

MARTA FAJARDO DE RUEDA

Profesora del Instituto de Investigaciones Estéticas
Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia

**LA OBRA ARTISTICA DE LA
REAL EXPEDICION BOTANICA
DEL NUEVO REINO DE GRANADA
EN EL SIGLO XVII, 1783-1816¹**

¹ Ponencia presentada en el "XVII Coloquio Internacional de Historia del Arte" organizado por la UNAM de México en la ciudad de Zacatecas, del 22 al 27 de septiembre de 1993.

INTRODUCCIÓN.

Se conoce como 'La flora de Bogotá' al trabajo científico y artístico realizado colectivamente en Santafé, bajo la dirección de don José Celestino Mutis, dentro de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada.

Esta obra tiene una singular importancia no sólo para la historia del Arte nacional sino también para la del iberoamericano, pues se trata de un trabajo colectivo, único, en el que existió una admirable integración de ciencia y arte no conocida antes en el continente americano.

Si bien ha interesado a los científicos del mundo por sus hallazgos en el campo de la botánica, no ha sido igual en cuanto se refiere a sus extraordinarios méritos artísticos.

Esta ponencia aspira a rescatar de tan injusto olvido esa obra que, aun hoy, pese al tesonero esfuerzo de divulgación por parte de los gobiernos de Colombia y de España, pasa casi desapercibida en cuanto se refiere a su valor artístico, a su calidad, innovación y conjunción única,

feliz y tal vez irrepetible de la hermandad entre arte y ciencia. “Las expresiones me faltan para referir lo que mis ojos han visto. Al coger una lámina creía que tomaba un ramo vivo. La naturaleza en todas sus gracias, colores y matices, se ve sobre el papel”, afirmaba el científico neogranadino Francisco José de Caldas, alumno y colaborador de don José Celestino Mutis.

La misma experiencia y tan grande emoción pueden acompañar en la actualidad al investigador que se acerque al Jardín Botánico de Madrid y solicite ver el resultado de tan excepcional trabajo.

Infortunadamente, en vida de Mutis esta obra jamás se publicó, y al perder su primacía y novedad, disminuyó considerablemente su valor científico. Pero hay algo que nunca han perdido las láminas botánicas de *La flora de Bogotá*, y es su extraordinaria belleza, que las coloca en sitio preferencial dentro de la tradición dieciochesca de los más bellos libros ilustrados de historia natural.

Pues *La flora* de Mutis, por sus características propias, tiene importancia como producto artístico; como actividad que, impulsada por el afán científico, produjo una obra de altas calidades estéticas y en gran medida innovadora. Promovió un extraordinario trabajo de equipo, disciplinado, riguroso, que dio lugar a la experimentación en diversos campos de la pintura botánica y de la creación plástica, la puesta en práctica de nuevas técnicas y el desarrollo y la innovación en la composición y en el uso de nuevos pigmentos.

Sometió, por otra parte, a los pintores a la novedosa experiencia de observar la naturaleza, como lo dijo el sabio Caldas, “con todas sus gracias y colores” para llevarla al papel, pues a diferencia de lo que hacían por tradición los pintores coloniales, copiando modelos de grabados o de otros artistas dentro de sus talleres, estos jóvenes se convirtieron a su vez en botánicos y en naturalistas, a quienes se les enseñó a ver la prodigiosa naturaleza que les rodeaba, para capturarla en cuanto conocer su esencia, su lugar dentro del orden universal, a la vez que su estructura y evolución, para perpetuarla en el icono.

1. ESTADO Y ANTECEDENTES DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE HISTORIA NATURAL DE ESPAÑA EN AMÉRICA.

Numerosos historiadores de la ciencia han llamado la atención sobre su rápido desarrollo en España en el corto tiempo transcurrido

entre 1736 y el fin del siglo. El contraste lo marcan: la extrañeza de Linneo por no encontrar botánicos en España cuando daba inicios a sus trabajos, con la admiración del barón de Humboldt por los resultados de las grandes inversiones que la Corona Española había hecho para dar a conocer al mundo las riquezas naturales de sus colonias (1). Humboldt, inclusive en el año de 1801, prolongó su viaje por América, pues, estando en Cuba, después de haber recorrido el Orinoco, decidió regresar al continente, remontando el río Magdalena en la Nueva Granada para adentrarse en los Andes y llegar hasta Santafé, con el fin de conocer el gabinete de botánica de Mutis, su rica biblioteca, la que comparó con la de Banks en Londres, y a los pintores de la flora, entre los cuales distinguió al joven Francisco Javier Matís, calificándolo como el “mejor pintor de flores del mundo” (2). Estos avances de los que habla Humboldt eran el reflejo más claro de las nuevas políticas ilustradas de los reyes Borbones. Pero sería injusto desconocer que desde comienzos de la colonización la Corona española hizo esfuerzos importantes por conocer las riquezas naturales de América. Infortunadamente éstos no tuvieron continuidad y por eso poco se sabe acerca de ellos.

Gonzalo Fernández de Oviedo, por ejemplo, fue llamado el ‘Primer naturalista del Nuevo Mundo’. En su *Historia general de las Indias*, “impresa, corregida y enmendada en 1547”, encontramos láminas con pitahayas, cardos, mamey, guanábano, copey y piñas. Dibuja también los ‘nacarones’ que contienen las perlas, y con sostenida frecuencia se refiere a Plinio y a sus enseñanzas botánicas.

Como era natural, la mayor parte de los cronistas exageraron frecuentemente sus hallazgos, ya que los deslumbraba la novedad.

Para distinguir lo real de lo imaginario, Felipe II encargó en el año de 1570 un estudio de la *Historia natural antigua y política de la Nueva España*. Para ello designó al médico de palacio, Francisco Hernández (1514-1578), y lo envió a América como “inspector médico”, convirtiendo de esta manera a Hernández en el primer hombre de ciencia que venía al Nuevo Continente con tan singular misión. La ventaja con la que contó Hernández fue la de encontrarse con las milenarias tradiciones en materia médica y en jardinería botánica de la cultura azteca. Se dice que entrevistó a cerca de veinte médicos nativos y procedió a reconocer la flora y la fauna, llegando a concluir seis volúmenes en folio de texto y diez de dibujos, los cuales envió a España

con semillas y plantas para Aranjuez. Al parecer las láminas a color fueron hechas por tlacuilos mejicanos. Luego de elaborar un trabajo para el Perú, regresó a España, en donde murió en el año de 1578.

La obra de Hernández fue muy infortunada. Se le encargó una edición al italiano Nardo Antonio Recchio, quien además de tergiversarla, no acertó a hacer una correcta edición. Luego a Francisco Ximénez, quien publicó en 1615 la que se considera como primera edición. En Italia se alcanzaron a hacer tres más. La obra original de Hernández se quemó en un incendio ocurrido en El Escorial en 1671. El historiador español Juan Bautista Muñoz rescató un volumen, copia del original, que se encontraba en el Colegio Máximo de los Jesuitas en Madrid, lo cual facilitó la publicación que hiciera Casimiro Gómez Ortega de tres volúmenes en 1790. El trabajo quedó incompleto porque faltaron los animales y los minerales. Sin embargo, la obra ha sido calificada como la primera historia natural del mundo (3).

El siglo XVIII registra, como se sabe, un extraordinario desarrollo de las ciencias naturales y particularmente de la botánica.

De ninguna manera el gobierno español fue ajeno a este fenómeno, evidenciándose el notable estímulo, tanto a las expediciones científicas como a la creación de los jardines botánicos.

Era esta una moda que se había impuesto en Europa desde el Renacimiento, pero que sólo llega a España en este siglo, gracias a la influencia de los Borbones. El Real Jardín Botánico de Madrid fue establecido durante el gobierno de Carlos III y por tal razón los demás jardines de las colonias le son virtualmente contemporáneos. Este rey fue llamado el "restaurador del arte botánico para salud y recreo de sus ciudadanos".

