inacabada al fallecer Pehr Löfving (1729-1756) a quien como sabemos conoció Mutis en Cádiz. El objetivo era elaborar una «Historia Natural de América», que le es denegada. Nuevamente volvió a enviar su proyecto en junio de 1764, y quedó sin respuesta (17, 18). Mutis escribió: «*es el principal objeto de mi viaje*» (8). Y también: «*Mis fuerzas que son las de un particular que se sostiene por una profesión (la medicina y la enseñanza), que por lo mismo lo aparta y distrae del objeto de su proyectada expedición, solamente han alcanzado a los crecidos costos con que 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*» (7).

En el año 1772 Messía de la Cerda, con quien se había embarcado Mutis en 1760 hacia América regresa a la metrópoli. Sin embargo, Mutis se queda, permanece en Nueva Granada. En el mes de octubre de ese año 1772 descubrió árboles «quinos» en el Monte de Tena, alrededores de Santa Fe, con Pedro Ugar-

te que le acompañaba. De igual forma localizó otros quinos en abril de 1773, en el camino hacia Honda, yendo a saludar al nuevo Virrey Manuel de Guirior (1708-1788) que tuvo una corta estancia. Los quinos despertaron en Mutis el interés de su explotación, en la década de 1790.

Mutis escribió a Linneo refiriéndose al Virrey Guirior el 6 de junio de 1773:

*«Nuestro ilustre Virrey recientemente llegado de España a esta ciudad, es un ardiente promotor de la ciencia. Se ha familiarizado con nuestra correspondencia a causa del regalo de sus libros, confiados a su cuidado (...). Generalmente entra en conversación conmigo acerca de vuesa merced, después de la comida; me hace que le lea pasajes de sus cartas tan altamente halagüeñas para mí, lo que le deleita mucho, lisonjeándome hasta hacerme ruborizar.» (19).*

En 1783, veinte años después de haber solicitado su anhelada expedición, pudo realizarla plenamente desde 1783 a 1808, año de su fallecimiento. Linneo ya no vivió la expedición habiendo sido su principal impulsor, por haber fallecido en 1778. La expedición se inició un año antes de su concesión oficial en Madrid por autorización de su amigo y protector el nuevo Virrey Arzobispo Antonio Caballero y Góngora, que le animó a presentar el proyecto, apadrinarlo en la Corte de Madrid y a ponerse en marcha. Y ello por la inquietud del Virrey para adelantarse a otra ya autorizada, a solicitud del Emperador José de Austria, referenciada en otro capítulo, cuya expedición no llegó a realizarse (4, 9).

Desde que dejó el Jardín Botánico de Madrid con los ideales de Barnadés y Linneo y el prematuro fallecimiento de Löffling, el principal objetivo de Mutis era el estudio de la flora y fauna de la América española, que la consideraba llena de novedades y sorpresas, y de escribir la «Historia Natural de América». Este proyecto botánico de Mutis queda recogido en su diario: *«Aunque la naturaleza del país me prometió, desde luego, abundante material para mis ejercicios botánicos, la novedad del nuevo médico, junto a la escasez de facultativos, cortó todo el vuelo de mis ideas. De día en día me vi empeñado en la asistencia de muchos enfermos, cuyas observaciones me reservo a parte, y los más de mayor cuidado».*

En 1784 es nombrado miembro de la Academia de Ciencias de Estocolmo; correspondiente del Real Jardín Botánico de Madrid y miembro de la Real Academia de Medicina de España. Sus conocimientos e informes sobre las plantas americanas son bien recibidos en una Europa ávida de saber y de nuevos conocimientos y descubrimientos. El Memorial Instructivo y Curioso de la Corte de Madrid valora muy positivamente sus aportaciones sobre la utilidad práctica y medicinal de algunos vegetales novo-granadinos. Este mismo año informará a

la Corona sobre la posibilidad de comerciar el té de Bogotá, cuyas propiedades describe alabándolas.

Al final de su vida Mutis sin la amistad de Linneo, sumergido totalmente en su expedición botánica, confección de dibujos, pinturas y láminas y recolección de muy diversas muestras, achacoso y enfermo, se suma finalmente a las reivindicaciones de independencia de su tiempo en las que estaban significados sus discípulos. Primero para mantener la independencia de la administración napoleónica que invadió España, y mantener la fidelidad a la Corona, como señalan los biógrafos de Humboldt, a quien Simón Bolívar visita en varias ocasiones. Y más tarde de la tutela española e independencia total, conseguida en 1814 acaudillada por Simón Bolívar y el General San Martín, que después de luchar contra los franceses en España se dirigió a Argentina para participar en uno de los movimientos libertadores que en su caso dirigió (9, 10, 16).

## AMISTAD Y COLABORACIÓN CON LINNEO

El fallecimiento de Löffling, su discípulo predilecto, sumiría con toda probabilidad a Linneo en una profunda tristeza y desánimo, pues había puesto una gran ilusión en quien tanto confiaba. Su pena fue soslayada por la entrada en acción de Mutis desde su estancia con Barnadés, y ambos fieles seguidores de la clasificación botánica de Linneo. Linneo depositó entonces en Mutis su gran esperanza de conocer las nuevas especies de plantas y animales y de poder clasificar más ampliamente el reino vegetal. La amargura de Linneo obedecía a que Löffling ya le había dado pruebas de su eficacia enviándole numerosos peces y plantas de su periplo en España y concretamente de herborizar y contactar con pescadores en la zona de San Fernando de Cádiz.

Como muestra del afecto y cariño con que trata Linneo a Mutis señalamos algunos párrafos de la carta de fecha 20 mayo de 1774: «*Al varón amicísimo, suavísimo y candidísimo Dr. D.J.C. Mutis, botánico sabidísimo y agudísimo*» (...). «*Pasmado, agradecido y contento por haber recibido una importante colección de plantas y aves, las primeras en número de 146, 19 de ellas dibujadas, le dedica el Género Mutisia y le comunica las denominaciones sistemáticas de las especies remitidas, raras unas y nuevas otras*» (20).

Tratando en este capítulo la amistad de Mutis con Linneo y en otro la que tuvo con Alexander von Humboldt, ello nos proporciona una idea clara y objetiva del prestigio y de la personalidad egregia de Celestino Mutis entre sus contemporáneos. Mediante el parangón de sus personalidades y fra-



ternidad mutua ensalzamos la figura y genio de José Celestino Mutis. También relatamos la visita de Humboldt a Mutis en Santa Fe de Bogotá en 1801, durante la simultánea Expedición Botánica de ambos sabios. La de Humboldt tuvo lugar de 1799 a 1803 acompañado por el botánico francés Aimé Bonpland (16).

