
LAS REALES EXPEDICIONES BOTANICAS DEL SIGLO XVIII A HISPANO AMERICA

ENRIQUE BELTRÁN

Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables

Un resumen de este trabajo será presentado ante el XII Congreso Internacional de Historia de la Ciencia, París, 1968.

I. EL TIEMPO

II. LOS LUGARES

III. LOS LIDERES

IV. LAS EMPRESAS

V. DOS SIGLOS DESPUES

Es incontrovertible que España ha gastado más que cualquiera otra nación europea para promover el progreso de las ciencias naturales, particularmente la botánica. También es verdad que nunca ha recibido los frutos que esperaba de tales sacrificios. Una de las causas principales es haber abandonado, o a lo menos descuidado, las empresas, después de hacer los gastos principales.

La Gasca, 1820¹.

I. EL TIEMPO

El siglo XVIII en el que tienen lugar las tres expediciones botánicas que la metrópoli envió a sus colonias americanas, es un período histórico de la mayor importancia, en que se desarrolla ese movimiento intelectual, denominado genéricamente la "Ilustración" —que en muchos aspectos es un nuevo Renacimiento— y que termina con las convulsiones de la Revolución Francesa, para marcar el fin del feudalismo y apuntar el comienzo de una nueva era.

Como dice Collingwood, es una época que se empeña en secularizar todos los aspectos de la vida y del pensamiento humano, pues se trata de "una revolución no sólo contra el poder de la religión constituida, sino contra la religión en cuanto tal".² Y esta afirmación que Pirenne comparte, motiva su opinión de que "la aportación de España fue infinitamente menor, porque la evolución del pensamiento en el siglo XVIII descansó esencialmente en la libertad, y en España continuó impidiéndose la libre emisión del pensamiento"³

Hago presentes mis agradecimientos a mis estimados amigos licenciado José L. Cossío, por haberme obsequiado una copia fotostática de "Noticias de Nutka", editadas por A. M. Carreño; y Dr. Antonio Martínez Baez, por haber puesto en mis manos valiosos materiales e informaciones obtenidos durante un reciente viaje a España y Suiza, habiendo copiado y traducido al español en éste último país, el *Proemio* de De Candolle e *Icones Flora Mexicanae*.

En el Viejo Continente, España que durante la décima sexta centuria —su Siglo de Oro— tuvo enorme pujanza, vio decrecer notoriamente su estatura en un siglo XVII, adormilado y poco productivo; y no es sin poco esfuerzo y teniendo que vencer un lastre enorme, que ya bien avanzado el siglo siguiente intenta superar su atraso cultural, tratando de incorporarse al panorama científico europeo.

Con Felipe V, la casa de Borbón suplanta en el trono de España a la de Austria, que después de las brillantes épocas de Carlos V —I de España— y de su hijo Felipe II, ha ido sumiéndose poco a poco en un oscurantismo cada vez más denso, en el que la temible garra de la Inquisición está lista para detener cualquier audacia en el despertar del pensamiento.

Los Borbones, que no tardarán en degenerar en monarcas estúpidos y retrógrados —como Carlos IV y Fernando VII— cubrieron prácticamente el siglo XVIII con tres reyes progresistas: Felipe V, Fernando VI y Carlos III que, especialmente los dos últimos, realizaron continuos esfuerzos en pro de la ciencia y la cultura españolas.

Las tres expediciones americanas fueron ordenadas por Carlos III, durante cuyo reinado transcurrió toda la vida ultramarina de la del Perú; la de Nueva Granada sólo tuvo seis años bajo la administración de dicho rey y los veinte restantes correspondieron a la de Carlos IV; y por lo que hace a la de Nueva España, sólo su año inicial correspondió al primero de los citados monarcas, y los quince restantes al segundo, de triste memoria.

Gran influencia en la vida de los tres grupos ejercieron en el orden político los condes de Aranda y de Floridablanca, y el Marqués de Sonora; y en el terreno científico —por casi la total actuación de todas ellas— la mayor intervención fue la de Casimiro Gómez Ortega, director del Jardín Botánico de Madrid por más de treinta años, hasta su retiro en 1801.

Desde el primer tercio del siglo, un gran español comprende —con hondo dolor— el estado de atraso de su patria, y emprende una cruzada titánica para encaminarla por los senderos del progreso: Benito Jerónimo Feijóo (1695-1772) que en sus dos obras monumentales, el *Theatro Crítico Universal* (1726-1740) y las *Cartas Eruditas y Curiosas* (1742-1760) hace una aportación enciclopédica de enorme valor, y parece justificar lo que un viajero inglés contemporáneo⁴ afirma, de que hizo más para iluminar las mentes de sus compatriotas que todos los que lo precedieron.

Jovellanos —una de las figuras próceres de entonces— señala cómo, después del brillante siglo XVI, España retrocede aceleradamente, lo que justifica los esfuerzos suyos y de otros contemporáneos, para levantarla del marasmo en que se encuentra.⁵

Marañón,⁶ precisamente en la obra que dedica a analizar las aportaciones de Feijóo⁷ en el terreno de la biología, postula también ese atraso del siglo XVII y comienzos del XVIII, refiriéndose a lo cual dice: "Esta obscuridad de la vida intelectual era sobre todo densa en lo referente a las ciencias naturales, consideradas como cosas peligrosas e inútiles" (p. 31), destacando la obra que el gran reformador realizó en ese opresivo ambiente y, al mismo tiempo, dando realce también a "...los grandes políticos de los reinados de Fernando VI y de Carlos III, que acojados por este atraso, emprendieron su admirable obra de resurrección nacional" (p. 37).

Junto a la casi unanimidad de opiniones para ensalzar a Feijóo y su obra, no faltan quienes, como Menéndez Pelayo,⁸ trata de restar mérito a su cruzada y alcance a sus repercusiones, movido por prejuicios de sectarismo religioso, que lo conducen a negar también la decadencia intelectual en que se debatía España en el siglo precedente, y de la que un esforzado núcleo de pensadores progresistas trataban de sacarla.

Un estudio equilibrado y erudito⁹ sobre España en el siglo XVIII, que nadie que se interese por el tema puede dispensarse de leer, es la monumental obra de Sarrailh,¹⁰ que ofrece una completa visión panorámica, en la que destaca la arriesgada lucha de los reformadores españoles, que siguiendo el ejemplo de sus colegas de allende los Pirineos, trabajaban en un ambiente notoriamente hostil y peligroso: "Si d'Alembert y Diderot no podían ser claros, directos y audaces, mucho menos podían serlo los españoles cultos del siglo XVIII, pues el temor de la Inquisición era para ellos el principio de la sabiduría. Pero, grandes lectores y decididos admiradores de la *Enciclopedia*, de Voltaire, del *Mondain* en particular, ¿pensaban acaso de manera distinta que los franceses? No lo creemos. En primer lugar, para enriquecer a España, reclaman las técnicas científicas, únicas capaces de salvar de la miseria a sus artesanos y a sus labradores y de devolverle la prosperidad, preocupación esencial de Carlos III y de sus ministros y consejeros" (p. 186).

Parece pues evidente que después de ese siglo XVI del que Miranda¹¹ nos ha dado una breve pero excelente semblanza, y durante el cual Felipe II ". . .comisionó a su médico Francisco Hernández para embarcarse en lo que fue posiblemente la primera expedición botánica enviada por un gobierno",¹² el XVII ocupa un lugar muy pobre en la historia de España, y por ello no habría podido esperarse que durante él se produjera esfuerzo alguno para estudiar la naturaleza en las colonias americanas.

Cosa muy distintas sucedió con el renacimiento que significó la "Ilustración" que, entre otras cosas, forzosamente tendría que obligar a volver los ojos a las posesiones de ultramar, aunque sólo fuera para proporcionar materiales al trabajo de los sabios de la metrópoli o preciados objetos con qué enriquecer sus museos.

Pero seguramente, más aún para aprovechar mejor las riquezas de las mismas y apuntalar así la vacilante economía española, que a toda costa se pretendía vigorizar.

Al hablar de lo que el siglo XVIII —sobre todo su segunda mitad— significó en los terrenos científico y cultural de España, me he referido exclusivamente a la metrópoli sin analizar cómo repercutía esto en las colonias, ya que ello se verá más adelante al reseñar el desempeño de las tres expediciones, tema del presente trabajo.

A continuación, para terminar este acápite, se mencionan algunos de los más relevantes acontecimientos científicos en España —en el siglo XVIII— relacionados con el asunto que nos ocupa: 1711, se organiza la Biblioteca Nacional; 1732, se establece la Academia de Medicina; 1751, llega a Madrid el botánico Loeffling, discípulo de Linneo; 1755, publica Bowles su *Introducción a la historia natural y a la geografía física de España*,¹³ 1755, se establece el Jardín Botánico de Madrid; 1756, se funda el Jardín Botánico de Valencia; 1762, principia Quer la publicación de su *Flora Española*,¹⁴ 1767, publica Barnades los *Principios de Botánica*,¹⁵ 1776, se funda el Museo de Historia Natural de Madrid; 1785, publican Gómez Ortega y Palau el *Curso Elemental de Botánica*,¹⁶ comienza Cavanilles la publicación de sus *Icones et descriptiones plantarum*.¹⁷



Fig. 1. S. M. Carlos III; Fig. 2. Conde de Aranda; Fig. 3. Conde de Floridablanca; Fig. 4. Marqués de Sonora.

II. LOS LUGARES

El vasto territorio que cerró a Colón el camino en su proyectado viaje al país de las especias, y cuyo dominio tan “generosamente” otorgó a España la Bula de Alejandro VI, quedó originalmente dividido para su administración por la Corona Española en dos Virreinos, ¹⁸ instituidos antes que finalizara la primera mitad de siglo XVI: el de Nueva España (1527), que iba desde lo que ahora es la parte media de los Estados Unidos hasta el istmo de Panamá, y que despedían las Audiencias de Santo Domingo, México, Guatemala y Nueva Galicia; y del Perú con

las Audiencias de Lima, Panamá, y Santa Fe de Bogotá, Charcas, Chile y Buenos Aires. Pero el segundo de ellos se redujo en extensión al crearse definitivamente en 1740 el Virreinato de Nueva Granada ³/₄veintiún años antes de la llegada a Mutis a tierras americanas; y en el Río de la Plata en 1776, año anterior al nombramiento de Ruiz y de Pavón.

Debido a esta determinación en el siglo XVIII, las tres Reales Expediciones quedaron adscritas a distintos virreinos; Perú, Nueva Granada y Nueva España.

Las características ecológicas de las tres regiones son notoriamente distintas, como lo muestra el examen, bien sea superficial, de un mapa biogeográfico; pero desde el punto biológico, es evidente que las dos primeras ³/₄Perú y Nueva Granada³/₄ ambas totalmente incluidas dentro de lo que hoy denominamos Región Neotropical, presentan entre sí mayores semejanzas de flora y fauna, que las que tienen con lo que fue la Nueva España, en cuya parte sur se encuentra el límite septentrional de la Región Neotropical y el boreal de la Neártica.

Tanto Nueva España como Perú fueron centros de gran importancia en la vida colonial, y sus respectivas capitales ³/₄ México y Lima³/₄ focos culturales de significación. Nueva Granada ³/₄mucho más joven como entidad separada³/₄ no tuvo ya oportunidad de adquirir gran significado ³/₄propia y característica³/₄ en la vida colonial, pues antes de que llegara a ajustar medio siglo de existencia como Virreinato se produjo la independencia del territorio; su capital ³/₄Bogotá³/₄ fue sin embargo ciudad culta y progresista, digna de equipararse hasta cierto punto con México o Lima.

En las tres regiones habitaban ³/₄la llegada de los españoles³/₄ grupos aborígenes de avanzada cultura, que en más de un aspecto ejercieron marcado impacto en las normas de vida de la sociedad colonial. Y en los tres Virreinos funcionaba también ³/₄con características básicamente iguales³/₄ una complicada y lenta burocracia de múltiples engranajes, y muy limitada libertad de acción, pues hasta decisiones sobre asuntos de ínfima cuantía tenían que hacerse en España. Si la inaplazable urgencia del caso obligaba a tomar resoluciones inmediatas, las mismas en su mayoría, sólo tenían carácter provisional, en espera de la palabra última que se diría en Madrid, y que sumado al lento funcionamiento burocrático las lentísimas comunicaciones de la época, solía tardar muchos meses, y en ocasiones años, para llegar a su destino, planteando frecuentemente espinosos problemas de carácter retroactivo, que llegaban a constituir verdaderos nudos gordianos, que las manos de las autoridades virreinales no acertaban a deshacer.

Esta compleja ³/₄y costosa³/₄ burocracia a control remoto, respondía básicamente, según hace notar Ots y Capdequi¹⁹ a un sentimiento de desconfianza del Poder Real para sus agentes de ultramar, que en un momento dado pudieran sentir afanes de excesiva autonomía, si no es que de verdadera independencia. Ya veremos, al tratar de cada una de las expediciones, los continuos obstáculos que a su buena marcha puso esa todopoderosa burocracia.

El poderío del "Imperio" de Moctezuma, el carácter monumental de la ciudad de Tenochtitlán, su heroica defensa por Cuauhtémoc, y la innegable habilidad de Hernán Cortés en el campo de la publicidad para la resonancia a sus hazañas ³/₄de por sí extraordinarias³/₄, junto con la mayor cercanía a la metrópoli, haciendo que la atención se centrara principalmente en esta porción de los dominios españoles, por lo que en muchos aspectos,²⁰ fue en la nueva España donde se produjeron las primeras manifestaciones de la civilización mediterránea, traslapada a América; pues como dice Navarro: "La Nueva España, muy pronto después de su nacimiento, fue incorporada al grupo de naciones de cultura superior".²¹

La primera Audiencia en el Continente Americano ³/₄es decir, haciendo omisión de la insular de Santo Domingo, que al crearse el Virreinato de la Nueva España se le incorporó³/₄ fue la de México en 1527; el primer Virrey ³/₄Antonio de Mendoza³/₄ llega en 1535; el Imperial Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, para la educación superior de los indios, se funda en 1536; la primera imprenta comienza a funcionar en 1539; la universidad obtiene de Cédula de creación en 1551, y en 1553 inicia su vida académica con siete cátedras, entre las cuales se contaba la de "Artes", que engloba lo poco que de índole científica se enseñaba en las universidades medioevales, y para la que Alfonso de la Vera Cruz escribió ³/₄y se publicaron en México³/₄ nada menos que tres textos específicos que "forman un curso completo de artes, tal como entonces se señalaban",²² en 1557 Bartolomé de Medina, introduce en la técnica metalúrgica, el método llamado "de patio" para el beneficio de la plata, que no tardó mucho en usarse también en el Perú; en 1582 la Universidad inaugura su primera cátedra de medicina; y en 1591 Juan de Cárdenas,²³ nacido en la Península pero cuya formación intelectual es novohispánica, escribe —y se publica en México— su erudita obra sobre el Nuevo Mundo. No sigo más adelante, pues ello me alejaría del tema central de este trabajo, ya

que sólo intenté presentar una muestra fragmentaria de lo que en la Nueva España se había logrado —en los campos de la cultura y de la ciencia— antes de finalizar el siglo XVI.



Fig. 5. Plano de la ciudad de Lima.

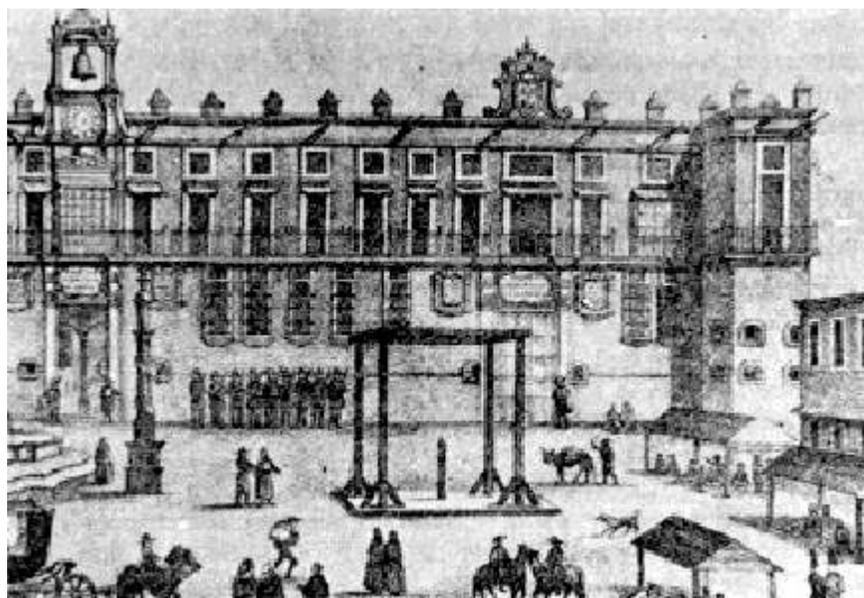


Fig. 6. El Palacio Virreinal de México en la época en que se instaló el Jardín Botánico.

Perú tiene también una brillante trayectoria,²⁴ y sigue muy de cerca a la Nueva España en su incorporación a la cultura europea. La Audiencia de Lima se funda en 1452, y el primer Virrey —don Blasco Núñez Vela— toma posesión al año siguiente; también se establecieron —en fecha exacta que desgraciadamente no puedo precisar— colegios para caciques;²⁵ la Universidad de San Marcos, recibe su Cédula el mismo año de 1551 que la de México —en realidad cuatro meses antes— pero no comienza en forma orgánica sus actividades sino muy posteriormente, en fechas que he visto señaladas en autores respetables como 1565 por algunos, y 1571 por otros; la primera imprenta —segunda en el Continente— pone en movimiento sus prensas en 1584.

El siglo XVII aunque parece perder vigor en ambos virreinos —lógico reflejo de la decadencia cultural de la metrópoli— tiene sin embargo en ellos algunos brillantes representantes en materia científica, y abundante literatura propia.

Es pues un ambiente de notorios antecedentes culturales en el que actúan las tres Reales Expediciones Botánicas, que envía la metrópoli en el último tercio del siglo XVIII. Y si es evidente que las tres contribuyeron de manera importante —aunque en forma distinta en cada lugar— al conocimiento de la naturaleza en los mismos y a su desarrollo cultural, no debe por ello subestimarse al grado de adelanto —relativo naturalmente, como era relativo el de España frente a otras naciones europeas— que encontraron los botánicos españoles en los dominios americanos, y que en mucho contribuyó a facilitar y hacer posible sus tareas.

III. LOS LÍDERES

Cada una de las tres expediciones —Perú, Nueva Granada y Nueva España— fue dirigida por persona especialmente designada con tal carácter, pero su posición dentro de la misma varió notablemente en cada caso. Como varían también —notoriamente— las condiciones personales de los sujetos seleccionados.

Cuando se habla de la Real Expedición al Virreinato del Perú, generalmente se menciona bajo los nombres de Ruiz y de Pavón, los dos botánicos que junto con dos dibujantes la integraban.²⁶ En realidad, la jefatura Ruiz, ya que fue designado "primer Botánico" por Real Orden dada en Aranjuez el 8 de abril de 1777,²⁷ al mismo tiempo que se extendía otra igual para designar a Pavón "segundo Botánico" sin que, aparte del nombre del empleo, se diferenciara sus actividades y atribuciones; siendo de notar que en la "Instrucción" que se expide a los "sujetos destinados por S.M. para pasar a la América Meridional", —sin que aparezcan nombres— se les menciona en plural, bajo un aparente pie de igualdad, como "nuestros Botánicos" o los "profesores españoles"; y en el "Partido y condiciones que como base para el 'viaje' de los botánicos y dibujantes que han de integrar la expedición... propone también don Casimiro Gómez Ortega..." y que lleva la nota "Resuelto P.V.M. en desp° de 25 de Nov. de 76" se menciona conjuntamente a Ruiz y a Pavón asignándoles como sueldo "mil pesos a cada uno de la moneda de Indias". Es posteriormente, en carta de 8 de abril de 1777 —que Gómez Ortega dirige a don José de Gálvez, a la sazón ministro de Estado y del Despacho Universal de las Indias —donde expresa— contestando una orden de dicho funcionario del 24 de marzo que "atendida la edad, el genio naturalmente ajuciado, y el mayor aprovechamiento en la Botánica de don Hypólito Ruiz, se podría declarar a este sujeto por primer botánico, nombrando por segundo a don Joseph Pavon".²⁸

El primer botánico, cuyo nombre completo era Hipólito Ruiz López,²⁹ nació en Belerondo, provincia de Burgos, el 8 de agosto de 1754, hijo de labradores, aunque con parientes nobles: los condes de Lerena. Enviado a Madrid a trabajar en la casa de su tío materno don Manuel López —boticario radicado en la Corte— aprendió la profesión aunque sin alcanzar el título de farmacéutico, que sólo obtuvo en febrero de 1790, después de regresar del Perú.³⁰ Al mismo tiempo que practicaba la farmacia estudiaba otras disciplinas, y en 1772 se ligó en el Jardín Botánico —por aquel entonces en el Soto de Migas Calientes— con Casimiro Gómez Ortega y Antonio Palau, primero y segundo catedráticos de Botánica. Ahí adquirió sus conocimientos de la ciencia de las plantas, que sin embargo no parecen haber sido muy profundos antes de su viaje a América.³¹ Pero quizá lo más importante para su carrera fue el afecto que le profesó Gómez Ortega, y que más tarde se convirtió en parentesco político, al casar con su sobrina doña Remigia Gómez Martín.

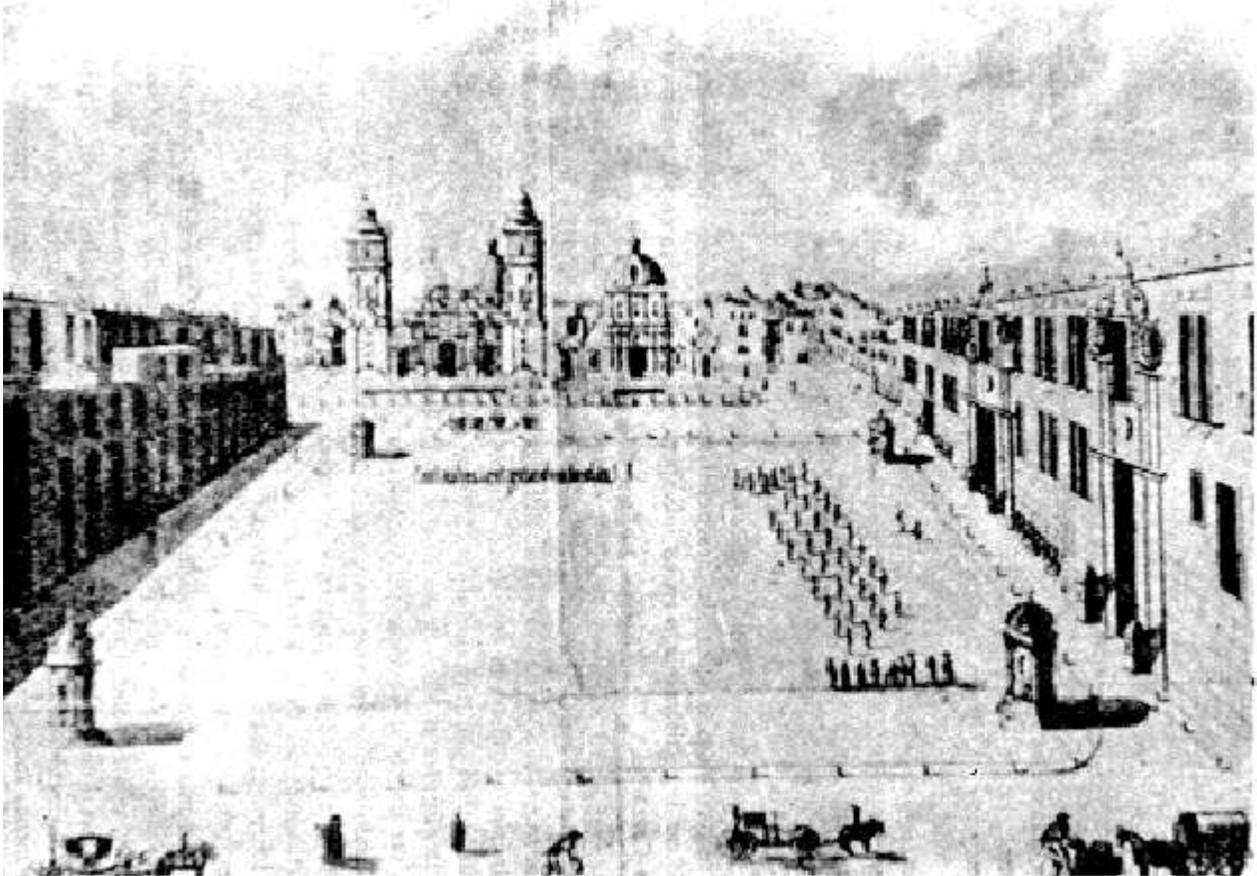


Fig. 7. Plaza Mayor de México.