Un episodio que denota el entusiasmo que despertó en América esta actividad es el narrado por la *Gazeta de México* del 6 de mayo de 1788, con ocasión de la inauguración del Jardín Botánico y la apertura en la Universidad de la primera Cátedra de Botánica.

En la noche del primero de mayo de 1788 [...] Tres árboles, de la clase conocida en México como papaya, imitando la naturaleza en hojas, flores y frutos, representaban el sexo de las plantas; estando los sexos separados en esta especie. Dos árboles femeninos daban flores y frutos de diversos tamaños; un árbol masculino se alzaba entre ellos y emitía de sus flores chipas de fuego hacia los femeninos, representando perfectamente la transferencia de polen a través del aire. Al pie del árbol masculino había diversos aparatos alusivos al crecimiento de un

jardín, que iluminaban la plaza con ingeniosas y brillantes luces multicolores; y otros no menos entretenidos. Al desvanecerse los tres árboles, en lugar del masculino aparecía una inscripción en letras de fuego que decía *amor unit plantas*; una cita de la ingeniosa obra de Linné titulada *Sponsalia Plantarum* (4).

2. LA PROPUESTA DE DON JOSÉ CELESTINO MUTIS AL REY.

A la mencionada obra de Hernández se refería precisamente Mutis en su "Representación hecha al Rey" hacia el año de 1776, cuando le señalaba la importancia de dar continuidad a la obra "gloriosamente comenzada por la magnificencia del señor don Felipe II y continuada por la liberalidad del señor don Fernando VI" (5).

Don José Celestino Mutis (Cádiz, 1732-Santafé de Bogotá, 1808) había venido al Nuevo Reino en calidad de Médico del Virrey y por espacio de varios años se había dedicado a la docencia y al ejercicio de la medicina. Profundamente creyente, decidió hacerse sacerdote y se ordenó en Santafé en 1772.

Entabló una sólida amistad con el Arzobispo Virrey de Santafé, Antonio Cabalero y Góngora. Y con su apoyo logró la creación de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, la cual, a más de sus numerosos aspectos y campos de acción, relacionados con la medicina, la astronomía, la geografía, la minería, la física, etc., contiene unas ciertas particularidades que la distinguen de las demás expediciones científicas promovidas por España en este mismo siglo. Por ejemplo: si bien contó con el apoyo real durante todo el tiempo de su existencia, fue muy autónoma en su ejecución. Fuera de su director y salvo dos pintores españoles que envió el Rey y cuya presencia en la Expedición fue muy breve e irrelevante, la mayor parte de sus miembros eran criollos. En ella se formó entonces la élite ilustrada que protagonizaría el movimiento de Independencia en 1810.

Mutis igualmente mantuvo una notable independencia de los botánicos de la Corte y en general del gobierno central. Quizás por eso no se sintió muy obligado a enviar a España los resultados de su trabajo.

3. LA FLORA.

La ambición de Mutis era la de llevar a cabo una completa clasificación de la flora de Bogotá, siguiendo el sistema ideado por Carlos

Linneo (1707-1778). Los trabajos se iniciaron en La Mesa, Cundinamarca, en 1783, y pocos meses después la Expedición se trasladó a la cercana villa de Mariquita, una pequeña población situada en el Valle del Magdalena, relativamente próxima a la ciudad de Honda, puerto fluvial adonde llegaban los viajeros procedentes de Europa, antes de iniciar el penoso ascenso de la Cordillera Oriental en donde tenía su asiento la capital del Virreinato. El trabajo se centró en las selvas de la vertiente occidental de la Cordillera Oriental, cobijando un vasto e inexplorado territorio que iba desde los 3.000 hasta los 500 metros de altitud sobre el nivel del mar, cubriendo la rica flora y fauna de los pisos térmicos frío, templado y cálido.

Durante muchos años, como ya se ha anotado, Mutis se había preparado para la Expedición. Había trabajado en el nororiente del país, cerca a los límites con Venezuela, en las Reales Minas del Sapo, en la explotación de la plata. Así mismo había herborizado y reconocido muy variadas especies. Dibujó flora y fauna y también costumbres, e inclusive había formado algunas personas para esta misión.

En Mariquita se organizó, con un pequeño equipo de herbolarios y pintores hasta 1791, año en el que se trasladó definitivamente a Santafé. Entre ellos estaban el ya mencionado Francisco Javier Matís, Salvador Rizo, y cinco jóvenes pintores que hizo venir de Quito: los hermanos Antonio y Nicolás Cortés, hijos del pintor quiteño José Cortés y Alcocer, Vicente Sánchez, Antonio Barrionuevo y Antonio Silva.

Desde un principio manifestó preferencia por los pintores jóvenes. Precisamente en la carta en la que se los solicitaba al Presidente de la Audiencia de Quito, don José de Villaluenga y Marfil, en 1786, le dice: "Me ha sido mas fácil y siempre lo será manejar gente mas dócil, aunque menos hábil, porque yo suplo por la instrucción que les doy, la habilidad que les falta en los principios".

4. LOS MODELOS DE LA FLORA DE BOGOTÁ.

El espíritu rococó muy probablemente favoreció tanto los estudios botánicos como su ilustración. Él exaltaba el gusto por el microcosmos, por la pequeña decoración y las colecciones, lo cual llevó al hombre al descubrimiento de un mundo nuevo.

Los avances científicos fueron muy rápidos, y particularmente en el campo de la botánica, adquirieron un carácter popular del que no

había gozado antes ninguna otra ciencia. Proliferaron los gabinetes de botánica y a partir de los descubrimientos de Linneo el entusiasmo se desbordó. Por eso en ese siglo se producen las más bellas ediciones de libros ilustrados sobre flores, plantas, aves, mariposas, conchas, en todo el mundo.

Los primeros pintores que se destacaron en este campo fueron sin duda los holandeses, herederos de los grandes pintores de bodegones del barroco. Entre ellos descollaron los Commelin: Jan y Gaspar, autores del *Horti Medici Amstelodamensis Rariorum Plantarum*, que se publicó en Amsterdam entre los años de 1697 y 1701. Les siguieron los alemanes, franceses e ingleses. De este siglo son las rosas de Redouté, las aves de Audubón, la fauna y flora de Mark Catesby, la flora de Sloane, las mariposas de María Sybilla Merian, la *Historia Natural* de Buffon, etc.(6).

Una vez registradas las flores o los animales, se acudía al grabado en metal para su publicación. Como aún no se había descubierto la litografía, que procede de fines del siglo XVIII y comienzos del XIX, y que posibilitó el desarrollo del grabado en color, se acudió a una solución sumamente especializada y hoy casi impracticable: la iluminación de los grabados a mano. Gran parte de este trabajo fue encomendado entonces a señoras viudas y a señoritas con talento artístico, quienes lo hacían en sus casas. Se les pagaban entre 3 y 9 peniques por página y muy de vez en cuando se les daba la oportunidad a estas artistas de colocar en un pequeño espacio su nombre.

Hemos hecho un cuidadoso seguimiento a través de los diarios, de la correspondencia y de los libros de la Biblioteca de Mutis para indagar acerca de sus probables fuentes de inspiración. Como se encontraba ampliamente informado sobre lo que se había producido y se estaba editando en su tiempo, Mutis se proponía “corregir los errores” en que habían incurrido otros autores y conseguir la realización de una obra dentro del más refinado gusto de la época: “He traído para mi curiosidad y desempeño obras costosísimas publicadas en estos últimos años y he notado la gran distancia que hay entre aquéllas y las mías”.