## ALGUNOS DATOS SOBRE CARLOS LINNEO

Nació en 1707 en Suecia. En 1727 inició medicina en la Universidad de Lund, y al año siguiente se trasladó a la de Uppsala. En la época la recolección de plantas estaba incluida en el expediente académico, para conocer sus principios activos en la preparación y administración de medicamentos. En 1731 Linneo organizó e inauguró un Jardín Botánico, realizó una Expedición Etnográfica a Laponia, y dio nombre a la *Linnaea borealis* que se convirtió en su símbolo (Figura 1). En 1734 emprendió otra expedición a Suecia central. En 1735 se trasladó a la Universidad holandesa de Harderwijk, y seguidamente a la de Leiden. Ese mismo año publicó la 1.<sup>a</sup> edición de su «Clasificación de los seres vivos»: «*Systema Naturae*». En 1738 regresó a Suecia y en 1741 fue profesor en Upsala. Restauró el Jardín Botánico aplicando los nombres de su propia clasificación (21). Linneo clasificó a los seres vivos en diferentes niveles jerárquicos, estableciendo tres reinos (animal, vegetal y mineral) en el primer nivel. Subdividió los reinos en *filos*, los filos en *clases*, las clases en *órdenes*, los órdenes en *familias*, las familias en *géneros* y los géneros en *especies*.

Influenciado por Otto Brunfels, el sistema de Linneo de nomenclatura binominal permite nombrar con precisión todas las especies de animales y vegetales, y lo llega a extender a los minerales, sirviéndose para ello de dos términos: el *género*, que se escribe con mayúscula inicial, y el epíteto específico, escrito con minúscula inicial. Ambos en general de origen latino, aunque a veces se use el griego u otro, cuando el origen no es latino se «latiniza» el nombre utilizado. La especie se nombra con los dos términos citados, que deben ser escritos en cursiva o subrayados; cuando no exista riesgo de confusión se admite la escritura de la especie escribiendo el género de modo abreviado utilizando la inicial en mayúscula y el punto seguido del epíteto. Este sistema binominal permite evitar la imprecisión de los nombres vernáculos que cambian entre los distintos países, regiones o áreas geográficas. Fue el primero en usar los símbolos del escudo y la lanza de Marte para señalar al macho y el espejo de Venus para indicar la hembra.





FIGURA 1. Izquierda: Linneo vestido con traje de lapón durante su excursión botánica a Laponia. Derecha: Flores de *Linnaea borealis*, planta lapona que se convirtió en el símbolo de Linneo.

Linneo para completar sus ideas y su obra envió a 19 de sus discípulos alrededor del mundo, algunos de los cuales murieron, como fue el caso de Pehr Löfving a España, murió en Cumaná, la hoy Venezuela. Se había invitado a Linneo, pero este delegó en Löfving. Otros fueron: Daniel Solander que acompañó al Capitán Cook en su primer viaje, y Anders Sparrman en el segundo.

En 1778 fallece Linneo y 5 años después su hijo; y su mujer e hijas vendieron su biblioteca, manuscritos y colecciones al historiador-naturalista inglés Sir James Edward Smith, quien fundó la «Linnean Society» de Londres. Linneo, a la cabeza de los botánicos de la época, en su mayoría pensaban que Dios creó el Universo, y que era posible entender la sabiduría de Dios, mediante el estudio de Su Creación. Linneo escribió en el prefacio de su última edición del *Systema Naturae* (21):

*«Creationis telluris est gloria Dei ex opere Naturae per Hominem solum».*  
*The Earth's creation is the glory of God, as seen from the works of Nature by Man alone. The study of nature would reveal the Divine Order of God's creation, and it was the naturalist's task to construct a «natural classification» that would reveal this Order in the Universe.*

## RELACIÓN EPISTOLAR MUTIS-LINNEO

Mutis fue prolijo en sus relaciones epistolares con numerosos científicos, amigos y familiares; Mutis y Linneo que se muestran en la Figura 2, tuvieron una correspondencia epistolar sumamente amistosa (11). Inició su relación epistolar con Linneo en 1761 y terminó en 1778 año de su fallecimiento, tuvo una duración de 17 años. Las cartas fueron numerosas, las que se pueden consultar en la red son 8, con fehas de 6 de octubre de 1763; 24 de septiembre de 1764; 19 de mayo de 1767; 3 de octubre de 1767; 15 de mayo de 1770; 6 de junio de 1773; 8 de febrero de 1777 y 12 de septiembre de 1778 (21), que en este trabajo comentamos y traducimos del inglés. Linneo dirigió a Mutis también numerosas cartas, 6 de ellas consignadas en la red (21) en los años 1761; 1765; 1767; 1769; 1774 y 1778 año en que fallece en Upsala. Cuando Mutis se embarca en 1760, el discípulo de Linneo, P. Alström lo comunican a Linneo, que no pierde comba y escribe a Mutis a principios de 1761, que le anima a emprender excursiones botánicas y le ofreció bautizar una nueva planta con su nombre comunicándole su inmortalidad, y que le enviara colecciones. Mutis envió a Linneo en 1764 algunas muestras de quina Loja, envíos que se hacen cada vez más frecuentes tanto de especies vegetales como de animales. Su correspondencia se publicó en Londres en el año 1821 en «*A selection of the correspondence of Linnaeus and other naturalists*». En la obra de Linneo «*Supplementum plantarum*» publica descripciones de las plantas que le envió Mutis, popularizando su nombre entre los botánicos europeos (21).

Mutis consideró un gran honor la correspondencia con Linneo, se llevaban 25 años. Mutis llevó a América diversos libros de Linneo como señalamos anteriormente. Linneo escribió a Mutis: «*Te felicito por tu nombre inmortal que ningún tiempo podrá borrar*». Esta y otras expresiones gratificantes de sabiduría, humanidad y cariño animaron y motivaron a Mutis, desde el punto de vista emocional y científico, proporcionándole un prestigio que todo científico necesita.

En julio de 1761 Mutis recibe en Santa Fe de Bogotá una carta de Linneo que le anima a proseguir en los estudios de «*Historia Natural*» y le encarga determinadas observaciones sobre los hábitos sociales de algunos tipos de hormigas. Años después de los consejos de Linneo a Mutis, Alexander von Humboldt ya hacia 1800, observó como las hormigas rojas, cultivaban sorprendentemente hongos para su propia alimentación. En la época de Linneo y Mutis, los contactos entre científicos eran eminentemente epistolares, muchos entre ellos no se conocían, ya que los medios de transporte y comunicación eran escasos, lentos y



FIGURA 2. Izquierda, José Celestino Mutis Bossio (1732-1808), su obra científica y artística: 6.600 dibujos originales, de ellos más de 3.000 láminas coloreadas, patrimonio de la humanidad. Derecha, Carlos Linneo (1707-1778), considerado el «padre» de la Taxonomía moderna. Dio nombre aproximadamente a 4.400 especies de animales y 7.700 especies de plantas.

costosos, concretamente en carruaje en tierra y a vela en el mar, antes del invento de la máquina de vapor en 1789 por James Watt, que sustituyó el trabajo por energía humana, del viento y del agua, por el vapor. Muy al contrario de lo que sucede actualmente, los viajes eran nada confortables y considerados como una peligrosa y arriesgada aventura.

Mutis escribió a Linneo en marzo de 1762 y en julio del mismo año, a través de Caracas debido al ataque de la flota inglesa a La Habana, y expresa: «*tenía poca esperanza que mi carta le llegara a usted*». En espacios sin guerra y restaurado el comercio, le escribió por cuarta vez en mayo de 1763 desde Cartagena de Indias.

En la carta del 6 de octubre de 1763 explica Mutis a Linneo que los barcos podían no llegar a causa del bloqueo de la flota británica. Le envía copias de cuatro cartas que le escribió en varias ocasiones, y le señala que en un futuro le remitirá cartas duplicadas.