Su figura es conocida por el retrato que se conserva en el Jardín Botánico de Madrid, que corresponde a sus mocedades,³² y también existe un busto que le fue erigido en su pueblo natal en ocasión del bicentenario de su nacimiento. Steele³³ cita la descripción que el hijo de Ruiz hace del aspecto y carácter de su padre como "de estatura media, notoriamente corpulento pero bien proporcionado. Su color era más bien moreno, sus facciones regulares, su cabello y ojos negros, sus cejas pobladas, su fisonomía grave, y su fez marcada con la serenidad inseparable de un hombre de recto carácter... su temperamento franco y generoso, pero calmado y circunspecto... Era prudente, laborioso, frugal, y muy celoso de la gloria de la nación". La descripción física parece ajustarse bastante bien a lo que vemos en su retrato, pero los atributos de "serenidad" y temperamento "calmado y circunspecto" no parecen corresponder mucho con los audaces juicios que hace de los peruanos, donde después de poner de manifiesto que nada bueno puede esperarse del indio "lúbrico y ardiente", "propenso al engaño, y la cobardía y a la superstición más que a la religión"; ni del negro que "se inclina a ser ladrón, soberbio e interesado"; ni del mulato "que hace gala hasta de su disolución", concluye que "el español que nace en este país es digno de lástima; porque tiene desde aquel punto una cierta propensión a ser liviano, altivo, cobarde, doble, infiel, rapaz".³⁴ Ni tampoco se manifiestan en sus continuos choques con otros miembros de la expedición a los que suele calificar despectivamente, o en las intemperancias que campean en sus polémicas con Cavanilles.

Al retornar a España en 1788, aunque el ambiente no es tan favorable como cuando partió al Perú, pues en ese año muere Carlos III y lo substituye el inepto Carlos IV, trabaja Ruiz infatigablemente para poner en orden sus materiales, continuar la descripción y dibujo de los mismos, y lograr la publicación correspondiente, que al fin consigue en 1792, en que sale a luz el primer aporte. Es pues el único, de los líderes de las tres expediciones que logra alcanzar ver impresos —aunque sea parcialmente— el fruto de sus trabajos. Sigue luchando infatigablemente —en medio de las adversas condiciones reinantes— hasta que en 1816 lo sorprende la muerte a los 62 años. Esa

fecha marca prácticamente el fin del trabajo activo de la expedición, pues aunque Pavón lo sobrevive más de cinco lustros, y oficialmente continúa encargado de la tarea, casi nada se adelanta.



Fig. 8. Hipólito Ruiz.



Fig. 9. José Celestino Mutis.

Además de sus obras netamente botánicas, escribió también la interesante "Relación" de su viaje, con respecto a la cual opina Jaramillo Arango: "Como escritor, don Hipólito hace para a cualquiera de los famosos cronistas que, en relaciones inmortales, nos legaron la apoteosis de los grandes hechos correlativos al descubrimiento y conquista de América. ..." ³⁵ Desgraciadamente, corrió con menos suerte en esta producción literaria que en la botánica, pues permaneció inédita hasta 1931, ³⁶ aunque ahora cuenta ya con una segunda edición ³⁷ y una traducción al inglés. ³⁸

* * *

El líder de la segunda Real Expedición —la del Nuevo Reino de Granada— es, sin disputa, la figura más destacada de los tres y su influencia en la vida cultural de Colombia, directa y a través de sus discípulos, imponderable: José Celestino Mutis es tan señera figura.

El más brillante de sus discípulos —Caldas —llamado por Batemán "nuestro sabio por antonomasia", ³⁹ escribía refiriéndose a su maestro: "El año de 1760 desembarcó en Cartagena, año para siempre memorable en los fastos de nuestros conocimientos y año en que comenzaron a reinar las ciencias útiles sobre nuestro horizonte". ⁴⁰

Mutis nació en Cádiz el 6 de abril de 1732. Obtuvo el bachillerato en filosofía en el Colegio Mayor de Santa María de Jesús, en Sevilla en 1753; en 1775 Bachiller en Medicina, también en Sevilla; y después de practicar su profesión en Cádiz por dos años en junio de 1757 el Tribunal del Real Protomedicato le otorgó en Madrid el título de médico, ⁴¹ habiéndosele designado inmediatamente auxiliar de la cátedra de Anatomía, a cargo del profesor Araujo.

De 1757 a 1759, concurre también al Real Jardín Botánico de Madrid —entonces en el Soto de Migas

Calientes— donde José Quer, director y primer catedrático, había iniciado la enseñanza de la botánica en el primero de los años citados;⁴² adquiere también conocimientos en matemáticas, astronomía y geografía.

Contaba pues con un amplio bagaje intelectual, y vivía dedicado al ejercicio de su profesión, cuando en 1760, al ser nombrado Virrey de Nueva Granada, don Pedro Messia de la Zerda y Cárcamo, marqués de la Vega de Armijo, lo invitó para que lo acompañara en calidad de médico; carácter con el que embarcó a su lado el 7 de septiembre, para llegar a costas de Colombia—donde pasaría el resto de su vida— el 31 de octubre de 1760.

Una primera explicación de por qué la influencia de Mutis en la cultura colombiana, fue mucho mayor que la que Ruiz ejerció en Perú o Sessé en México —aparte de lo que pueda haber significado más personalidad y talento ingénitos del gaditano, difíciles de parangonar— y haciendo a un lado otras consideraciones que posteriormente irán apareciendo, podría basarse en dos claras razones: 1) porque su preparación académica era indudablemente mayor que la de aquellos al llegar a América;⁴³ y 2) porque mientras; Ruiz sólo pasa diez años en Perú, y Sessé a lo más diez y siete, Mutis —que llega a los veintiocho de su edad— permanece largos cuarenta y ocho en Nueva Granada, donde muere en 1808.

Desde que desembarcó en Cartagena, el estudio de las plantas desconocidas de esas regiones le atrae profundamente, y hubiera deseado ocuparse de ello mejor que de otros menesteres, que constituían su obligación.⁴⁴

La vida de Mutis tiene aspectos polifacéticos: de su llegada hasta 1766, en Santa Fe como médico del Virrey y protomédico, con jugosas entradas, lo mismo que de 1770 a 1777, primero como médico de Messia de la Zerda hasta su partida en 1772, y luego en su práctica privada. También en esas épocas de Santa Fe, ocupa la cátedra de matemáticas en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, con novedosas orientaciones, pues explica Newton y Copérnico, lo que le vale que en 1772 los monjes dominicos lo denuncien ante la Inquisición, incidente del que salió incólume gracias al apoyo del Virrey don Manuel Guirior. En ese mismo año se ordena sacerdote.

Hay dos períodos en que decide dedicarse a la minería en busca de fortuna. El primero, de 1766 a 1770, en la mina de San Antonio en la Montuosa Baja, que se termina cuando el Virrey —después de ofrecerle la gubernatura de Girón, que no acepta— lo llama a Santa Fe.

La segunda etapa de minero, transcurre en las minas de Nuestra Señora del Rosario del Cerro del Sapo; comienza en 1777 y dura hasta 1783, cuando logra que se dé vida a la por tantos años anhelada Expedición Botánica. Durante su permanencia en El Sapo estalla —en 1781— la revolución de los comuneros, en la que intervino como mediador el arzobispo de Santa Fe don Antonio Caballero y Góngora, con el que Mutis colaboró en cierta forma, iniciándose así una amistad que, cuando en 1783 el Prelado fue designado Virrey, lo impulsó a lograr la real aprobación para los tan acariciados proyectos de Mutis, al que también escogió por confesor.

Durante esos largos años, Mutis trabajó intensamente como médico, como profesor de matemáticas, como minero, pero, sobre todo como estudioso de la naturaleza de Colombia, especialmente de su flora, tarea a la que consagraba cuanto tiempo y recursos tenía a su alcance. De ese modo, con el correr del tiempo fue reuniendo valiosas colecciones, inestimables datos y profundos conocimientos, lo que hacía que al iniciarse la década de 1780 —cuando frisaba en los cincuenta años— se le conociera ampliamente en todo el virreinato, considerándolo una de sus más destacadas personalidades intelectuales.

Prácticamente desde su llegada a América —y quizá ya tuviera eso en mente cuando aceptó la propuesta de Messia de la Zerda— pensó Mutis en la conveniencia de emprender metódicamente el estudio de la naturaleza colombiana. Para lograr el indispensable apoyo, redactó en Cartagena en mayo de 1763 —y repitió en Santa Fe en junio del año siguiente— una "representación al Rey, que envió a la Corte madrileña a través del Virrey. . . para que durmieran el sueño de los justos por largos cuatro lustros. En ellas expresa claramente cuáles son sus calificaciones para encargarse de tal tarea; lo que deberá hacerse para llevar a buen término el proyecto que propone, lo que ya privadamente y a sus expensas está haciendo; para terminar —como era de rigor— aludiendo a lo que dicha empresa puede contribuir para la gloria de España y de su Rey, y lamentándose que otros países estén robándoles primicias que no les corresponden.⁴⁵

Pero los años transcurrieron, uno tras otro, sin que la Corona respondiera. Se necesitó que el arzobispo Caballero y Góngora fuese promovido a Virrey para que, apenas nueve meses, después, enviara el 31 de marzo de 1783, un extenso Memorial al ministro don José de Gálvez, recordando las "representaciones" de Mutis de veinte años atrás, resaltando la eminentísima personalidad del gaditano y sus tareas botánicas e indicando que,

precisamente en esos momentos se hallaba trabajando con "sus dos adjuntos botánicos y discípulos, el doctor don Eloy Valenzuela y el doctor Bruno Landete y su adjunto geógrafo don José Gamblor". Hacía notar, además, que la inminente llegada a América de unos botánicos alemanes autorizados por la metrópoli, podría robar a España primicias que legítimamente le correspondían y en consecuencia urgía se aprobara el proyecto. Pero no conforme con ello y dando muestras de decisión y firme carácter, comunica: "He dispuesto provisionalmente que, mientras su Majestad se digna resolver sobre punto tan importante se dedique enteramente {Mutis} a la perfección de su obra"; por lo que, sin más espera, lo despacha junto con sus compañeros a la Mesa de Juan Díaz a realizar herborizaciones. Afortunadamente para la permanencia de la empresa la moción tiene éxito y el marqués de Sonora puede hacer la anotación marginal: "Aprueba S.M. todo lo dispuesto provisionalmente por el arzobispo y cuanto propone este sabio y digno Prelado. Ordena se les manden las instrucciones dadas a los del Perú". El 1° de noviembre del mismo año, el Rey firma la orden que aprueba oficialmente la empresa y nombra a Mutis "primer botánico y astrónomo de la citada expedición".

La dicha expedición trabajó —hasta la muerte de Mutis veinticinco años más tarde— primero en la Mesa de Juan Díaz, luego en Mariquita y finalmente en Santa Fe; y de las tres que laboraron en el continente, fue la de más larga duración y la que contó con mayores elementos, muy especialmente en lo que hace al selecto y crecido número de pintores.

La obra magna de Mutis, los materiales descriptivos y pictóricos de la "Flora de Nueva Granada", quedaron inéditos no sólo durante la vida del sabio, sino por siglo y medio más. Sus publicaciones botánicas fueron bastante escasas, pues parecen reducirse a: "Noticia de varios bálsamos o aceites que se recogen en las provincias de las Indias", *Memorial Literario*, Madrid, 1785; *Instrucciones formadas por un facultativo relativa a las especies y virtudes de la quina*. Cádiz, 1792; "El Arcano de la quina, o discurso de la parte médica de la Quinología de Bogotá", *Papel Periódico de Santa Fe*. Santa Fe, 1793-94; y "Cariocar amygdaliferum Mutis. Cariocar almendrón", en el tomo IV de los *Icones et descriptiones plantarum de Cavanilles*, Madrid 1797".

Como muestra de sus intereses enciclopédicos —tan característicos de la época— y de sus amplísimos conocimientos, quedaron diversos manuscritos —alguno por lo menos recientemente publicado— que tratan del "Plan para la enseñanza de las matemáticas en el Colegio del Rosario", 1787, "Plan para los estudios de medicina en el Colegio Real Mayor y del Real Patronato de N. S. del Rosario", 1801, con un proyecto para establecer un laboratorio de química; y el "Informe sobre el estado médico y sanitario del Nuevo Reino de Granada", 1802.

Pero si al morir el 11 de septiembre de 1808, don José Celestino se llevaba a la tumba la amargura de dejar inéditos los materiales valiosos de su "Flora", no por ello su personalidad había quedado menos firmemente asentada en el mundo intelectual, pues desde siete años antes Humboldt escribía a su hermano Guillermo, que la causa de haber desviado su itinerario era "El deseo ardiente de ver al gran botánico José Celestino Mutis, amigo de Linneo, que vive hoy en Santa Fe de Bogotá"; y cuando en 1805 publica su *Essai sur la Géographie des Plantes* se lo dedica elogiosamente mencionando sus contribuciones, e inserta en la portada la efigie del gaditano.

No exagera pues Alcántara al decir que "Para nosotros la personalidad extraordinaria de Mutis sintetiza los valores del despotismo ilustrado español triunfantes en el virreinato de Nueva Granada. ¡Es una de las grandes figuras españolas en América!"⁴⁶

El estudio de su destacada personalidad ha motivado una abundantísima literatura,⁴⁷ lo que no es de extrañar pues, además de sus méritos innegables, existen numerosas fuentes de información ya que, como indica Pérez Arbelaez "No hay en la historia de Colombia un personaje al que podamos conocer día a día, en sus adjuntos y en sus pensamientos, como a Mutis, y eso por sus diarios, por sus registros botánicos, por su copiosa correspondencia, por su sinceridad"⁴⁸

* * *

Martín de Sessé y Lacasta, promotor y líder de la expedición mexicana, es el menos conocido de los tres dirigentes, y ni siquiera existe —o al menos no sé que exista— un retrato suyo, como tampoco se conocen la fecha y sitio exactos de su nacimiento, pues sólo se menciona que era oriundo de la provincia de Aragón.

Estudió en la Universidad de Zaragoza, donde obtuvo el grado de licenciado en medicina, y en 1775 y 1776 practicaba su profesión con el doctor Antonio Flamenco, médico madrileño.⁴⁹ Estuvo después como médico de observación en el ejército que bloqueaba Gibraltar y pasó luego al de operaciones en América, que mandaba don Victorio de Navia y posteriormente don Bernardo de Gálvez; terminada la campaña se radicó en La Habana,

ejerciendo con éxito su profesión. Vino luego a México donde —después de incorporarse a la Universidad— también practicó la medicina; haciendo nuevo viaje a Cuba “donde la atención de crecidos caudales, que con demasiada confianza dejé aquí al cuidado de un apoderado, me hizo venir en dilig^a a su recobro”,⁵⁰ para regresar de nuevo a México y ocuparse de su proyecto para organizar la expedición. Y en la Nueva España permanece hasta su regreso a la Península en 1803, con excepción del periodo de 1795 a 1798 en que, en compañía de Senseve, estuvo en Cuba y Puerto Rico estudiando su flora.⁵¹

El éxito alcanzado por Sessé en el ejercicio de su profesión, autoriza a considerarlo como médico brillante; y los esfuerzos que hizo, las luchas que tuvo que sostener y las aportaciones económicas que realizó —primero para lograr el establecimiento de la expedición y luego el éxito de sus tareas— lo muestran como un apasionado del estudio de la naturaleza.

Sin embargo, es evidente que inicialmente no tenía amplia preparación botánica, lo que sinceramente reconocía, pues en la representación que el 12 de agosto de 1785 envió al Virrey Conde de Gálvez, ofreciéndose a viajar para continuar la obra de Hernández y sugiriendo también que se organizara formalmente la enseñanza de la botánica en la Nueva España, claramente se excluye de la posibilidad de asumir tal responsabilidad pues propone que para regentear la cátedra se envíe de la metrópoli “una persona bien instruida y de la aprobación de don Casimiro Gómez Ortega”,⁵² a quien con encomiable franqueza y sincera modestia, dice el 26 de julio de 1785: “Debo hacer a Vm. con tpo. esta sincera confesión por q.^e con ingenuidad no paso de un mediano discípulo de la Universidad de Zaragoza donde la botánica cuando no se juzgue extraña a la medicina tampoco se reputa necesaria, pues no se enseña; y pudiera Vm. llevado del afecto que respira su carta considerarme más útil y tal vez colocarme en lugar q.^e después del vochorno que fuera p.^a mí no poderlo llenar, se frustrara el fin poniendo un mal cimiento en obra q.^e los necesita tan sólidos”.⁵³

Gómez Ortega, sin dejar de reconocer tales limitaciones, aprueba se le nombre director de la empresa, pues “tenía sobresalientes y verídicas noticias de la actividad, talento y aplicación del doctor Martín quien no dudava adquiriría los conocimientos que le faltan en la botánica”.⁵⁴ Y el propio Sessé, en carta dirigida al director del Real Jardín Botánico de Madrid el 1° de junio de 1786,⁵⁵ le dice irónicamente, en relación con las dificultades que le estaban causando “los Sres. Protomédicos a quienes venero como buenos médicos, pero tan ajenos como yo a la botánica”.

En la misiva que de La Habana dirigió a Gómez Ortega el 30 de enero de 1785,⁵⁶ vemos que desde su estancia en Madrid en los años de 1775 y 1776, ya se interesaba por la botánica y deseaba ponerse en contacto con el eminente profesor, a quien dice: “tube el honor de visitar repetidas veces la casa de Vm. con el sentimiento de no poderle tratar a causa de hallarse comisionado en las cortes de Europa”. Insiste en su afán de que se establezca una cátedra de botánica, para lo que le suplica que “con anticipación tienda Vm. la vista sobre sus adelantados Discípulos para anotar el más idóneo al desempeño de este Ministerio”; y dando mayores muestras de su empeño, ofrece que al escogido le pondrá “desde el día de su llegada una completa Botica dentro de Palacio, de cuyo producto le daré la mitad, siendo de mi cuenta todos los menoscabos”. Para que el designado “desde allí benga surtido de libros, instrumentos, drogas, semillas, embases, etc.” pone a disposición de Gómez Ortega seis mil pesos que tiene depositados en Cádiz con don Francisco Borda. Y nueve meses después, cuando el proyecto parece en vías de realizarse, gracias al apoyo del director del Jardín de Madrid, le vuelve a ofrecer cuatro mil quinientos pesos que con Borda tiene en Cádiz y tres mil cuatrocientos más, producto de azúcares remitidos de La Habana, para que “haga venir una colección de libros selectos y modernos en las tres facultades”.⁵⁷

Del examen de lo que antecede, tres cosas resultan evidentes: primero, que la idea original de la expedición —concebida en forma más modesta— fue única y exclusivamente de Sessé, como había sido de Mutis la referente a Nueva Granada originadas ambas bajo el influjo americano; segundo, que luchó tenazmente para el logro de su propósito sin ningún interés de lucro personal y, por el contrario, dispuesto siempre a cooperar de su peculio cuando fue menester; y tercero, que con toda sinceridad reconocía sus limitaciones en el campo de la botánica, lo que no impidió que desempeñara decorosa y satisfactoriamente sus delicadas funciones.

El contacto que tenía con el conde De Gálvez, y el afecto que supo despertar en él cuando estuvo a sus órdenes en el ejército, fueron de capital importancia para dar impulso inicial a su proyecto, sometido a consideración del Virrey el 12 de agosto de 1785, pues por su mediación logró que el Rey lo aprobara, comunicándolo así al propio Gálvez en Real Orden de 27 de octubre de 1786, la que casi seguramente —dado lo lento de las comunicaciones y como parece demostrarlo el hecho de que se reiteró a su sucesor— no llegó a

manos de don Bernardo quien, por motivos de salud, abandono el gobierno de la Nueva España el 30 de noviembre de dicho año.

No sé que se haya localizado —en México o España— la Real Orden acabada de mencionar, pero sus términos se conocen por la referencia que de ella se hace en nota dirigida al Virrey Haro y Peralta el 13 de marzo de 1787⁵⁸ en la que, entre otras cosas, hay constancia de la paternidad original y única de la idea motriz al referirse a "la propuesta que dirigió y recomendó {el Virrey Galvez} echa por el doctor don Martín de Sessé".

Sin embargo —por razones que ignoro— no debe haberse considerado suficiente la disposición de 20 de octubre de 1786, pues con fecha 20 de marzo de 1787, expidió el Rey otra Real Cédula⁵⁹—con amplios detalles de organización y propósitos de la empresa— a la cual debe considerarse como verdadero punto de partida de la expedición. En ella —entre otras cosas— S. M. expresa que "hallándome informado de las buenas circunstancias, y suficiencia en su profesión e inteligencia en los dialectos de la lengua Mexicana, celo y actividad del doctor don Martín Sessé, q.e. exerce con distinguidos créditos su facultad en México ha venido en confiarle la dirección del Nuevo Jardín Botánico de aquella Cap.1 y la de la expedición Facultativa p.a el Reyno de Nueva España".

De los cuatro "facultativos" que en la nota del 13 de marzo de 1787 se mencionan para integrar el grupo que dirigiría Sessé, sólo uno (Senseve) se encontraba en México, otro (Castillo) habría de venir de Puerto Rico, y los dos restante (Cervantes y Martínez) partirían de España. Como Sessé estaba impaciente por comenzar sus tareas y los trámites en la Metrópoli eran engorrosos y dilatados, adelantó de su peculio lo necesario para que Cervantes y Martínez —junto con un sobrino suyo ajeno a la expedición— violentaran su viaje a Nueva España, donde parece arribaron en octubre de 1787.⁶⁰

Desde los comienzos de la empresa, Sessé se entregó con ardor al trabajo, tanto para lograr el pronto establecimiento del Jardín Botánico y de la correspondiente cátedra —a cargo de Cervantes— como para organizar las necesarias excursiones que permitieran coleccionar los materiales indispensables, cuidando luego que los mismos se prepararan, estudiaran y dibujaran adecuadamente.

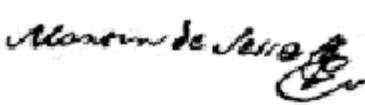
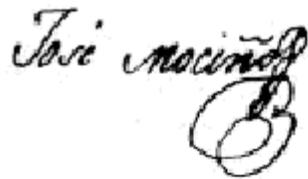
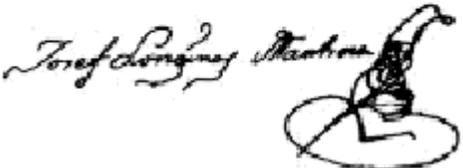
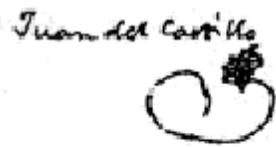
	
	
	
	

Fig. 10. Firmas de los integrantes de la Real Expedición a Nueva España.

Sus relaciones personales con Cervantes y Castillo —a quienes estimaba científicamente capaces— parecen haber sido siempre cordiales, como lo fueron también con los pintores de la expedición, La Cerda y Echeverría. No tenía muy buena opinión de la capacidad de Senseve —aunque lo consideraba honrado y de buena fe— quien continuamente le creaba problemas más o menos serios, perpetuamente preocupado en defender sus intereses económicos que solía jugar amenazados; sin embargo no parece haberse distanciado de él, aunque momentáneamente chocaron cuando Sessé —basado en la poca productividad de Senseve— pretendió mermar su salario para pagar con él al brillante Mociño, que a toda costa deseaba incorporar al grupo.

Cuando Mociño se unió a la expedición y el arbitrio ideado por el director para compensarlo con los viáticos de Senseve fracasó, Sessé ofreció cubrir de su peculio el correspondiente salario, lo que por circunstancias que más adelante se mencionan no fue necesario hacer. Desde entonces, una sincera amistad personal y estrecha comunión científica se estableció entre ambos botánicos. Cuando juntos regresaron a España y Mociño atravesó difíciles circunstancias el peninsular le brindó la más generosa protección, teniéndolo alojado en su propia casa hasta la muerte del segundo en 1809.

Pero hubo un miembro de la expedición que le causó múltiples dolores de cabeza y con el que Sessé —a pesar de su carácter que parece haber sido sereno y moderado— no pudo nunca entenderse: el "Naturalista" don José Longinos Martínez, de quien más adelante me ocuparé específicamente. Como su nombramiento era de "Naturalista" —lo que en los términos de entonces; equivalía a zoólogo— se consideraba ajeno a la jurisdicción de Sessé, que opinaba debía ejercer solamente sobre los botánicos, pues él trabajaba en un "ramo" independiente en el que era su propio jefe. Además, continuamente señalaba la falta de conocimientos científicos del director al que sólo concedía autoridad administrativa y, aun en este caso, insistiendo en que las resoluciones no debía tomarlas por sí mismo, sino someterlas a votación de todos los integrantes de la expedición.⁶¹

Es muy difícil juzgar, a casi dos siglos de distancia y con los datos disponibles, a quién de los dos asistió la razón en su prolongada y a veces agria controversia. Es indudable que la preparación científica del director en materia de historia natural era deficiente al iniciarse la empresa —y ello no es necesario que lo recalque Martínez pues ya hemos visto que el mismo Sessé lo admitía—, pero hay que pensar que dado su entusiasmo por estos estudios, su contacto con botánicos de la talla de Cervantes y el trabajo que realizó desde 1788, mucho debe haber superado las limitaciones que al principio tenía.