Sobre Plumier anota: “sus láminas del *Genera Plantarum* no me dan luz para las especies. El fruto allí puesto está muy mal representado para la comprensión de los loculamientos”; y en otro aparte: “Siendo ésta la *Passiflora* de Jacquin me ha ocurrido reconocer la lámina con cuidado para inferir si ha hecho algún aprecio. Observo que no repre-

senta el número de cincuenta órdenes que es inferior al verdadero" (7).

En el año de 1785 su librero desde Cádiz le envía: *La Expositio Flor. Compos.*, *La Flora Hispánica* de Querr, ts. 5 y 6, *La Flora Japónica* de Chunberg y las obras de Oeder y Jacquin, iluminadas, y de Buchoz, ofreciéndole para más tarde las de Regnault y Bullian, y le dice:

Me hago cargo que recibirá vuestra merced gran complacencia en estudiar esta colección. Pero en el mismo tiempo le puede servir a vuestra merced de mucha vanidad de ver que ninguna ha llegado a mayor ni tanta perfección como vuestra merced mismo, sea en primor de dibujos, sea en exactitud de las partes esenciales de las plantas, ya sea en la ciencia y perfección de las descripciones (8).

Mutis poseía las obras de María Sybilla Merian, esa heroica mujer que se vino desde Europa a Surinam a estudiar en su medio natural los insectos y particularmente a descifrar el misterio de las mariposas. En sus láminas parece dar igual valor a las plantas que a los animales, aunque no cabe duda de que su principal interés era la entomología (9).

Como desafortunadamente las láminas de Mutis sobre el mundo animal se perdieron, no nos es posible señalar las probables influencias que hubiera recibido de esta autora. Tan sólo quedan constancias escritas que atestiguan la existencia de una "Fauna cundinamarquesa"², escrita por Jorge Tadeo Lozano e ilustrada por Antonio Barrionuevo. También existe el testimonio de que dentro de los trabajos se ejecutaron otras de cerca de cuarenta animales, más las de paisaje relativas a la Cordillera Nevada³ que probablemente contemplaba desde Mariquita y las de costumbres, que Mutis pintó antes de organizar formalmente la Expedición.

La formación que impartía a sus pintores le permitía expresarse en frases como ésta:

La sobresaliente habilidad de mi dibujante Antonio García me ha puesto en la vanidad de proferir que mis originales están más acabados y perfectos que las preciosas láminas de Catesby; y así lo confiesan los que hacen el cotejo. He reco-

² Se refiere a Cundinamarca, provincia cuya capital era también Santafé de Bogotá, en cuyo territorio se realizaron los trabajos de la Expedición Botánica.

³ Cordillera Central, en la que se hallan los nevados del Ruiz, Santa Isabel y del Quindío.

gido otros dos dibujantes americanos de habilidad no inferior a la de García; de modo que con los dos europeos que me remitió el Rey y los tres de aquí, pienso dar una batida y caza estupenda a las admirables producciones de la América Septentrional (10).

Catesby es el autor de la *Historia Natural de las Carolinas, la Florida y las Islas Bahamas*. Con él, probablemente Mutis compartía la intención de aprovechar al máximo la circunstancia de estar viendo las plantas y los animales vivos para extraer de ellos su frescura y actitudes más propias.

Las obras quizás más próximas a la de Mutis por su vitalidad y armoniosa composición son precisamente las del gran Mark Catesby y la de Carlos Plumier: *Plantarum Americanorum*. Sin embargo, hay marcadas diferencias producidas por el extraordinario rigor científico que les imprimió, más el cuidadoso tratamiento académico que ponía en juego la habilidad del dibujante y colorista con el cumplimiento del propósito fundamental, el cual era dar a conocer la planta tal y como ella era, para que los científicos de Europa tuvieran la más realista visión posible.

Por eso decía al Virrey en carta del 3 de enero de 1789:

Si mi pasión no me engaña; si mi honesta ambición en punto de láminas que a pesar de mis empeños hace mi librería posteriormente ennoblecida con la generosísima donación que acaba de recibir de vuestra excelencia y mi discernimiento no desmienten mi juicio, puedo prometerme que la lámina que saliere de mis manos no necesitará nuevos retoques de mis sucesores y que cualquier botánico de Europa hallará representados los finísimos caracteres de la fructificación, que es el abecedario de la ciencia, sin necesidad de venir a reconocerlos en suelo nativo.

Podía aspirar a ello porque, a diferencia de los demás expedicionarios europeos, contaba con la estabilidad y los recursos económicos suficientes para organizar un verdadero gabinete-taller de botánica en donde cada funcionario estuviera atento a su labor, obedeciendo las órdenes de su director, sin los afanes propios de quienes debían regresar pronto a su tierra, sometiendo los frutos de su labor a la premura, las contingencias de los climas, los viajes, los accidentes, etc. Estos viajeros naturalistas, por lo demás, muchas veces se improvisaban como pintores y dibujantes. En algunas felices oportunidades llevaban consigo a un pintor o grabador y en el mejor de los casos a uno de cada

cual, pero muy difícilmente podían contar con varios pintores para una sola Expedición (11).

Con propósitos tan claros y calculando muy racionalmente sus recursos, Mutis reflexionó cuidadosamente acerca de las personas que vincularían a su trabajo. Conscientes de la decadencia en que se encontraba el arte pictórico, "el abatimiento en que se hallan las artes en América deja pocas esperanzas de lograr jóvenes que piensen con honor", procedió él mismo a formarlos como ya lo hemos señalado.

Por lo mismo, vinculó en muy contados casos a pintores activos, reconocidos. En sus escritos tan sólo hemos hallado una circunstancial mención del artista Joaquín Gutiérrez, el famoso pintor de los Virreyes. Pero nunca al parecer se relacionó con la familia de Pedro José Figueroa, por ejemplo, la cabeza del más importante núcleo familiar de pintores de aquella época.

Las excepciones las constituyen los pintores Pablo Caballero y su hijo, pintores cartageneros que se vincularon por muy poco tiempo, y el santafereño Antonio García del Campo, uno de sus más fieles discípulos. Este último era particularmente retratista, pero una vez vinculado a la botánica permaneció allí por espacio de diez años y desarrolló un importante trabajo al que con frecuencia se refiere su maestro. La magnitud del trabajo en la botánica, la duración del mismo, la continuidad a lo largo de cerca de tres décadas y la intensidad de las jornadas, que en ocasiones alcanzó a ser de doce horas diarias, y la exclusiva dedicación a la pintura de plantas, permitieron la formación de un cuadro de maestros pintores botánicos únicos en el mundo por su número, dedicación y maestría. No existe en ningún lugar una obra de tan gran magnitud (más de 6.500 láminas), de calidad semejante y de carácter excepcionalmente unitario. Obra colectiva que bien podría calificarse "La escuela de Mutis".

5. LA FORMACIÓN DE LOS PINTORES: LA ESCUELA GRATUITA DE DIBUJO Y PINTURA.

Una vez instalados en Santafé en una cómoda casa a la que se le dio el nombre de "La Botánica", Mutis designó al pintor cartógrafo Salvador Rizo como Mayordomo de la Expedición.

Entre sus múltiples actividades, que desarrollaba simultáneamente con su oficio de pintor, Rizo estableció dentro de "La Botánica" una es-

cuela gratuita de dibujo y pintura para niños. Allí se formaron algunos de los colaboradores de *La flora* y naturalmente otros jóvenes, dando con ello cumplimiento a una labor educativa que no era tradicional en el Reino. En este sentido y por la obra que desarrolló Mutis con sus pintores, puede afirmarse que por primera vez en la Colonia existió una verdadera escuela de dibujo y pintura en nuestro país, que cumplió con los propósitos, no sólo inherentes a *La flora*, sino con la educación moderna de una primera generación de artistas que así se liberaban de los talleres tradicionales de corte medieval.