En enero de 1764 escribe Mutis: «*le escribí la sexta carta, en la que le describo una especie de Crac, enteramente nueva, con una bonita corona*».... «*Otra vez le escribo por séptima vez y me uno a la gran indulgencia hacia mí, que usted, mi muy estimado amigo, no piense estoy en dificultades*». ....

*«Tendré cuidado en el futuro, de enviar varias copias como prometí en la primera carta a Alstroemer y Logie para que sea más seguro lleguen a usted y a todos los que las he enviado ya». .... «Estoy tan apurado y sumergido en el ejercicio de la medicina y dando clases sobre Filosofía del Derecho Natural, tal vez quería decir Teología, que no he sido capaz de acabar mi discurso inaugural, en defensa de la Filosofía newtoniana, contra los peripatéticos, ante el Virrey y la culta audiencia». En esta carta explica otros temas interesantes sobre: «el inicio de mi trabajo para la Academia sueca «de glebas aureis memorabilibus». Y le envió un dibujo con varias flores». Termina la carta: «Desconozco cuáles de las cartas se han perdido. Pero podría Vd. señalarme cuáles de ellas han llegado a sus manos». .... «Estoy por supuesto impaciente de recibir una carta de usted, como también de algunos de sus trabajos impresos». ... «No olvide su sinceramente devoto aunque distante y lejano amigo y admirador».*

La guerra con Inglaterra en estos años (1762 al 77), coincidió con la amistad entre Linneo y Mutis, y fue la causa de la pérdida de numerosa correspondencia de ambos sabios. Por esta causa se enviaban diversas copias en diferentes tiempos, y un herbario se repetía varias veces antes de su envío. Era norma de bloqueo de puertos españoles de la metrópoli y de la América española, según relata en su «Diario a América» Alexander von Humboldt viajando en un navío español 30 años más tarde, sus propias vicisitudes con la flota inglesa se relacionan en otra publicación (16).

En una carta de Mutis dirigida a Linneo desde Santa Fe de Bogotá, con fecha de 24 de septiembre 1764 (22), Mutis expresa: *«he esperado firmemente leer algo suyo;...» no he recibido respuesta a varias cartas, escritas desde julio de 1761». Añade: «no he guardado copias de cada carta enviada a usted». En ella se refería a la interrupción de su relación epistolar por la guerra de los 7 años con Inglaterra, al lado de la vecina Francia aliado natural de España. Francia y España juntas, no reunían ni la décima parte de los navíos de Inglaterra. Mutis escribe a Linneo:*

*«debido a la interrupción de nuestro comercio por el ataque de los ingleses a La Habana, tenía muy pocas esperanzas de que mis cartas le llegaran por el correo acostumbrado (...). Por fin, cuando la guerra terminó y nuestro comercio se restableció, le escribí (...) desde Cartagena.»*

No solo en la época de 1764 a 1771, sino también en los años en que Humboldt viajó a América desde A Coruña el 9 de junio de 1799 en la fragata española Pizarro, relata más de 5 encuentros con la flota inglesa (16). Inglaterra

bloqueaba los puertos españoles de la metrópoli y de América, hundía o se apoderaba de sus mercancías. Al mismo Humboldt le confiscó sus herbarios en su travesía desde la hoy Venezuela hasta Cuba, que le devolvieron años más tarde sus amistades inglesas desde Londres. Humboldt había conocido en un viaje a Inglaterra con Forster a Banks, Presidente de la Royal Society, quien años más tarde, después de su periplo en América ya en Europa, le devolvió los herbarios confiscados por la flota inglesa.

Desde cerca de Cacoá de Surat, el 19 de mayo de 1767 escribe Mutis a Linneo: *«Estoy siempre extremadamente deseoso de explicarle todas las observaciones a su debido tiempo, mi más estimado amigo, que recuerdo haberle prometido desde largo tiempo atrás»*. Se refiere a las observaciones que otros viajeros han explicado inadecuadamente. *«Pero mis intenciones sin embargo se frustran frecuentemente, por ambas, las pocas oportunidades de comunicación o por mis frecuentes excursiones, como también por la gran distancia entre nosotros, que está unida a numerosos casuales impedimentos y accidentes»* (...). En esta carta también le explica a Linneo, que estuvo en la provincia de Pampiloma con el propósito de investigar las minas de plata. Hallando en el lugar numerosas plantas muy raras o enteramente nuevas para él; pero no animales, insectos o minerales. (...) *«Hasta lo que ya he visto sobre pájaros en esta deliciosa región, sobrepasa todo lo que otros viajeros han mencionado»*.

En otra carta fechada Cerca de Cacoá de Surat, el 3 de octubre 1767, de solo 19 líneas en la que señala: *«Su última largamente esperada carta que me informa de la recepción de Cinchona (quina), me halló en la ciudad de Bogotá, justo antes de partir para un muy largo viaje y que leí con el más vivo placer»*. (...). *«La que le escribí hace dos años conteniendo algunas observaciones y descripciones, que esperaba cansarle en excesivo, parece ser que nunca llegó a sus manos»*. *«Tomo la presente oportunidad, sin embargo, de seleccionar de mis papeles lo que es más reciente o curioso en este sentido»*. *«Deseo que estos pocos materiales (que le envió) que he estudiado en brevedad pueden gustarle a usted, el grán árbitro de la Ciencia Natural»*. *«Ansiosamente deseo conocer su opinión sobre ello»*.

El 10 de abril de 1769 Linneo escribe a Mutis: *«Ojala volvieras salvo a Europa. Por tus cartas veo que regresarás con plantas y las observaciones que sobre ellas has hecho, más rico que el mismo Crespo con sus tesoros. Ojalá que en esta vida me fuera dado verte personalmente, siquiera una vez ahora que tornas como del Paraiso. Ciertamente si volvieras por causa tuya, me atrevería a emprender un viaje a España, a pesar de lo que me lo impide la vejez y la muerte que no puede tardar»*. Linneo contaba a la sazón 62 años y aún vi-

viría 9 años más, y no llegó a conocer la Expedición Botánica organizada y dirigida por Mutis al Nuevo Reino de Granada, iniciada en 1782 cuatro años después de su muerte en 1778.

En otra carta fechada en Santa Fe de Bogotá, el 15 de mayo de 1770, Mutis añade un suplemento, y en su carta escribe a Linneo que: *«Nada podría ser tan bienvenido como su carta del 10 de abril de 1769, en la que me pone en conocimiento de la recepción en otoño pasado de la mía del 19 de mayo de 1767, como también otra que le escribí a usted desde Cacotá de Surat el 3 de octubre de 1767, la que recibió usted justamente ahora. Percibo, sin embargo, que no ha recibido la que escribí desde el mismo lugar el 13 de mayo de 1768. Siempre he lamentado y aún ahora, la vasta distancia entre nosotros, que demora nuestra correspondencia durante años, y lo que es peor, la pérdida de muchas de nuestras cartas. Esto último sospecho que ha sido la causa para resolver mis dudas sobre los Géneros que le comuniqué y sobre los que le solicité su opinión. Su usual exactitud y presteza me induce a pensar esta sospecha. Nunca habría aspirado a los más agradables agradecimientos que usted me hace sobre mis aportaciones. Por mi parte se deben más bien a que soy muy feliz en realizar cualquiera de sus deseos y valorar grandemente sus peticiones que la obligación queda a mi persona. Soy el más feliz al declarar esto, cuando usted me informa que mi pequeño paquete de observaciones muestra no ser indigno de su aprobación, y aún encantado de gustar una racha de Nepenthes.*