Por otra parte, la forma en que logró hacer triunfar su idea, el modo hábil con que sorteó los múltiples obstáculos que más de una vez parecían cerrarle definitivamente el camino, la manera en que organizó los trabajos del grupo, la generosidad repetida de que dio muestras para ayudar a la empresa y a sus integrantes, y las cordiales relaciones que mantuvo con ellos —exceptuando a Martínez— parece justificar el acierto que se tuvo al designarlo director de la empresa que él mismo había ideado y logrado convertir en realidad.

Desde 1788 en que comienzan formalmente los trabajos, hasta 1803 en que se embarca para España, viaja ampliamente, ya sea solo o en compañía de otros colegas, por diversas regiones del virreinato, y de 1795 a 1798, junto con Senseve, explora también Cuba y Puerto Rico estudiando su flora.

Cuando llega el momento de regresar a España, insiste —con éxito— en que Mociño, a pesar de que formalmente no tendría derecho a ello por no haber venido de la metrópoli, lo acompañe, diciendo: "No cuento con otro que sea capaz de auxiliarme en la edición de las diferentes obras que han sido objeto de nuestra vastísima comisión".⁶² Y junto con el Botánico de Temascaltepec lucha vigorosamente para lograr tal edición.

Pero las circunstancias en la Península son difíciles y confusas —por razones nacionales e internacionales— y sus gestiones fracasan, muriendo sin que salgan a luz ninguna de las producciones que contienen los estudios americanos.

Sólo casi cien años después —a fines del siglo— se publicarán en México —desgraciadamente sin ilustraciones— las dos únicas obras que han quedado como fruto de las tareas de aquellos distinguidos botánicos.⁶³

Tales obras se publicaron bajo los nombres conjuntos de Sessé y de Mociño, sin que pueda discernirse lo que

en su redacción corresponde a cada uno de ellos ni tampoco —con notoria injusticia— las aportaciones que indudablemente deben haber hecho otros miembros del grupo, entre ellos Castillo y, muy especialmente el brillante Cervantes.

IV. LAS EMPRESAS

Producto del impulso que la ciencia recibió en España bajo el reinado progresista de Carlos III, fueron las tres expediciones facultativas que, en el último tercio del siglo XVIII, se enviaron a los dominios americanos.

El objetivo fundamental que a las tres se fijó fue prácticamente el mismo, así como la manera de lograrlo.⁶⁴ Sus fechas de iniciación (1778, 1783 Y 1787) están comprendidas en la misma década, y en todas interviene —de un modo u otro— don Casimiro Gómez Ortega que, como director y primer catedrático del Jardín Botánico de Madrid, ejercía autoridad incontrovertible en los medios científicos.

Pero la génesis, integración y desarrollo de las tres empresas es totalmente diferente. Por ello resulta interesante hacer su estudio comparativo, de lo que el presente trabajo debe considerarse sólo modesto paso inicial, ya que quedan aun muchos puntos por aclarar; y el tratamiento completo de tan apasionante tema requiere espacio muchas veces mayor que el que aquí puedo dedicarle.

* * *

El origen de la primera expedición —la peruana— fue circunstancia. La corte francesa deseaba se continuaran los estudios que José de Jussieu había iniciado cuando acompañó a La Condamine en su viaje a Sudamérica, y por ello solicitó al gobierno de Madrid autorización para que un botánico galo —José Dombey— pudiese herborizar en Perú. Como era de esperarse dadas las cordiales relaciones de ambas ramas de los Borbones, y el clima de renacimiento intelectual que privaba en España, se vio con simpatía la idea de una expedición botánica al virreinato de los Andes; pero no se quiso que los frutos de la misma fueran exclusiva —ni aun principalmente— franceses: para evitarlo se formó un grupo de dos botánicos y dos dibujantes hispanos, al que debería incorporarse Dombey, Gómez Ortega tuvo papel preponderante en la organización de la empresa, y el desarrollo de sus actividades.

Los principios de la expedición granadina fueron totalmente distintos. Cuando José Celestino Mutis llegó a playas del Nuevo Mundo como médico del Virrey Messia de la Zerda, ya traía consigo un caudal de conocimientos botánicos que le permitieron apreciar la riqueza de la flora americana, y lo incitaron en 1763 —y luego en 1764— a esbozar un proyecto de la empresa; desde entonces, por su propia cuenta, pues no hubo respuesta alguna a la proposición, comenzó a estudiar la naturaleza de su nueva patria. Había pues largos antecedentes cuando veinte años después —en 1783— gracias a la intervención del Virrey Caballero y Góngora, se logró que el monarca diera vida a la expedición tanto tiempo anhelada por Mutis. El origen de la empresa fue exclusivo de don José Celestino, y la intervención de Gómez Ortega muy secundaria.⁶⁵

La tercera expedición —de Nueva España— también se originó en América, pues fue en este continente donde Sessé concibió la idea, le dio forma, y logró verla convertida en realidad. Tampoco, pues, puede decirse —como más de una vez se ha hecho erróneamente— que fuese obra de Gómez Ortega; aunque sí es cierto que sin su aprobación —y en cierto modo apoyo— que Sessé buscó empeñosamente, la empresa no se hubiera realizado.

Veamos cómo se integró y laboró cada una de las tres Reales Expediciones que Carlos III mandó a sus dominios de ultramar, en la última década de su reinado.

* * *

La historia de la expedición del Perú es la más fácil de reconstruir, pues su origen es perfectamente claro; Ruiz escribió un detallado "Diario" de sus andanzas en tierras andinas editado dos veces con valiosas adiciones y aclaraciones; las polémicas con Dombey contribuyeron nuevos materiales; y hace sólo cuatro años apareció un erudito y documentado libro dedicado a reseñar la empresa.⁶⁶

En 1776 la Academia de Ciencias de Francia, por conducto de Fernando de Magallón, antiguo secretario de la embajada de España en París, solicitó se permitiera pasar al Perú a un botánico galo —José Dombey— lo que se concedió, pero advirtiendo que lo acompañarían dos profesores españoles, y que debería dejar en España duplicados de todas sus colectas, dibujos y observaciones.⁶⁷

Desde un principio Gómez Ortega, cuya opinión se había solicitado, tomó a su cargo seleccionar los dos

botánicos —sugiriendo a cuál de ellos debía corresponder la jefatura— e indicó la manera como se podían obtener los dos dibujantes que completarían el grupo. También redactó para unos y otros detalladísimas instrucciones, así como las que deberían normar las actividades del francés,⁶⁸ en las que se toman precauciones para evitar pudiese realizar labores de espionaje, así como para asegurar que cumpliera con los requisitos que se le fijaban, tendientes a garantizar la primacía de España en el uso de los materiales y la publicación de los resultados.

Es evidente que el director del Jardín Botánico aceptaba que los dos botánicos españoles —Ruiz y Pavón— no tenían capacidad ni conocimientos científicos equivalentes a los de su colega de allende los Pirineos, por lo que una y otra vez insiste en que lo consulten y aprovechen sus luces.

Por fin, la expedición quedó integrada por Hipólito Ruiz, como primer botánico; José Pavón, como segundo botánico; José Brunete, primer dibujante; e Isidro Gálvez, segundo dibujante. Se fijaba a los cuatro un salario anual de mil pesos moneda de Indias, más mil adicionales que percibirían durante el tiempo en que realizaran sus excursiones. Por lo que hace a Dombey, también se le extendió nombramiento, aunque expresando que su salario de mil doscientos pesos anuales era "con calidad de reintegro de la corte de Francia".⁶⁹

Los propósitos de la expedición se expresan claramente en el nombramiento del primer botánico, y se repiten en los demás: "Por cuanto conviene a mi servicio y bien de mis vasallos el examen y conocimiento methodico de las producciones Naturales de mis Dominios de América, no sólo para promover los progresos de las ciencias Phisicas, sino también para desterrar las dudas, y adulteraciones, que ahí en la Medicina, Pintura y otras Artes importantes, y para aumentar el Comercio, y que se formen Herbarios, y Colecciones de productos Naturales, describiendo y delineando las Plantas que se encuentren en aquellos mis fértiles Dominios para enriquecer mi Gavinete de Historia Natural y Jardín Botánico de la Corte. ..".⁷⁰

Se fijó un término de cuatro años para la empresa. Pero por prórrogas posteriores se extendió hasta durar casi exactamente diez años, pues el 7 de abril de 1778 llegaron al puerto del Callao, y salieron del mismo con rumbo a Cádiz el 31 de marzo de 1788. Durante ese tiempo exploraron diversas regiones de Perú y Chile, colectando innumerables plantas, y acumulando centenares de dibujos y descripciones de las mismas.

Dombey no permaneció todo ese tiempo en América, pues el 22 de febrero de 1785 había ya regresado a Cádiz.

Del "primer Botánico" ya me ocupé ampliamente en el acápite destinado a los líderes de las expediciones. Digamos ahora algo de sus acompañantes.

El "segundo Botánico", don José Pavón, nació en Casatejada, de la Provincia de Cáceres, el 22 de abril de 1754 y murió en Madrid en 1840, a los 86 años. A los once fue enviado a la corte con su tío paterno José, segundo farmacéutico del Rey; ingresó al Colegio de Santo Tomás donde estudió lógica, física, ética y metafísica; y luego cursó matemáticas, geografía, mineralogía, física experimental, química, italiano, francés, botánica y farmacia siendo entonces cuando conoció a Gómez Ortega, quien habría de recomendarlo para la aventura americana, aunque en segundo lugar, por considerarlo inferior a Ruiz. En los cuatro años que precedieron a su partida trabajó en las farmacias reales del Buen Retiro y de San Ildefonso, pero sin alcanzar la licenciatura, que tampoco obtuvo a su regreso, ya que no volvió a trabajar en el ramo.⁷¹

Es difícil precisar con exactitud cuál fue su participación en los trabajos peruanos, pues nuestra fuente de información es fundamentalmente el "Diario" de Ruiz, donde éste opaca siempre a su compañero, del que a veces hace comentarios poco favorables.⁷²

Lo que sí parece evidente, es que los dos botánicos hispanos no se entendían demasiado bien, chocando frecuentemente el "despotismo" y actividad de Ruiz, con la "insubordinación" y pereza de Pavón. Gómez Ortega da siempre la razón al primero —con el que emparentó políticamente— mientras que Dombey la concede al segundo —con el que parece haberle ligado sincera amistad— aunque sin que esto lo ciegue para concederle demasiados méritos botánicos.



Fig. 11. Vista de Huanuco, Perú.

Apenas dos años después de regresar a la metrópoli —en 1790— pretende retornar a América, cuando se busca un botánico-químico que trabaje en la provincia de Quito, en el monopolio de la quina. Pero no logra su propósito, al negársele el puesto, tanto porque se le estimaba necesario en España para auxiliar a Ruiz en la edición de los manuscritos de la expedición, como porque se pensaba que no tenía suficiente preparación química.⁷³

Instalado en Madrid se ocupa, junto con Ruiz y el dibujante Gálvez, de preparar los materiales de la "Flora" de la que de 1794 a 1802 aparecen cinco volúmenes en sus diferentes títulos, firmados conjuntamente por ambos botánicos.

Pero en 1792 Ruiz había ya publicado —como autor único— la *Quinología*,⁷⁴ motivando acres protestas de Pavón —que se consideraba coautor—, lo que posiblemente originó que el *Suplemento a la Quinología*. . .⁷⁵ aparecido en 1801, sí incluya su nombre.

Las diferencias entre ambos son continuas y posiblemente —en parte— reflejen las que se suscitan entre Gómez Ortega —tío político de Ruiz— y su opositor Cavanilles que, naturalmente, apoya a Pavón. Este parece estar condenado siempre a lugares secundarios y oscuros, pues cuando en 1800 propone obsequiar al museo 1500 ejemplares de plantas europeas, a cambio de que se le designe subdirector —sin sueldo— del establecimiento, tal propuesta es rechazada.

A partir de 1816 en que fallece Ruiz, queda como único encargado —auxiliado por el dibujante Gálvez hasta la muerte de éste en 1829— de continuar la edición de la "Flora", de la que no vuelve a aparecer ningún nuevo

volumen.⁷⁶

Desde 1814 procura aumentar sus modestos ingresos con la venta de ejemplares zoológicos y botánicos, tomándolos no solo de los provenientes del Perú, sino también posiblemente de los que habían colectado las expediciones de Nueva España y Nueva Granada a los que por falta de custodios específicos logra poner mano.

Una de sus mayores satisfacciones fue su elección como miembro extranjero de la Sociedad Linneana de Londres en 1820.

Ampliamente conocido su nombre en el mundo científico, ya que tanto la expedición como las obras resultantes se citan siempre con los nombres conjuntos de Ruiz y Pavón, su figura un tanto borrosa y contradictoria es difícil de apreciar y valorar adecuadamente.⁷⁷

En 1785 se "agrega" otro botánico a la expedición, don Juan José Tafalla (1755?-1811), a quien por no concederle suficiente preparación e ignorar el latín, se le fija un sueldo anual de seiscientos pesos, que a partir de 1787 se aumenta a mil. Después de la partida de Ruiz y Pavón continúa trabajando activamente, y en 1797 se le designa profesor de Materia Médica en Lima.⁷⁸

Los dos artistas adscritos a la expedición eran españoles. El "primer Dibujante" José Brunete (1746-1787) había sido discípulo de Raphael Megs, y no regresó a España pues murió en el Perú el año anterior al retorno. El "segundo Dibujante", a quien Dombey considera mejor que Brunete, parece haberse ligado con Pavón, pues frecuentemente Ruiz lo menciona junto con éste al formular sus cargos de "indisciplina"; además, cuando aquél quería ir a Quito como botánico-químico, el dibujante se ofrece como adjunto. Hasta su muerte sigue conectado con la edición de la "Flora", preparando láminas que nunca se publicaron.

Al mismo tiempo que se "agregaba" a Tafalla como botánico —1785— se hacía lo mismo, con idéntico sueldo con Francisco Pulgar, con cierta experiencia artística adquirida en Toledo, como pintor. Con dicho carácter continuó trabajando al lado del primero hasta 1797 en que, después de molestos incidentes, puso fin a sus relaciones con la empresa.

Los párrafos anteriores presentan a los cuatro españoles de la expedición: veamos ahora quién era el francés que los acompañaba.

José Dombey nació en Mâcon, Francia, el 27 de febrero de 1742, en una familia de clase media acomodada. Huérfano a los 14 años, obtiene en la Universidad de Montpellier su grado de doctor en medicina en 1767. Pero sus aficiones lo inclinan hacia la botánica, y al trasladarse a París en 1772, concurre asiduamente al Jardín de Plantas, donde se relaciona con Antonio Laurent de Jussieu al que impresionan su claro talento y su ansia de explorar lejanas tierras. Por eso piensa enviarlo al Perú para que continúe los estudios que su tío José había iniciado. De ese modo —como ya se dijo— nace la Real Expedición, y ve Dombey cumplidos sus propósitos de laborar en la flora de exóticos países. Cuatro fuentes principales tenemos para estudiar su vida y su obra y a ellas recurriré frecuentemente.⁷⁹

Desde que se comienza a planear la Expedición, la superioridad científica de Dombey queda de manifiesto, cuando Magallón —conducto original para transmitir la solicitud francesa— expresa categóricamente: "...aunque por su habilidad y ciencia botánica merece ser Jefe de la expedición, no se si convendrá el que se le declare tal; Vm. sabe lo que es el genio francés..."⁸⁰ Así, desde un principio, Dombey se siente injustamente postergado —aunque sea correcta la posición española de confiar la jefatura a uno de los suyos— pues ni siquiera se le excluye por algo que directamente le concierna, sino por el "genio" que se atribuye a sus connacionales.

Dombey, por su parte, no estimaba mucho a la ciencia española, pues aunque manifiesta aprecio por Gómez Ortega, Palau, {M.} Barnades y Ortiz, cree que el clima general que impera en la península es de atraso intelectual.⁸¹ Sin embargo, cuando se llega al renglón de los salarios. España asigna mil pesos anuales (más otra suma igual durante los viajes) a sus nacionales, proveyéndolos además de instrumentos, materiales y gastos de operación, mientras que Francia intenta originalmente pagar seiscientos pesos a Dombey, y sólo a regañadientes los aumenta a mil doscientos, pero sin proveerlo de instrumentos y materiales, gastos de operación y viáticos, todo lo cual deberá suplir de su peculio. Ello justifica el comentario de Steele al decir: "Estas comparaciones, tan favorables a los españoles, son buena evidencia de que España comenzaba a interesarse en obtener la cosecha botánica de sus dominios ultramarinos".

Con reducidos emolumentos, falto de apoyo, obligado a entregar a España los mejores duplicados en toda su colección sin pensar demasiado de sus colegas, temeroso de las maniobras que anticipa en Gómez Ortega, a cuyos "celos" y "maquiavelismo" se refiere, no debe haber iniciado sus tareas con demasiado optimismo, aunque se le había distinguido nombrándolo correspondiente de la Academia de Medicina de Madrid.

Sin embargo, su personalidad abierta y entusiasta, y su innata generosidad, rasgos que distinguen su carácter, se ponen de manifiesto cuando escribe que lleva "semillas de plantas y frutales para sembrarlas en América, y devolver con una mano a esos indios salvajes, lo que les tome con la otra".⁸⁴

Al llegar a Lima encuentra cierta celosa oposición de los médicos locales, pero en cambio establece valiosas relaciones con otros sectores.

En varias ocasiones, las autoridades, tomando en cuenta su preparación científica, le encomiendan comisiones ajenas a la empresa con que directamente está ligado. Así, en 1779, lo envían a estudiar las aguas minerales de Cheuchin, a donde sale en la misma diligencia que la esposa de un Oidor; lo que da motivo a que Ruiz —con notoria mala fe— asienta en su *Relación* que:

"El 11 de marzo salió Mr. Dombey de Lima, acompañando a una Señora Oydora, que iba a tomar los baños",⁸⁵ y más adelante consigne "llegó Mr. Dombey a Tarma, de su viaje hecho a Cheuchin",⁸⁶ sin hacer referencia alguna a la misión científica que motivaba ese viaje.

Luego —en 1783— se le envía a estudiar unas viejas minas de mercurio en el norte de Chile, cerca de La Serena. Y como su reporte no resulta acertado, Ruiz se apresura a comentar que ello se debe a que "carecía de los conocimientos químicos indispensables".⁸⁷

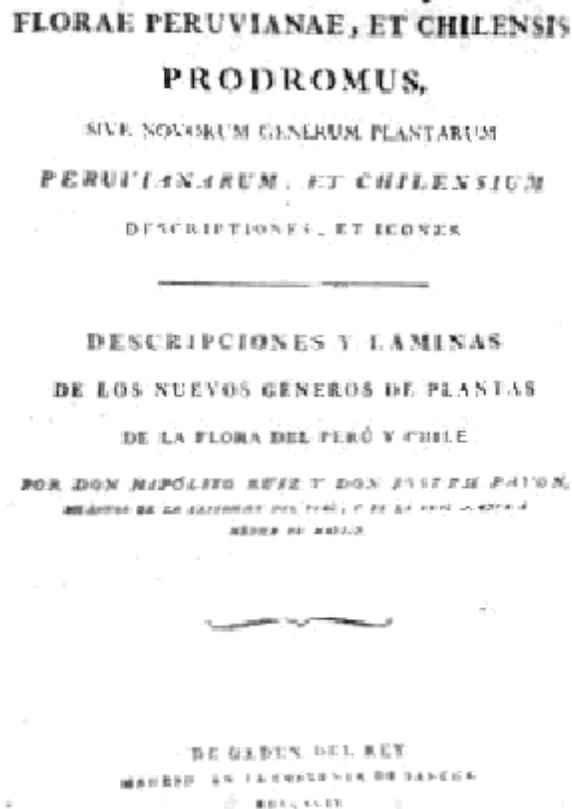


Fig. 12. Portada de "Prodrromus".

FLORA PERUVIANA, ET CHILENSIS,
SIVE DESCRIPTIONES, ET ICONES
PLANTARUM PERUVIANARUM,
ET CHILENSIUM,
SECUNDUM SYSTEMA LINNAEANUM DIGESTAE,
CUM CHARACTERIBUS FLURUM GENERUM
EVULGATORUM REFORMATIS
AUCTORIBUS
HIPPOLYTO RUIZ, ET JOSEPHO PAVÓN,
REG. ACAD. MEDIC. BARON. SOCIIS

TOMUS I

SEPTIEMBRE PERMISSU:
TYPIS GABRIELIS DE SANCHEA
ANNO MDCCLXXXIII

Fig. 13. Portada del Tomo I de la Flora.

En España se reciben con desconfianza sus envíos; y el 24 de noviembre de 1780 Gómez Ortega se queja ante don José de Gálvez, que el que llegó no es "tan enteramente completo como el que remite para Francia".⁸⁸

Como además de todos esos inconvenientes y sinsabores su salud se ha afectado notoriamente, regresa a España a comienzos de 1785. Y respondiendo a los buenos deseos que Ruiz le manifiesta para su viaje, le escribe el 13 de marzo pidiendo perdone sus faltas y genio vivo; a lo que el español contesta desde Huanuco el 12 de noviembre, que nada tiene que perdonar a su "buen amigo" y que toda la culpa de los altercados es suya.⁸⁹ Lo que no impide que ambos se hagan nuevos cargos, y que el francés culpe a Gómez Ortega de perversas maquinaciones.⁹⁰

Acres disputas se suscitan en la Península cuando se trata de determinar la partición de sus materiales e imponerle además restricciones para publicar, mientras no regresen sus compañeros.⁹¹ Y cuando después de haber aceptado la entrega de los duplicados botánicos, pretende se le paguen los ejemplares de minerales que también se toman de sus efectos —y España está dispuesta a hacerlo— Francia manifiesta que no ha lugar a ello, pues no se trata de propiedades de Dombey sino de la Corona, y que el Rey galo se las obsequia con placer a su pariente el monarca español. Lo que hace exclamar amargamente al ofendido botánico: "los Grandes se tienen consideraciones entre sí".⁹²

Tanto en su despecho por las injusticias de que se siente víctima, que desde Lyon escribe a Thouin el 15 de diciembre de 1786: ". . . si fuera quince años más joven, me vengaría del Sr. de Gálvez regresando al Perú y Chile para iniciar la Revolución".⁹³ Lo que muestra además su clara percepción de los síntomas que comenzaban a indicar el anhelo de independencia de las colonias.

Decepcionado, no sólo abandona el cultivo de la botánica sino que llega a quemar todos sus papeles. Envuelto en el vendaval de la Gran Revolución, su vida se extingue bajo el signo adverso que tantas veces pareció presidirla.

En 1793 la Convención lo comisiona para ir a los Estados Unidos llevando los patrones del sistema métrico como un presente a dicho país; pero sorprendido por una fuerte tormenta, el navío en que viaja arriba a la Isla de Guadalupe, en plenas convulsiones revolucionarias, el 13 de febrero de 1794. Al desembarcar es arrestado, y en el tumulto que lo envuelve cae al mar, de donde se le rescata inconsciente. Devorado por la fiebre, se embarca sin embargo de nuevo para continuar su viaje y llegar al destino señalado; pero dos corsarios apresan el buque que lo conduce y Dombey, disfrazado de marinero español, es llevado a prisión en la Isla de Montserrat, donde muere poco después.⁹⁴

El género *Dombeya*, que le dedicó Cavanilles, perpetúa su memoria en el mundo de la ciencia.

* * *

Los aspectos relacionados con la expedición a Nueva Granada, han sido estudiados ampliamente bajo todos sus aspectos, no sólo por la brillante personalidad de Mutis y varios de sus compañeros, y la magnitud y larga duración de la empresa, sino también por las estrechas relaciones que algunos tuvieron con el movimiento de emancipación, lo que hace se les considere próceres nacionales.⁹⁵

Aunque la idea de organizar la exploración botánica del Nuevo Reino de Granada venía de muy atrás, pues Mutis la propuso desde 1763, parece que para que la Corona se decidiera a llevarla a cabo, intervino también —como en Perú— un justificado prurito de orgullo patrio. En efecto, en agosto de 1782 Madrid comunicó haber concedido permiso a cuatro alemanes para reconocer América; el nuevo Virrey amigo de Mutis, que acababa apenas de tomar posesión, arzobispo Caballero y Góngora, contestó al marqués de Sorona el 13 de marzo de 1783, que aquél tenía ya muy adelantado el trabajo con sus dos "adjuntos botánicos y discípulos el doctor don Eloy Valenzuela y el doctor Bruno Landete y su adjunto geógrafo don José Gambler", por lo que propone que se autorice la expedición. Y tomando el riesgo de la iniciativa, le da vida provisional el 1 de abril de 1783; y el 29 de julio del mismo, el Ministro Universal de Indias anota al margen: "Aprueba S.M. todo lo dispuesto provisionalmente por el arzobispo y cuarto propone este digno y sabio prelado. Ordena se les manden las instrucciones dadas a los del Perú".⁹⁶

La empresa queda formalmente establecida por Real Orden que se expide en San Lorenzo el 1° de noviembre de 1783, en la que se mencionan prácticamente las mismas finalidades que se marcaron a la del Perú. Pero con la experiencia obtenida, y teniendo en cuenta la vasta preparación de Mutis, se agrega: "... y remitiendo a España semillas y raíces vivas de las plantas y árboles mas útiles, señaladamente de las que se emplean o merezcan emplearse en la medicina y en la construcción naval, para que se connaturalicen en los varios climas conducentes de esta Península, sin omitir las observaciones geográficas y astronómicas que se puedan hacer de paso en adelantamiento de estas ciencias...", nombrando a Mutis "primer botánico y astrónomo de la citada expedición".⁹⁷

En este caso no hubo necesidad vinieran de España los integrantes —todos residentes y la mayoría naturales de Nueva Granada— y Gómez Ortega no intervino en su selección; lo que quizá explique el celo que, según varios autores, mostró siempre para la expedición y su jefe.

