

LA EXPEDICION BOTANICA AL NUEVO REINO DE GRANADA

TRABAJO PREMIADO EN EL CONCURSO ABIERTO POR LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE COLOMBIA EN EL AÑO 1945

Seudónimo del autor: *Floridablanca*.

Correspondiente al señor Ramón Trías, alumno de la Facultad de Derecho.

“Entre los medios de avigorar el espíritu nacional no sería el menos adecuado proteger y fomentar el estudio de la historia patria, empalmando la colonial con la de nuestra vida independiente, dado que un pueblo que no sabe ni estima su historia, falto queda de raíces que le sustenten, y no tiene conciencia de sus destinos como nación” (*).

Causas de la Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada

PRIMERA PARTE

El cambio en el ángulo de enfoque intelectual —que no otra cosa significa el *espíritu ilustrado* del siglo XVIII con relación a la cultura que lo había precedido— no era un movimiento de renovación exclusivamente peninsular, sino que, por el contrario, sus orígenes se hallan en Francia y sus adeptos repartidos por toda Europa.

Por todo el continente encontramos huellas de la nueva concepción espiritual. Los jefes de Estado de casi todas las naciones importantes de la época ensayan repetidamente la aplicación de las nuevas doctrinas a la dirección de la República, al mismo tiempo que protegen y estimulan el empleo de los nuevos sistemas investigativos en todos los campos científicos. Gran

(*) V. Obras completas de Miguel Antonio Caro. Bogotá. 1920.

número de reformas pedagógicas de carácter fundamental, propuestas en distintos países, avanzan paralelamente en busca del nuevo objetivo que constituye la ambición del hombre ilustrado del siglo décimo-octavo. Así, pues, esta corriente que nos proponemos estudiar de manera especial, en lo que se refiere a España y América, se explica de un modo más general y según Ricardo Levene: "...como formando parte de un plan reconstitutivo, cuya aplicación se ensayaba en toda Europa. Las innovaciones que en Austria proyectó José II; en Rusia, Catalina II; en Portugal, Pombal; en Prusia, Federico II; en Francia, Turgot y Malesherbes; las propiciaron en España economistas, juristas y hombres de Estado durante los Reinados de Felipe V, Fernando VI, Carlos III y Carlos IV" (*).

Este movimiento encontró un fuerte eco en la Península, y es en España donde alcanza más vastos resultados, ya que las nuevas doctrinas, al pasar por la metrópoli madrileña, adquieren vigencia en dos continentes. América iba a recibir del *despotismo ilustrado* español, las armas del espíritu capaces de cimentar su independencia. Sin la sólida preparación cultural, y sin la madurez intelectual, que adquiere América en el siglo XVIII, las heridas abiertas por la fulgurante espada de Bolívar en el cuerpo decadente de la monarquía española, habrían sido de rápida cicatrización. Es más. El Libertador, como representante egregio, como encarnación genial de una sociedad que ya tenía el derecho de figurar con nombre propio en el concierto de las naciones, probablemente no habría surgido. La razón es muy sencilla. Sin la aparición del espíritu ilustrado, secuela del capitalismo incipiente; sin las nuevas doctrinas científico-filosóficas, guardaespaldas teóricos de un nuevo panorama económico que se estaba dibujando con creciente vigor en todo el mundo, no se habrían comprendido los postulados del individualismo liberal y su subsiguiente concepción de las estructuras nacionales, independientes y autárquicas en lo posible, que la Revolución Francesa escribió con sangre en los muros de La Bastilla, símbolo del vencido sistema ideológico y económico. Estos mismos postulados constituyeron el anhelo de los ciudadanos de las colonias americanas, que tan bien supo comprender y satisfacer el gran Simón Bolívar. Pues bien, los mismos gérmenes y los mismos fermentos que motivaron el derrumbe de la teocracia francesa, precipitaron los ríos de sangre que fueron ne-

(*) Ricardo Levene: *Introducción a la Historia del Derecho Indiano*. Cap. 12.

cesarios para ahogar el dominio de la teocracia española en América y más tarde en la misma España.

Los hombres de la Revolución Francesa encarnaron este espíritu y representaron a la sociedad en aquel momento histórico. Simón Bolívar, con su genial personalidad, fue el símbolo de la sociedad americana en el mismo momento histórico, y llevó a término, para ella, unas mismas aspiraciones. De haber faltado estos gérmenes, el Libertador no habría tenido movimientos sociales que representar ni anhelos colectivos que realizar, y probablemente no se habría presentado la independencia americana, o por lo menos no se habría presentado tan pronto.