Sus preguntas, sobre las ramas jóvenes de Cinchona son lechosas, en que sue-  
los crece, y a cuantos grados de calor o frío, me confieso absolutamente incapaz de contestar. No he visitado la provincia de Quito, en donde el área nativa de esta valiosa planta, Caxaminia, Loja, y Cuenca están situadas, debido a su gran distancia desde los distritos de Cartagena, Bogotá, Pampilona y Girona. Hasta lo que soy capaz de juzgar, concibo que crece sobre montañas, cuya altura sería escasamente creíble para los Europeos, no fueron verificadas por observaciones exactas con el barómetro...» En Quito, el mercurio fue observado por el célebre De la Condamine alguna escasa vez elevarse hasta cerca de 20 inches (pulgadas) y 1 línea; cuando el determinó con exactitud la elevación del lugar, de estar a 1462 brazas parisinas y 6 piés. Esto es muy cerca del área de Bogotá sobre el nivel del mar, y de acuerdo con las observaciones que al inicio hice aquí. La temperatura en ambas ciudades es aproximadamente la misma... en el termómetro de Reamur escasamente excede de 18 grados sobre el punto de congelación. Sin embargo, parece que la Cinchona officinalis, no crece por debajo de esta temperatura, excepto en la provincia de Quito desde la línea de los 5 grados de latitud Sur. Por supuesto fue afirmado por Santisteban, que crece también a 2 grados de latitud Norte, cerca de Popayán.



Sigue explicando Mutis en la misma carta sobre el Género *Cinchona* en flor que es conocido como «Palo de requesón», que le proporcionó Santisteban varias hojas, que eran dos veces más largas que las del Género *officinalis*, pero que no le trajo flores que le dijo estaban compuestas de 6 estambres. Escribe también Mutis: «*Acompañaré a esta carta, la descripción de otra Cinchona, llamada gironensis*».

Sigue Mutis manifestando su sorpresa y la de Linneo de hallar en tierras americanas los mismos árboles y especies, silvestres y cultivadas que en Europa. Comenta con chispa Mutis a Linneo: «*He visto adornada la mesa de nuestro amable Virrey (en Bogotá) en todas las épocas del año, con los más deliciosos vegetales, como en Italia nosotros podríamos envidiar. En estos últimos 10 años, han sido constantemente ofrecidas allí, las más excelentes fresas. Esta planta que ahora se ha propagado tan extensivamente, fue obtenida por el Virrey a sugestión mía, por medio de semillas importadas como frutos secos*». A la pregunta de Linneo de que Género le gustaría llevara su nombre; le contesta Mutis, que el árbol n.º 3, que pertenece a la *Pentandria monogynia*, del que le remitió su descripción en su carta del 15 de mayo de 1767. Y le añade: «*Si esta especie no es indudablemente nueva, me gustaría que lo llevara el n.º 11, que intenté denominar Jacquinia. Si ambos son nuevos, preferiría el primero, dejando el último para cualquier botánico distinguido de quien usted pueda pensar sea el más meritorio*». Percibo que los géneros *Solanum*, n.º 2; *Bejaria* n.º 8; *Quadria* n.º 12 los declara usted nuevos; mientras que continua usted en duda sobre los géneros cuyos números son 1, 7, y 9.

Seguidamente comenta Mutis en su larga carta a Linneo, la sorpresa de este, de no conocer con exactitud su domicilio y comenta las distancias entre diversas poblaciones. Le recuerda Mutis a Linneo, que le envíe la 6.ª edición de la obra «*Genera Plantarum*»; y la nueva edición del «*Systema Naturae*» que le había prometido. Estas obras y cualquier otra cosa puede remitírselas a través de Mr. Bellmann. Le comunica a Linneo, su agradecimiento por la nueva carta, que apretó contra sus labios; y que en la suya inmediata le enviará flores de los dos géneros arriba mencionados. Sigue escribiendo: «*Tengo muchas cosas que comunicarle a usted. Habiendo estado estos casi últimos 10 años comprometido en largos y desagradables viajes sobre estas extensas regiones americanas, tuve ocasión de recolectar un sorprendente número de plantas*». Comenta Mutis que antes de que dejara Europa no hubiera podido imaginarse ni dar crédito a la inmensa fertilidad del país cercano al río Amazonas. Señala que ahora es testigo ocular de esa fertilidad y le da su testimonio sobre la declaración del Señor de la Condamine; y le escribe que difícilmente un botánico experto podría en po-



cos años delinear, describir, y clasificar sistemáticamente, la inmensa variedad de plantas halladas en este país. «Así que he realizado una grán colección de plantas, y sin duda muchas se me han escapado». «La *Begonia* (*Begonia ferruginea*, Linn. Suppl. 419), que me encontré hace tiempo en un célebre bosque llamado Tequendama, bordeando nuestro río Bogotá; aunque no fuera muy copioso, luego la encontré abundantemente cerca de Pampilona».

Finaliza la larga carta lamentándose que nuestro botánico José Quer siguiera tan tenazmente el método de clasificación de Tournefort; y que está seguro de que no estaba sustentada por sólidas bases; que está disgustado con la Flora de Quer; y sobre su colección sobre descripción de pájaros dibujados a su manera es muy considerable; y que debería haberle enviado algunos de los más curiosos pero en primer lugar deseaba corregirlos y acomodarlos en orden a sus principios (según la clasificación de Linneo); y que tampoco admira el sistema Klein. Y que no puede disimular por más tiempo su deseo de ser asociado con los miembros ilustres de la Sociedad de Upsala. Y se despide con un A Dios.

En el suplemento a la carta del 15 de mayo de 1770 anteriormente señalada, Mutis describe largamente en varias hojas la *Cinchona gironensis*; y también le describe *Manettia*, Linn. Algunas otras cosas de menor importancia finalizan esta larga carta a Linneo.

En la carta fechada en Santa Fe de Bogotá, el 6 de junio de 1773, Mutis se queja como de costumbre a Linneo, de la vasta distancia que les separa y que le satisfecería si sus cartas fueran más frecuentes. Se lamenta de que hayan pasado varios años sin recibir noticias suyas, conociendo durante años su diligencia y exactitud epistolaria. Comenta Mutis: «El Virrey a traído con el su más valioso presente, de varias de sus obras, que acabo de recibir de sus manos y he apretado mucho tiempo contra mis labios. No puedo expresar cuan ardentemente he esperado por esos libros, que ni el oro puede comprar en España. Inmediatamente me he dado cuenta de la honorable mención que ha hecho usted de mi respecto al Género *Cinchona*, por lo que le reconozco mi agradecimiento. Deseo que estuviera en mi poder para contribuir a que le fuera gratificante. Le he enviado un pequeño tributo de respeto a través de mi amigo Don Ruiz-Pavón, que lleva con el hacia Upsala, que no igual a mis deseos, pero que le mostrará algo acerca de mis buenas intenciones».