El personal inicial —cuando provisionalmente la estableció el Virrey— fueron únicamente, aparte del director Mutis, el presbítero Eloy Valenzuela, auxiliar y don Antonio García, dibujante, que se aumentó a partir de su organización formal, con cuatro auxiliares más: Fray Diego García, Pedro Fermín Vargas, Bruno Landete y José Gambler, así como otro dibujante: Pedro Caballero.⁹⁸

Al instalarse la expedición en Santa Fe en 1791, el único de los mencionados que aun figuraba en la nómina era don José Celestino, pues el resto lo constituían el doctor Francisco Antonio Zea, agregado; el doctor Jorge Tadeo Lozano, practicante de Zoología; don José Mutis, agregado; don Sinforoso Mutis, agregado; don Enrique Umaña, agregado mineralogista; Francisco Javier Zavaram, oficial de Pluma y Salvador Rizo, maestro de pintura, y mayordomo; más ocho pintores venidos de Mariquita y cinco más ingresados en la capital. Posteriormente hubo cambios y adiciones, de los que el de mayor significado fue el ingreso —en 1802— de don Francisco José de Caldas.⁹⁹

Al iniciar sus labores el grupo, trabajó un breve lapso en la Mesa de Juan Díaz y luego permaneció en Mariquita

hasta 1791 cuando, contrariando la opinión de Mutis, se trasladó a Santa Fe de Bogotá.¹⁰⁰

Del director ya me ocupé anteriormente, y nada diré de los pintores a los que Giraldo Jaramillo y Uribe han dedicado varios artículos,¹⁰¹ con excepción de Matis y Rizo, que merecen mención aparte por otros conceptos. Haré referencia únicamente a los que tuvieron participación más destacada, y de quienes he logrado reunir información. El orden en que se mencionan es el alfabético, para evitar problemas de prioridad.

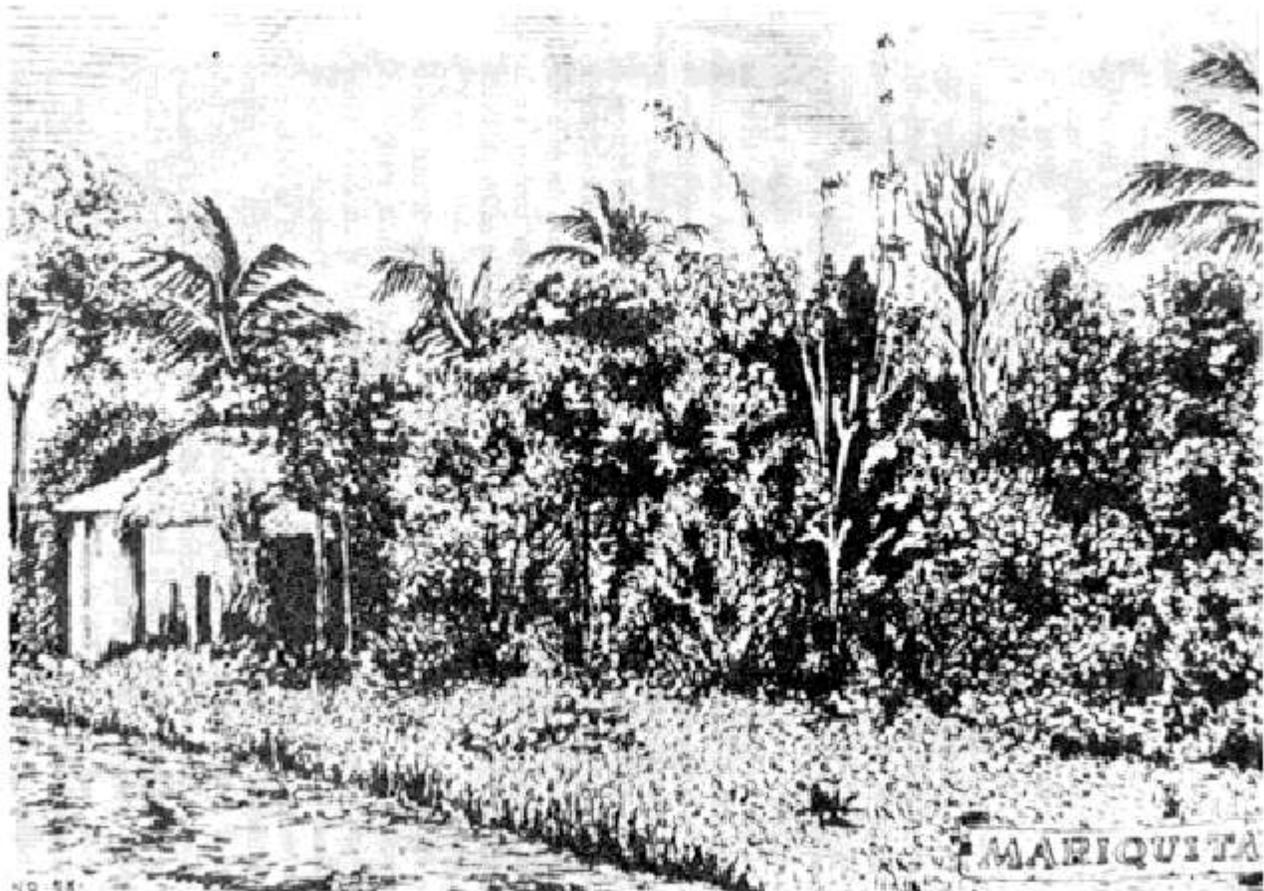


Fig. 14. Casa donde trabajó Mutis en Mariquita.

Francisco José de Caldas, a quien en tal orden corresponde primer lugar, es posiblemente de todos ellos el que ocupa sitio más destacado en la historia científica y política de Colombia ya que, según Pérez Arbeláez, "no hay otro nombre que como el suyo ennoblezca el presente nacional"¹⁰² y el mismo autor, en otra ocasión, afirma: "Creo que nadie se ofenderá si colocamos a Caldas a la cabeza de todos los nacidos en Latinoamérica que en la época española hicieron ciencia",¹⁰³ categórica opinión que posiblemente resulte difícil sostener si se recuerda a Sigüenza y Góngora, León y Gama, Velázquez de León, Bartolache, Alzate y Montaña, para no citar sino unas cuantas lumbreras de la época colonial, que por haber nacido en Nueva España me son mas familiares. Caldas nació en Popayán en 1768 (?) y murió fusilado por el sanguinario "pacificador" Morillo en 1816. En el Seminario de su tierra primero, y en el Colegio del Rosario de Bogotá después, estudió geografía, matemáticas e ingeniería, y llegó a destacarse tanto en astronomía, que Mutis logró se le construyera en Santa Fe un observatorio —que aún se conserva como venerada reliquia— y en su testamento lo deja encargado de la parte astronómica de la expedición. A Humboldt le causa tal impresión, que escribe a Mutis desde Popayán el 10 de noviembre de 1801: "Evidentemente Caldas es una maravilla en astronomía; desde hace años trabaja aquí en la obscuridad de una ciudad remota. El mismo ha arreglado sus instrumentos para las medidas y observaciones; ora traza meridianos,

ora mide latitudes. Cuánto podría realizar semejante hombre en un país donde se le proporcionara más apoyo!"¹⁰⁴ Pero cuando Caldas concibe la esperanza de viajar con el erudito germano que parece alentar sus propósitos —y consigue generosa ayuda de Mutis para realizarlos— Humboldt cambia de opinión y prefiere llevar en su compañía al aristócrata quiteño marqués de Montufar —un "Adonis" según lo llama Caldas— causando así tremenda decepción al colombiano. En 1802 comienza a coleccionar para la expedición como "meritorio", incorporándose formalmente a ella en 1805, Los méritos científicos de Caldas se fundan principalmente en sus tareas cartográficas y astronómicas, en sus contribuciones para establecer los principios de la distribución altitudinal de los vegetales,¹⁰⁵ en sus observaciones sobre las variaciones del punto de ebullición del agua a diversas altitudes,¹⁰⁶ y en su contribución al periodismo científico como editor del *Semanario del Nuevo Reino de Granada* que se publicó de 1808 a 1811. Cuando surge el movimiento de independencia, se lanza a la lucha y llega a ser Ingeniero General y General de Brigada del ejército insurgente. Su patria lo honró dando a uno de sus departamentos el nombre del sabio, que se perpetúa también en la revista científica *Caldasia*. Lo que sobre el hombre y su obra se ha publicado es copioso.¹⁰⁷

Poco puede decirse de Fray Diego García,¹⁰⁸ refiriéndose al cual escribe Pérez Arbeláez: "De la vida del P. Franciscano Fray Diego García, cartagenero, poco sabemos. Era cura de Río Seco y desde allí dirigió al arzobispo virrey su primer informe naturalista el 26 de septiembre de 1783. Demoraba en Guaduas cuando Mutis lo conoció y lo atrajo a su colaboración. A él se debió, más que a ningún otro, la amplitud geográfica de la empresa mutisiana y al mismo se deben atribuir muchos datos y ejemplares de localidades distantes, entre todo el hallazgo del canelo y de la cochinilla, que descubrió en Ocaña. Es conocido, sin embargo, que retirado de la expedición el P. García, dentro del claustro y desde lejos, como siempre había servido, fomentó el patriotismo popular".¹⁰⁹

José Tadeo Lozano fue el zoólogo de la expedición, miembro de familia rica y aristócrata —su hermano era el marqués de San Jorge— tuvo oportunidad de estudiar filosofía en el Colegio del Rosario en Santa Fe, y luego trasladarse a España para cursar química. Durante su estancia en Madrid sirvió en los Guardias de Corps, regresando a la Nueva Granada en 1797, para continuar estudiando las ciencias naturales en su hacienda de "Novilleros". En 1801 se incorporó a la expedición —sin sueldo— para encargarse del estudio de los animales.¹¹⁰ Ocupó "los primeros puestos directivos de la revolución, que eran también los de mayor peligro. Fue presidente de Cundinamarca (1811), editor de un periódico político que se llamó *Anteojito de Larga Vista* y, finalmente, redactor de la Constitución que se expidió el 30 de marzo de 1811, la cual hizo de Cundinamarca una seudomonarquía donde Fernando VII debía ser el soberano si se trasladaba a Santa Fe. El 6 de abril de 1816... fue fusilado junto con otros patriotas distinguidos".¹¹¹ Para honrar su memoria se creó la Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, de la que fue fundador mi viejo y dilecto amigo Joaquín Molano Campuzano.

Francisco Javier Matis,¹¹² nacido en San Miguel de Guaduas en 1763, merece lugar aparte entre los artistas de la expedición, no sólo por haber sido el último superviviente del grupo (murió el 15 de noviembre de 1851) sino porque se aficionó grandemente a la botánica y logró destacar en ella. Desde los primeros tiempos de su asociación con Mutis, éste lo calificaba de "tan diestro botánico práctico que apenas hay un vegetal que escape a su conocimiento"; y en 1830 regenteaba, junto con el P. doctor Juan María Céspedes la cátedra de botánica en la Universidad Central, por lo que Uribe comenta que "Ninguno se formó sin su ayuda en las décadas tercera y cuarta del siglo XIX".

Dos sobrinos asoció Mutis a su obra: José y Sinforoso, de los que este último¹¹³ llegó a adquirir amplios conocimientos en la ciencia de las plantas por lo que su tío lo designó en su testamento director de la parte botánica, en la que continuó trabajando empeñosamente para determinar las plantas representadas en las láminas. Participa activamente en la revolución emancipadora y aprovecho su influencia para evitar se acabara con la expedición, como varias veces se intentó. En 1816 fue aprendido y condenado a prisión en el castillo de Omoa (Honduras), pero en Panamá se le devolvió a Cartagena para trabajos forzados. "Cuando en 1820 fue Simón Bolívar el vencedor de Cartagena, los confinados, Sinforoso y los suyos entre otros, recibieron el permiso de volver a sus domicilios {lo que no habían logrado a pesar de encontrarse en libertad desde 1817}, Desde entonces comenzó para Sinforoso un periodo de altas funciones y honores, que correspondían a su nombre y servicios",¹¹⁴ murió en agosto de 1822.



Fig. 15. Observatorio Astronómico de Bogotá.

Salvador Rizo Blanco,¹¹⁵ que a sus tareas de mayordomo {administrador} unía las de Primer Pintor, fue el hombre de confianza de don José Celestino, a quien en los 26 años que duró su asociación demostró cariño filial, lo que seguramente origino lo designara albacea. Negro —o mulato— nació en Mompox o Cartagena hacia 1760; en 1784 trabajaba como "delineante" con el capitán de ingenieros A. de Latorre, siendo entonces cuando lo conoció Mutis incorporándolo a su grupo. Como pintor dejó firmadas 140 láminas, pero es probable que se le deba un número más crecido. Como mayordomo actuó con singular energía, lo que frecuentemente le originó disgustos con sus compañeros, así como los motivaron con los familiares del sabio las funciones de albacea; por lo que pidió separarse en 1812 para escapar a ese ambiente hostil. Partidario ardiente de la independencia, fue en 1813 Proveedor General del ejército de Bolívar y con éste entró a Bogotá el año siguiente. Aprehendido por Morillo el 22 de mayo de 1816, fue fusilado el 12 de octubre.

Eloy Valenzuela,¹¹⁶ nacido en 1756 en San Juan de Girón, conoció a Mutis —a la edad de trece años— cuando el doctor visitó Bucaramanga por razones familiares. Desde entonces don José Celestino se sintió atraído por el inteligente joven, que estudió en el Colegio del Rosario, sirvió las cátedras de matemáticas, filosofía e historia natural, y se ordenó sacerdote. Fue miembro de la expedición por sólo un año, desde su iniciación en abril de 1783 hasta mayo de 1784, en que se separó de ella —en Mariquita— por motivos de salud; y luego de una breve estancia en Santa Fe, se trasladó a servir el curato de Bucaramanga, donde vivió el resto de sus días hasta 1834 en que —a los 78 años de edad— muere trágicamente, asesinado por dos protegidos suyos que pretendían robarlo. A pesar de su separación formal del grupo, sus relaciones con Mutis —que lo tenía en gran estima— continuaron muy estrechas, y nunca dejó de ocuparse de estudios botánicos, algunos de los cuales publicó en el *Seminario* que editaba Caldas. Parece que dejó inédita una *Flora de Cundinamarca*.

Aunque Francisco Antonio Zea¹¹⁷ sólo vivió 56 años (1760-1822) y andaba ya en los treinta y cinco cuando se unió a la expedición en 1791, su vida —desde entonces— no sólo es activa sino sorprendente: 1791-1795, agregado botánico; 1795 se le aprende en Fugasugá enviándolo a España donde —indultado— prosigue sus estudios de botánica y desempeña la dirección del Real Jardín Botánico de 1804 a 1809; director general del Ministerio del Interior y después Prefecto de Málaga en 1809, durante el reinado de José Bonaparte; condenado a muerte como traidor a Fernando VII, se refugia en Londres en 1814; se une en 1816 a Bolívar en las Antillas y con él participa en la toma de Cartagena; como presidente del Congreso, pronuncia el 15 de febrero de 1819 la solemne declaración: "La República de Colombia queda constituida"; y por último, El Libertador lo envía como plenipotenciario ante la corte de Inglaterra. Su producción científica no parece haber sido muy nutrida, lo que quizá se explique en parte por lo agitado de su vida.¹¹⁸

* * *

Así como la paternidad y lucha para ver realizada la exploración botánica de la Nueva Granada corresponde totalmente a Mutis, el mérito de la de Nueva España pertenece exclusivamente a Sessé. La diferencia fundamental entre uno y otro, fue que don José Celestino, hombre de gran prestigio científico que llevaba veinte años estudiando la naturaleza colombiana, y contaba además con la amistad y decidido apoyo del enérgico virrey-arzobispo Caballero y Góngora, no necesitó el patrocinio del absorbente Gómez Ortega, ni requirió vinieran de España quienes lo auxiliaran en la empresa, pues todos los reclutó en América.

En cambio Sessé, que también gozaba de gran prestigio como médico no lo tenía en cambio como naturalista; y aunque contaba con la amistad y apoyo del Virrey Bernardo de Gálvez —de enorme valor para poner en marcha la idea— el pronto retiro de éste de la administración virreinal lo privó de un apoyo que habría sido muy importante. Por ello es que Sessé, desde un principio busca el de Gómez Ortega, que selecciona el personal que deberá laborar a su lado, cuyos principales integrantes vinieron de la metrópoli.

Aunque la aprobación inicial para constituir la expedición es anterior, el documento básico que la pone en marcha es la Real Orden de 20 de marzo de 1787,¹¹⁹ en la que se fijan los propósitos de la empresa, básicamente iguales a los de sus dos hermanas mayores, pero haciendo mención a peculiaridades mexicanas, pues se dice: "Por cuanto conviene a mi servicio, y al bien de mis Vasallos, que a exemplo de lo q.^e de mi Real Orden se está executando en los Reinos del Perú y Santa Fe, se examinen, dibujen y describan metódicamente las producciones naturales de mis fértiles Dominios de Nueva España, no sólo con el objeto general e importante de promover los progresos de las Ciencias Phisicas, desterrando las dudas, y adulteraciones, q.^e hay en la Medicina, Pintura y otras Artes útiles, y aumentar el comercio, sino también con el especial de suplir, ilustrar y perfeccionar con arreglo al estado actual de las mismas Ciencias Naturales, los escritos originales q.^e dexó el Dr. Franco Hernández Proto-Médico de Felipe Segundo por fruto de la expedición de igual naturaleza, q.^e costó aq.¹ Monarca, y hasta ahora no ha producido las completas utilidades q.^e debían esperarse de ella, y me prometo de esta coadyubada del Jardín Botánico, q.^e a mi representación de mi Virrey, q.^e fue de aq.¹ Reyno Conde de Gálvez, y en beneficio común, he mandado establecer en México, y de la publicación, que de mi orden se está imprimiendo".¹²⁰

Y en el siguiente párrafo, se precisa la manera en que habrá de integrarse diciendo: "He resuelto pasen a Nueva España dos Botánicos {Vicente Cervantes y Juan del Castillo} y un Naturalista {José Longinos Martínez}, todos españoles, a incorporarse con el Dr. Dn. Martín Sessé, Director, q.^e ha de ser del Jardín y de toda la expedición, a la cual se agregarán el Profesor Farmacéutico residente en México Dn. Jaime Senseve, y dos

Dibujantes". A este grupo se unirá después permanentemente —hasta ocupar lugar muy destacado— el mexicano José Mariano Mociño, y por corto tiempo José Maldonado y, probablemente Julián del Villar.

Otra peculiaridad del proyecto, es que en la nota al Virrey interino Haro y Peralta, de 13 de marzo de 1787, se indica que se nombra "a don Vicente Cervantes por Cathedrático de Botánica".¹²¹

De lo anterior se desprenden dos cosas interesantes, que singularizan a la expedición de Nueva España: la primera, que desde su origen incluye un "naturalista" {zoólogo} además de los botánicos; y la segunda, que se piensa en dos instituciones de carácter permanente: la cátedra y el Jardín Botánico.

Los comienzos de la empresa no fueron nada fáciles. Sessé, interesado en sacar adelante su proyecto, y pensando con razón que las consideraciones económicas podrían ser el mayor obstáculo, había hablado —con demasiado optimismo— de ciertos "arbitrios" para obtener fondos con que reintegrar lo gastado; sobre los que se insiste¹²² urgiendo a don Martín, sin que este llegue a encontrar algo realmente práctico.

Por otra parte, el establecimiento de la cátedra da lugar a molestos incidentes con la Universidad, a la que no agrada mucho la previsión de que "ningún Médico, Cirujano o Farmacéutico pueda ayudar al examen en su respectiva Facultad sin que acredite su asistencia, e idoneidad en la Botánica, pr. Certificon del Catedrático de esta ciencia".¹²³ Esta oposición se manifestó a fines de 1790 cuando dos cursantes: el Dr. y Lic. José Gracida, catedrático de Anatomía en la Universidad y el doctor en medicina Daniel C. Sullivan, se preparaban a sustentar sus actos públicos, a lo que enérgicamente se opuso el maestro-escuelas, aduciendo que era "contra las constituciones de la Universidad" el que ningún Doctor y Catedrático pueda ser presidido por otro alguno".¹²⁴ Y este incidente no sólo acaloró los ánimos, sino que llegó hasta el Rey para resolución definitiva, la que fue favorable a la nueva cátedra, pues en Real Orden de 18 de agosto de 1794¹²⁵ expresó "que de ninguna manera perjudica a los estatutos de esa Universidad el que sus individuos que tengan el grado de Doctor en una facultad sean actuantes presididos por sus Maestros o Profesores en otra a que asistan en clase de discípulos aunque no estén Doctorados; no siendo justo que por semejante frívolo reparo, se hallen privados de la satisfacción de manifestar al público los laudables y ventajosos adelantamientos que haya hecho en algún arte o ciencia útil como es la Botánica, respecto de otras muchas".

Pero ya antes de esta pugna con la Universidad había surgido otra muy agria con el protomedicato, que se negaba a aceptar a Sessé y a Cervantes como alcaldes examinadores en su organismo, porque "el goze de esos honores correspondidos al director, y Cathedrático del R. Jardín Botánico es incompatible con la Erección y práctica de este Tribunal R. del Protomedicato".¹²⁶ Los afectados protestaron, el tribunal adujo, aquéllos pusieron de manifiesto lo necesario de su intervención para remediar el lamentable estado de cosas existente; y la resolución final tuvo que dictarla el Virrey, ordenando se diera posesión de sus cargos a los quejosos.

Pero, además de los citados, hubo otros incidentes, como por ejemplo las críticas que desde el inicio de los trabajos dirigió Alzate a los españoles, por su desprecio a los conocimientos Botánicos de los antiguos mexicanos y su rígida adhesión al sistema lineano.¹²⁷ Igualmente, cuando uno de los integrantes del grupo hispano criticó acerbamente a Mociño negándole méritos para incorporarse a la expedición, un compañero del atacado —José M. Larrátegui— salió en su defensa; y después de poner de manifiesto los méritos de aquél, expresó que si lo que el crítico (José Longinos Martínez) expresa: "es pulla, digo, contra los Alumnos Americanos, la vemos con el más soberano desprecio".¹²⁸

En estas pugnas parece manifestarse un fondo político, por lo que estimo acertado el comentario de Carreño al decir: "Hemos llegado a pensar que es posible que estas fricciones entre los hombres de ciencia mexicanos y los que procedían de España no fueran otra cosa que las primeras manifestaciones palpables ya del descontento con que los criollos de la capital veían el estar bajo el dominio de los españoles. Y no es aventurada esta opinión, porque debemos recordar que por aquellos días no eran ya raras tales manifestaciones, cuando de España se enviaban personajes de cierta categoría a ocupar lugares distinguidos en la Iglesia, en la política, o en las ciencias y en las artes de Nueva España".¹²⁹

Sin embargo, a pesar de esos inconvenientes, agravados frecuentemente por carencia o insuficiencia de recursos, la expedición realizó extensas y fructíferas exploraciones en México, y las extendió también a Centroamérica y las Antillas, en los diez y seis años que, por sucesivas prórrogas duraron sus actividades, originalmente autorizadas sólo para seis años.

Igualmente se logró establecer el Jardín Botánico y la correspondiente cátedra, que bajo la acertada dirección de Cervantes, no sólo continuaron en plena actividad al finalizar oficialmente la empresa, sino que siguieron laborando activamente y con general aplauso una vez consuma la Independencia.¹³⁰

Dejando aparte al director —del que ya me ocupé— veamos quiénes fueron sus acompañantes, empleando para mencionarlos el orden alfabético como en el caso de Nueva Granada.