En el Archivo del Jardín Botánico de Madrid hemos hallado una lista de algunos de aquellos niños, cuyos nombres consignamos con la esperanza de reencontrarlos en actividades artísticas posteriores o, por lo menos, para confirmar la existencia de esta escuela, que cumplió con tan importante labor. Dice el documento (12):

Lista de los Niños Dibujantes:

Los primeros que dentaron a principio del año de 1798:

Gutiérrez

Molano

Collantes

Moreno

Parra

Lozano.

Los últimos dentran en 2 de enero de 1799:

Villalobos

Francisco Xavier de Latorre

José Antonio Abondano

Lorenzo Dávila

Juan Miguel Sánchez, 13 años

Juan Francisco Viera, 14 años

José Isidro Talero, 15 años.

Más adelante hay evidencias de que se vincularon a *La flora*, por estar citados en las láminas, los nombres de: Raimundo Collantes, Juan Nepomuceno Gutiérrez, Parra, Manuel Collantes Molano y Moreno. Desafortunadamente no hay sino esta única lista con los nombres incompletos, a pesar de que se sabe que la Escuela funcionó por varios años.

Otro interesantísimo producto de la Escuela de la Expedición Botánica es el manuscrito, desafortunadamente perdido hasta la fecha, del mismo Salvador Rizo, titulado: "Experimentos prácticos para la

miniatura, nuevas composiciones de colores para la imitación del reino vegetal, inventado en la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada para su flora". Según el biógrafo de Mutis, Hermann A. Schumacher, dicho documento inédito en 1874 era propiedad de Miguel Antonio Caro, en Bogotá, y estaba fechado el 27 de julio de 1804 (13). Su hallazgo sin duda aportaría nuevos conocimientos relacionados con esta empresa.

5.1. *El trabajo en la botánica.*

A medida que el trabajo se hizo más intenso se vincularon otros pintores al taller. Procedían de muy diversos sitios. Allí se reunieron artistas no sólo de Santafé, Guaduas, Mompox, Cartagena y Quito, sino también de Popayán, Tunja, España y el Cauca. Llegó a tener veinte trabajando simultáneamente en un mismo recinto. Para controlar efectivamente su labor, Mutis calculó 288 días útiles de trabajo al año y fijó jornales ajustados a las capacidades y rendimiento real de cada uno de sus oficiales. Les fijó un estricto horario de nueve horas de trabajo diarias, considerando que eran "las únicas que permiten las once hasta doce de claridad según las estaciones del año" (14). Ordenaba un silencio absoluto, y según sus propias palabras, allí no se oía otra voz que la de su director...

Si bien toda esta organización revela un estricto rigor, también a través de sus múltiples cartas se advierte una constante y sincera preocupación por sus discípulos. En los casos más difíciles, de indisciplina e irresponsabilidad, que los hubo, siempre guardó una palabra amable para recibirlos luego de reconvenirlos. Por eso quizás el trabajo se sostuvo a pesar de las dificultades, aún más allá de la muerte de su ilustre director, ocurrida en el año de 1808, ya que logró infundirles un extraordinario compromiso con el trabajo.

La tragedia sobrevino con la Reconquista española (1816-1819). Todas las Colecciones de la Expedición fueron afanosa, descuidada y arbitrariamente empacadas por la soldadesca española que las envió apresuradamente a Madrid. Por eso nuestra flora, como la de la mayor parte de las trabajadas por los científicos de las otras colonias españolas, a excepción de la de Sesé y Mociño de México, se encuentran en el Jardín Botánico de Madrid (15).

6. LAS TÉCNICAS. EL USO DE LOS COLORES. LA NOVEDAD DE LA OBRA PICTÓRICA DE LA EXPEDICIÓN BOTÁNICA.

Los historiadores que de una manera u otra han abordado esta obra se preguntan qué la hace tan especial y con frecuencia encontramos que se afirma a la ligera que en ella se hizo uso de colores nativos, que se pintó con una técnica que sólo Mutis conocía y que por su número y perfección es la más grandiosa obra de las producidas por las expediciones científicas españolas del siglo XVIII.

Después de un prolijo y detenido examen personal de todas y cada una de las 6.619 láminas, de las anatomías y de algunas otras que no quedaron terminadas, pero que para la Historia del Arte resultan sumamente instructivas, podemos llegar a ciertas conclusiones, ayudados además por las mismas palabras de Mutis, por la consulta de numerosos libros de su biblioteca y de algunos otros que aún se conservan en nuestras secciones de Libros Raros y Curiosos, al igual que por la revisión de la moderna bibliografía que en el momento está procurando el rescate de estas obras, las cuales, publicadas entre 1700 y 1860, constituyen la Edad de Oro de la ilustración de libros de Historia Natural.

En primer lugar, ¿cuáles fueron las técnicas utilizadas? Con relativa frecuencia Mutis alude a la necesidad de contratar jóvenes dóciles que atiendan a sus enseñanzas, pues “su habilidad en el pincel al óleo servirá sólo de recomendación para lo que deben aprender aquí sobre las pinturas al temple sobre papel”.

¿En qué consistía esa para entonces nueva técnica que según el maestro ni siquiera se conocía en España? En julio 18 de 1778 escribía en estos términos al Arzobispo Virrey:

Doy a vuestra Excelencia mis rendidas gracias por la satisfacción que se ha dignado proporcionarme haciendo trabajar a su vista algunas de las muestras que le indiquen la habilidad de los pintores enviados por su Majestad (...) No habiendo yo desconfiado de formar pintores habilísimos en los Oficiales de este Reino: deberé prometerme mayores ventajas en los escogidos por la Real Academia de San Fernando en atención a los principios del arte que allí se les proporcionan a sus discípulos, resta pues, ejercitarse los artistas en el género de pintura a que se destinan y como el de la Botánica es nuevo en España han carecido del ejercicio en este ramo (16).

Entre los papeles de Mutis que se encuentran en el Jardín Botánico de Madrid hay una anotación de su puño y letra que dice así: "Noticia experimental para practicar la miniatura, estampado (tachado), empastado, aguadas, y pastel, escrita por Don Juan Cirilo Magadan y Gamarra".

Es apenas la cita de un libro que por fortuna nos condujo a encontrarlo en la Biblioteca Nacional de España en Madrid. Es probable que éste hubiera sido consultado por Mutis, pues había sido editado en esa ciudad en el año de 1754. Allí, a más de las indicaciones para el ejercicio de la miniatura, se encuentran diversas anotaciones acerca del origen y del uso de los colores.

Por algunas menciones de Mutis, también se sabe que tanto él como sus pintores consultaban a Palomino, el gran tratadista español de arte del siglo xvii. Pero la obra que nos ha dado las mayores luces para acercarnos al reconocimiento de la técnica usada por los pintores botánicos de *La flora de Bogotá*, ha sido la del sacerdote español don Francisco Martínez, Deán de la Iglesia Metropolitana de Santafé de Bogotá, titulada *Introducción al conocimiento de las Bellas Artes o Diccionario Manual de pintura, escultura, arquitectura, grabado, etc., con la descripción de sus más principales asuntos*. Incluso, es probable que Mutis la haya tenido en su biblioteca, pues las descripciones acogidas por Martínez coinciden en forma extraordinaria con las aplicaciones observadas en *La flora*.

Esta obra la había publicado Martínez en Madrid en 1778, pocos años antes de su designación como Deán de la Catedral de Santafé. Seguramente Martínez trajo consigo algunos ejemplares de su obra que debió conocer Mutis. Las descripciones sobre el arte de la miniatura en su obra dan la clave para establecer el método utilizado por Mutis en la elaboración de su *Flora*.