Nuestro ilustre Virrey acabado de llegar a nuestra ciudad desde España, es un ardiente promotor de la Ciencia. Ha conocido por nuestra correspondencia y en consecuencia por su presente de libros estar confiado en esta custodia; y está

*muy interesado en nuestras relaciones. Generalmente mantiene conversación conmigo, después del almuerzo, sobre usted; y me hace leer pasajes de sus cartas tan halagadoras para mi, y con las cuales se deleita, y a través de ellas me hace enrojecer. Este hombre benevolente, hace unos días me hizo acompañarle al área montañosa del país, a donde fue con el propósito de plantar fresas, ahora uno de los lujos, para que lleguen a aclimatarse por todas esas montañas». Le comenta también que le enviará un catálogo sobre lo que ha llevado a cabo; que ahora está pendiente de la marcha de su amigo y que le apoye en su país, y que su ayuda le será de primera importancia como extranjero; que su amigo ha mostrado verdadero interés de visitarle en Upsala y mantenerse en contacto con él y aprovechar sus instrucciones. Añade que: «El (Don Ruiz-Pavón) espera de su interés tomar lecciones en el arte de la Metalúrgia del erudito Wallerius». De este modo, con su ayuda, Suecia, tan famosa en la ciencia, puede alardear de honor en dar maestros en Botánica y Mineralogía a las lejanas distantes regiones de la India. «No puedo pero envidia la grán fortuna de mi amigo, mientras admiro su bien dirigido coraje y celo». Le presentará a usted mi más cordiales saludos. Adios. Aprovechando el viaje de su amigo Don Clemente Ruiz-Pavón, Mutis envía a Linneo una gran colección de plantas, que le agradece en su siguiente carta.*

Mutis tuvo que recurrir a sus conocimientos científicos y técnicos para solucionar el aislamiento político y económico con la metrópoli y el suyo propio, buscando los medios económicos para dedicarse a su objetivo de confeccionar la «Historia Natural de América» y organizó obtenerlos con otros empresarios. Envío a Suecia a su discípulo Clemente Ruiz, durante los años 1774-76, para especializarse en técnicas de aislamiento y purificación de minerales, y enviar colecciones para su amigo y admirado Carlos Linneo, ya anciano y enfermo (11, 16-18).

Carlos Linneo en una carta con fecha 20 de mayo de 1774, admirado por los ejemplares recibidos, responde a Mutis (20):

*«... Una riqueza tal de plantas raras, aves, que me dejaron 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 mi. Plantas. N.º 21. La llamaré Mutisia. Jamás he visto una planta más rara, su yerba es de clemátide, su flor de sin-genesia. ¿Quién había oído hablar de una flor compuesta con tallo trepador, zarcilloso, pinado, en este orden natural?....».*

La siguiente carta de Mutis incide cuando falta un año para el fallecimiento de Carlos Linneo. Mutis le escribe desde Minas de Ybagué, con fecha de 8

de febrero de 1777, y se refiere al largo viaje de su amigo y discípulo Ruiz-Pavón, que ha regresado salvo después de una ausencia de 3 años, para especializarse en Suecia. Escribe Mutis que ha pasado muchos y deliciosos días con su discípulo y amigo Ruiz-Pavón, oyéndole todo lo que ha contado sobre él y sobre sus inquietudes, y también sobre su excelente hijo. Le da cuenta a Linneo que: «*Los ensayos que aprendió en «Celeferd» los ha practicado bajo mi vigilancia durante 2 meses enteros con el mayor éxito. Vinimos juntos desde Bogotá hace algunos días hasta estas minas de Ybagué, en las que puso en práctica todo lo que anteriormente aprendió de esta ciencia durante su estancia en Upper Hartz»*. Le agradece Mutis a Linneo la recepción a Ruiz-Pavón y por su amabilidad. Le dice que el mismo Ruiz-Pavón como Escallón y todos sus discípulos le expresan sus saludos. Transmite sus saludos para su hijo. Y se despide con un Adiós.

Mutis envía a Linneo unas observaciones o comentarios sobre las plantas, tablas y dibujos que había remitido anteriormente con Ruiz-Pavón. La primera relación la titula: «Observaciones sobre mi primera colección». En ella le describe diversas nuevas correcciones e incidencias sobre nuevos detalles de la planta, de su recolección e interrelaciones. Los números de plantas que describe y corrige inicia en la número 9 y termina con la 143, con un total de 6 páginas. En la segunda relación de observaciones se refiere Mutis a «La primera colección de dibujos, que enumera como tablas y le describe los números 1, 2, 3, 14 y 19 con nuevas opiniones, descripción y corrección de nuevos detalles. Asimismo añade unos detalles, que titula: «Notas sobre la segunda colección de muestras». En ella se refiere a los números de la colección de plantas remitidas a Linneo 58, 61, 71, 80, 86, 90, 91, 93 y 116. En ella describe detalles y realiza intercomparaciones y similitudes y opiniones personales en relación a los envíos. Y le propone enviarle en algunos meses una amplia o grán colección. Y firma con un Adiós. Este fue por supuesto su último adiós, porque Carlos Linneo murió en el mes de enero siguiente de 1778. La siguiente colección de plantas secas llegó a las manos de su hijo.

El hijo de Carlos Linneo escribió sin fecha a Celestino Mutis iniciando su carta con las siguientes palabras: *El 10 de enero del presente año 1778 el día más fatal para mí, me ha privado de mi querido padre. Su estructura corporal, durante los dos últimos días se ha debilitado por tres ataques de parálisis (apoplejía), y murió al final por obstrucción urinaria gotosa terminando en gangrena. Nada pudo aliviar tanto los sentimientos de un hijo, privado de un tal padre, que la contemplación de un tesoro sin igual de raras y preciosas plantas, que usted había destinado para el. No puedo describir a usted las agrada-*

*bles sensaciones que siento sobre ello, en este verano, la tarea de examinarlas e interpretarlas.* Sigue escribiendo, el hijo de Linneo, expresando su agradecimiento a Mutis, y desea poder siempre testimoniar su agradecimiento por estos hechos. Y escribe entre otras muchas cosas: «*Seré muy feliz si usted me permite heredar su amistad con mi padre*». Con ello comprobamos el alto concepto de amistad, tolerancia y cariño entre científicos, que se dedican al progreso de la ciencia en beneficio de la Humanidad.