Juan del Castillo¹³¹ nació en Jaca, Aragón, en 1744 y, después de estudiar latín y farmacia, se trasladó a Puerto Rico a los 27 años, radicando en la Isla por diez y siete. Era boticario mayor de la Botica Real de San Juan cuando se le escogió para incorporarse a la expedición de Nueva España, a donde llegó en julio de 1788, iniciando sus labores el mes siguiente. Sólo laboró en ella por cinco años, pues falleció el 23 de julio de 1793, dejando en su testamento cuatro mil pesos para ayudar a la impresión de la "Flora" o, si esto no llegaba a realizarse, para que se emplearan en un Real Posito de Granos en su tierra natal.¹³² Parece haber sido persona competente y trabajadora, estimada por sus compañeros, Cervantes le dedicó el género *Castilla*¹³³ que aplicó al árbol del hule, lo que originó una crítica de J. Longinos Martínez¹³⁴ y una defensa de Larreátegui.¹³⁵

Vicente Cervantes¹³⁶ fue quien mayor influencia ejerció en la vida científica de México, ya que durante el largo término de su profesorado desfilaron por su cátedra muchas generaciones de jóvenes ávidos de adquirir conocimientos. Nació en Zafrá, provincia de Extremadura en 1755,¹³⁷ y se trasladó a Madrid donde trabajaba en una botica. Sintió deseos vehementes de aprender botánica y farmacia, pero como sus circunstancias no le permitían concurrir a las lecciones, hacía que éstas se las repitiera un amigo que las tomaba. Sus esfuerzos y natural capacidad, le permitieron solicitar examen de farmacia a título de suficiencia, logrando hacerlo brillantemente para obtener el título, lo que hizo que Gómez Ortega fijara su atención en él y desde entonces lo tomara bajo su protección, hasta que lo propuso para fundar la cátedra que habría de establecerse en México. En su nueva patria, la labor docente y el cuidado que puso en el Jardín Botánico —primero en auxilio o suplencia del director Sessé absorbido en otros cuidados o ausente, y desde 1803 como único responsable— fueron verdaderamente brillantes y destacados, granjeándole unánime estimación y respeto, hasta el punto que cuando —después de consumada la Independencia— se decretó la expulsión de los españoles, Cervantes fue exceptuado de la drástica disposición. Se ha discutido mucho si debe considerársele o no —formalmente— como miembro de la expedición.¹³⁸ Desde sus comienzos, la cátedra atrajo una pléyade de talentos¹³⁹ entre los que se destacan Mociño, Maldonado y Larreátegui. Su producción científica directa¹⁴⁰ no es muy extensa; y dada la forma en que muchos años después de su muerte se publicaron las "Floras", con los nombres de Sessé y Mociño como únicos autores, resulta difícil precisar cuáles fueron las contribuciones de Cervantes, las que todo autoriza a suponer no sólo numerosas sino también de calidad, ya que indudablemente, era el mejor preparado de todo el grupo. Después de larga y fructífera vida, rodeado del aprecio y consideración de cuantos lo trataron (a los 74 años) murió en la ciudad de México el 6 de julio de 1829.

Los dos pintores —Vicente de la Cerda y Atanasio Echeverría— parecen haber sido competentes y cumplidos en el desempeño de las labores que se les confiaron. Fueron seleccionados en México por el director de la academia señor Gil, auxiliado por Sessé, quien el 27 de mayo de 1788 escribía a Gómez Ortega: "Están nombrados por Dibujantes de la expedición, don Vicente de la Cerda y don Atanasio Echeverría y habiendo agrado a Vm. las muestras de Alviar y Cerda no dudo que lo que se trabaja en el día llene su gusto porque el Chavarría excede en habilidad a todos sin embargo que Cerda se ha perfeccionado mucho. Alviar y otro han querido quedarse agregados al Jardín. ..." ¹⁴³ Cuando se prepara el regreso a España, Sessé pide en comunicación del 14 de marzo de 1803, que se permita a De la Cerda ir con él a la metrópoli —aunque no vino de allá; pero el fiscal no lo acepta, tanto porque estima debe quedar en México en el Jardín Botánico, como porque Echeverría "de mayor habilidad" —y de quien no he encontrado futuras referencias se encuentra ya en la metrópoli.¹⁴⁴

José Longinos Martínez¹⁴⁵ es una de las más desconcertantes figuras en la expedición. Nació en Calahorra, Logroño, en fecha que se desconoce, y en 1777 los Protobarberos y Sangradores de Cámara de S. M. le extendieron un título, que fue el único que pudo presentar en México al Protomedicato, cuando se le apremió a justificar sus actividades médicas;¹⁴⁶ y Gómez Ortega le otorgó un certificado el 10 de febrero de 1787 —precisamente en los momentos en que se organizaba la expedición en la que por su recomendación quedó incluido— acreditando su competencia en botánica.

No sabemos se haya localizado ninguna producción suya, excepto fragmentos de un "Diario" de la excursión a Baja California —copiados por tercera persona— que se conservan en la Huntigton Library de San Marino, California, y que Simpson tradujo al inglés y publicó en 1938 (véase 145).

A juzgar por los escritos en que el propio Martínez* habla de su capacidad y trabajos, se trataba de un brillante hombre de ciencia versado en todas las ramas de la historia natural; pero si oímos a Sessé cuando contesta sus continuos ataques¹⁴⁷ encontraremos que su trabajo no era tan satisfactorio.

*Frecuentemente, incluso por sus contemporáneos, aparece mencionado como Longinos, lo que es incorrecto, pues José Longinos era su nombre y Martínez su apellido.

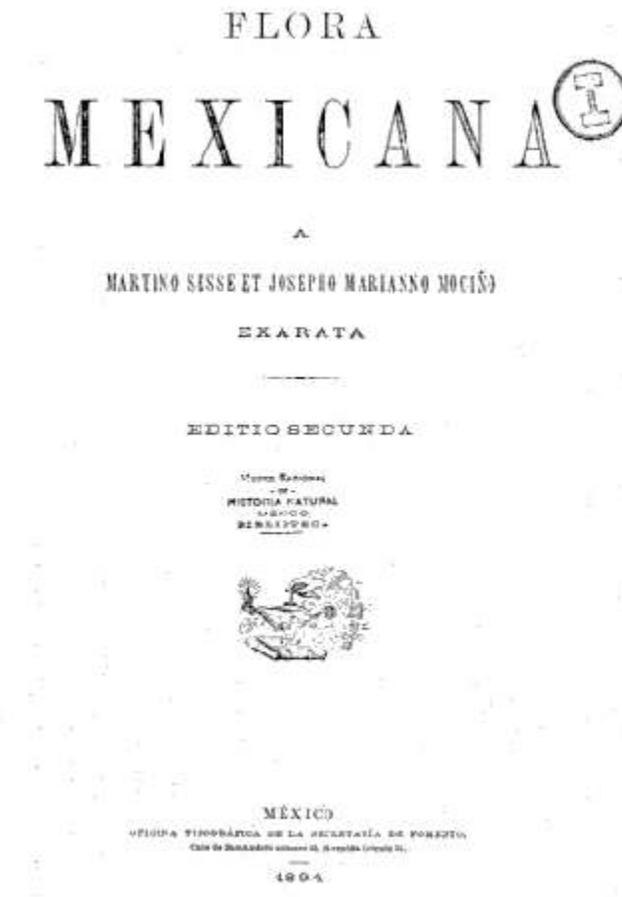


Fig. 16. Portada de la *Flora Mexicana*.

PLANTÆ
NOVÆ HISPANIÆ

MDCCLXXI, MDLXXI, ET ALIIS
REPERTORIIS EODI CAROLI II, RUDOLPHI CÆSARIS, ET MICHAELI SEPTENTRIS ORIGINATA, QUARUM TERRESTRIUM
SUNT PUMES A FERRO SINGULARI ENTE DISTICTA ET RARISSIMIS INDICIBUS
AD TAVEN REFRIGESCENDA.

AUTORIBUS
MARTINO SESSÉ ET JOSEPEO MARIANNO MOCIÑO

EDITIO SECUNDA



MÉXICO
OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOLIOS
Pto. Anillo s/n. 11 (Arco de San Juan)
MEXICUS

Fig. 17. Portada de *Plantae Novae Hispaniae*

Desde los comienzos de la empresa choca con Sessé y continúa haciéndolo sin interrupción en los años venideros, pues siempre se niega a reconocerle autoridad sobre él —que se considera independiente en su ramo—por lo que elude ir a Michoacán y Sonora cuando el director se lo ordena el 17 de mayo de 1790;¹⁴⁸ y para justificarse escribe al Virrey el 25 del mismo mes,¹⁴⁹ diciendo que nombrado Naturalista por el Rey es responsable de todo lo concerniente al ramo, incluso la publicación de los resultados al regreso a España y que, en consecuencia, no acepta las intromisiones de Sessé porque "ningún profesor de honor puede seguir baxo semejante sistema".

Las cosas llegan hasta Madrid, y en Real Orden de 22 de marzo de 1791, se le conmina a disciplinarse, amenazándolo con suspender sus emolumentos y mandarlo de regreso a la Península, si persiste en su levantisca actitud.¹⁵⁰

Pero en lugar de hacerlo, el rebelde naturalista no solo sigue desobedeciendo órdenes, sino que en noviembre de 1794 inicia una serie de ataques contra Cervantes, originando una larga y violenta polémica, que ya se mencionó al tratar del catedrático de botánica.

Las cosas alcanzan punto tal, que el 11 de abril de 1795, Sessé solicita del Virrey lo separe de su puesto y en su lugar nombre a Antonio Cal y Julián del Villar, que se dividirán su sueldo,¹⁵¹ a lo que Martínez contesta extensamente el 14 y 22 del mismo, defendiéndose y diciendo que lo que el director quiere es apoderarse de sus valiosas colecciones.¹⁵² El fiscal no encuentra suficientes bases para la drástica medida (la separación) y así lo comunica al Virrey el 24 de junio.¹⁵³

De las Barras y de Aragón sintetiza su juicio sobre Martínez diciendo: "Su orgullo y afán de destacarse con verdadera petulancia, hizo que jamás se sometiera de hecho a Sessé y obrara por su cuenta con constante insubordinación, pero sus actividades dieron fruto y sus iniciativas produjeron la creación de un Museo de Historia Natural en México y de otro en Nueva Guatemala..."¹⁵⁴ Es decir, su principal mérito consiste en la fundación de esos dos establecimientos.

Ahora bien, por lo que hace al de Guatemala, parece evidente que fue una realidad, pues en una interesante impreso localizado por de las Barras y Aragón en el Archivo de Indias¹⁵⁵ Martínez, después de expresar que todo lo costó él con ayuda de algunos amigos, dice que el público lo frecuentó todo el día de la inauguración, atropellándose la multitud.

Pero por lo que hace al de México, aunque Martínez en el impreso citado en párrafo anterior se refiere a él como algo en plena existencia —que para entonces debía ser ya más de un lustro— pues dice que "en el día se halla ya con otros grandes adelantamientos, y que se ha consagrado al de Guatemala "Después. . . de haber salido de aquellas empresas con felicidad".

La primera noticia del establecimiento mexicano, es la que aparece en *Gaceta de México* del 27 de abril de 1790, que describe laudatoriamente el Gabinete de Historia Natural, situado en el N° 89 de la calle de Plateros —en una de las casas del Estado— como si estuviera funcionando; y en el mismo periódico —el 24 de agosto— se anuncia que estará abierto los lunes y jueves de las 10 a la 1 a.m. y de las 2 a las 5 p.m. para que lo visiten las personas "decentes" pero que los estudiosos que lo necesitan podrán hacerlo a otras horas, previo permiso del naturalista. Esto motivó que Sessé se quejara al Virrey —refiriéndose a la noticia periodística y no al museo en sí— diciendo que, mientras Martínez se reportaba enfermo, en realidad se ocupaba de arreglar el Gabinete, utilizando ejemplares que pertenecían a la Expedición.

A principios de 1791 sale Martínez de México y permanece ausente hasta fines de 1793 o principios de 1794 sin que durante ese tiempo se encuentre relación alguna al Gabinete que, o debía haberse cerrado en ausencia del naturalista o quedar confiado a otra persona, cuyo sueldo solamente podría cubrir el propio Martínez, lo que seguramente habría incluido como un mérito más, o bien la expedición, en cuyo caso debía haber alguna relación a esa carga económica en Sessé.

Desde Huainamota escribe al Virrey Revillagigedo el 10 de septiembre de 1793,¹⁵⁶ hablando de que no ha tenido contestación suya al asunto del "Gabinete que tengo dado al público y que no baja su valor de \$10 000.00", atribuyendo dicho silencio a efectos del "siniestro informe del director" y sugiriendo que se destinen "algunas piezas del Palacio de Chapultepec... o de las continuas a la Academia del de esa Capital o de la misma Academia" Y en una carta de carácter conciliatorio a Sessé, escrita en la misma fecha y de la que adjunta copia al Virrey,¹⁵⁷ le ofrece cooperar con él a cambio de que no se le "oponga ni me altere en nada mi plan para que verifique dicho establecimiento del Gabinete".

El 7 de enero de 1798, el fiscal de la Real Hacienda, refiriéndose a "La solicitud que hace José Longinos Martínez para la creación de un Gabinete de Historia Natural" opina que Chapultepec es inapropiado, pero que en la academia de San Carlos podría instalarse "en alguna de sus piezas el pequeño Gabinete que tiene Martínez", y propone se pregunte a aquella si eso es posible para que, cuando "se restituya Longinos a la Capital, pues se encuentra en Guatemala, se traslade a ellas".¹⁵⁸ Pero en febrero de 1803 el director contesta que no hay lugar.¹⁵⁹

La última mención que he encontrado, es la que hace el alcalde de Corte Villafaña, el 14 de julio de 1805 —más de dos años después de muerto Martínez— refiriéndose a los perjuicios que se causaban reteniendo el resto del Gabinete en la casa de aquél en la calle de San Francisco, ya que podrían instalarse con provecho en el Real Colegio de San Ildefonso.¹⁶⁰

Desde julio de 1795 en que sale de México para Guatemala, sus ligas con la expedición se hacen más y más tenues. El 10 de abril de 1801 extiende testamento en Guatemala;¹⁶¹ en Sibalchén hace una ampliación del mismo el 5 de abril de 1802; el 6 de noviembre de 1802 fallece en Campeche¹⁶² y es sepultado en el Convento de San José de esa ciudad.¹⁶³

Por la relación que de sus papeles se hizo al morir —que lista valiosos e interesantes temas— nos demos

cuenta de sus diversos y amplios conocimientos.¹⁶⁴ Muchas de sus colecciones quedaron encajonadas, y las recibió Cervantes quien, al parecer,¹⁶⁵ había remitido ya las de Guatemala. El 28 de diciembre de 1804 se avisa al intendente de Veracruz el envío de 25 cajones, que el funcionario mencionado ofrece remitir a España cuando los reciba, según oficio de 10 de enero de 1805.¹⁶⁶

Y con esta última mención al fruto de sus colectas, se desvanece la figura inquieta y contradictoria de don José Longinos Martínez, naturalista de la Real Expedición.

Ampliamente conocida es la personalidad del bachiller don José Mariano Monciño¹⁶⁷ de quien afirma Carreño que "Podemos asegurar. . . sin que nuestro juicio pueda ser tachado de parcial, que fue Moziño* el más importante y valioso elemento de la Comisión científica... aquella comisión no hubiera alcanzado el brillantísimo éxito que tuvo, sin la cooperación eficaz de aquel ilustre compatriota nuestro que tan hábilmente supo aprovechar las enseñanzas de Cervantes y la empeñosa ayuda de Sessé" (p. LXXII).

* Su apellido, como muestra el examen de documentos firmados lo escribía unas veces con "c" y otras con "z"; prefiero seguir la primera ortografía que ha sido la más empleada en México.

Nació en Temascaltepec; hoy Estado de México, el 24 de septiembre de 1757,¹⁶⁸ y cursó las primeras letras en su pueblo natal. En 1774 se trasladó a la ciudad de México para cursar la carrera eclesiástica en el Seminario Tridentino, aprovechando una "ración" cedida por su pariente el doctor don José Luis de los Ríos, que servía la cátedra de Escolástica en el plantel. Se inició brillantemente, pues en los exámenes de Teología que sostuvo en 1776 y 1778 —en 1777 no se presentó por encontrarse ausente— obtuvo las notas más laudatorias.¹⁶⁹

Sin embargo, ésa carrera se cortó cuando contrajo matrimonio con la señorita M. Rita Rivero y Melo Montaña —en fecha y lugar preciso que ignoro pero que posiblemente fueron los años de 1778 ó 1799 y la ciudad de México— pues por esas fechas se trasladó a la de Oaxaca acompañando a su ya mencionado pariente de los Ríos, a quien el recién consagrado obispo de Antequera nombró Teólogo de Cámara. Durante su estancia en aquella población, sirvió las cátedras de Filosofía, Teología y Moral, y ofreció lecciones de Historia.

Pero como sus inclinaciones lo llevaban al terreno de las ciencias naturales, regresó a México y se matriculó en la Universidad en agosto de 1784, donde después de brillantes estudios obtuvo el grado de bachiller en Medicina el 30 de abril de 1787, siendo aprobado con la entonces tan codiciada nota de "Nemine discrepante".¹⁷⁰

Eran los momentos en que se iniciaban los trabajos de la Real Expedición y la enseñanza de la Botánica, pero no se matriculó en el primer curso ofrecido por Cervantes —el que tan espectacularmente se inició en mayo de 1788— sino hasta la segunda promoción de 1789, en la que fue compañero de José Maldonado.

Fue tan brillante alumno de botánica como dos lustros atrás lo había sido de Teología; y la *Gazeta de México* del 21 de noviembre de 1789, se refiere en forma por demás elogiosa al "acto público" que sustentó, lo que fue también comentado allende el Océano en la *Gazeta de Madrid* (13 de marzo de 1790) que atribuía esos primeros éxitos de la Cátedra "a la aplicación y aptitud de los naturales".¹⁷¹

Evidentemente, el Catedrático y el Director pusieron atención en tan brillante discípulo, pues en nota que Sessé dirige al Virrey Revillagigedo el 23 de noviembre de 1789,¹⁷² le expresa que Senseve, a pesar de su honorabilidad, actividad y buena conducta, carece a tal punto de memoria que su contribución a los trabajos del grupo es insignificante —ha tenido que dedicarlo sólo a diseccionar los animales colectados— por lo que propone que existiendo ya "algunos jóvenes que por su aplicación, y conocimientos en otras ciencias anexas a la Botánica, se han impuesto a fondo de los elementos de ésta", se designe uno de ellos para llenar las funciones que no puede atender aquél satisfactoriamente sugiriendo una fórmula que sin gravar el Real Tesoro, ni perjudicar a Senseve permita incorporar uno de aquellos jóvenes, pues como aquél tiene asignado un sueldo permanente de mil pesos anuales, más otro tanto al salir de viaje permanezca en la ciudad de México disfrutando de la primera asignación, mientras que la compensación extra se aplique al elemento de nuevo ingreso, que específicamente propone en los siguientes términos "Entre éstos {los alumnos} el Médico Dn. Josef Moziño, se ha manifestado el más sobresaliente, tanto por su notoria instrucción literaria, como por las pruebas q. en los últimos ejercicios dio al público de su aprovechamiento en la Botánica, y se conforma a viajar, con los mil pesos de gratificación que gozaría Senseve".

El Virrey aprueba la propuesta el 24 de marzo de 1790 y Mociño —próximo a cumplir los 33 años— ingresa formalmente a la Expedición facultativa y, de inmediato, sale con Sessé y Castillo en una excursión al Bajío, y continúa con el segundo en 1791 hacia el norte, hasta llegar a Sonora. Pero mientras se encontraba en esas andanzas, la consulta sobre el nombramiento expedido por Revillagigedo llegaba a Madrid, y el monarca la desaprobaba, previniendo la total reinstalación de Senseve en la recepción completa de sus emolumentos, según Real Orden del 22 de marzo de 1791, que se recibió en México el 4 de junio del mismo año.¹⁷³

Por aquel entonces se encontraba Mociño en Aguascalientes y el Virrey —en oficio del 21 de diciembre de 1791— ordenó se le enviara, junto con Echeverría, para acompañar a la Expedición que, al mando del Capitán de Navío don Juan de la Bodega y Cuadra, debería fijar los límites de la frontera entre las colonias británicas del Pacífico y la Nueva España. En cumplimiento de esa comisión —que permitió al Virrey mantener ocupado a Mociño que había quedado al garete— se trasladó al puerto de San Blas y ahí embarcó rumbo a Nutka —donde llegó en abril de 1792— para regresar al propio San Blas en febrero de 1793, de donde posiblemente siguió para México.

Al llegar a la capital debía separarse definitivamente de la expedición en cumplimiento del mandato real de marzo de 1791; pero el Virrey le ordena —por oficio del 20 de abril de 1793— salir a Papalotipac y la Misteca en compañía de la Cerda. Más adelante, en septiembre del mismo año, lo manda a reconocer el volcán de Tuxtla, donde había ocurrido una erupción.

Mientras todo esto pasaba, la situación definitiva de nuestro compatriota seguía siendo incierta. Sessé, a quien se había comunicado la orden de separación, escribía al Virrey en mayo de 1793 haciendo una larga relación de sus méritos y servicios insistiendo se le conservara en la empresa pues "en la Expedición no hay otro individuo de tan buena literatura y conocimientos". Y como parecía poco probable que lograra éxito su petición, en comunicación posterior ofreció costear de su peculio los viajes de Mociño.¹⁷⁴

Afortunadamente —aunque por un penoso suceso— no fue menester recurrir a esos arbitrios, y hubo manera de incorporarlo definitivamente a la empresa. Castillo, que desde meses atrás estaba enfermo, fallece el 23 de julio de 1793; el 30 de octubre propone el Virrey a Mociño para llenar la vacante; y por Real Orden de 16 de septiembre de 1794, se digna el monarca "conferirle el empleo de Botánico de la Expedición de ese Reyno, vacante por fallecimiento de Dn. Juan del Castillo con el mismo sueldo que éste gozava".¹⁷⁵

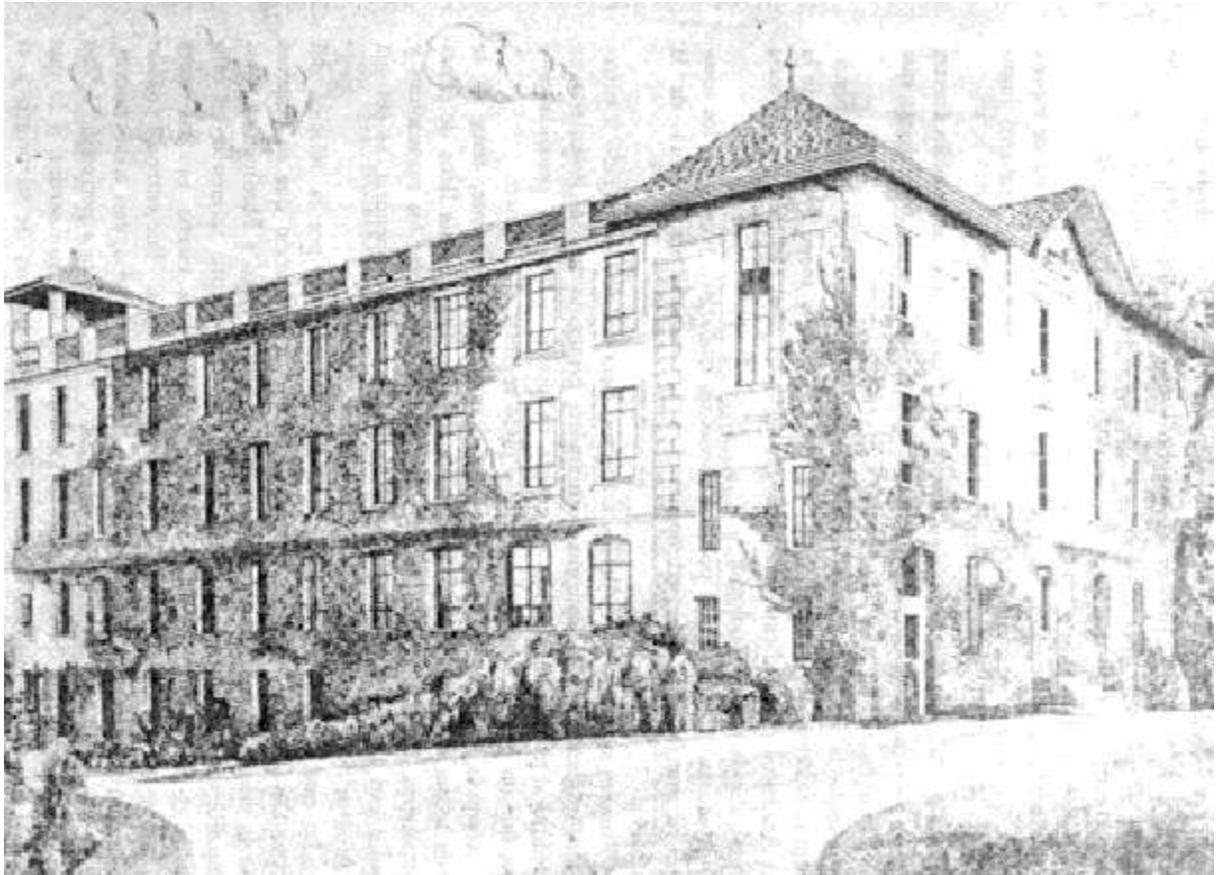


Fig. 18. Conservatorio Botánico de Ginebra, donde se conservan las copias de las láminas botánicas de la Expedición de Nueva España.