De aquí el enorme interés que ofrece el estudio de la *Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, no tanto en sus concretos resultados científicos, como en su aspecto característico de las nuevas corrientes ideológicas universales, que tan fecundos resultados habían de tener. •

Se justifica así, en el presente ensayo, la inclusión de un capítulo destinado al estudio de la situación cultural española en el siglo XVIII, y del espíritu que inspiró las grandes reformas educacionales, e inició las trascendentales empresas científicas que caracterizan esta época de la historia de España.

El mundo tangible, los hechos palpables, son los primeros que se evidencian a los ojos de los hombres. Aun los políticos más sagaces se rinden, antes a la realidad que los rodea, que a las mutaciones de orden ideológico, que son siempre más sutiles. Esta evidencia primaria que resaltó violentamente del panorama nacional, y que había de poner a nuestros políticos en guardia, era la decadencia española en todos los campos (1).

En primer lugar, no ofrecía lugar a dudas la ruina económica de la Península: no había industria manufacturera y la agricultura estaba por los suelos; España, el país que con sus colonias tenía las fuentes de materias primas y los mercados de consumo potencialmente más fuertes del globo, desarrollaba paradójicamente un comercio precario y lánguido.

A principios del siglo XVIII la situación general de España no podía ser más difícil. El mérito de los políticos de esa época estriba en haber sabido darse cuenta de tan triste situación, y de que ella era, en gran parte, debida a la debilitación de la economía nacional. El declive por el que se precipitaba España desde el siglo anterior, conducía lógicamente a un abismo sin

(1) Léanse al respecto obras del P. Feijóo. *Teatro Crítico Universal*.

fondo. Sólo las excepcionales condiciones de los hombres que gobernaban el país por aquel entonces pudieron apartar a su patria del desastre definitivo. Ya en el siglo XVII encontramos abundantes escritos que ponen de relieve esta decadencia evidente de España. Pero estaba reservado a los hombres del siglo siguiente el análisis de las causas de tal situación y la búsqueda de los remedios correspondientes (2). Ahora bien, a esta investigación a fondo de los problemas económicos, que por más palpables fueron los primeros que se evidenciaron, iba estrechamente ligado el estudio de la situación general del país. Naturalmente apareció en seguida y con todas sus características deplorables el deficiente y anticuado sistema educacional. A los ojos perspicaces de los hombres ilustrados del gobierno no podía escapar tan corrosiva tara de la vida nacional.

A estos hombres, empeñados en salvar a la nación, se les hizo patente que uno de los mayores lastres que ésta arrastraba, y que más eficazmente impedía su rehabilitación, era, el entonces actual, sistema educativo. Una vez convencidos estos gobernantes de este hecho, emprendieron, con decisiva energía, la realización de un vasto plan de reforma y reconstrucción de los métodos de enseñanza.

Sin embargo, sería una inexactitud histórica querer atribuir todas las reformas que en seguida veremos, a la necesidad de corregir estos defectos que minaban la vida del país. Una gran parte de la inspiración de estos hombres se debió a las ideas que imperaban por ese entonces en la Europa toda; ese amor a las novedades ideológicas; la curiosidad científica; el deseo de verdad que se traducía en el sistema investigativo experimental; el anhelo de divulgación científica, eran todas características generales de la época, y poderosa fuerza motriz que contribuyó en mucho a movilizar a los gobernantes españoles en el sentido que venimos considerando.

Aunque España era uno de los países intelectualmente más impermeables de Europa, le fue imposible, esta vez, hacerle frente a la inmensa ola espiritual que llegaba de allende

(2) "Descollaron, entre los políticos que trataron de tocar este aspecto del problema nacional, Campomanes y Jovellanos. Su desvelada actividad, secundada por figuras más modestas, dio excelentes resultados (relativamente), salvando la economía nacional y fomentándose la industria manufacturera." Rafael Altamira: *Historia de España y de la Civilización Española*. Tomo IV.

las fronteras. Hubo factores excepcionales que facilitaron este hecho inusitado hasta entonces en la historia de España (3).

El cambio de dinastía y la llegada de los Borbones al Trono, cuya primera consecuencia fue una grande influencia francesa en el gobierno, tuvo una importancia decisiva en la infiltración de ideas del exterior. En el mismo sentido presionaron las condiciones que los países protestantes —victoriosos en los campos de batalla— impusieron a la hija mayor de la Iglesia Católica.