Celestino Mutis contesta a Carlos Linneo hijo, desde Minas de Ybagué el 12 de septiembre de 1778. Es posiblemente la más larga carta de su vida, de 14 páginas, le describe como al recepcionar su carta, contenida en el sobre de su querido hermano que vive en Cádiz, se da cuenta de la certeza ya anunciada por los periódicos de la época, del fallecimiento de ese gran hombre, su ilustre padre. Añade Mutis: «*Cultivar su fiel amistad ha sido durante muchos años, mi ambición principal, a pesar de la gran distancia entre su región polar y el Ecuador*». Le cuenta también que ha recibido un paquete de Gahn, en el cual espera obtener tal vez una de sus cartas (Linneo padre), la última y póstuma; se lamenta de la pérdida común con el hijo de Linneo; expresa Mutis que le consideraba el hombre con más conocimientos de Europa; y que «*su distinguido padre se esforzaba en el más atractivo estilo para estimular mi joven ardor más y más para el estudio de la Naturaleza*»; que durante 18 años tuvo lugar su correspondencia de forma tan regular como la gran distancia permitió, la negligencia de quienes confiamos, y mis ocasionales y largos viajes permitieron; por accidentes diversos comprobamos que muchas de las cartas nunca llegaron a sus manos, y muchas de ellas por pérdida; parte de los intercambios fueron confidenciales; dedicó sus descubrimientos y trabajos solo a este genio inmortal; expresa que fue particularmente feliz cuando le pudo comunicar la fructificación completa del más elegante árbol que produce el Bálsamo del Perú, para satisfacer su curiosidad frecuentemente expresada. También le expresa al hijo de Linneo que perdió su querido padre y que el a su más querido patrón (maestro): señala también que con su sangre heredó su eminente genio, su ardiente amor por la ciencia, su amable conciencia liberal hacia sus amigos y todas las otras valiosas dotes de su conciencia y pensamiento; que le considera el supremo príncipe de los naturalistas, aún en el Ecuador donde las Ciencias están ya floreciendo y avanzando con los más rápidos pasos. Compara los méritos de su padre, el inmortal Linneo en la Botánica y todos los principios de la Historia Natural, con los de Newton en las Matemáticas. Le recuerda que dispuso de las ediciones de «*Systema Naturae*» desde antes de partir de España hacia América a través de sus amigos Alströmer y Logié; le beneficiaron los viajes de Löffling y la *Philosophia Botánica* y que compró al mismo tiempo con suerte el primero y segundo volúmenes de *Amae-*

*nitates*, la primera edición de *Species Plantarum*, y la cuarta de *Genera*; y que obtuvo de la bondad de su padre las últimas ediciones de las arriba mencionadas, además de la de *Fauna Suecica* de 1761.

Mutis en su larga carta al hijo de Linneo ofrece su amistad al mismo íntimo nivel que con su padre, se excusa por entrometerse en su intimidad, le pide ayuda en libros a través de Gahn, como había sido con su padre, por estar en una remota esquina del mundo (Humboldt consideró la Biblioteca de Mutis en Bogotá la de mayor riqueza en libros excepto la de Banks en Londres); y que solicitó a Gahn abonar todos los gastos en su propio nombre. Señala Mutis que su librería es, sin embargo, muy amplia. Describe numerosas causas de retrasos en el intercambio epistolar con su padre, interpuestas durante su amistad, como el tiempo de enfermedad por la picadura de un insecto; la aparición de un tumor en la pierna; los trastornos por la aplicación del jugo de tabaco, y después leche del fruto de *Musa guineensis*, seguida por una violenta erisipela. Señala que estuvo preparado para dejar el país, pero los ánimos y la esperanza a encontrar nuevos descubrimientos le hizo permanecer en él.

En su carta le compara, describe suposiciones, dudas, aplicaciones, características, ciclo biológico, sus estadíos, de diversas especies: *Oestrus hominis*, *O. bovis*, *Musca doméstica*. Continúa con la *Cinchona officinalis* que crece geobotánicamente junto con la *Mutisia*, y cuyas muestras de *Cinchona* con un elegante dibujo los remitió al Real Museo; que no se ha encontrado todavía con el árbol *Caranna*; señala que muchas otras cosas que le solicita le son aún desconocidas; que la goma elástica denominada «caucho» y sus variedades las facilitaré con bastante información; que todavía no ha visto este árbol que crece en la provincia de Chocó, y que debe ser una de las especies americanas de *Ficus*; se alarga su carta sobre disquisiciones entre diversas especies que incluyen al género *Ichneumon*, *Pterocarpus*, *Draco* (número 1 de la relación de un anterior paquete), *Croton lacciferum*, *C. flavens* L., la raíz de jalapa, *Ipecacuana* de la que no ha visto todavía la planta viva; y que tiempo atrás le había descrito una planta que otros piensan como la Raizilla besiquillo ipecacuana hallada en la provincia de Girona, añade que una especie de *Viola* tiene raíces similares a las de *Ipecacuana*.

Sigue escribiendo Mutis al hijo de Linneo que puede encontrar una muestra en su primera colección, la número 56 (*V. parviflora*, Linn. Suppl. 396), señalando: «*La supuesta Ipecacuana de Girón, de la que hice su descripción en 1768 y remitida en 1774, pertenece a Pentandria monogynia*». Escribe además que: *La reputación que he adquirido entre los americanos es tal, que estoy acosado de una muchedumbre de gente enferma que llega hasta mi, aún en mi re-*

*tiro rural, y habiendo aprendido por experiencia, que es posible ser curado de sus dolencias a muy bajo precio.* Se queja de los caros remedios farmacéuticos para el pueblo; lo que acaece también hoy en día, al costar un medicamento, aunque sea esencial, como para la curación de una vulgar dermatomicosis frecuente en su población, el sueldo mensual o ingresos de cualquier indígena asentado en la selva maya. También explica Mutis características y opiniones para los usos, efectos y significado de diversas plantas, como son: *Zarzaparrilla*, *Areca oleracea*, *Spatha* con diferentes géneros (mencionados en Linn. Suppl. 454, donde esta palma es llamada *Cocos butyracea*) cuyo aceite se puede obtener mediante 3 lavados con agua a 20 grados del termómetro de Reamur sobre el punto de congelación.

Finaliza Mutis su carta diciendo: Mi carta tiene inconscientemente una mayor extensión de la que me había propuesto. Con mucho gusto acepto su ofrecimiento de amistad. Propongo escribir frecuentemente. Adiós, mi querido señor; y no olvide a su lejano y distante amigo. Añade como nota P.S.: La fructificación del árbol Bálsamo de Perú es casi la misma que la de la *Toluiфера*. Le envió a usted una muestra (que permanece en el herbario de Linneo) como la primera prenda de mi amistad.

Otras relaciones epistolares internacionales de Mutis, además de con Linneo fueron con Linneo hijo, Alexander Humboldt; Pedro Jonas Bergius, profesor de Historia Natural y Farmacia de Estocolmo; el Abad de Ampudia Antonio José de Cavanilles que en 1801 sucedió a Casimiro Gomez Ortega en la dirección del Real Jardín Botánico de Madrid; el eminente farmacéutico y botánico español residente en México después de su independencia Vicente Cervantes, fundador del Jardín Botánico de México capital; Juan Nee que participó en la expedición de Malaspina y otros más.

## CELESTINO MUTIS, LAS QUINAS Y LINNEO

Carlos Linneo comunicó a Mutis su interés en las especies del árbol de la quina; y también en la conducta de las hormigas y sus hábitos. Sin el auxilio de la quina no se hubieran podido colonizar las regiones infestadas por la malaria.

Celestino Mutis reunía en su persona numerosas facetas, una de ellas bien reconocida era su conocimiento de especies botánicas para su estudio y aplicación, y en especial del árbol de la quina o corteza de quina. Fue botánico, farmacognosta, farmacólogo y médico prescriptor. Inició el estudio de la quina a partir de que Miguel Santisteban le proporcionó diversas muestras de quina en

1764 y que envió a Linneo. Este le animó a proseguir este estudio pero Mutis estaba impedido para herborizar como hubiera deseado porque el Virrey le quería a su lado como médico.