También Mutis relata que en alguna ocasión tradujo, probablemente del francés, un texto para enseñar las técnicas a sus pintores.

Probablemente por su familiaridad con los asuntos de pintura, Martínez fue comisionado para investigar acerca del estado en que se encontraban los trabajos de Mutis, cuya inexcusable demora molestaba enormemente al gobierno central. Pero su respuesta no podía ser mas atinada:

Usando conmigo dicho Director de una confianza que no le ha debido á ningún otro, por ser su genio reservado, me franqueó toda su oficina y cuantas

láminas tiene trabajadas en el ramo de la Botánica, que es el único que ha podido abrazar y en el que sigue actualmente sus observaciones. Todo lo examiné con la exactitud propia de quien deseaba satisfacer los deseos del Ministerio en esta parte. He visto que la obra será utilísima al público y hará mucho honor á la Nación, porque la eficacia y la pericia de este sujeto han empleado todos sus conatos á fin de desempeñar con mucho crédito la comisión que se le ha dado. Las láminas, no tengo duda en decir, que son las mejores que se pueden dar á luz en este género, y las plantas que ha copiado llegan á un número bastante crecido, pues según me aseguró él mismo, ha descubierto hasta el presente cuatro mil diferencias.

Lo que vi no fue más que lo correspondiente á las láminas de Botánica, que son de considerable número y exquisito primor. Pero habiendo observado que es muchísimo lo emprendido y muy poco lo acabado y haciéndome cargo igualmente de la parte científica, que mira á las descripciones y demás trabajos literarios, quizás estarán menos adelantados de lo que yo examiné, me causó notable dolor el considerar que, siendo tan escasa la salud de este sujeto y su edad un poco avanzada, está expuesta esta grande obra á padecer un infortunio irremediable, cuyo acontecimiento sería muy digno de sentirse por muchas razones. Carta del deán Don Francisco Martínez, al Ministro Don Pedro Acuña, Santafé 19 de mayo de 1793 (17).

Hasta aquí la opinión que le mereció al ilustre sacerdote la obra de Mutis. No sabemos si se estableció alguna amistad entre ellos. Lo que resulta interesante por una parte es el testimonio de una persona tan conocedora de los temas artísticos y, por otra, la coincidencia entre la descripción que este autor hace de la técnica de la miniatura y los resultados de su aplicación en el trabajo de *La flora*.

Veamos la definición de Martínez, quien a su vez la tomó, como él mismo afirma, de diversos autores y luego comparémosla, tanto con lo que se ve en *La flora*, como con lo que sobre el proceso anotaba Mutis:

MINIATURA: muy parecida a la pintura al Temple, porque pueden emplear los mismos colores que remojan con goma arábica desleída en agua clara. Esta clase de pintura se concluye con la punta del pincel y punteando solamente, y por esto no hay pintura que pueda quedar más bien acabada que ésta, por razón de lo mucho que ayudan los puntos para la unión de las tintas, desleírlas y suavizarlas. Entre los que ejercen este género de pintura, los unos hacen puntos redondos, otros un poco largos y los demás por medio de pequeñas líneas cruzándolas varias veces y de todos modos: este último método parece que es el más expedito y el mejor. Puédese pintar la miniatura en papel como sea blanco, tenga el grano fino, y esté bien encolado. Hay así mismo maderas que preparadas se puede pintar sobre ellas en miniatura; pero lo que más está en uso es la vitela o el papel. Es necesario que la vitela o el papel que se emplea tenga un fondo bien blanco y

bien limpio, porque lo reservan para los mayores realces o claros y para los puro-blancos. Esta especie de pintura pide mucha paciencia y precaución. Débese poner muy poco color en cada puntico, repartir las tintas a propósito, no darles fuerza sino por grados y no retocar jamás hasta que el fondo esté bien seco. Es regla muy esencial el no poner demasiado color donde no debe haberlo, porque el disminuirlo es muy difícil y mucho más el borrarlo. Los colores más ordinarios en la miniatura son: el ultramar, carmín, verdegay, y otros semejantes que son muy brillantes. Se cubre esta pintura regularmente de un cristal que la suaviza y sirve de barniz. Suelen pintar alguna vez obras pequeñas con agua de goma sobre fondo de colores, mezclando blanco en las tintas claras; del punteado de la miniatura y de la pincelada libre de la pintura al temple, han compuesto un género de pintura que por esta razón llaman mixta (18).

Gracias a la nutrida correspondencia de Mutis con especialistas, botánicos, las autoridades y sus alumnos, podemos detectar, en parte, algunos de los procesos que siguió para la correcta elaboración de las láminas. Entre las primeras experiencias está la de la unión de los pigmentos. Por ejemplo, en el *Diario de observaciones* anota lo siguiente:

Será muy singular, que la grande habilidad y grande práctica del maestro Pablo Caballero concilien algunas ventajas a mis láminas. Aunque este género de pinturas al temple le sea poco familiar, ha insinuado a su discípulo Rizo que convendría añadir a la goma de azúcar Candia. Se propuso experimentar Rizo, en el baño que dio ayer a la lámina actual; y hoy ha observado que secan las hojas más fácilmente sin aquel pegante duradero que tienen las hasta aquí hechas. Puede ser que pruebe mejor este método, que dice Caballero haber leído en el autor Palomino (19).

En numerosas plantas ejecutadas por el pintor Rizo se advierte una gruesa película, que quizás sea a la que se hace referencia corrigiéndola posteriormente. García también colocó algunas veces capas brillantes, sobre sus iconos, que les restan gracia. Lo mismo ocurre con las escasísimas láminas del español Sebastián Méndez (ocho en total). La cita de Palomino probablemente corresponde a su definición sobre la miniatura muy somera, por lo demás.

En agosto de 1783 le dice Mutis a don Eloy Valenzuela, Subdirector de la Expedición:

Muchísimo celebro que vaya tan bien nuestro Matís y que se anime a probar algunas iluminaciones, que podrá vuesa merced consentirle en láminas de su mano. Ahí quedaron algunos colores con que puede travesear, pero no consienta vuesa merced la mezcla con cola sino con la goma arábica que puede vuesa merced solicitar en la Botica de San Juan de Dios de esa ciudad de Honda.

Se observa en el conjunto de las láminas que muchas de las primeras trabajadas por el pintor Matís carecen de color. Las comenzaba en tinta china con trazos muy finos; en algunos casos las sombreaba con la misma tinta acuarelada, consiguiendo así varios tonos de gris. En varios casos se dio la libertad de 'cambiar' el diseño de la lámina original. En las anatomías se muestra muy cuidadoso; parece que era lo primero que hacía. Hasta hace un tiempo se creía que todas las anatomías habían sido hechas por Matís. Seguramente por voluntad de Mutis, se trabajan aparte, al parecer para publicarlas luego, cotejadas con su correspondiente lámina, pero como el trabajo quedó inconcluso, hoy en día han demandado un enorme esfuerzo a los botánicos para clasificarlas. Finalmente Matís comenzó a hacer las iluminaciones como los demás pintores, sobresaliendo entre todos ellos por la exactitud y finura de su trabajo.

Un documento de Rizo que se encuentra en el Archivo General de Indias de Sevilla (20) explica la razón por la cual de cada una de las láminas en color hay una o dos versiones en tinta sepia o negra. Explica el pintor que se hacen para uso del grabador, y que como aquélla se perdería, debe quedar otra como doble o sustituto de la iluminada, en caso de algún extravío o accidente que pueden sufrir las láminas, teniendo en cuenta los frecuentes naufragios. En este campo también hubo especialistas. Uno de ellos, el pintor quiteño Manuel Roales, quien era capaz de traducir a la plumilla todos los detalles ampliamente destacados por el colorista. Allí desarrollaron dos técnicas para lograr dar la impresión de la iluminación: por medio del rayado y del acuarelado.