Teniendo en cuenta lo arriba expuesto, podemos esquematizar el proceso mental de los gobernantes españoles, en lo relacionado con el problema que nos ocupa, de la siguiente manera: la evidente necesidad nacional era comprendida por esos políticos, y llenos de celo patriótico se decidieron a actuar de manera drástica, aplicando las medidas que fuesen necesarias. ¿Pero cuáles eran las reformas oportunas? Pues sencillamente las que se inspiraran en las nuevas ideas que estaban entonces avasallando a toda la Europa culta, y que, gracias a los motivos antes mencionados, no eran ningún secreto para determinadas clases de la sociedad española.

Y digo determinadas clases, porque no todas recibieron el nuevo ideario con igual intensidad, y sólo algunos sectores de la nación española se habían incorporado al nuevo movimiento ideológico universal. Como es obvio, fueron aquellas personas que podían viajar al extranjero, aquellos que podían comprar libros dentro y fuera de España y costearse profesores; aquellos, en fin, que podían permitirse el lujo de vivir a temporadas en la corte francesa.

Creo haber descrito a las clases altas de la sociedad. En efecto, los grandes defensores del nuevo ideario, los *espíritus ilustrados* del siglo XVIII español, fueron los miembros de la nobleza, del clero y aquella parte de la burguesía que tradicionalmente producía togados. Las grandes masas populares españolas permanecieron distantes y alejadas del nuevo movimiento. Y como veremos más tarde, éste es uno de los mayores obstáculos que han de encontrar las reformas culturales. El hecho de que los que se preocuparon por los nuevos sistemas fuesen gentes de las llamadas clases altas, tuvo un aspecto positivo, ya que

(3) "De esta ola del enciclopedismo que inundó a Europa en el siglo XVIII no se libró España. No aparecen libros francamente volterianos hasta fines del siglo, y primero aparecen entre los nobles y gentes de clase alta. Pero ya a principios del siglo aparecen huellas claras del hecho". M. Menéndez y Pelayo: *Historia de los Heterodoxos Españoles*. Tomo VI.

estas mismas capas sociales proporcionaban tradicionalmente los consejeros reales, y de entre sus miembros se formaba usualmente el gobierno. Naturalmente esto les dio el poder necesario para realizar con mano firme todas las reformas que creyeron necesarias. En cambio este mismo hecho tenía un aspecto negativo, que consistía en el sentido de clan o espíritu de clase, que permanecía firme en estos gobernantes y que junto con la incompreensión popular para con los postulados de la inteligencia, dio lugar al famoso, y no por eso menos pernicioso, principio de gobierno: “Todo para el pueblo y nada con el pueblo”. Se trataba de buscar la felicidad nacional a pesar del pueblo. Y si esta máxima tenía mucho de bueno, también se prestaba a injusticias y abusos. Por esto también se ha llamado a esta época la del *despotismo ilustrado*.

Como acabamos de apuntar, las intenciones eran buenas; la forma de lograr su realización, mala. Sin embargo es posible que esa manera de pensar fuese la única capaz de hacer avanzar la aletargada España de entonces.

A pesar de sus títulos nobiliarios, más o menos rimbombantes, pero casi siempre de nuevo cuño, lo cierto es que la mayor parte de los gobernantes que fueron adeptos de las nuevas ideas salieron de la burguesía y del clero (Campomanes, Florida-Blanca).

Entre la nobleza de abolengo —excepción hecha de nombres tan ilustres como el del Marqués de Santa Cruz, el Conde de Fernán-Núñez el Conde de Aranda (4) etc. . . — predominaba el ideal del señor feudal, en esos tiempos ya pasados de moda. Me refiero al noble valiente, pero bárbaro; orgulloso, pero inculto hasta lo indecible. Sin embargo, y a pesar de constituir excepción, los Grandes de España ilustrados dieron un grande impulso a sus contemporáneos y constituyen un símbolo de su tiempo. Con todo, estos hombres, aislados en su ambiente, tienen en esta misma sociedad, que no los comprende, un poderoso aliado.