En 1772 y 1773 Mutis había reseñado al Virrey Manuel de Guirior el hallazgo de quininas en el Monte Tena y en su camino hacia Honda. Creía de buena fe que era el primero en descubrirlas. A finales del año 1775 Manuel Antonio Flórez (1723-1799) sustituyó como Virrey a Manuel de Guirior, con quien Mutis también tuvo excelentes relaciones. Tuvo una polémica con el panameño Sebastián López Ruiz, sobre la primacía de su conocimiento. López Ruiz envió en agosto de 1776 al Virrey Antonio Flórez un informe sobre la utilización de las quininas novogranadinas frente a las de Loja. Sebastián López Ruiz escribe una «*Cronología de la Quina de Santafé*», de 38 folios, reivindicativa de sus descubrimientos, conservada en copia manuscrita por J.C. Mutis. Mutis defiende su prioridad el 17 agosto de 1776 al Virrey Manuel Antonio Flórez sobre la identidad y uso de las quininas (23).

López Ruiz fue encargado por Real Orden de noviembre de 1778 del sistema de explotación y exportación; del que se le desposeyó en 1783, bajo el gobierno del Virrey-arzobispo Antonio Caballero y Góngora a favor de Mutis.

Mutis se dirigió al discípulo de Linneo, Pehr Jonas Bergius, el 26 diciembre 1778, en busca de apoyo ante los naturalistas suecos (24):

*«Siempre he guardado conmigo aquella moderada estimación, como debía, porque lo demás sería una humildad fingida si solo me viera alabado por aquella sola parte que me pertenece...» (...he procurado amplificar las ciencias y nada más ....»*

Celestino Mutis redactó su importante obra naturalista: «*Historia de los árboles de la Quina*», que no llegó a ver publicada. Las dos primeras partes de la obra fue publicada en el «*Diario*» de Santa Fe de Bogotá entre 1783 y 1794 y también en «*El Mundo Peruano*». En España se publicó: «*Instrucción relativa a las especies y virtudes de la quina*», aparecida en Cádiz en 1792; Por el Seminario de Agricultura de Madrid de 1798 se publicaron diversos extractos en los «*Anales de Historia Natural*», en 1800; y en 1802 en la «*Gaceta*» de Guatemala (25). Veinte años después de la muerte de Celestino Mutis, en 1828, el farmacéutico Manuel Hernández de Gregorio publicó en Madrid los manuscritos de Celestino Mutis, como obra póstuma «*El arcano de la quina*», que consta de un prólogo y tres partes, la segunda de las cuales titula: «*Ventajas esenciales en el uso de la quina*» la de mayor in-



terés en el ámbito farmacéutico ya que presenta las diversas especies de la quina y sobre sus características y propiedades para su reconocimiento y aplicación, con varias fórmulaciones galénicas y formas de administración. Mientras el resto quedaría inédito (un tercer tratado sobre la quina) o se perdería irremediablemente.

También escribió un «*Texto sobre la vida de las hormigas en América*» como le había propuesto Linneo; y el texto de la «*Flora de Nueva Granada*», de la que sólo se conservó un extenso repertorio de espléndidas láminas. El apéndice de esta segunda parte de la obra de Mutis elaborada por Hernández de Gregorio, incorpora nuevas fórmulas y menciona ya diversos principios activos de la corteza de quina. Habían transcurrido ocho años desde que los franceses Pelletier y Caventou aislaron de la corteza de quina el alcaloide «*quinaína*». Principio activo responsable de la acción terapéutica contra la malaria. En opinión de Hernández de Gregorio (26), una las grandes aportaciones de Mutis a la farmacia aplicada fue la idea de «*fermentar la quina para privarla de su crudeza e indomabilidad*», con lo que pretendía facilitar la administración y aumentar la absorción. Como señala Cadórniga utilizando conceptos y términos de nuestros días, pretendía aumentar la biodisponibilidad de los preparados de quina, y cita numerosas formas farmacéuticas que no mencionamos aquí (27).

Las segunda parte del «*Arcano de la Quina*» presenta mayor interés desde el punto de vista farmacéutico, y la tercera algo más de un tercio del total, tiene mayor contenido clínico y farmacoterapéutico ya que expone la forma de administrar los preparados de quina según el estadio en que se encuentra la enfermedad objeto de tratamiento (27). La magnitud de la obra de Mutis en su tiempo solo se puede abarcar y evaluar comparándola también con otros eminentes científicos europeos de su tiempo, como Linneo, a quien comparamos en este trabajo. Mutis es un maestro de botánicos que hace felices a numerosos de ellos enviando plantas a numerosos jardines botánicos y entre ellos el de Madrid, probablemente a otros de España en la época y al mismo Linneo que lo agradece profundamente con las expresiones ya señaladas con anterioridad. Destaca como hombre científico por suscitar la admiración de sus contemporáneos y especialistas.

En junio de 1996 la Real Academia Nacional de Medicina celebró en Madrid, España, un Homenaje a José Celestino Mutis Bosio, y sobre su figura y obra escribieron numerosos Académicos, entre ellos Pedro Laín Entralgo, Ángel Martín Municio y Rafael Cadórniga Carro (28).

## LA AYUDA SUECA

Celestino Mutis se benefició siempre de una magnífica ayuda de los científicos suecos y del Cónsul de Suecia en Cádiz Johan Jacob Gahn. La ayuda fue moral, envío de cartas, y donación de libros por medio de los científicos suecos y correspondencia con Linneo. Todo ello como contrapartida del envío de colecciones de dibujos, láminas, y especies animales y vegetales a Carlos Linneo para su clasificación botánica. Linneo y sus discípulos le animaron, apoyaron y proporcionaron innumerables libros, para formar su incomparable biblioteca, alabada por Humboldt, como la mejor de América y que había visto en Europa excepto la de Banks, Director de la Royal Society de Londres.

La extraordinaria Biblioteca de Mutis en Santafé, es consecuencia del «sinergismo» entre los intereses de Mutis y los de Linneo, comunidad sueca y el propio Gobierno sueco de supremacía botánica y estar a la cabeza de la botánica europea.

Mutis debe a la comunidad sueca de naturalistas numerosos libros que (13) el historiador Amaya cifra de 70 a 80. Al fallecer Linneo los científicos suecos anhelaban mantener la supremacía de su país en el campo de la botánica sistemática, sin embargo, los contactos con Mutis decrecen, menguan y pierden continuidad. Después de la muerte del hijo de Linneo, su Gabinete de libros, manuscritos y colecciones, salieron del país, pues fueron vendidos por su mujer e hijas al inglés Sir James Edward Smith, en octubre de 1784.

Con anterioridad expusimos las vías por las que Celestino Mutis pudo conformar su gran biblioteca (29). El propio Mutis reconoció la deuda a Jacob Gahn cuando escribió: «(...) y sólo a vuesa merced es a quien debo la suntuosa Biblioteca Botánica que poseo» (11).

Gahn padre, amigo de infancia y compañero de Linneo y su hijo obedecieron las instrucciones de la Corona sueca al ordenar a sus agentes diplomáticos colaborar con el trabajo de los discípulos y corresponsales de Linneo. Así como de garantizar el encaminamiento de toda suerte de colecciones hasta el gabinete de Linneo en la Universidad de Upsala. Además, las relaciones de los Gahn con los Linneo eran muy estrechas. Su padre, Hans Jacob Gahn (1719-1782), había sido amigo de juventud de Linneo y el propio cónsul, había sido discípulo del Maestro de Upsala, y también sus hermanos Hans Gottlieb (1745-1818) y Henrik (1747-1816). Por otra parte, Gahn hijo había sido amigo de infancia del hijo de Carl von Linneo (1741-1783), y a pesar de sus obligaciones diplomáticas, su afición por la Botánica era manifiesta.