6.1. *El método de selección y recolección.*

Mutis ideó varios pasos que debían seguir cuidadosamente herbolarios y pintores para lograr la mayor perfección posible en la representación de las plantas: primero se recogían bajo indicaciones bastante precisas del director, quien por lo general decidía su importancia. Lógicamente también contaba en algunas ocasiones el azar, pues entre tan grande variedad no siempre se hallaba la planta en el estado en que se necesitaba, pero de todas maneras su elección estaba predeterminada.

Luego se hacía una descripción lo más exacta posible, para compararla posteriormente con el dibujo: “reconocimos una planta acuática de hojas... cuya flor cuando la he buscado a propósito, ni me la han hallado cuando la envié a buscarla para dibujarla”; y más adelante: “Ayer para la confección del dibujo de cuasia se hizo el examen con toda atención en las frutas completas que se pudieron adquirir...”.

Se procedía entonces a preservarla para tenerla viva: “Mantuvimos envueltas todas las plantas que recogimos en la laguna... en muchas hojas grandes que conservándoles su natural humedad impidiesen la resecación con el fin de aprovecharlas para el dibujo (21)”.

Por todos los medios posibles se trataba de conservar tanto el color y la frescura originales, como la disposición natural de las hojas: “(...) por eso dispuse que el diestro dibujante Rizo mantuviese encima de la mesa la totuma con la planta toda dentro del agua, que dejaba transparentar muy bien toda la disposición natural de las hojas (22)”.

Sólo un profundo conocedor como Mutis podía hacer la siguiente observación: “(...) cuando vinieron las plantas para el dibujo hallé levantadas sus hojas y echadas sobre sus tallos [...] inferí que éste era un verdadero sueño de la planta y lo advertí al pintor para que no las pusiera en tal estado (23)”.

6.2. *La precisión del dibujo.*

Cómo se dibujaba: “Se dio principio a esta lámina, desde la mañana, comenzando como se acostumbra, por las flores, después delineando el ramo y las hojas. Concluido el ramillete... se dio principio a la anatomía (24)”.

En una famosa frase, Mutis afirma que cada lámina “le cuesta mil suspiros”... y ¡cómo no habría de serlo si su cuidado extremo le hacía vigilar todos los pasos de sus dibujantes!

Veamos; refiriéndose al trabajo de uno de ellos: “Matís hizo la anatomía del florón chrysocoma, y hallé en aquel florón diez y nueve hojitas de su cáliz imbricado; veintisiete flósculos hermafroditas tubulosos, el receptáculo desnudo, cóncavo, pentado (25)”.

En otra oportunidad: “Examiné siete (flores) abiertas, de las cuales dos solamente eran fértiles, hallé veinte cerradas de las que encontré diez y ocho fértiles. En las ramas del dibujo ni una sola halle fértil (26)”.

Su rigor se expresaba así: "(...) aquellas especies que carecieren de un buen dibujo serán igualmente llamadas a un nuevo examen e ilustradas con su correspondiente lámina".

Sólo el contacto personal con las láminas permite apreciarlas en su verdadera dimensión. Inclusive, es tal la prolijidad con que algunas de ellas fueron dibujadas, que se hace necesario acudir a instrumentos tales como la lupa y el cuentalíneas, para verificar los pequeñísimos de talles que anularía posiblemente la impresión.

El artista, como se advierte, debía captar hasta los más ínfimos detalles con la mayor exactitud posible. En igual forma, copiar las medidas exactas de la planta. Este hecho presentó a los pintores continuos problemas de composición que lograron resolver con gusto y gracia incomparables. El entrelazamiento de las passifloras, la descomposición de los gráciles tallos de las enormes orquídeas de los bosques, el armónico ordenamiento de las anatomías de flores y frutos y la equilibrada distribución de plantas de todos los tamaños en el reducido espacio de un papel de 1/4, son ejemplos admirables de un refinado sentido plástico que hacen de *La flora* de Mutis una obra única en el mundo, aún hoy no superada al decir de científicos y artistas.

6.3. *La elección de los colores.*

Hay varios aspectos muy interesantes en este campo, porque entre los múltiples objetivos que motivaban las Expediciones Científicas, estaba naturalmente el de precisar la utilidad de los recursos. Entonces, tratándose de las plantas, viene al caso averiguar si en esta Expedición se investigó paralelamente y se hizo uso de los colorantes nativos o si simplemente se adquirieron los productos que ya preparados venían de Europa, aunque su origen no fuera siempre del viejo Continente.

Como esta investigación ya correspondería al campo de la química y quizás de la restauración, me limito únicamente a llamar la atención sobre las posibilidades que ofrece para el futuro. Con alguna frecuencia Mutis menciona el uso y aplicación de ciertas tintas; también hay alusiones sobre sus experimentos con el color:

Se ha dispuesto reducir o concentrar el molo que guardaba en una luneta toda llena. En efecto toda esta cantidad se ha espesado y reducido a la de un pozuelo. El amarillo es hermoso, pero mezclado con el azul de Prusia sale un

verde desagradable. Se mezcló con el azul vitriólico de la Grita, y el verde es hermoso, pero parece que se resiste algo para trabajarlo. Se hizo la tritura del árbol de las hachuelitas y no da esperanza de color alguno de tinte. Le mezclé a la tintura un poco de Caparrosa y se mudó de color amarilloso en un negro verdoso desagradable.

En otro lugar afirma:

Me trajo el herbolario una sola ramita de ubilla [...] ya la había yo visto por encima con el motivo de las tintas en que se emplea la ubilla fina del tinto. Su color es mas profundo; pero experimenté que el tinte morado que deja en la mano se vuelve colorado, casi del color de rosa, con el zumo de limón, como sucede con la ubilla del tinto [...] me parece que todos son jugos análogos (mid, ubillas de palo espinoso, ubilla de cacho de venado, dioica) y que también se podría emplear para la tinta. Falta examinar el jugo de las frutillas que ví en la entrada de Honda, y de que se me manchó el guante de cuero (27).

De la yerba Jiliquito se saca cierta tintura que en jenero se denomina añil, y contrayéndose a sus especies, son varias en calidad; la ínfima se denomina tintarrón, la que le sigue corte, la tercera corte y color, la cuarta sobresaliente, la quinta flor y la sexta Tisate o Flor de Espumilla, que es la superior y tan realzada que se confunde con el azul de Prusia (28).

Mutis estaba atento a toda novedad. Aun en el caso de que los pigmentos no fueran aplicables a sus trabajos, tomaba cuenta de ellos. A propósito de la resina de un árbol llamado Canime que encontró en las montañas de Ayapel, dice:

(...) se pinta con dicho aceite á el óleo, y son pinturas eternas, y mui lustrasas y los pintores de dcha. resina hacen barnis, y fortifican el dorado que llaman de gutagamba, y el dorado de fino bañado con dicho azeite se puede lavar con un paño mojado, sin que se quite y quede limpio y lustroso [...] Sirve el aceite de canime para encarnación de imágenes.

Como los verdes eran los más empleados, la preocupación es constante por lograr los tonos y variedades requeridas.

Se hizo en poco tiempo la experiencia dando a una hoja que está por separado el verde de las aguadas para los planos y a toda la planta con el verde que resulta de la mezcla de la Gutagamba y el azul de Grita. Es mucha la hermosura y la gracia que recibió dicho dibujo, y nos parece que podemos seguir con los demás. Santafé, 24 de enero de 1784 (cuando estaba el trabajo en su etapa inicial).

También se conservan dos recetas para la obtención de los verdes.