Y es que las actividades del espíritu se han convertido en algo de buen tono. La ciencia es distinguida. La literatura y la filosofía son elegantes. En fin, que el intelecto está de moda, esa diosa a la que tiene que someterse todo el mundo, inclusive las

(4) Respecto al Conde de Aranda podemos leer lo siguiente en el *Diccionario Filosófico* de Voltaire: “Aunque los nombres propios no caben en nuestras cuestiones enciclopédicas, nuestra sociedad literaria se ha creído obligada a hacer una excepción en favor del Conde de Aranda, Presidente del Consejo Supremo de España y Capitán General de Castilla la Nueva, el cual ha comenzado a cortar las cabezas a la hidra de la Inquisición.”

clases privilegiadas. Entonces es cuando vemos a muchos nobles, que sus trabajos tienen para deletrear las cartas de su administrador, rodearse de intelectuales, procurando sentar a su mesa a los literatos de más fama. Prueba palpable de este interés de la nobleza por la educación y la cultura —este conjunto de cosas incomprensibles, pero que hay que poseer para ser una persona distinguida— es el Real Seminario de Nobles, fundado en Madrid por Felipe V, en 1725 (5). A todos estos factores se añade el de las mujeres que quieren instruirse a toda costa. Las damas de Madrid han de crear una junta ocupada en la enseñanza primaria, y no hay problema que deje de interesar a estas mujeres —tan de su siglo— en este afán de saber (6).

La evidente necesidad nacional que hemos apuntado al principio de este capítulo, y que tan a fondo supieron comprender —en todos sus aspectos— los políticos peninsulares del siglo XVIII, y este afán de cultura, característico de la época, que acabamos de esbozar, habían de traer como consecuencia lógica un renacimiento de la ciencia pedagógica y un vasto plan de reformas educacionales. Además, el hecho de que los hombres que ocupaban los puestos directivos, fuesen precisamente los que con más intensidad sentían el espíritu de su siglo, facilitó grandemente la acción oficial, en un sentido renovador, dentro de escuelas y universidades (7).

Una de las características de este movimiento reformador es su carácter laico. Se aspira, en un principio, a fundar centros educativos sin la intervención del clero. Pero todavía se va más allá, y se quiere apartar toda influencia clerical de la enseñan-

(5) “Aun los que personalmente no estudian ni saben, afectan a menudo estimar a los literatos y los sientan a su mesa, constituyéndose a veces en verdaderos Mecenas; y es que la cultura es algo elegante, una marca de distinción. Cuando estos hombres llegan al poder trabajan ahincadamente por que las luces lleguen a sus gobernados. Prototipo de esta clase es Godoy, que llegando a los más altos puestos tiende la mano (sin contar sus leyes en favor de la enseñanza) a los más ilustres escritores —Capmany, Lorente, Fray Diego González, Larruga, Hervas, Asso, Badia, Bassarte, Gim-Bernat y muchos otros—”. Rafael Altamira: *Historia de España y de la Civilización Española*. Tomo IV.

(6) Algunas de esas damas —como la Duquesa de Huescar y de Arcos, la Marquesa de Santa Cruz, etc. . . — fueron miembros honorarios, o de número, de las reales Academias. . .” Rafael Altamira, obra citada.

(7) Los escritos sobre esta materia que se pueden encontrar en la España de aquella época, son muy numerosos y en su generalidad de bastante calidad. Las líneas generales sobre el tema las venían dando los escritos de Locke y Rousseau. Véanse, para mayor ilustración, *Los Escritos*, de Campomanes; *Educación del Príncipe*, de J. Molines; *Educación de los Nobles*, por González Cañaveras; *Las Memorias*, de Serrano y Latre; *Tratado teórico-práctico de la enseñanza*, de Jovellanos, y otros muchos.

za (8). Como dice Altamira: “El enciclopedismo y el regalismo trabajaron justamente para secularizar la enseñanza” (9).

Insistimos en este problema de la enseñanza por la sencilla razón de que la *Expedición Botánica* que hemos de estudiar, no es más que un eslabón en esa cadena de reformas e innovaciones que el espíritu ilustrado impuso en el campo educacional.

La situación de la enseñanza —no sólo la primaria y secundaria, sino también la universitaria— era verdaderamente deplorable. Respecto a la enseñanza primaria podemos decir con Larruga (1793) que antes de las reformas que en seguida estudiaremos, no había escuelas, ni plan, ni disciplina. Pero gracias a las inteligentes innovaciones que se llevan a cabo, respaldadas económicamente por los bienes que los jesuitas expulsados habían dejado en España, las condiciones de la enseñanza mejoraron considerablemente. Gracias al apoyo oficial y al de algunos Mecenaz, la educación se modernizó paulatinamente hasta culminar este proceso en la implantación del método pestalozziano, efectuada por Godoy en 1806.