De ahí en adelante trabaja incansablemente —y con gran provecho— en diversas comisiones. Y cuando por fin se plantea el regreso a España, solicita Sessé —14 de marzo de 1802— lo acompañe nuestro compatriota, a pesar de no haber venido de la metrópoli, pues, según expresa "puedo decir sin mentira, que no cuento con otro que sea capaz de auxiliarme en la edición de las diferentes obras que han sido objeto de nuestra vastísima comisión".¹⁷⁶

Obtenida la aprobación, y vencidos los obstáculos que le ponía su esposa —de la que estaba separado— temerosa de perder la pensión, embarcó junto con Sessé en la barca "Presentación" en marzo de 1803.

La llegada a España se hizo en tiempos difíciles —que cada vez lo fueron más— y Mociño, prácticamente sin recursos, vivió en casa de Sessé hasta que éste falleció en 1809 y su viuda regresó a México.

Aunque la situación económica de nuestro compatriota fue siempre precaria, no le faltaron distinciones como Secretario General y luego Presidente de la Real Academia de Medicina, así como Director del Real Gabinete de Historia Natural, donde enseñó Zoología

Ajeno por completo a la política, se vio sin embargo envuelto en los complejos acontecimientos que acompañaron a la invasión napoleónica de la Península.

Primero sufrió a manos de los franceses, pues habiéndose negado a entregar la Presidencia de la Academia a un francés protegido de José Bonaparte, se le redujo a prisión enviándolo en cuerda de presos —con mil penalidades— hasta que un general francés lo libtó y pudo regresar al Gabinete.

Después, cuando los invasores se retiraron definitivamente, teme se le pueda acusar de "afrancesado", y se une a ellos en una travesía llena de penas y sinsabores, en la que su principal preocupación era salvar los manuscritos y dibujos que llevaba consigo. Ya en Francia, en la mayor penuria, se refugia en Montpellier, donde conoce a De Candolle.

Lo que sucedió entonces —y después— lo sabemos por la relación del propio De Candolle.¹⁷⁷ Conocía a Mociño "por la reputación que su empresa todavía inédita le había hecho ya adquirir" y cuando llegó a Montpellier —en compañía del colombiano Zea, de quien ya se hizo amplia referencia en otro sitio— el profesor lo reconoció en una conmovedora escena muchas veces narrada, y le ofreció toda su ayuda para terminar su obra. "fue entonces cuando me mostró alrededor de mil cuatrocientos dibujos de plantas, casi todas nuevas, y también de dibujos de animales, ejecutados todos con rara perfección". Zea sugirió a Mociño que proporcionara a De Candolle sus manuscritos, a lo que accedió convencido que los mismos —por las condiciones de su origen y el tiempo transcurrido— requerían múltiples correcciones que difícilmente podría hacer él; aceptó pues que los insertara en el *Prodromus systemitis naturalis regni vegetabilis*, que estaba preparando. Cuando en 1816 abandonó De Candolle Montpellier para ir a Ginebra, quiso devolverlos, pero nuestro compatriota insistió en que los conservara para hacer el mejor uso de ellos, diciéndole "os confío para el porvenir cuidar de mi gloria científica".

TABLAS BOTANICAS

QUE, PARA EL MAS PRONTO Y FACIL ESTUDIO
DE ESTA CIENCIA,

DISPUSO

El Presbítero D. Julian Cervantes. Profesor aprobado en Farmacia, Quimica, Matematicas, Fisica, Mineralogia y Botanica, habiendo sustituido la Cátedra de la última en Mexico, por espacio de seis años, con aplauso general de los Discipulos que oyeron sus lecciones;

Y SE IMPRIMEN Á EXPENSAS

DE LA ACADEMIA MEDICOQUIRURGICA DE ESTA CIUDAD DE LA PUEBLA

(A QUIEN LE FUERON PRESENTADAS POR SU BENEMERITO
SOCIO

D. ANTONIO CAL.)

PARA UTILIDAD DE TODOS LOS PROFESORES DE MEDICINA, CIRUGIA, FARMACIA, Y DE LOS
AFILIADOS A LA HISTORIA NATURAL.

PUEBLA DE LOS ANGELES.

Impresas en la Oficina de Marcos Hernandez, calle entrada de San Agustín número ocho.

AÑO 1822.

Fig. 19. *Tablas Botánicas* de Julián Cervantes.

Fig. 19. *Tablas Botánicas* de Julián Cervantes.

Pero las condiciones cambiaron en la Península, Mociño recibió permiso para regresar, y en abril de 1817 le pidió al ginebrino su precioso depósito. Este, naturalmente accedió a ello, pero antes hizo copiar la mayor parte de los dibujos, que todavía se encuentran en el Conservatorio Botánico de Ginebra, formando trece gruesos volúmenes.

Mociño sin embargo no llegó a Madrid, término proyectado de su viaje, pues encontrándose en Barcelona en casa de su amigo, don Jacobo Villa Urrutia, falleció en mayo de 1820, siendo enterrado en la Iglesia de Santiago el 19 de dicho mes.¹⁷⁸

Además de la *Flora Mexicana* y la *Florae Nova Hispaniae*, varias veces mencionadas y que se publicaron con los nombres conjuntos de Sessé y Mociño, se conocen otras producciones de este último.¹⁷⁹

Don Jaime Senseve, del que ignoro datos biográficos, fue una figura gris —personal y científicamente— de la que prácticamente no nos ha llegado mas noticia que la de sus constantes quejas y representaciones referentes a emolumentos que lo mantenían continuamente preocupado. Ya mencioné —al hablar de la propuesta de Sessé en favor de Mociño— la opinión poco favorable que el Director tenía de él en noviembre de 1789; y que es prácticamente la misma que había expresado ya en mayo de 1788 en carta a Gómez Ortega, cuya esposa había recomendado a don Jaime: "Senseve es un hombre recomendado por su mucha honradez, y q.^e para conmigo no necesita los oficios de su Muger. Nunca podrá ser un buen Botánico por lo que excuso instarle en esta parte. Auidará bastante a Longinos, porque se prepara medianamente para la disección".¹⁸⁰ Posiblemente por su propia insignificancia no alcanzó a despertar la animada versión de Martínez, con el que parece haber llevado cordiales relaciones, propiciadas seguramente por sus tareas de taxidermista.

Tres nombres más aparecen ligados incidentalmente —en escala menor— a la expedición: José Maldonado, Julián del Villar y Antonio Cal.

Maldonado fue alumno de Cervantes en el segundo curso que regenteó; compañero de Mociño sustentó "acto publico" junto con él, y en su compañía fue también elogiado en los mismos periódicos. Cuando en noviembre de 1789 Sessé propone a Mociño¹⁸¹ lo hace también con Maldonado, a quien igualmente defiende en 1793¹⁸² al regreso de la expedición de Nutka, diciendo: "es también muy recomendable el mérito de D. Josef Maldonado, que por faltar cirujano en uno de los buques destinados a la Expedición de Nutka, hizo aquel viaje desempeñando al mismo tiempo las funciones de cirujano y ayudando a Mociño en los trabajos de Historia Natural, hasta la Bahía de Bucareli". Como no he encontrado otros datos, me encuentro imposibilitado de ampliar esta referencia.

Julián del Villar, nativo de Camprobin, en la Rioja, había desempeñado comisiones como naturalista en algunas expediciones marítimas, entre ellas la de Malaspina;¹⁸³ y cuando Sessé pidió en 1795 que separaran a Martínez,¹⁸⁴ proponía para reemplazarlo —y compartir su sueldo entre los dos— a del Villar y a Cal, lo que no logró ver aprobado. Al mismo tiempo, cuando Mociño se preparaba para ir a Guatemala solicitó —apoyado por Cervantes y también sin éxito— que se le incorporara del Villar, porque "no sólo es ese joven hábil con el escalpelo, sino muy conocedor de todas las ramas de la Historia Natural".¹⁸⁵ Parece que expensado por Sessé, o conjuntamente por Cervantes y Mociño —aunque el punto no está muy claro— trabajó algún tiempo para la Expedición.

Antonio Cal, que posteriormente realizó una brillante labor en Puebla, fue propuesto para ingresar al grupo al mismo tiempo que del Villar —posiblemente recomendado por Gómez Ortega y Palau— sin que al parecer haya Formado nunca parte del mismo.

V. DOS SIGLOS DESPUÉS

Pronto se cumplirán dos siglos —falta menos de una década— desde el 8 de abril de 1777, en que Carlos III firmó en Aranjuez los nombramientos de Hipólito Ruiz y José Pavón, como primero y segundo botánico de la expedición que debía marchar al reino del Perú.

A esa distancia, tenemos ya la necesaria perspectiva para valorizar comparativamente las tres memorables empresas: la acabada de mencionar y sus dos hermanos, que posteriormente se enviaron al Nuevo Reino de Granada y el Reino de la Nueva España, cuya dirección se confió, respectivamente, a José Celestino Mutis y a Martín Sessé.

Hemos visto ya que el origen de la primera fue circunstancial, motivado por la solicitud de la Corte de Francia para que se permitiera ir al Perú al botánico José Dombey. Eso originó que se integrara un grupo con los dos profesores ya mencionados, más dos dibujantes, seleccionados todos por Casimiro Gómez Ortega, a quien su capacidad y los puestos que ocupaba como Primer Catedrático de Botánica y Director del Real Jardín, daban incuestionable autoridad en el campo de las ciencias naturales.

Cuando se decidió enviar la Expedición —modestamente integrada por cuatro personas y también con un modesto término de cuatro años para desempeñar su cometido— se le fijaron claramente dos objetivos básicos que deberían normar sus actividades: a) el científico, tendiente a "proveer el progreso de las ciencias Phisicas", así como a formar "Herbarios y Colecciones de productos Naturales, describiendo y delineando las Plantas" con lo que

se lograría "enriquecer mi Gavinete de Historia Natural y Jardín Botánico de la Corte"; y b) el aplicado, para "desterrar las dudas y adulteraciones, que ahí en la Medicina, la Tintura y otras Artes importantes, y para aumentar el Comercio". Y estas mismas finalidades básicas, son las que se señalan a las dos expediciones posteriores.

El lado científico parece claro y preciso, como lo parece el aplicado en lo referente a incrementar el comercio; pero podría no parecer tan claro lo relacionado con desterrar dudas y adulteraciones en el campo de la "Medicina, Tintura y otras Artes importantes". Sin embargo, la cosa resulta comprensible y justificada, si recordamos las interminables discusiones que acompañaron a la introducción de la quina en la farmacopea española, ya que los envíos que se recibían variaban notablemente en sus virtudes y, en ocasiones, estaban burdamente sustituidos por productos diferentes, que la carencia de conocimientos adecuados acerca del árbol que producía la corteza, impedían descubrir. También, en lo que respecta a materias tintóreas, hay que recordar la importancia económica que por aquel entonces tenía un producto vegetal —el añil— y otro animal —la grana o cochinilla— que igualmente sufrían frecuentes adulteraciones.

Las instrucciones que se dan a la Expedición de Nueva Granada, hablan además de remitir "semillas y raíces vivas de las plantas y árboles más útiles, señaladamente de las que se empleen o merezcan emplearse en la medicina y en la construcción naval" para que puedan aclimatarse en la metrópoli; indicando así que en el lustro transcurrido se habían dado cuenta de que esas empresas podrían rendir todavía mayores frutos. Igualmente, se indicaba no "omitir las observaciones geográfica y astronómicas que se puedan hacer de paso", lo que se explica recordando la competencia de Mutis en dichas cuestiones.

Por último, al organizarse la de Nueva España, se le encomendó además "suplir, ilustrar y perfeccionar con arreglo al estado actual de las mismas Ciencias Naturales, los escritos originales que dejó el Dr. Franco Hernández Proto-Médico de Felipe Segundo"; lo que resulta lógico dado el interés que se tenía por la obra de éste y el deseo de reponer los dibujos perdidos en el incendio del Escorial.

Por su personal y duración, la peruana es la más modesta; y la de Colombia la de mayores proporciones. Mientras la de México ocupa lugar intermedio, aunque es de señalarse como la única que, desde sus inicios, incluyó directivas para crear dos instituciones permanentes: el Jardín Botánico y la Cátedra de dicha disciplina.

Esas —y otras— características peculiares a cada una de ellas, pueden explicar el diferente impacto que tuvieron en los países donde operaron.

La peruana la constituían un francés —Dombey— al que se fijaron rígidas —y quizá no siempre justas— taxativas, y que regresó a su país antes de terminar la empresa. Y por lo que hace al resto de los integrantes —todos procedentes de España— sólo permanecieron diez años en Perú y uno de ellos —el dibujante Gálvez— no llegó a regresar pues falleció en América. Es pues lógico que no pudieran marcar huella profunda, excepto haber dejado a José Tafalla —agregado al grupo en sus últimas etapas— que por varios años, sirvió la Cátedra de Materia Médica en Lima, y a Francisco Pulgar, ocupado en iconografía botánica. Gestada en la Península por motivos circunstanciales, organizada allá y de allá enviadas todos sus integrantes, no parece que ninguno de ellos haya tenido personalidad suficiente para destacarse demasiado en el culto ambiente limeño donde se movían, entre otros, Cosme Bueno, Eusebio de Llano y Zapata e Hipólito Unanue.

La mexicana tuvo desde un principio caracteres distintos, pues la idea de establecerla se originó en América por Sessé que, al ser designado director, residía ya en la Nueva España; y de sus integrantes facultativos dos no vinieron de la Península: Senseve que vivía en México y Castillo que desde años atrás radicaba en Puerto Rico. Tampoco vinieron los dos pintores, pues eran producto de nuestra academia de San Carlos. Más adelante se agregaría al grupo un mexicano —José Mariano Mociño— que pronto ocuparía en el mismo, lugar muy destacado. Todo eso debía hacer que se le sintiera más ligada al país; sin embargo, en el escenario donde actuaba habían brillado esplendorosamente desde tiempo atrás, figuras tan destacadas como Sigüenza y Góngora, y se movían por entonces otras de la talla de León y Gama, Alzate, Bartolache y Montaña, lo que explica la reacción que —especialmente el segundo de los nombrados— mostraron ante lo que les parecía ínfulas desmedidas y falta de suficiente apreciación por parte de los peninsulares para la larga y brillante trayectoria de la botánica azteca y para sus propios conocimientos. Como el Gabinete de José Longinos Martínez tiene caracteres nebulosos que en otro sitio señala, y de cualquier manera no ofrece permanencia, la única huella duradera —y valiosa— fue la que imprimió Cervantes, a cuyo lado se formaron las primeras generaciones de botánicos mexicanos, y cuyo hijo Julián produjo el primer texto nacional sobre la materia, apenas cuatro años después de consumada la independencia.

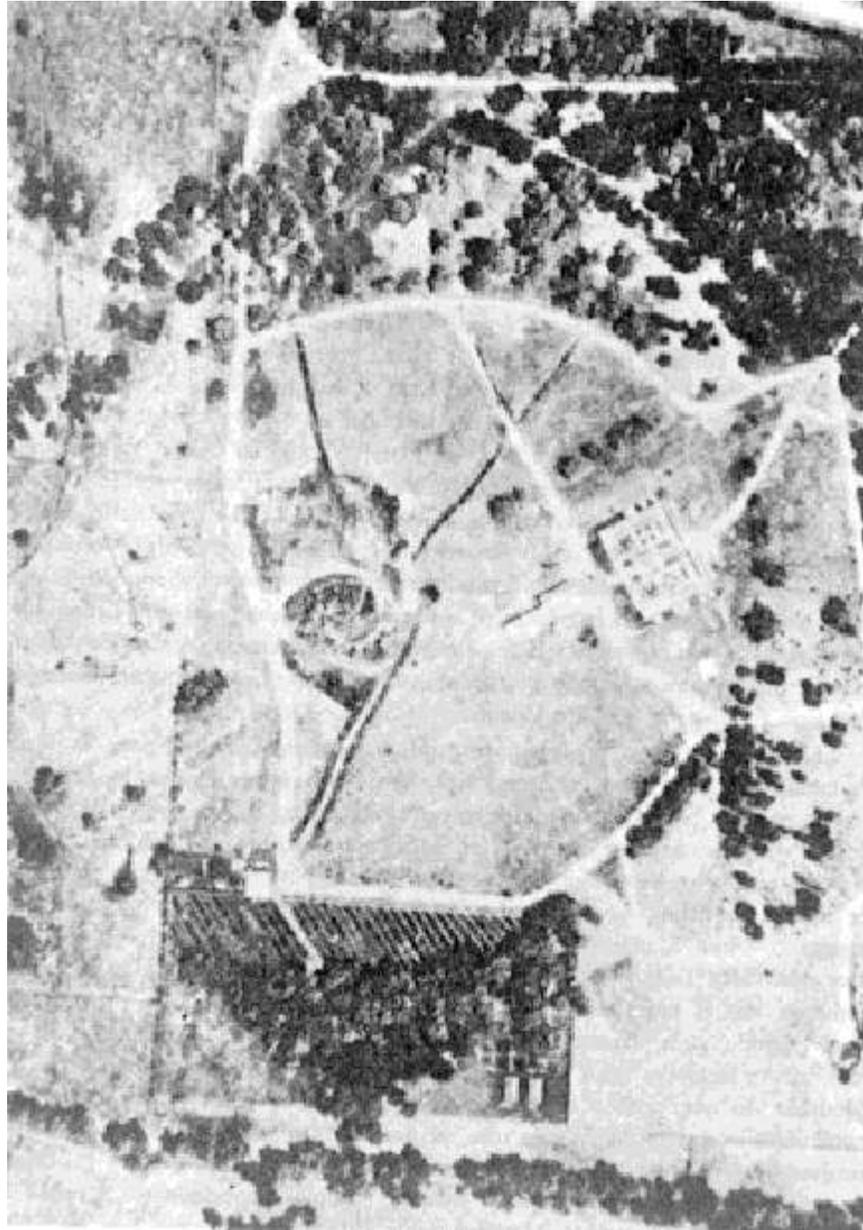


Fig. 20. Jardín Botánico "José Celestino Mutis" en Bogotá.

FLORA DE
LA REAL EXPEDICION BOTANICA
DEL NUEVO REINO DE GRANADA



Fig. 21. Portada del Tomo I de la *Flora del Nuevo Reino de Granada*.

El caso de la expedición de Nueva Granada es diferente, y explica con claridad la influencia decisiva que ejerció en la formación intelectual de Colombia, que hoy se percibe aún marcadamente en todos los ámbitos de ese país hermano. Su origen fue también americano y quien la concibió —Mutis— después de largos veinte años de residencia, seguramente se sentía ya profundamente ligado a su nueva Patria. Los integrantes de la empresa —con excepción del Director— son todos colombianos, y algunos se convertirán en próceres destacados del movimiento de Independencia. Por otra parte las actividades de la Expedición son mucho más prolongadas que en el caso de las anteriores, tienen un número más crecido de personal y disponen de recursos económicos más abundantes. Hay que hacer notar además que, sin desconocer la existencia de brillantes talentos nativos, el clima intelectual de Santa Fe era, por aquel entonces, menos avanzado que el que privaba en México o en Lima. Todo ello explica que hoy en día el nombre del sabio Mutis sea pronunciado con profundo respeto —y casi como cosa viva— por todos los colombianos, que con el mismo respeto —y profundo afecto— recuerdan a su héroe Francisco José de Caldas.

Las tres Expediciones presuponian, como obligado coronamiento de sus tareas, la publicación oportuna, decorosa y completa de los resultados alcanzados; y en este aspecto las tres fracasaron.

La peruana fue la única que —en vida de sus integrantes— logró ver publicadas, aunque en forma incompleta y mucho más modesta que la que se había planeado, las obras que consignan los estudios realizados. Las contribuciones que Dombey pudo haber hecho con su mejor preparación, se frustraron por las trabas que se le impusieron; y sus materiales sólo en mínima parte, y no en forma muy satisfactoria, fueron descritos por otros.

Mutis y sus cercanos colaboradores, murieron también sin ver publicada la obra llena de bellas ilustraciones, que se suponía debía ser coronación de una tarea que duró un tercio de siglo. Sin embargo, aunque fue necesario que transcurriera más de centuria y media, gracias al esfuerzo conjunto hispano-colombiano, ha comenzado a aparecer ya, en forma por demás fastuosa la "Flora de Nueva Granada", que se planea desarrollar en nada menos que cincuenta y un volúmenes, de los que desgraciadamente en los quince años transcurridos desde su iniciación sólo han aparecido cuatro, lo que hace temer quede incompleta, como ha sucedido con otras obras de tan ambiciosos propósitos.

Por lo que respecta a los resultados de la Expedición de Nueva España, son bien conocidas las peripecias que sufrieron sus materiales y la pérdida —al parecer definitiva— de las numerosas láminas que debían ilustrarla. Las publicaciones que a fines del siglo pasado hizo la Sociedad Mexicana de Historia Natural en las páginas de *La Naturaleza* —y reprodujo la Secretaría de Fomento en forma de libros— sirvieron para preservar parte del texto; pero por falta de una cuidadosa revisión editorial, exigida por el tiempo transcurrido, su valor científico es muy relativo.

Creo que pocos acontecimientos son tan importantes en las postrimerías del régimen español en América como estas tres Expediciones —con tantas semejanzas y tantas diferencias— enviadas a sus dominios de ultramar por el progresista Carlos III, y entusiastamente auspiciadas por sus brillantes colaboradores Floridablanca, Aranda y José de Gálvez.

En estos deshilvanados apuntes, he procurado hacer el relato comparativo —y valorativo— de tales empresas, en espera de que en el futuro alguien mejor capacitado ahonde tan apasionante tema, con la amplitud y detenimiento que merece.

NOTAS

¹ LA GASCA, M. 1820. *Carta a la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales, Madrid 11 de noviembre de 1820* (citado según Steele, 1964).

² COLLINGWOOD, R. G. 1965. *Idea de la Historia*, México. (p. 82).

³ PIRENNE, J. 19. *Historia Universal*, Barcelona (p. 4: 344).

⁴ CLARKE, E. 1763. *Letters concerning the Spanish Nation*, London (citado según Marañón, 1954).

⁵ Refiriéndose al siglo XVI, dice que "No hay uno de nuestros primeros institutos que no haya producido hombres célebres en el estudio de la física y de la matemática, y —lo que era más raro en aquella época— que no hubiesen aplicado sus principios a objetos útiles y de común provecho". Pero en la centuria siguiente "Las ciencias dejaron de ser para nosotros un medio de buscar la verdad, y se convirtieron en un arbitrio para buscar la vida. Los escolásticos, los pragmáticos, los casuistas y malos profesores de las facultades intelectuales envolvieron en su corrupción los principios, el aprecio y hasta la memoria de las ciencias útiles", JOVELLANOS, G. DE 1924-26 *Obras publicadas e inéditas*, Madrid. B.A.E. Vols. XLIVI-L. (p. L:123).

⁶ MARAÑÓN, G. 1954. *Las ideas biológicas del P. Feijóo*. Madrid.

⁷ Sobre esta apasionante personalidad y la influencia francesa en su pensamiento, pueden leerse las dos documentadas aportaciones de G. DELPY: *Feijóo et l'esprit européen. Sur les idées maitresses dans le "Théâtre critique" et les "Lettres erudites"* (1726-1760), París, 1936; y *Bibliographie des sources francaises de Feijóo*, París, 1936a.

⁸ MENÉNDEZ PELAYO, M. 1880. *Historia de los heterodoxos españoles*, Madrid.

⁹ Precisamente por esa gran erudición, sorprende en Sarraihl que si bien hace algunas alusiones a las Reales Expediciones del Perú y de Nueva Granada y a sus integrantes —especialmente Mutis— no se encuentre una sola referencia a la de Nueva España y a quienes la formaron.

¹⁰ SARRAILH, J. 1957. *La España ilustrada en la segunda mitad del siglo XVIII*, México.

¹¹ MIRANDA, J. 1960. *España y la Nueva España en la época de Felipe II*, en E. C. DEL Pozo, ed. *Francisco Hernández. Obras completas*. México, Tomo 1.

¹² REED, S. 1942. *A short history of the plant sciences*, Waltham (p. 77).

¹³ BOWLES G. 1755. *Introducción a la historia natural y a la geografía física de España*, Madrid.

¹⁴ QUER, J. 1762. *Flora española o historia de las plantas que se crían en España*, Madrid.

¹⁵ BARNADES, M. 1767. *Principios de Botánica sacados de los mejores escritores*, Madrid.

¹⁶ GÓMEZ ORTEGA, C. y A. PALAU 1785. *Curso elemental de botánica teórico y práctico*, Madrid.

¹⁷ CAVANILLES, A. J. 1791. *Icones et descriptiones plantarum*, Madrid.

¹⁸ "En las capitulaciones de Santa Fe, otorgadas el 17 de abril de 1492, por los Reyes Católicos a Cristóbal Colón, ya se concedió a éste el título de Virrey-Gobernador de las tierras que descubriera. Así, en el papel, la institución virreinal precedió al hecho mismo del descubrimiento de América.—Pero este nombramiento de Virrey expedido a favor de Colón tuvo un carácter más honorífico que efectivo" OTS Y CAPDEQUI, J. M. *Instituciones*, Barcelona (p. 260).