El color blanco, para el que en un principio Mutis recomienda el albayalde, se usó muy poco. Salvo en algunas rayitas minúsculas sobre hojas o tallos. Para destacar la luz, por lo general los pintores se valieron del blanco del papel, resaltado por trazos muy finos de otros colores, tales como el rosa, el gris, el azul y el amarillo. Particularmente se advierte esto en la ejecución de las flores. Parece como si el artista hubiera capturado el pequeño espacio blanco para modelar los pétalos; como ya lo hemos advertido, en esto son unos verdaderos maestros. Obedecen así a los postulados de la técnica de la miniautra. Como también lo hacen al elaborar las hojas y sus correspondientes nervaduras, pues a diferencia de otras plantas botánicas trabajadas con amplias pinceladas de color, los pintores de esta *Flora* delineaban primero cuidadosamente las hojas en un tono verde muy suave. Luego, por el procedimiento de los punticos y a veces de pequeñas líneas, comenzaban a 'construir' los delicadísimos cruces que componen la hoja. No todos los pintores usaron exactamente los mismos tonos en los colores. Aunque existe una notable unidad en toda la obra, los mejores de ellos sí lograron desarrollar ciertos rasgos personales.

Los colores más utilizados aparte de los diferentes tonos de verde fueron: el amarillo, el rojo vivo, el rojo oscuro, el rosa suave. También se advierten lilas profundos, otros tonos de morado azulado y morado rojizo. En algunos casos hicieron uso del azul claro.

Tenemos certeza de que dos de los pigmentos verdes son malaquita y otro de ellos tierra verde. Uno de los lilas está compuesto por azul de Prusia más laca orgánica roja. El rojo es laca carmín, y el rojo oscuro, laca orgánica roja. Se usó también una laca roja más granza café y una granza café sola. Pero como lo hemos advertido se requiere el concurso de los expertos, para descubrir el verdadero origen y proporción de los pigmentos utilizados (29).

6.4. *Los instrumentos.*

Sobre los instrumentos con los cuales trabajaron las láminas existen algunas indicaciones que pueden ser tenidas en cuenta. Por ejemplo, Mutis acudía con relativa frecuencia al padre de los Cortés, el pintor quiteño José Cortés y Alcocer, a quien hacía ciertos encargos.

Algunas veces se mencionan los pinceles que venían de Quito por su intermedio, y es probable que de allí también trajeran colores y ma-

teriales diversos, pues las artes en la Audiencia de Quito tenían un mayor desarrollo que en Santafé. La correspondencia de Mutis y de Rizo en este sentido con el padre de los Cortés muestra un aspecto interesante acerca de los diversos encargos sobre imágenes que se hacían a esta región, que, aunque distante, ya era parte integral del Virreinato de la Nueva Granada por esa época (30). “Llegó a buen tiempo por el correo el paquete rotulado a mi nombre con las tres gruesas de pinceles, que hacen notable falta en esta oficina” (Carta al presidente regente de la Audiencia de Quito, 11 dic., 1787).

Por la siguiente mención, parece que también se acudía al ingenio para salvar algunas situaciones, por ejemplo, elaborar ellos mismos sus pinceles: “(...) muy de mañana se había aparecido, dice Mutis, en esta plazoleta el gurullón [...] Todos los pintores votaron que lo matase Matís, para aprovechar las plumas y hacer con los cañones sus pinceles. Se logró en efecto traer al animal y desplumarlo (31)”.

No hay que olvidar que los pintores españoles, particularmente, estaban en todo momento guiados por los tratadistas de arte. En otro aparte semejante encontramos la referencia nuevamente a *La escala óptica* de Palomino. Éste era el tipo de libros que traía las fórmulas para solucionar casi todos los problemas de orden tanto teórico como práctico.

7. LA OBRA MUTISIANA Y LA COMUNIDAD DE SABIOS DE SU ÉPOCA.

Aunque muy grandes eran las expectativas por la publicación de esta magna obra, nunca logró editarse, como lo hemos anotado anteriormente, a pesar de que los trabajos sobrevivieron a su director. Las guerras de Independencia y particularmente la Reconquista española dieron el golpe de gracia a la Expedición.

Sin embargo, tanto los procesos de clasificación como varios de sus productos llegaron a manos de los sabios de Europa, quienes conformaban por así decirlo una especie de comunidad, gracias a la cual se difundían muy rápidamente los conocimientos y se hacía partícipes de ellos a muchas personas. Mutis, por ejemplo, se escribió a lo largo de varios años con Linneo. A la muerte de éste, mantuvo una estrecha correspondencia con su hijo, el también ilustre botánico Bergius. Estaba al tanto de lo que ocurría en el Perú, con *La flora* de Ruiz y Pavón y mantenía correspondencia con Vicente Cervantes, el botánico de Méxi-

co, e incluso le aconsejaba acerca de cómo debía orientar su trabajo.

Gredilla ha señalado que fueron muchos los naturalistas que obtuvieron resultados de las relaciones con Mutis, como lo acredita su correspondencia con Thunberg, Spartman, Schousboe, Willdenow, Labillardière, Le Blond, Humboldt, Bonplant, Cavanilles, Née, etc. (32).

Uno de los más bellos y merecidos elogios que recibió este hombre admirable fue el de Carlos Linneo, llamado por la posteridad el Príncipe de la Botánica. Su carta dice así:

Al varón amicísimo, suavísimo y candidísimo, doctor D. J. C. Mutis, Botánico solidísimo y agudísimo, saluda Car. Linné. Recibí a su tiempo en estos días, dice, tu carta dada el día 6 de junio de 1773, y nunca con mayor gusto en toda mi vida, siendo tanta la riqueza de plantas raras, aves, y otros objetos, que me dejaron completamente atónito. Te felicito por tu nombre inmortal que jamás borrará edad alguna. Día y noche, durante estos ocho días, todo lo he vuelto y revuelto; salté de alegría siempre que aparecían plantas nunca vistas. Llamaré Mutisia a la planta número 21. En ninguna parte vi planta que le exceda en lo singular: su yerba es de clemátide y su flor de singenesia. ¡Quién tuvo jamás noticia de una flor compuesta con tallo trepador, zarcilloso, pinado en este orden natural! [...] No hagas nombres genéricos con los de amigos ú otras personas desprovistas de merecimientos botánicos, pues llegará el tiempo en que desaparezcan de igual manera como fácilmente lo preveo.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ ARTHUR R. STEELE, *Flores para el Rey. La Expedición de Ruiz y Pavón y la Flora del Perú (1777-1788)*, Barcelona, Ed. del Serbal, 1982, Cap. II, y PUERTO S. FRANCISCO JAVIER, *La Ilusión Quebrada: Botánica, Sanidad y Política*. Ed. del Serbal, Barcelona, 1988.

² ALEJANDRO DE HUMBOLDT, *Del Orinoco al Amazonas*. Ed. Guadarrama, Madrid, 1981, pág. 389, y DOUGLAS BOTTING, *Humboldt y el Cosmos, obra y viajes de un hombre universal (1769-1859)*, Barcelona, Ed. del Serbal, 1982, págs. 127-133.

³ STEELE, *op. cit.*, Notas, cap. XV, pág. 321.

⁴ STEELE, *loc. cit.*

⁵ A. FEDERICO GREDILLA, *Biografía de José Celestino Mutis con su relación de viaje y estudio practicados en el Nuevo Reino de Granada*, Madrid, Establecimiento Tipográfico de Fortanet, 1911, pág. 21.

⁶ HANDASYDE BUCHANAN, *Nature into Art. A Treasury of Great Natural History Books*, New York, Mayflower Books, 1979, págs. 25-35. Y EVE y NORMAN ROBSON, *Grabados Clásicos de Historia Natural*, Madrid, Ed. Lisboa, 1990, págs. 26, 60, 78, 82, 120.