En cuanto a las universidades españolas su estado era de completa postración. La escuela secundaria, dedicada casi exclusivamente a enseñar el latín, mandaba a sus alumnos (10), a unos centros superiores, en los que no encontraban más que una muy

(8) Léanse las peticiones, *Proposiciones y Planes de reforma*, elevados a Carlos III y a Carlos IV en este sentido.

(9) “El periodo de cien años que vamos a recorrer (1746-1846) es de lucha y transición, enteramente distinto en carácter al predominante en siglos anteriores. Es de lucha de ideas, ya no de escuelas; de intereses personales y de partido... Predomina el espíritu revolucionario más o menos latente...”

En vano Fernando VI, enemigo de la política de su padre, y con ideas españolas y conservadoras, había puesto coto a las innovaciones parodiadas del extranjero... No así su hermano Carlos III, quien guiado al pronto por extranjeros... dominado por dos partidos, el uno violento, militar y aristocrático, el otro solapado, artero y canchillesco, dejó obrar a cada uno por su lado y a su modo, y en las universidades al segundo casi por completo. Tras de la filosofía peripatética y el escolasticismo, decayó el estudio de la Teología, que vio disminuir sus cátedras, para crear las de derecho patrio. A la vez las reales academias, las sociedades económicas y los colegios de abogados, tomando un carácter casi docente, eclipsaron a los claustros... Entre tanto los ministros de Carlos III iban formando en Madrid la Universidad Nueva, que traía a su seno la juventud que estudiaba en la Corte, aquello que nunca se había enseñado, o ya no se enseñaba en Alcalá. Al lado de las tres reales academias, creadas para estudiar la lengua, literatura, estética, historia y bellas artes, iban surgiendo el Jardín Botánico, los Museos de Historia Natural y de Pinturas, las escuelas de grabado, el Anfiteatro de Anatomía, el Observatorio Astronómico, las Academias de Derecho Canónico y el Derecho Civil. Y las escuelas de la Sociedad Económica”. *Historia de Universidades, Colegios y demás... en España*, por Vicente de la Fuente. Prólogo al tomo IV. A pesar de ser este autor apasionado y parcial no dejan de tener interés sus conceptos.

10) Recordemos que el entonces llamado estudio de humanidades corresponde a nuestra segunda enseñanza y tenía el mismo carácter de preparatorio para el ingreso a la universidad que el bachillerato en nuestros días.

deficiente enseñanza en las ciencias teológicas y filosóficas, enseñanza que era nula en lo que hace referencia a las ciencias naturales. En la esfera universitaria lo más grave era la decadencia de los estudios mismos, cuyo sistema libresco y memorista, cuyo espíritu estrecho y lleno de rutinas no se prestaba en absoluto a la investigación científica (11). No era que solamente las ciencias exactas estuviesen por los suelos. Las tradicionales cátedras de filosofía tomista, de teología, etc... yacían también en la más absurda de las decadencias. Los hombres ilustrados de la época —Feijóo, Macanaz, Jovellanos, Torres y Villarreal, Olavide, el padre Rodríguez, etc...— se dieron cuenta de estos defectos y los combatieron. Pero, ¿cómo hacer posible un cambio tan fundamental en un sistema de arraigo secular? Estos hombres creyeron entrever la solución en la enérgica intervención del Estado en la Universidad. La universidad española debía perder su tradicional autonomía y someterse a la centralización. Desde el gobierno —presupuestas las facultades de ingerencia de éste en la vida universitaria— iba a ser muy fácil la imposición de un plan razonado y con bases en los más modernos postulados..

En cuanto a la reforma en sí misma, se pretendía mejorar no sólo los programas sino que también los métodos de enseñanza iban a ser revisados. Además de aumentar los *pensums* con la inclusión de las ciencias naturales y físicas, se consideró imprescindible la modernización de los sistemas pedagógicos. Dice a este respecto el maestro Altamira: “El espíritu de reforma comprendía la adopción de textos modernos; la introducción o ampliación de los estudios científicos; la entrada del derecho patrio, el natural y el de gentes, en las cátedras jurídicas (1741-1771), al lado del romano; el método experimental —y el sentido anti-ultramontano en materias canónicas— se difundió hasta las mismas congregaciones religiosas, que comenzaron a modificar sus estudios dando entrada a libros sospechosos para los tradicionalistas, como los de Bacon, Descartes, Locke, Kant, Von Espen, Berardi, etc...” (12).