¹⁹ Véase 18.

²⁰ BELTRÁN, E. 1968. Mexican sources in the history of science. *History of Science*. (En prensa).

²¹ NAVARRO, B. 1964. *Cultura mexicana moderna en el siglo XVIII*, México (p. 9).

²² GALLEGOS ROCAFULL, J. M. 1963. "La filosofía en México en los siglos XVI y XVII" en M. LEÓN PORTILLA, et. al. *Estudios de historia de la filosofía en México*, México (p. 136).

²³ CÁCDENAS, J. DE. 1965. (1591). *Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias*, México.

²⁴ Como las referencias de este párrafo, igual que en el caso de Nueva España, se reducen al siglo XVI, y en el Virreinato del Perú estaba comprendido lo que después fue el de Nueva Granada, no aludo específicamente a éste.

²⁵ Al lado de las doctrinas y escuelas de primeras letras no faltaron en el Perú colegios de caciques, más o menos inspirados en el de Santa Cruz de Tlatelolco, aunque sin llegar a alcanzar la importancia cultural que aquél tuvo". ESTEVES BARBA, F. 1965. *Cultura virreinal*, Barcelona (p. 272).

²⁶ Iba también en ella el botánico francés José Dombey, que indirectamente fue quien motivó la creación de la Expedición y cuya competencia científica era mayor que la de sus compañeros; pero de ello se hablará más adelante pues el acápite concierne únicamente a los directores.

²⁷ Este documento y otros similares —salvo indicación en contrario— están formados de los "Apéndices" en

RUIZ, H. 1952. *Relación histórica del viaje que hizo a los reinos del Perú y Chile el Botánico D. 2a. ed. emend. y compl. por J. JARAMILLO ARANGO* Madrid, 2 Vols., donde se cita su procedencia en la siguiente forma "Archivo de Alcalá. Legajo 2,525, trasladado al Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Años 1776-1785".

²⁸ No pueden discutirse, por ser apreciaciones subjetivas, las relativas al "genio naturalmente ajuicado y el mayor aprovechamiento en la Botánica", aunque el temperamento violento y querrelloso de que dio repetidas muestras, no parece justificar el genio naturalmente "ajuicado" que el diccionario de la Academia considera sinónimo de "juicioso" es decir "que tiene juicio y procede con madurez y cordura"; y la competencia botánica por aquellos tiempos no debía ser mucha, ya que una y otra vez se insiste en aconsejarles —tanto a él como a Pavón— que se aprovechan de los conocimientos de Dombey. Pero lo que sí resulta curioso, y parecería indicar desde entonces una marcada preferencia de Gómez Ortega —que más adelante se pondrá de manifiesto en repetidas ocasiones— es la alusión a la edad, pues aunque prácticamente ambos eran de la misma ya que los dos nacieron en 1754 —y en consecuencia andaban en los 23 años por aquel entonces— Pavón vino al mundo el 22 de abril y Ruiz el 8 de agosto por lo que, en realidad, el primero era dos meses y medio mayor. Sin embargo, como después demostraron los hechos, la elección de Gómez Ortega puede considerarse acertada.

²⁹ El segundo apellido no acostumbraba usarlo en su correspondencia, ni en las publicaciones.

³⁰ OLMEDILLA y PUIG, J. 1885. "Episodios biográficos del sabio botánico español Hipólito Ruiz López, *El porvenir farmacéutico*, No. 15 (citado según STEELE, 1964).

³¹ Rivas Godoy llega a esta conclusión basándose en las identificaciones erróneas que hizo Ruiz de plantas españolas a su regreso del Perú. RIVAS GODOY, S. 1955 "Ruiz y Pavón, discípulos destacados de Gómez Ortega", *Anales de la Real Academia de Farmacia*, XXI (1), (citado según STEELE, 1964).

³² Tanto Jaramillo Arango (véase 27) como Steele (véase 33) incluyen este retrato, citando en ambos casos su misma procedencia, pero reproduciéndolo con diferente orientación de los negativos, lo que a primera vista hace pensar se trate de retratos distintos.

³³ STEELE, A. R. 1964. *Flowers for the King*, Durham (p. 54).

³⁴ Véase No. 27, I:17-18.

³⁵ Véase No. 27 I: XXXVIII.

³⁶ Ruiz, H. 1931. *Relación del viaje hecho a los reynos del Perú. y Chile por los botánicos enviados para aquella expedición*. A. J. BARREIRO ed., Madrid.

³⁷ Véase No. 27.

³⁸ Ruiz, H. 1940. *Travels of Ruiz, Pavón and Dombey in Perú and Chile (1777-1788)*, Chicago.

³⁹ BATEMAN, A. D. 1960. "La influencia de Mutis en la cultura Nacional", *Rev. Ac. Colomb. Cienc. Exac. Fis. Nat.*, 11:XVII-XXVI. (p. XXII).

⁴⁰ PÉREZ ARBELÁEZ, E. 1954. "La Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada en E. PÉREZ ARBELÁEZ, *et. al. Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, Madrid. (p. 1:5).

⁴¹ Frecuentemente se menciona a Mutis como "doctor", por lo que es curioso que Colmeiro diga que "...debió a la universidad de Sevilla... los grados de Bachiller en Filosofía y Medicina.." sin aludir a otro superior (COLMEIRO, M. 1858. *La botánica y los botánicos de la península Hispano-Lusitana*, Madrid, p. 171). Por su parte, Pérez Arbeláez, tan conocedor de la vida de Mutis, alúde igualmente a sus dos bachilleratos de Sevilla y luego al "título de médico" que le otorga el Real Tribunal del Protomodecato en Madrid, lo que parecería indicar que ejerció la medicina con el grado de bachiller obtenido en 1755. (Véase No. 40, p.: 1:27 y PEREZ ARBELÁEZ, E. 1967. *José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, Bogotá, p. 11).

⁴² Pérez Arbeláez (véase No. 40, p. 1: 27 y No. 41, p. 12) hace notar que estuvo ahí al lado de Miguel Barnades —que substituyó a Quer en la cátedra al morir éste en 1764— conservando una gran amistad con él, y dedicándole el género *Barnadesia*, Sarrailh, (Véase No. 10, p. 450) después de mencionar a Barnades como sucesor de Quer dice que "Mutis fue el más famoso de sus discípulos..." lo que puede inducir a error, ya que su maestro fue Quer y Barnades su compañero.

⁴³ Efectivamente, desde antes de abandonar España, tenía Mutis relaciones con destacados hombres de ciencia, por lo que en julio de 1761, puede anotar con satisfacción en su "Diario" a sus eminentes corresponsales europeos, entre ellos el propio Linneo, que en alguna ocasión posterior le escribió: "Te felicito por tu nombre inmortal, que jamás borrará edad alguna. ¡Ojalá en esta vida me fuera dado verte personalmente una vez siquiera!" (REYES PROSPER. E 1917, *Dos noticias históricas del inmortal botánico*), sacerdote hispano-valenciano don Antonio José Cavanilles. Madrid, p. 142. Citado según No. 10 p. 445).

⁴⁴ Escribía que "Tan distantes han sido mis ocupaciones desde el 17 de julio al 28 de septiembre (1761), que no he podido hacer progresos en la Historia Natural. Todo este tiempo lo llevo empleado en la amarga práctica de la Medicina" (Véase No. 40, p. 1 :27)

⁴⁵ Por ello, refiriéndonos a las exploraciones que de 1755 a 1759 practicó el Barón Jacquin en tierras americanas, y cuyos resultados consignaba en *Selectorum stirpium americanarum Historia*, comenzada a publicar en 1762, se lamentaba: "Arrebatóme de las manos este insigne botánico los más preciados descubrimientos que pudieron haberse comunicado con gloria de la nación por un Naturalista Español, si hubiera yo tenido la oportunidad de haber llegado dos años antes, gratificado con alguna pensión inferior a la suya". (Véase 40, p. 1:29).

⁴⁶ ALCÁZAR M., C. 1959. *Los virreinos en el siglo XVIII*, Barcelona, p. 317.

⁴⁷ Muestra del interés mutisiano es la serie de publicaciones —que dista mucho de ser exhaustiva— que aparece a continuación: ACADEMIA HISPANOAMERICANA DE CADIZ 1932 *Segundo centenario del nacimiento de José Celestino Mutis*, Cádiz, BARRAS DE ARAGÓN, F. DE LAS, 1935. "Documentos referentes a Mutis y su tiempo recolectados en el Archivo de Indias de Sevilla". *Erudición, Ibero-ultramarina*, 4:136-147, 342-348, 384-397; BATEMAN, A. D. 1960 "La influencia de Mutis en la cultura nacional", *Rev. Ac. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 11: XVII-XXVI; GONZÁLEZ MUTIS. L. 1932 *Mutis considerado como miembro de la familia*, Bucaramanga; GONZÁLEZ SUAREZ, F. 1905. *Memoria histórica sobre Mutis y la Expedición Botánica de Bogotá en el siglo XVIII*, Quito; GREDILLA, A. F. 1911. *Biografía de José Celestino Mutis con la relación de su viaje y estudios practicados en el Nuevo Reino de Granada*, Madrid GUTIÉRREZ, P. E. 1947. *El sabio Mutis y la medicina en Santa Fe durante el virreinato Bogotá*; HERNÁNDEZ DE ALBA, G. 1947. *Archivo epistolar del sabio naturalista José Celestino Mutis*, 2 Vols. Bogotá; HOYOS SAINS, L. DE. 1949. *José Celestino Mutis, naturalista, médico y sacerdote*, Madrid; PÉREZ ARBELÁEZ, E. ed. 1932. *Libro conmemorativo del II centenario de don José Celestino Bruno Mutis y Bosio (1732-1932)*, Bogotá; PÉREZ ARBELÁEZ, E. 1967. *José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, Bogotá; SCHUMACHER, H. A. 1884. *Suedamerikanische studien drei lebens un Kultur-bildern (Mutis, Caldas, Codazzi) (1760-1860)*, Berlín; TORRES UMAÑA, C. 1960. "Humboldt y la escuela de Mutis", *Rev. Ac. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.*, 11:XXXVIII-XLI; ZERDA, L. 1893-4 *José Celestino Mutis*, Bogotá.

⁴⁸ (Véase No. 40, p. 1:28).

⁴⁹ No sabemos si en la Corte obtendría el grado de doctor, lo que podría sospecharse porque en las Reales Ordenes se le da dicho tratamiento. Pero en la carta que el 30 de enero de 1785 dirige desde La Habana a Gómez Ortega, se firma expresamente "Ldo. Martín Sessé"; mencionando sólo el grado obtenido en la Universidad de Zaragoza.

⁵⁰ Carta a Gómez Ortega, Habana, 30 de enero de 1785. Arch. J. Bot. Madrid. Leg. IV-4a.-20.

⁵¹ Por los datos proporcionados expresamente por Sessé y los sitios en que fechaba su correspondencia, puede reconstruirse algo de la cronología de sus actividades anteriores a la expedición. En 1775-76 en Madrid, en el ejército que bloqueaba Gibraltar posiblemente en 1779 en que comienzan las operaciones; después en la Florida y Mississipi con Gálvez, de 1779 a 1781; luego a La Habana —quizá el propio año de 1781— y posteriormente en México, posiblemente de mediados de 1783 a fines de 1784, nuevamente en La Habana en enero de 1785; y de

regreso en México, donde es de suponerse llegó acompañando a don Bernardo de Gálvez, que se hizo cargo del Virreinato el 17 de junio de 1785.

⁵² Comunicación de don Eugenio de Llaguno, boticario y médico de Cámara del Rey dirigida desde Aranjuez el 27 de abril de 1796 al Virrey de Nueva España, al margen de una solicitud de Cervantes, donde se mencionan datos relativos al origen de la expedición. Arch. Gral. Nación. México, Historia, Vol. 527.

⁵³ Carta a Gómez Ortega el 26 de julio de 1785. Arch. J. Bot. Madrid. Leg. IV-4a.-20.

⁵⁴ Véase 52.

⁵⁵ Arch. J. Bot. Madrid, Leg. IV-4a.-20.

⁵⁶ Véase 50.

⁵⁷ Carta a Gómez Ortega el 27 de octubre de 1785. Arch. J. Bot. Madrid, Leg. IV-4a.-20.

⁵⁸ Arch. Gral. Nación. México, Historia, Vol. 527.

⁵⁹ Arch. J. Bot. Madrid Leg. IV-4a.-20.

⁶⁰ ALVAREZ LLERAS, E. 1952. "Noticias y papeles de la Expedición científica mejicana dirigida por Sessé", *An. J. Bot. Madrid* 10:1-79 (paginación en el sobretiro).

⁶¹ Amplia información acerca de la conducta de Martínez —quien también tuvo dificultades con otros de sus compañeros— puede encontrarse en: CARREÑO, A. M. 1913. "Noticias acerca del Br. Moziño y de la Expedición Científica del siglo XVIII" en *Noticias de Nutka*, México, QUINTANA, J. M. 1945. *Algunas fichas sobre Longinos Martínez* México; RICKETT, H. W. 1947. "The Royal Botanical Expedition to New Spain" *Chronica Botanica*, 11:1-86 (Cap. "Longinos Martínez: mutiny in the Expedition" pp. 46-56).

⁶² Arch. Gral. Nación, México Historia Vol. 465.

⁶³ SESSÉ, M. y J. M. MOCIÑO. 1887-1891. "Plantae Novae Hispaniae" *La Naturaleza* 2ª ser 1:1-184 I-XIII (Apéndice con paginación separada) Segunda Edición: Instituto Médico Nacional, México, 1893. SESSÉ Y LACASTA, M. y J. M. MOCIÑO. 1891-1897. "Flora Mexicana" *La Naturaleza*, 2ª ser. 2:I-XI, 1-263, I-XV (Apéndice con paginación separada). Segunda Edición: Instituto Médico Nacional, México, 1894.

⁶⁴ Se expresa esto por primera vez en los nombramientos de Ruiz y Pavón, y se repite con ligeras variaciones, haciendo alusión a dicho precedente, en el caso de Nueva Granada y Nueva España.

⁶⁵ Mucho se ha dicho —Pérez Arbeláez insiste repetidamente en ello y parece haber bases para aceptarlo, que el director del Jardín de Madrid, no vio con mucha simpatía la idea, y aún trató más de una vez de obstaculizar a Mutis o de empequeñecer sus logros.

⁶⁶ Véanse 27, 33, 36 y las referencias a Dombey que más adelante se insertan.

⁶⁷ Carta del Marqués de Sonora a Magallón, 23 de febrero de 1776. Arch. Gral. Indias, ramo Lima. Leg. 606.

⁶⁸ Véase 27.

⁶⁹ Véase 27.

⁷⁰ Véase 27.

⁷¹ Véase 31.

⁷² Por ejemplo, la mención a su negativa de ir con ellos cuando, estando en Chile, O'Higgins los invitó a acompañarlo a una reunión con los indios bravos, indicando que la causa era el temor a los propios indios o al cruce de un río, lo que también experimentó Dombey. Véase 27, p. 209.

⁷³ Arch. Gral. Indias, ramo Indiferente General, Leg. 1555.

⁷⁴ RUIZ, H. 1792. *Quinología o tratado del árbol de la Quina o Cascarilla*. Madrid. Colmeneiro (véase 40) dice haber tenido en sus manos un manuscrito de 64 folios, escrito por Pavón con el título de *Nueva Quinología o sea una Monografía de 41 especies de Quinas o Cascarillas*, en el que se queja de esa actitud de Ruiz, y acusa a Gómez Ortega de haber sido causa de varias de sus disenciones.

⁷⁵ RUIZ, H. y J. PAVÓN. 1801. *Suplemento a la Quinología, en el cual se aumentan las especies de Quina nuevamente descubiertas en el Perú, por don José Tafolla, y la Quina naranjada de Santa Fé con su estampa. Añádase la respuesta a la Memoria de las Quinas de Santa Fé que insertó don Francisco Zea en los Anales de Historia Natural*, Madrid.

⁷⁶ ALVAREZ LLERAS, E. 1953. "Algunos aspectos de la obra de Ruiz y Pavón". *Ans. Inst. Bot. A. Cavanilles* 15:5:111. Estima que esa lentitud en la publicación de la Flora peruana puede atribuirse, en parte, a la rígida metodología lineada de los autores, que cuando encontraban algún punto de duda con respecto a una especie, se detenían también en el tratamiento de las que teóricamente deberían colocarse después.

⁷⁷ El único trabajo específicamente dedicado a Pavón de que he tenido noticia, aunque no he podido consultarlo, la menciona Steele (véase 33) en la siguiente forma: BARREIRO, J. "Don José Antonio Pavón y Jiménez, 1754-1840.. " Extracted from the proceedings of the Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, 1932 [Madrid, 1933 ?].

⁷⁸ HERRERA, F. L. 1937. "Juan Tafalla, ilustre botánico español primer catedrático de fitografía en la Universidad de San Marcos", *Rev. Ciencias* 39:47-60.

⁷⁹ DELEUZE, J. P. F. 1804. "Notice historique sur Joseph Dombey" *Ans. Mus. N. His. Nat.* 4:137-138. CAP, P. A. 1858. *Joseph Dombey, naturaliste*, París. HAMY, E. T. ed. 1905. *Joseph Dombey, médecin, naturaliste, archeologue, explorateur de Perou, du Chile et du Bresil (1778-1785) sa vie, son ouvre sa correspondance*, Paris ALVAREZ LÓPEZ, E. 1955 "Dombey y la expedición al Perú y Chile", *Ans. Inst. Bot. A. Cavanilles* 14:31-129.

⁸⁰ Véase 27.

⁸¹ Carta a De Jussieu, Cádiz 16 octubre 1777. HAMY, p. 231.

⁸² Véase 33, p. 63.

⁸³ Carta a Thouin, Madrid, 25 agosto 1777, (véase 79, HAMY, p. 231).

⁸⁴ Carta a Thouin, Cadiz, 16 octubre 1777, (véase 79, HAMY, p. 231).

⁸⁵ Véase 27, p. 61.

⁸⁶ Véase 27, p. 113.

⁸⁷ Véase 27, p. 263.

⁸⁸ Véase 27.

⁸⁹ (Véase 79, HAMY, p. 281).

⁹⁰ Incluso, en carta a Thouin de 1° de marzo de 1785, desde Cádiz, culpa al director del Jardín de mantener innecesariamente en Perú a Ruiz y a Pavón, para robarles el fruto de sus trabajos. (Véase 79, HAMY, p. 126).

⁹¹ En el acápite siguiente se hace alusión a los graves incidentes surgidos posteriormente.

⁹² Carta a Thouin, Cádiz, 4 julio 1785. (Véase 79, HAMY, p. 189).

⁹³ (Véase 79, HAMY, p. 201).

⁹⁴ (Véase 79, DELEUZE, pp. 161-64).

⁹⁵ Además de las fichas que más adelante se mencionan, véanse las citadas en 40 y 47.

⁹⁶ Véase 40, p 58.

⁹⁷ Véase 47, PÉREZ ARBELÁEZ, 1967, p. 72-3.

⁹⁸ Véase 47, "Prólogo" de J. JARAMILLO-ARANGO, p. XXXI.

⁹⁹ Véase 47, PÉREZ ARBELÁEZ. 1967, p. 130. En un "Kalendario" editado en Bogotá en 1806, se menciona para la Expedición un personal total de 41 individuos, de los que 30 son pintores. Véase 40, p. 108.

¹⁰⁰ Como apreciaciones de conjunto, además de las ya mencionadas, pueden consultarse HERNÁNDEZ DE ALBA, G. 1951. *El primer Diario de la Expedición Botánica*, Bucaramanga; *Idem*. 1958. *Hombre de la Expedición Botánica*, Bogotá, LONDOÑO J. 1958. *La geografía de la Expedición Botánica*; PÉREZ ARBELÁEZ, E. 1951. El Diario de la Expedición Botánica en la Mesa de Juan Díaz", *Rev. Acad. Col. Cien. Exac. Fis. Nat.* 8:358-379, *idem*. y M. ACEVEDO D. 1952. *Primer Diario de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada por Eloy Valenzuela*, Bucaramanga; ROBLEDO, E. 1935. "Breves notas sobre la Expedición Botánica de la Nueva Granada", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat* 2:170-175; *Idem*. 1958. *La Expedición Botánica y la Medicina en Colombia*, Bogotá; URIBE U. L. 1953. "El Diario Botánico del P. Eloy Valenzuela", *Rev. Javeriana* 38:129-167.

¹⁰¹ GIRALDO JARAMILLO, G. 1940. "Los pintores de la Expedición Botánica", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 4:244-247; URIBE U. L. 1953. "La Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada: su obra y sus pintores". *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 9:1-13 (contiene también valiosos datos sobre integración), *idem*. 1954. "Los maestros pintores" en E. PÉREZ ARBELÁEZ ed.. *Flora de la Real Expedición del Nuevo Reino de Granada*, Madrid, 1:102-106; *Idem*; 1958. *La Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada: su obra y sus pintores*, Bogotá.

¹⁰² Véase 47, PÉREZ ARBELÁEZ, 1967, p. 158.

¹⁰³ Véase 47, PÉREZ ARBELÁEZ, E. 1964. "Trayectoria en Colombia de las Ciencias. Naturaleza. 1760-1900", *Mem. I Coloq. Mex. Hist. Ciencia* 2: 133-148, p. 140.

¹⁰⁴ Véase 47, PÉREZ ARBELÁEZ. 1967, p. 153.

¹⁰⁵ CALDAS, F. J. 1808. "El influjo del clima sobre los seres organizados", *Sem. Nuevo Reino de Granada*, 1: 200.

¹⁰⁶ BATEMAN, A. D. 1952. "Caldas y el hipsómetro". *Rev. Acad. Col. Cienc. Exac. Fis. Nat.* 8:449-457; dice que anticipó en un siglo los experimentos de Sidney y Young y "Por lo tanto, ante la historia de la Física. Caldas debe ser considerado, sin lugar a dudas, como el inventor de la hipsometría", p. 457.

¹⁰⁷ Como muestras de ese abundante material: ALVAREZ LLERAS. J. 1938. *Reseña del Observatorio Astronómico de Bogotá*, Bogotá; BATEMAN, A. 1954. *Francisco José de Caldas, el hombre y el sabio*, Manizales;

Idem. 1958. *El Observatorio Astronómico de Bogotá*, Bogotá, HUBACH, E 1958. *Influjo del ambiente en don Francisco José de Caldas y su trascendencia*, Bogotá, MARTÍNEZ D., L. y S. ELÍAS O. 1960. "Francisco José de Caldas, periodista", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exac. Fis. Nat.* 11:XXXI-XXXVI; MENDOZA, D. 1909. *Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada y Memorias inéditas de F. J. Caldas*, Madrid; MURILLO, L. 1951. "El amor y la sabiduría de Francisco José de Caldas", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 8:149-153; POSADA, E. 1912. "Obras de Caldas", *Rec. y pub. por... Bibl. Hist. Nac.* 9, Bogotá; *idem.* 1917, "Cartas de Caldas" *Rec. y Pub. por... Bibl. Hist. Nac.* 15, Bogotá.

¹⁰⁸ ANÓNIMO. "El naturalista Fray Diego García, O. F. M., miembro de la Expedición Botánica", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 3:168.

¹⁰⁹ Véase 40, p. 100.

¹¹⁰ Preparó una "Fauna Cundinamarquesa" que no he sabido si llegó a publicarse. En 1808 dio a luz la "Memoria sobre las serpientes y plan de observaciones para aclarar la Historia Natural de las que habitan el Nuevo Reino de Granada...". *Sem. N. Reino de Granada* 1:147 También, en 1809, la traducción de la obra de Humboldt "Geografía de las plantas o cuadro físico de los Andes equinociales...", *Sem. N. Reino de Granada* 2: 121.

¹¹¹ Véase 40, p. 101.

¹¹² URIBE U., L. 1963. "Francisco Javier Matis, el pintor botánico", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 12:89-92.

¹¹³ MUTIS DURÁN, F. 1932, *Don Sinforoso Mutis*, Bucaramanga (citado según PÉREZ ARBELAEZ, 1967).

¹¹⁴ Véase 47, PEREZ ARBELÁEZ. 1967 p. 190.

¹¹⁵ URIBE U., L. 1960. "Salvador Rizo, artista botánico, y prócer de la Independencia", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 11:XXIII-XXVI.

¹¹⁶ ACEVEDO-DÍAZ, M. 1944. *Genio y figura del doctor Eloy Valenzuela*, Bucaramanga; MARTÍNEZ D., L. 1960. "Eloy Valenzuela", *Rev. Acad. Col. Cienc. Exact. Fis. Nat.* 11 :XXVII-XXIX.

¹¹⁷ BOTERO-SALDARRIAGA, F. 1945, *Francisco Antonio Zea*, Bogotá; SUÁREZ, M. F 1882-3. *Francisco Antonio Zea*, Bogotá.

¹¹⁸ COLMEIRO. (Véase 40) sólo cita los tres siguientes: "Memoria sobre la Quina. según los principios del Sr. Mutis", *Anal. Hist. Nat.* Madrid, Tomo III, Sept. 1800, "Del cultivo y utilidad de la palma de coco", *Sem. Agric.* Madrid Tomo XVIII 1805, *Discurso acerca del mérito y utilidad de la botánica, leído en el Real Jardín*, Madrid, 8º, 48 pp., 1805.