Muchos españoles que fueron a América con la ilusión del desarrollo de la ciencia y la razón, en general no regresaban a su patria, permanecían en su nuevo ambiente con hijos y nietos y definitivamente en su nueva patria. Algunos enviados expedicionarios regresaron, unos sin colecciones otros con ellas, como hicieron La Condamine, Jussieu, Godin, Jorge Juan y Antonio Ulloa, Alexander von Humboldt y Bonpland por distintas vías. Sin embargo, Celestino Mutis fue ejemplo de emigrante (30), que de médico en España de la Casa Real de Fernando VI y con buenas perspectivas económicas y sociales futuras, como lo fueron en Gómez Ortega también compañero en el Real Jardín Botánico de Madrid, fue ejemplo de adopción en su nueva tierra, y uno de cuyos lazos más fuertes fueron los numerosos y eficaces discípulos que desarrollaron una gran e importante labor (31). También podemos citar el ejemplo de Vicente Cervantes en México, que después de viajar en una expedición botánica permaneció en el nuevo país, esa fue su tierra de adopción.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Pelayo, F. (1990) Pehr Löfling y la expedición al Orinoco (1754-1761). Madrid.
- (2) González de Posada, F. (2008) José Celestino Mutis, médico, y la ciencia fundamental de su tiempo en España. *Real Academia de Medicina de Cantabria*. N.º 227. Santander. España.
- (3) González de Posada, F. (2008) José Celestino Mutis, y la ciencia fundamental de su época en la América española. Colección Cultura y Ciencia. Instituto de España. Madrid. Editorial Realigraf, S.A.
- (4) Puerto Sarmiento, F.J. (1988) La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada. Ediciones SERBAL/CSIC. Barcelona. España.
- (5) Puerto Sarmiento, F.J. (1992) Ciencia de Cámara. Casimiro Gómez Ortega (1741-1818), el científico cortesano. CSIC. Madrid. España.
- (6) Cabrera-Afonso, J.R. & Márquez-Espinós, C. (2008) Aspectos médicos de la vida de José Celestino Mutis. *Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz*. España.
- (7) González Bueno, A. (2008) José Celestino Mutis (1732-1808) Naturaleza y Arte en el Nuevo Reyno de Granada. Edición Conmemorativa del II Centenario. Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación (AECI) y Real Jardín Botánico (CSIC). España.
- (8) Mutis, J.C. (1762) Memoria dirigida a Carlos III, para la elaboración de la Historia Natural. *Archivo Epistolar*, vol 1, 31-43, 1763. *Archivo Epistolar*, vol 1, 7-19.
- (9) Feisst, W. (1978) Alexander von Humboldt 1769-1859. Dr. Wolfgang Schwarze Verlag. Wuppertal 2, Deutschland.

- (10) Botting, D. (1958) *Humboldt and the Cosmos*. Editor: George Rainbird Ltd., Londres, 1973. Edición española traductor: M. Crespo. Ediciones del Serbal S.A., Barcelona.
- (11) Hernández de Alba, G. (1983) *Escritos Científicos de Don José Celestino Mutis*. Tomos I y II. Matemáticas, Astronomía, Ciencias Naturales y Crítica Literaria. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá. Colombia.
- (12) Ovalle, J.H. (2006) *El Fondo José Celestino Mutis de la Biblioteca Nacional*. Boletín de Historia y Antigüedades. (Colombia). Vol. 93, N.º 833, págs. 359-374.
- (13) Amaya, J.A. (1986) *Celestino Mutis y la Expedición Botánica*. Madrid. Debate.
- (14) Hoyos Sainz, L. (1945) *José Celestino Mutis: naturalista, médico y sacerdote*. Madrid: Editora Nacional. España.
- (15) Martín Ferrero, P. (1986) *Notas inéditas sobre la familia y juventud de José Celestino Mutis*. Actas del Symposium CCL Aniversario Nacimiento de Joseph Celestino Mutis. Diputación Provincial de Cádiz, 363-368. España.
- (16) Ribas Ozonas, B. (2007) *Las ciencias naturales: las expediciones científicas*. En: *La Ciencia en la España Ilustrada*. F. González de Posada, Coordinador. Instituto de España. Editorial: Realigraf S.A., Madrid. pág 165-230.
- (17) López Piñero, J.M. & cols. *Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*. Vol I y II, Barcelona, España.
- (18) Puig Samper, M. (1991) *Las expediciones científicas en la España del siglo XVIII*. Editorial Akal. Madrid.
- (19) Mutis, J.C. Carta del 6 de junio 1773. *Archivo Epistolar*, vol 1, 54-55.
- (20) Mutis, J.C. Carta de Mutis dirigida a Linneo el 20 de mayo de 1774. *Archivo epistolar*, vol 1, 24-27.
- (21) <http://www.Carlos.Linneo>; <http://The.Liennaen> Correspondence; [http://linnaeus.c18.net/Letters/letter\\_list.php](http://linnaeus.c18.net/Letters/letter_list.php).
- (22) Mutis, J.C. Carta de Mutis dirigida a Linneo con fecha de 24 de septiembre 1764. *Archivo Epistolar*, vol 1, 44-46.
- (23) Mutis, J.C. Carta del 17 agosto de 1776 al Virrey Manuel Antonio Flórez sobre la identidad y uso de las quinas. *Archivo Epistolar*, Vol 1, 57-59.
- (24) Mutis, J.C. Carta de Mutis dirigida al discípulo de Linneo Pehr Jonas Bergius, el 26 diciembre 1778. *Archivo Epistolar*. Vol 1, 89-92.
- (25) Francés Causapé, M.C. & Miranda Viñuelas, A. (1982) *Influencia de Mutis en la Farmacia*. Actas del Symposium CCL Aniversario del Nacimiento de José Celestino Mutis. Diputación Provincial de Cádiz, pág. 385-393.
- (26) Hernández de Gregorio, M. (1828) *El Arcano de la Quina*. Discurso. Obra póstuma del Doctor José Celestino Mutis. Madrid.

- (27) Cadórniga Carro, R. (1996) Perfil, en escorzo, de la vida y obra de José Celestino Mutis. XVII Sesión Científica, 4 Junio 1996. Homenaje Académico en Honor de José Celestino Mutis. Mesa Redonda: Vida y obra de Mutis. *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina*, 69-77. España.
- (28) Real Academia Nacional de Medicina. Sesión Académica José Celestino Mutis. 1996. Madrid. España.
- (29) Cobo Borda, J.G. (1996) Biblioteca y Jardín: José Celestino Mutis. Real Academia Nacional de Medicina. Sesión Académica en Homenaje a José Celestino Mutis. 45-50. Madrid. España.
- (30) Ribas Ozonas, B. (2007) Alexander von Humboldt. XVI Reunión Humboldt España. Universidad de las Islas Baleares. Palma de Mallorca. España.
- (31) García Varela, A. (1932) José Celestino Mutis: su época, contemporáneos y discípulos. *Anales R. Acad. Farm.* 2: 8-28. Madrid. España.