La centralización en el gobierno, de la enseñanza universitaria, y un sentido utilitario de la misma, informaban todos estos

(11) Tan poco se cuidaban las profesoras de los progresos de su siglo que en 1781 la biblioteca de la Universidad de Alcalá contaba, entre sus 17.000 volúmenes, sólo unos 50 expresivos de las nuevas doctrinas corrientes en otros países.

(12) Rafael Altamira: *Historia de España y de la Civilización Española*. Tomo IV.

cambios que estamos bosquejando (13). Para aquellos hombres, mientras predominara en la universidad el espíritu escolástico, era imposible el desarrollo de las ciencias experimentales. Como decía Jovellanos: "...Y robando a éstas —las ciencias experimentales— la juventud estudiosa, para hacerla estudiar añejo latín y absurda filosofía, no se hace sino sacarla de los campos intelectuales productivos para llevarla a las carreras literarias". Jovellanos y sus contemporáneos veían en el cultivo de las ciencias útiles la base de la reforma universitaria (14). Fuertes en los anteriores razonamientos nuestros gobernantes se aplicaron en cuerpo y alma a adelantar las reformas en el sentido que dejamos descrito.

Pero el más grave inconveniente que encontraron estos políticos en la realización de sus propósitos fue la incompreensión popular. Y no era sólo la hostilidad del pueblo, sino que el personal docente encargado de aplicar la reforma estaba formado a la antigua, y en la mayoría de los casos no supo o no quiso amoldarse a las nuevas normas. Este cuerpo de profesores anquilosados no asimiló el nuevo espíritu que se requería para la enseñanza moderna.

Por lo visto, este obstáculo apareció claro a los ojos de los reformadores, pues es el caso que paralelamente a la reforma universitaria vemos surgir instituciones extrauniversitarias y especializadas que tienen por objetivo el más rápido levantamiento cultural de la nación. Y también esta es la parte de la renovación de la enseñanza española que más nos interesa, por ser el objeto de nuestro estudio una de estas instituciones extrauniversitarias. "Sería interminable —dice Altamira—la enumeración de los resultados obtenidos. Escuelas de medicina, cirugía, de matemáticas en Barcelona y Valladolid. Varias de jurisprudencia. La real y militar academia de Barcelona; el colegio de guardias marinas; el de veterinaria; el observatorio astronómico de Cádiz; el de San Fernando; el de Madrid; el cuerpo de ingenieros cosmógrafos; el jardín botánico de Madrid; la escuela de mineralogía que dirigió Herrgen; el real laboratorio de química, dirigido por Proust; el gabinete de historia natural, esta-

(13) Es significativa la opinión que sobre este punto tiene el gran Forner: "La sabiduría es la aplicación útil de la verdad a las necesidades y orden de la vida civil."

(14) "Este sentido utilitario de la enseñanza y el deseo de centralizar en el gobierno las facultades autonómicas de los claustros informan toda la reforma universitaria de la época." Pío Zabala y Lera: *España bajo los Borbones*.

blecido por Dávila y enriquecido por Bowles, y así muchísimas más instituciones” (15).

En esta lucha por eliminar la vieja enseñanza tomística y sustituírla, o mejor dicho complementarla, con las nuevas cátedras, no era suficiente la centralización universitaria y la eliminación de la ingerencia clerical. Ni siquiera con un cambio radical de programas y métodos se podía conseguir un cambio suficientemente rápido, capaz de satisfacer los inquietos espíritus de aquellos hombres de gobierno.

Era necesario, pues, crear fuera de la universidad todas aquellas facultades; por ejemplo, la de cirugía; academias, por ejemplo, la de artillería; centros, por ejemplo, de investigación; institutos, por ejemplo, de estudios naturales, que son imprescindibles para desarrollar rápidamente y bien una cultura cualquiera.

Así vemos que se traen profesores del extranjero con un doble objeto: fundar cátedras correspondientes a las nuevas ciencias, y modernizar, en su programa y método, las que ya existían tradicionalmente, en primer lugar; y en segundo lugar, formar escuela entre jóvenes estudiosos españoles capaces de sustituir en el día de mañana al profesorado extranjero. Los reformadores quieren una escuela nacional en cada arma de la ciencia.