¹¹⁹ Véase 59.

¹²⁰ La obra a que se refiere es HERNÁNDEZ, F. 1790. *Opera, cu edita, tum inedita, ad Autographi fiden et integritatem expressa*. Madrid. 3 Vols. que bajo la dirección de Gómez Ortega se estaba editando en Madrid.

¹²¹ Véase 58.

¹²² Véase 58. "Ultimamente es voluntad del Rey que V. Y. oiga al Dr. Sessé, al Fiscal de Real Hazda., Universidad y proto-Medicato de esa Ciudad, sobre varios arbitrios que ha propuesto el primero para reintegro de los gastos de dotación del Jardín Botánico y de la expedición facultativa".

¹²³ Arch. Gral. Nación, ramo Historia, Vol. 527.

¹²⁴ *Idem.* Vol. 463.

¹²⁵ *Idem.* Vol. 463.

¹²⁶ *Idem.* Vol. 527.

¹²⁷ Para una detallada relación de esta larga, apasionada y violenta polémica, véase el capítulo correspondiente en IZQUIERDO, J. J. 1955. *Montaña y los orígenes del movimiento social y científico de México*, México.

¹²⁸ *Gazetas de México*, Vol. 8, p. 295.

¹²⁹ Véase 61, CARREÑO, p XXXIX.

¹³⁰ Entre los estudios que enfocan aspectos generales de la Expedición, puede consultarse con fruto: ALVAREZ L., E. 1950. "Notas sobre la Expedición científica mejicana dirigida por Sessé (algunas cuestiones de sinonimia y prioridad botánica)" *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 48:259-277; *idem.* 1952. "Noticias y papeles de la Expedición científica mejicana dirigida por Sessé". *Ans. Jard. Botánico*, Madrid, 10:1-79; *idem.* 1953. "Las tres primeras campañas de la expedición científica dirigida por Sessé y sus resultados botánicos", *Ans. Jard. Bot. Madrid* vv:1-41; BARRAS y DE ARAGÓN, F. DE LAS. 1950 "Notas para una historia de la Expedición Botánica de Nueva España" *Ans. Est. Americanos* 7:411-469; CARREÑO, A. M. 1913 "El Br. José Mariano Moziño y la expedición científica del siglo XVIII" I-CIX en MOCIÑO, J. M. *Noticias de Nutka, México* (tanto BARRAS Y ARAGÓN como GUTIÉRREZ-COLOMER utilizan ampliamente —en ocasiones *verbatim* los materiales del historiador mexicano); *Bol. Soc. Esp. Hist. Farmacia* 1:65-76; *idem.* 1950. "El Jardín Botánico de México", GUTIÉRREZ-COLOMER, L. 1950. Historia del Real Jardín Botánico de México" *Bol. Soc. Esp. Hist. Farmacia* 1:97-104; LEÓN, N. 1895. "Expedición botánica de Carlos III" en LEÓN, N. *Biblioteca Botánico-Mexicana* México, pp. 223-240; RAMÍREZ, R. 1891 "Reseña de la expedición de Historia Natural dirigida por Martín Sessé" en SESSÉ, M. y J. M. MOCIÑO. "Flora Mexicana", *La Naturaleza* 2ª ser. 2 (Apéndice): I-XI; RICKETT, H. W. 1947. "The Royal Botanical Expedition to New Spain", *Chronica Botanica* 11: 1-86.

¹³¹ CERVANTES, V. 1884 "Discurso pronunciado en el Real Jardín Botánico de México el 2 de junio de 1794", reimpresso en *La Naturaleza* 1º ser. 7: (Apend.) 18-33. Datos de Castillo y descripción del árbol del hule, cuyo género denomina en su honor *Castilla*.

¹³² Arch. Gral. Nación, México, Historia, Vol. 464.

¹³³ Véase 131.

¹³⁴ J. L. M. [José Longinos Martínez] 1794. "Nota y descripción que hace un imparcial aficionado a la Botánica para aclarar los defectos de la que leyó el Catedrático don Vicente Cervantes..." *Sup. Gaz. de Lit.* 5 noviembre 1794.

¹³⁵ LARRÉATEGUI, J D. 1795. "Respuesta apologética de D. Joseph Dionisio Larrátegui, Cursante de Medicina y Botánica en esta Capital..." *Supl. Gaz. México* 30 mayo 1795. (Según IZQUIERDO —véase 127, p. 162— el autor del artículo fue el Dr. Montaña).

¹³⁶ GARCÍA RAMOS, J. 1869. "Elogio histórico del farmacéutico don Vicente Cervantes, catedrático que fue de Botánica en la Universidad de México", *Bol. Soc. Mex. Geog. Estad* 2ª ep. 1:753-765, IBARRA, S. 1936. "Dr. Dn. Vicente Cervantes" *Inst. de Biol. Foll. Divulg.* N° 23, México; MARTÍN DEL CAMPO, P. 1964 Vicente Cervantes y el Jardín Botánico del Palacio Virreinal", *Mem. I Coloq Mex. Hist. Cienc.* 2: 123-131.

¹³⁷ La fecha y el lugar de nacimiento son reportadas así por IBARRA y MARTÍN DEL CAMPO (véase 136) y por RICKETT (véase 130); pero GARCÍA RAMOS (véase 136) y LEÓN (véase 130) así como BERISTÁIN Y SOUSA, M. 1883. *Biblioteca Americana Septentrional*, Amecameca, mencionan Plascencia, Extremadura y el año 1759. FLORES F. 1886. *Historia de la Medicina en México*, México, 2:313, se refiere erróneamente a él como "farmacéutico mexicano".

¹³⁸ En el Primer Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia (1964), al discutirse el trabajo que presentó Martín del Campo (véase 136) surgió nuevamente el problema, pues Mirando (J.) expresó: "Tengo entendido que Cervantes vino para encargarse de la cátedra de Botánica, pero no como miembro de la Expedición" agregando "Yo he encontrado el de Sessé [el nombre] y otros, pero no el de Cervantes", y Somolinos manifestó "tengo entendido que vino como consecuencia" pero que "ya una vez en México se haya incorporado a la Expedición de la misma manera que todos los demás", contestando el ponente (Martín del Campo): "No hay seguridad, yo desde luego no la tengo y he leído mucho sobre el particular". Creo que resulta probablemente imposible fijar con exactitud el punto, pues en las Reales Ordenes, aunque las funciones específicas de Cervantes como catedrático están claramente expresadas, no hay una línea divisoria precisa entre el Jardín, la Cátedra y la Expedición. Sin embargo, no existe justificación para decir (Somolinos) que vino "como consecuencia, pues desde las primeras comunicaciones de Sessé a Gómez Ortega pide que se establezca "Cathedra de Botánica con Jardin" (véase 50). Y en cuanto a lo que Miranda indica de no haber encontrado el nombre de Cervantes —aunque si el de Sessé y otros— hay dos documentos en que aparece claramente: la nota del 13 de marzo de 1787 al Virrey interino Haro y Peralta —recordando la Real Orden de 27 de octubre anterior— que dice "ha nombrado S. M. al mismo Sessé por director, así del Jardín como de la expedición, a don Vicente Cervantes por Cathedrático de Botánica y a don Juan del Castillo y a don José Longinos Martínez para que agregándoseles en calidad de profesor farmacéutico don Jaime Senseve, residente en esa Ciudad y los dos dibujantes que se embiarán de estos Reynos, en caso de no haberlos en ese...", y la del 20 de marzo de 1787 —la pieza oficial más importante— en la que si bien es cierto que sólo se mencionan los nombres de Sessé y Senseve, están implícitos los de los otros tres miembros, cuando se dice: "He resuelto pasen a Nueva España dos Botánicos y un Naturalista, todos Españoles, a incorporarse con el Dr. Dn. Martín Sessé, Director q^e ha de ser del Jardín y de toda la Expedición..." (véase 59); y los dos Botánicos no pueden ser sino Cervantes y Castillo y el Naturalista Longinos Martínez, a todos los cuales se incluye en el mismo grupo, bajo las órdenes de Sessé.

¹³⁹ Véase 130, RICKETT, p. 81.

¹⁴⁰ CERVANTES, V. 1789. Oración pronunciada el 2 de mayo de 1788 en la sala del nuevo Real estudio de Botánica... de México", *Memorial Literario*, Madrid, enero; *idem*. 1791. "Discurso sobre las plantas medicinales que crecen en las cercanías de México, leído en la apertura del curso en el Jardín Botánico de la misma Capital el día 28 de mayo de 1791" citado en CAL, A. 1832. *Ensayo para la Materia Médica Mexicana*, Puebla; *idem*. 1794. "Discurso pronunciado en el Real Jardín Botánico el 2 de junio de 1794", *Supl. Gaz. Lit. México*, 2 de julio (reimpreso en *La Naturaleza*, 1ª ser. 7 (Apend.) :18-33 *idem*. 1803. "del género Chirostemon", *Ans. Cienc. Nat.* Madrid, tomo VI (reimpreso en *La Naturaleza* 1ª ser. 7 (Apen.): 33-38; *idem*. 1803. "De la violeta estrellada y de sus virtudes, discurso leído en México el 3 de junio de 1798" *Ans. Cienc. Nat.* Madrid, tomo VI (reimpreso en *La Naturaleza* 1ª ser. 7 (Apend.): 52-58.

¹⁴¹ Véase 63.

¹⁴² Véase 130. ALVAREZ L. 1952, acápite "Los dibujantes", pp. 39-41.

¹⁴³ Arch. Jard. Bot. Madrid Leg. IV-4ª-20.

¹⁴⁴ Arch. Gral. Nación, Historia, Vol. 465. LEÓN (véase 130 p. 326 dice que "Juan Cerda" —por Vicente de la Cerda— era "Procedente de España", lo que es inexacto.

¹⁴⁵ SIMPSON, L. B. 1938. *California in 1793. The Expedition of José Longinos Martínez*, 111 pp. map. (según LINDSAY, 1955. Véase 147); *idem*. 1940 "The story of José Longinos Martínez, California First naturalist" *The Hispanic American Review* (según QUINTANA, 1945); QUINTANA, M. 1945. *Algunas fichas sobre José Longinos Martínez, miembro de la Expedición Botánica de 1786*, México (edición de 100 ejemplares numerados; en la Biblioteca del autor N° 60).

¹⁴⁶ Véase 145, QUINTANA, p. 10.

¹⁴⁷ Por ejemplo, en comunicación al Virrey el 28 de marzo de 1793, después de comentar la excelente conservación de aves preparadas por el "indio" Mateo Sánchez, agrega que, en cambio "las disecadas por don Josef Longinos en pocos meses fueron víctimas de la polilla" (Arch. Gral. Indias, Indiferente Gral. 1 546). y cuando

Martínez lo acusa de su empeño para mantener a Mociño en la Expedición, criticando el poco valor de sus excursiones, comenta: "ojalá pudieran ser tan útiles las de Longinos. Compárense el diario de Nootka con el de California, y se verá el mérito de cada uno. Pues la misma o mayor diferencia advertirán los Naturalistas en los ramos que tratan ambos" (Arch. Gral. Nación, Historia Vol. 527). Y la opinión de Sessé sobre el relativo valor de la aportación californiana de Martínez parece compartirla LINDSAY, G. 1955 *Notes concerning the botanical explorers and exploration of Lower California*, Reprinted by Belvedere Scientific Fund, sin lugar, cuando después de citarlo concluye: "El principal interés de Longinos parece ser que fue el primer observador entrenado que visitó Baja California, y su expedición sólo es notable porque fue la primera". p. 14.

¹⁴⁸ Arch. Gral. Nación, Historia, Vol. 462.

¹⁴⁹ *Idem.* Vol. 460.

¹⁵⁰ *Idem.* Vols. 462 y 464.

¹⁵¹ *Idem* Vol. 464. No sé que Cal haya trabajado en la expedición: y en cuanto la Del Villar, parece haber participado en la excursión de Mociño a Guatemala en 1795, posiblemente expensado por Cervantes y Mociño de su propio peculio.

¹⁵² *Idem.* Vol. 464.

¹⁵³ *Idem.* Vol. 464. Sin embargo, el funcionario parece haber estado convencido de lo impropio de la conducta del Naturalista, pues en la comunicación que le dirige el 20 de junio de 1795 para que salga a Guatemala, le dice: "Asimismo prevengo a Vm. q.^e observe con estos individuos [Mociño y La Cerda] la mexor armonía q.^e tanto importa al mexor servo. del Rey sin promover disputas, quexas y recursos que lo entorpezcan, en el concepto de q.^e experimentarían los sensibles eftos. de mi indignaz. el q.^e fuere causa de q.^e se rompa o perturbe la buena correspondencia q.^e he indicado".

¹⁵⁴ Véase 130, BARRAS Y ARAGÓN. p. 440

¹⁵⁵ *Noticia del establecimiento del Museo de esta Capital de la Nueva Guatemala y del acto público que han tenido en la Sala de Estudios de dicho museo de los bachilleres en filosofía. D. Pascasio Ortiz de Letona, cursante de leyes y don Mariano Antonio Larrabe en Medicina; bajo la dirección de D. José Longinos Martínez, Naturalista de la Real Expedición facultativa de este Reyno y Nueva España, Profesor de Botánica etc., con motivo de la apertura del Gabinete de historia Natural que en celebridad de los años de nuestra Augusta Reyna y Señora, le dedicó, ofreció y consagró dicho Naturalista en su día 9 de diciembre del año 1796"*

¹⁵⁶ Véase 145. QUINTANA, pp. 52-58.

¹⁵⁷ *Idem.* pp. 58-62.

¹⁵⁸ *Idem.* pp. 16-17.

¹⁵⁹ *Idem.* pp. 36-37.

¹⁶⁰ *Idem.* pp. 49 50. HERRERA, M. 1918. "El Museo Nacional de Historia Natural". *Bol. Dir. Est. Biol.* 2:329-342. después de mencionar intentos de Bucareli y Revillagigedo —sin mencionar el Gabinete de Martínez— indica el año de 1822 como el de la inauguración real del Museo de Antigüedades e Historia Natural.

¹⁶¹ *Idem.* pp. 25-26.

¹⁶² *Idem.* pp. 28-31.

¹⁶³ *Idem.* pp. 31-32.

164 *Idem.* pp. 32-34.

165 *Idem.* p. 44.

166 *Idem.* p. 46.

167 SOSA, F. 1885. "Biografía de don José Mariano Mociño", *La Naturaleza* 1a. ser. 7: 113-116; CARREÑO, A. M. 1913. "El Br. José Mariano Moziño y la expedición científica del siglo XVIII". I-CIX en MOCIÑO, J. M. *Noticias de Nutka*, México: BELTRÁN. E. 1950. "Próceres de la Ciencia Mexicana. XI José Mariano Muciño", *México en la Cultura, Novedades*, 7 mayo. México.

168 Las dudas que había respecto al sitio y fecha exactas, se disiparon cuando CARREÑO (véase 165, pp. VI-VII) localizó el acta de bautismo.

169 *Idem.* pp. X-XI.

170 *Idem.* pp. XIII-XV.

171 *Idem.* p. XLIX.

172 Arch. Gral. Nación, Historia, Vol. 527.

173 *Idem.* Vol. 462.

174 *Idem.* Vol. 527.

175 *Idem.* Vol. 527.

176 Véase 62.

177 En el Conservatorio Botánico de Ginebra se guardan trece grandes volúmenes en cuyos lomos se lee *Icones Florae Mexicana*. En el primero hay un extenso "Prefacio" manuscrito de De Candolle, del que se toman los datos insertos.

178 El texto del certificado de defunción —con errores en edad y lugar de nacimiento— del que se conserva copia fotostática en el New York Botanical Garden, lo inserta RICKET (Véase 130, p. 79).

179 MOCIÑO, J. M. 1791. "Introducción de camellos", *Gaz. Liter.* 2:245-247, reimpresso en *La Naturaleza* 1885, 1a. ser. 7 (Apénd.):48-51 (en este y los demás artículos la publicación original se inserta según COLMEIRO o *La Naturaleza*); *Idem.* 1801. "Discurso leído en la apertura de las lecciones de botánica en México, el 15 de junio de 1801", *Gaz. Liter.* Núms. 42-43, septiembre, reimpresso en *Anals. Cienc. Nat.* Madrid, 1802. Tomo V, noviembre, reimpresso en *La Naturaleza* 1885. 1a. ser. 7 (Apend.):39-42; *Idem.* 1801 "Prólogo" en *Epítome de los Elementos de Medicina* [de J. Brown] Puebla; *Idem.* 1803 *Elementos de Medicina del Dr. Juan Brown*, ... amplificados por... México; *Idem.* 1803-4, "Noticias de Nutka". *Gaz. Guatemala*, Guatemala, Vols. VII-VIII, editado por Carreño, 1913, de un manuscrito diferente (véase 165). *Idem.* 1804. "De la Polygala mexicana" *Anals. Cienc. Nats.* Madrid, Tomo. VII, febrero, reimpresso en *La Naturaleza* 1885 1a. ser. 7 (Apend.):46-47; *Idem.* 1870, "Descripción del Volcán de Tuxtla", *Bol. Soc. Mex. Geog. Estad.* 2a. ep., 2:62-76, reimpresso en *La Naturaleza* 1876, 1a. ser. 3:106-114, reimpresso por Carreño 1913, (Véase 165).

180 Arch. J. Bot. Madrid. Leg. IV-4a. 20.

181 Véase 170.

182 Véase 172.

¹⁸³ Arch. Gral. Nación, Historia. Vol. 464.

¹⁸⁴ Véase 151.

¹⁸⁵ Arch. Gral. Nación, Historia. Vol. 465.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

CROWE, PHILIP KINGSLAND 1957. *The empty ark*, Charles Scribner's Sons, New York. XVI-301 ilustr.

Escrito por un hombre de vasta cultura, y sincero amigo de la Naturaleza *The empty ark* es un grito de alarma en que el autor relata sus observaciones sobre la fauna del Africa Oriental y el Medio Oriente, América del Sur, el Asia Oriental y el Pacífico, en las visitas que hizo a esas regiones durante los años de 1963-65.

Aunque los detalles del paisaje cambian en cada uno de sus impresionantes capítulos, y en cada uno se trata de animales diferentes, el fondo de todos es el mismo: una fauna que continuamente disminuye y está en alarmante peligro de deteriorarse al extremo y aún de extinguirse en algunos de sus representantes, si no se toman medidas urgentes y enérgicas para impedirlo.

En ocasiones es la caza inmoderada de especies de gran valor como trofeos, en otras el abatimiento de las mismas para alimentación de poblaciones locales, y en otras más simplemente la repercusión de modificaciones en el ambiente, que crean condiciones ecológicas inadecuadas para su existencia.

Bien documentado, pero al mismo tiempo escrito en forma amena y atrayente, es un libro cuya lectura resultará útil y provechosa para todos aquellos que miran con preocupación y tristeza, los profundos cambios que el hombre está imprimiendo a su morada. LA REDACCION.

PÉREZ ARBELÁEZ, ENRIQUE 1967. *José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada* Antares, Tercer Mundo, S. A., Bogotá, xi-235 ilustr.

El eminente botánico y paladín incansable en el estudio y defensa de los recursos naturales de su patria, es también un amante de la historia de la ciencia y ha dedicado muchos años de su fecunda vida a estudiar la de José Celestino Mutis, pionero de las investigaciones científicas en Colombia en el último tercio del siglo XVIII, y maestro de figuras como Caldas, Lozano o Zea, que no sólo fueron naturalistas brillantes sino próceres —y los dos primeros mártires— de la emancipación de su patria.

Gracias en parte muy principal a los esfuerzos de Pérez Arbeláez, se puso en marcha la ambiciosa empresa hispano-colombiana para dar a luz la *Flora del Nuevo Reino de Granada*, en nada menos que cincuenta y un grandes volúmenes, de los que van aparecidos ya cuatro, editados con enorme prestancia.

En su reciente libro, Pérez Arbeláez presenta un panorama general de lo que fue el tiempo y la obra de Mutis, la personalidad de quienes lo rodearon, y el impacto que ejerció sobre su patria de adopción. Y podemos agregar —para terminar— que está escrito en estilo excelente y atractivo que hace difícil suspender la lectura después de recorrer las primeras páginas. LA REDACCION.

CHEN, TZE-TUAN ed. 1967. *Research in Protozoology*, Pergamon Press, Oxford. Vol. I, vii-428 ilustr.

Dentro de las múltiples manifestaciones que en los últimos lustros se han puesto de manifiesto en un resurgimiento del interés por el estudio de los protozoarios, el volumen que aquí reseñamos —al que seguirán otros tres— es quizá la más ambiciosa empresa.

En 1941, el eminente protozoólogo Gary N. Calkins, en colaboración con Francis B. Summers, había publicado una revisión de conjunto de los diversos capítulos de la protozoología en su grueso libro *Protozoa in biological research*, cuyos diferentes capítulos fueron escritos por las más destacadas autoridades de la época, muchos de ellos ya desaparecidos.

Aunque el valor de la obra acabada de mencionar sigue siendo muy grande, es evidente que en el cuarto de siglo transcurrido se han acumulado nuevos conocimientos, entre otras cosas por el empleo de nuevos instrumentos de investigación, como por ejemplo el microscopio electrónico.

Confiada esta nueva serie al competente cuidado editorial del profesor Chen, la simple enumeración de los capítulos que contiene el primer tomo, y de sus autores, basta para darse cuenta del valor de la obra, fuente imprescindible de consulta de cuantos se interesen por el estudio de los protozoarios: *Cytoplasmic organelles and vacuoles of Protozoa*, E. Anderson; *Motile behavior of Protozoa*, T. L. Jahn y E. C. Bovee; *Respiratory metabolism*, W. F. Danforth; *Contractile vacuoles, ionic regulation and excretion*, J. A. Kitching; *Nutrition and growth of Protozoa*, R. P. Hall. LA REDACCION.

MARX, WESLEY 1967. *The frail Ocean*, Coward-McCann, Inc., New York, vii 248, ilustr.

Estamos tan acostumbrados a pensar en el gigantesco Océano que cubre la mayor parte de la superficie del globo, como algo prácticamente inmutable, que sorprende el nombre de este libro, ya que es difícil calificarlo de "frágil".

Pero según vamos recorriendo los capítulos de una obra que se caracteriza por la originalidad de su enfoque, y la forma tan convincente en que reseña los hechos y maneja las interpretaciones, nos damos cuenta que el hombre —ese tremendo destructor— está también contribuyendo en forma muy intensa a la deterioración del Océano, no sólo en sus riberas sino hasta en sus profundidades.

La "urbanización" de las playas, la contaminación de las aguas con toda clase de desechos, la pesca excesiva, o el planteamiento de problemas militares, todo ello está contribuyendo a amenazar los mares, apuntando problemas cuya solución —si es que se logra— será costosa y a largo plazo, pero muchos de los cuales están aún en una etapa en la que es posible detenerlos antes que sea tarde.

De especial interés para México es el capítulo en el que discute la situación de la ballena gris, cuyo sitio preferido de procreación, la laguna Ojo de Liebre en Bahía Magdalena, Baja California, se encuentra en peligro de ser alterado en forma que ya no permita su uso para tal fin, como resultado de la instalación de explotaciones de sal en sus costas. LA REDACCION.

TETRY, ANDRÉ ed. 1967. *Pierre-Paul Grasse. Pages choisies*. Masson et Cie., editeurs, París 4, s/n. 310, retrato.

Con motivo de la jubilación del eminente zoólogo francés de su cátedra de Evolución de los Seres Organizados en la Universidad de París, sus amigos decidieron publicar una recopilación de algunos de sus trabajos, seguida de una completa bibliografía que contiene referencia a sus 322 publicaciones. Impresa para que circulara exclusivamente entre quienes se habían suscrito a la obra, la edición consta sólo de 850 ejemplares, y está pulcramente presentada, distribuyendo los 22 trabajos seleccionados para incluirse en seis grandes grupos: Ethologie, Biologie des Termites, Instinct et sociétés animales, Le fait social et l'effect de groupe, Evolution y Varia. Para quienes hemos seguido la obra del eminente investigador no es sorpresa que se incluyan todos esos campos, pero sí resulta extraño que no figura ninguna de sus contribuciones protozoológicas, que desde 1923 en que publicó la primera en colaboración con su maestro O. Dubosq, exceden con mucho al medio centenar, y algunas se consideran como clásicas en la literatura especializada. LA REDACCION.

BIAGI F., FRANCISCO 1967. *Parasitosis en pediatría*, Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México, México VIII-184 ilustr.

En este pequeño volumen, el autor ha reunido una serie de capítulos que mencionan los protozoarios y helmintos que pueden considerarse de interés en pediatría, agregando al final uno intitulado "Animales Venenosos". Bien ordenado, y pulcramente presentado, el volumen es de utilidad para quienes quieran tener una idea general de estos asuntos, y cada capítulo tiene una bibliografía relativamente abundante, aunque se nota ausencia de algunas referencias de interés. LA REDACCION.