⁷ JOSÉ CELESTINO MUTIS, *Diario de Observaciones (1760-1790)*. Transcripción de Guillermo Hernández de Alba, Madrid, Ed. Instituto de Cultura Hispánica de Madrid, 1983, pág. 399.

⁸ JOSÉ CELESTINO MUTIS, *Archivo Epistolar*, compilación, transcripción y notas de Guillermo Hernández de Alba. De Andrés Couhitte, t. II, Cádiz, 6 de julio de 1785, pág. 55.

⁹ MARIA SYBILLA MERIAN, *De Metamorphosis Insectorum Surinamensium Amsterdam 1705 y Recueil de plantes des Indes*, Paris, Defnos Libraire.

¹⁰ J. C. MUTIS, *Arch. Ep. cit.*, Carta al protector de indios de la Audiencia de Santafé, don Francisco Moreno y Escandón, pág. 167.

¹¹ Las Expediciones tenían a lo sumo dos pintores: tales son los casos de la mencionada de Ruis y Pavón y la de Sesé y Mociño para la Nueva España. Estos últimos eran Atanasio Echeverría y Juan Cerda. Véase RENÉ GROBET PALACIO, *El peregrinar de las flores mexicanas. José Mariano Mociño y Losada (1757-1822)*, Instituto Nacional sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, México, Cía. Ed. Continental, 1982.

¹² Archivo Mutis, Jardín Botánico de Madrid, Caja 58, signatura 39.

¹³ HERMANN A. SCHUMACHER, *Mutis, un forjador de la cultura*, Bogotá, Emp. Col. de Petróleos, 1984, pág. 222. Rizo, 31.

¹⁴ J. C. MUTIS, *Arch. Ep. Op. cit.*, Carta al arzobispo Virrey Caballero y Góngora, Mariquita, 3 de enero de 1789, pág. 436.

¹⁵ Las láminas de la Expedición de Sesé y Mociño a Nueva España se encuentran en la actualidad en la Torner Collection del Hunt Institute for Botanical Documentation. Carnegie-Mellon University, Pittsburg, Pennsylvania. Por un curioso 'comodato' no podrían volver a México hasta dentro de cien años.

¹⁶ J. C. MUTIS, *Arch. Ep., Op. cit.*, carta del 18 de julio de 1788.

¹⁷ A. F. GREDILLA, *Op. cit.*, págs. 211-212.

¹⁸ FRANCISCO MARTÍNEZ, *Introducción al conocimiento de las Bellas Artes o Diccionario Manual de Pintura, Escultura, Grabado, etc., con la descripción de sus principales asuntos*, Madrid, 1788, págs. 281-282.

¹⁹ ANTONIO PALOMINO DE CASTRO Y VELASCO, *El Museo Pictórico y Escala Óptica*, Madrid, reedición de Aguilar, 1947. En el Cap. II del V Libro, *El Copiante*, se encuentran las instrucciones para el principiante y los instrumentos que ha de preparar, págs. 476 a 481.

²⁰ Archivo de Indias, Sevilla, Sección Mutis. Audiencia de Santa Fe, Sección 5^a, Legajo 667.

²¹ J. C. MUTIS, *Diario de Observaciones, Op. cit.*

²² *Ibid.*, pág. 364.

²³ *Ibid.*, pág. 479.

²⁴ *Ibid.*, pág. 307.

²⁵ *Ibid.*, pág. 351.

²⁶ J. C. MUTIS, *Arch. Ep. Op. cit.*, pág. 201.

²⁷ J. C. MUTIS' *Diario de Observaciones, Op. cit.*, pág. 133.

²⁸ Nota de Mutis tomada del *Papel Periódico* de La Habana, jueves 26 de junio de 1800, y respuesta del mismo el 4 de septiembre de 1800. Archivo Mutis del Jardín Botánico de Madrid.

²⁹ Gracias a la generosa colaboración de la doctora Beatriz Devia, Química, U. N., especializada en pigmentos naturales, contamos con un pequeño glosario de ciertos elementos que eran utilizados por Mutis y cuyos nombres anotados por él mismo hemos hallado entre sus archivos. Ellos son:

(1) Molo-Similar a Mollo. *Miconia* Sp., pág. 135. Torres: frutos jugosos, ricos en pigmentos, que en épocas pasadas solían utilizarse para teñir de azul o morado.

(2) Moral-Fustete, Dinde, Palo amarillo, *Morus tinctoria*. Torres, pág. 44. Producto de exportación en la Colonia por el contenido de colorantes en la madera. Principales compuestos colorantes: morina y maclurina.

(3) Uvilla. *Cestrun* Sp., Torres, págs. 142-145. Contiene frutos jugosos ricos en tintes indelebles de un color azul, morado y negro.

(4) Espíritu de sal amoníaco: amoníaco, NH₃.

(5) Alumbre de roca: Sulfato doble de aluminio y potasio, K Al(SO₄)₂.

(6) Cúrcuma. *Curcuma longa*. Torres, pág. 30. Planta originaria del sur de África y de las Indias. Su cultivo se extendió en los siglos pasados por la mayor parte de los países de la zona tropical. Los rizomas son ricos en un colorante amarillo. Principal compuesto colorante: curcumina.

(7) Espíritu de sal marina: Yodo.

(8) Aceite de vitriolo: Ácido sulfúrico.

(9) Espíritu de vino: Etanol.

(10) Sal de Epsom: Sulfato de magnesio.

(11) Flor de Granada-Granada, *punica granatum*. Especie originaria del sur de Europa y norte del África. Las flores con alumbre producen una tinta rica en taninos, color rojo indeleble. Torres, pág. 133.

(12) Agua regia: Mezcla de ácido clorhídrico con ácido nítrico.

(13) Granilla de aviñón: Posiblemente hace referencia a un colorante rojo púrpura extraído de los huevos del insecto hemíptero *Kermes vermilio*, cultivado en el sur de Francia. Estos huevos eran depositados sobre el roble *Quercus coccifera* y de allí recolectados.

(14) Campeche-Palo campeche. *Haematoxylon* L. Las especies más conocidas son *Haematoxylon campechianum*, característica de América Central, y *Haematoxylon brasiletto*, de los países del norte de Suramérica; se presenta en abundancia en nuestra costa Atlántica. La madera de esa especie se exportó en forma de trozos a los mercados de España desde la Colonia. El principal compuesto colorante es la hematxilina, que sirve para teñir de azul o en otras tonalidades, según la técnica empleada. Torres, pág. 80.

(15) Brasil. *Caesalpinia echinata*. La madera de esta especie también se exportó en forma de trozos a España en la Colonia. El principal compuesto colorante es la brazileína que sirve para teñir de rojo y otras tonalidades según la técnica empleada.

(16) Cochinilla: Insecto del género *Coccus*, del cual la especie más comercializada a nivel mundial corresponde a *Coccus cacti*, uno de los huéspedes de los nopales mexicanos. El principal compuesto colorante es el ácido carmínico de color rojo intenso, que puede variar de acuerdo a los mordientes empleados. En las zonas semiáridas de Soacha y Mosquera se ha detectado una especie de cochinilla que posiblemente corresponda a la misma de México.

MARTA FAJARDO DE RUEDA

J. H. TORRES ROMERO, *Contribución al conocimiento de las Plantas Tintóreas registradas en Colombia y Contribución al conocimiento de las Plantas Tánicas registradas en Colombia*, Bogotá, Ed. Carrera 7ª Ltda. 1983.

³⁰ J. C. MUTIS, *Diario de Observaciones, Op. cit.*, 18 de agosto, pág. 433.

³¹ *Ibid.*, pág. 433.

³² A. F. GREDILLA, *Op cit.*, pág. 265. Esta carta fue escrita por Linneo el 20 de mayo de 1774.