Se fomentan y reorganizan, todo con el mismo propósito, las bibliotecas y archivos. Los viejos archivos se quieren hacer asequibles al mayor número posible de interesados y para ello se realizan compilaciones (17).

Finalmente, y por iniciativa del cirujano de Cámara, don Pedro Virgili, se decide mandar al exterior a los mejores estudiantes de cada ramo, para que se especialicen y puedan volver a España a aportar sus conocimientos en la lucha por el engrandecimiento nacional. Contribuyen a pagar los gastos: la caja real, los municipios (véanse los archivos municipales de Barcelona y algunos Mecenas.

Y aquí aparece el objeto de nuestro estudio. No es más que uno de tantos esfuerzos que en todas direcciones se hacían para llegar al objetivo final. Las expediciones científicas ocupan un

(15) Rafael Altamira: *Historia de España y de la Civilización Española*. T. IV.

(16) “Vinieron del extranjero sabios y hombres prácticos, como: Bowles, Proust, Quer, Loeffling, Herrgen, Chabaneau, Godin, Briand, Tourmell, Casiri, etc...” Rafael Altamira: *Obra citada*. T. IV.

(17) Sería el caso de la “Colección de documentos contemporáneos de la historia de España, desde el tiempo más remoto hasta nuestros días”, de Velásquez.

lugar perfectamente delimitado y preconcebido dentro de un plan general. En efecto, se mandan diferentes expediciones científicas con distintos objetivos de investigación. Estos exploradores de la ciencia se dirigen a la misma España, Africa y principalmente a América. Generalmente se componen de sabios españoles y americanos, pero en muchos casos no se desdeña la colaboración de algún sabio extranjero, que quiera arriesgarse a atravesar las maniguas americanas.

Estas expediciones no fueron brotes aislados y escasos. Fueron muchas y bien equipadas las que se mandaron y todas salieron, según un plan razonado, a estudiar en las distintas zonas geográficas los diferentes problemas científicos (18). (19).

Estas expediciones tuvieron el más benéfico resultado, y dentro del plan general de renacimiento cultural realizado en España por el espíritu ilustrado del siglo XVIII, hay que reconocerles a las expediciones botánicas y a sus hombres el mérito de habernos puesto en pie de igualdad internacional en materia de ciencias naturales. Resalta ahora la necesidad que había de incluir un capítulo como el primero de este trabajo en cualquier estudio de la expedición botánica de la Nueva Granada. Sin haber comprendido el espíritu ilustrado español era incomprendible el fenómeno expedición botánica. Sobre todo cuando estas expediciones, como es el caso concreto de la que nos ocupa, además de fecundos resultados científicos, dio importantísimos frutos políticos y preparó la actual cultura colombiana.

(18) "Ningún gobierno europeo ha sacrificado sumas tan considerables como las que ha invertido el español para fomentar el conocimiento de los vegetales. Tres expediciones botánicas, a saber: la del Perú, Nueva Granada y Nueva España..., han costado al tesoro al pie de 400.000 pesos". Humboldt: *Ensayo político sobre la Nueva España*. Tomo 1º. Libro 2º, capítulo VII.

(19) "Como hemos visto, estas expediciones científicas formaban parte de un plan general de reforma cultural. Fueron costeadas por el Estado y la más importantes fueron: La de Loeffling; la de Ruiz, Pavon y Dombey (1777); la de Mutis (1782); la de Sesse y Mociño (1787); la de Née y Pineda (1789); las de Jorge Juan y Ulloa (1735), quienes en unión de los franceses Godin, Bouguer y La Condamine midieron en la América del Sur varios grados del meridiano para determinar la figura de la tierra; la de los matemáticos Ciscar y Pedrayes, para fijar importantes datos en la comisión internacional de sabios en París (1798) sobre los nuevos pesos y medidas métricas; la de los astrónomos Doz y Medina que en 1769 fueron enviados con el francés Chappe a California para observar el paso de Venus ante el disco solar; las dos de exploración del estrecho de Magallanes, enviadas en 1785 y 1788 por Carlos III; la de Malaspina que llegó hasta el estrecho de Behring (1791), etc..., y otras que con el mismo fin que las anteriores se mandaron a través de la península española". Rafael Altamira: *Historia de España y de la Civilización Española*. Tomo IV.

II

SEGUNDA PARTE

Ya hemos visto que las expediciones científicas que España mandó a casi todos los rincones de sus colonias, formaban parte de un plan general de regeneración cultural. Los llamados de la decadencia española habían encontrado, por fin, angustiado eco en los espíritus ilustrados del siglo XVIII. En el capítulo anterior hemos descrito la situación que nuestros hombres de gobierno encontraron en la península ibérica y de qué manera trataron de remediarla. Es necesario que ahora dediquemos unas líneas a la descripción de la situación espiritual y de la enseñanza en América y especialmente en el Nuevo Reino de Granada, durante el siglo que nos interesa.

Ya hemos insinuado que la expedición botánica que estamos estudiando representa una verdadera revolución en el alma de la colonia. Ella fue el verdadero movimiento precursor de la independencia colombiana. Para que se nos aparezca clara la huella que dejó es necesario conocer el suelo en que fue impresa.

Estudiemos, pues, el estado de la enseñanza, siempre fiel reflejo del nivel cultural de cualquier país, en el Nuevo Reino, como un paso previo para la comprensión de la obra de la expedición botánica.

El problema de la cultura se presenta en América y especialmente en el Nuevo Reino, con las mismas características generales con que se nos aparece en España. Venían a agravar la situación, las medidas políticas de precaución que los gobernantes de la colonia se creían obligados a tomar, como preventivas de una posible revolución emancipadora. Se procuraba, en consecuencia, apartar de las luces a aquellas clases de la sociedad que la monarquía consideraba peligrosas para el estado español. Se quería evitar que el conocimiento de las ciencias exactas, de la filosofía moderna y sobre todo de la ciencia jurídica, llegase a determinados sectores de la sociedad colonial. Un funcionario de ultramar, José Prefecto Salas, llegó a afirmar que la instrucción y la cultura eran condiciones malas "en un vasallo indiano".

Naturalmente que jesuitas y otras órdenes religiosas, especialmente los dominicos, por el mismo interés que el asunto les reportaba, emulaban entre sí en la fundación por toda América de colegios y aun de caricaturas de universidad. Pero como lo acabo de decir, estas órdenes habían actuado más por la cuenta

que las traía que por un sincero afán de generoso apostolado cultural. Pero aunque los propósitos de las órdenes religiosas hubiesen sido puros, éstas no estaban preparadas ni reunían las condiciones intelectuales necesarias para comprender la gran revolución espiritual del siglo XVIII.

Ya en 1563 fundan los dominicos la cátedra de artes, seguida de la de humanidades, ambas regentadas en su convento de Bogotá. Gregorio XIII en la bula *romanus pontifex*, dada en Roma en 1580, concede a la provincia dominicana del Nuevo Reino, en su convento del Rosario de Santa Fe, el derecho de erigir una universidad perpetua de estudios generales.

En 1622 surge —a pesar de grandes protestas oficiales, por considerarse esta obra una extralimitación de las facultades concedidas a la compañía— la Academia Javeriana de los padres jesuítas, que más tarde ha de convertirse en universidad (1). La lucha, que no ha de cejar hasta nuestros días, entre dominicos y jesuítas, contribuye a mantener en un nivel lamentable la cultura colonial. Esta pugna, basada en intereses materiales de las órdenes, impide que la Universidad de Bogotá sea, durante mucho tiempo, algo más que un proyecto no realizado.

En cuanto a sistemas y métodos, ya hemos visto que la enseñanza colonial adolecía de los mismos defectos que la metrópoli. Predominaba, pues, casi exclusivamente, el estudio de la escolástica. Pero las mismas doctrinas del peripato estaban en plena decadencia. Oigamos a monseñor Carrasquilla, ilustrando este punto: “La educación había decaído notablemente; ya no se enseñaba la filosofía según el espíritu, sino según la letra muerta de los escolásticos; a la vivífica, libre, luminosa doctrina de santo Tomás y de Suárez, había sucedido el formulismo vano, estrecho, sin alma. Se tenía como verdad inconcusa el sistema astronómico de Tolomeo; los albores de la física moderna no llegaban hasta nosotros”.

El escolasticismo degenerado y el apego a las viejas escuelas es casi invencible. Las nuevas tendencias filosóficas son desconocidas por el estudiante bogotano, y sus maestros tratan, si acaso ellos mismos las conocen, de indicárselas como nocivas e inconvenientes. La escasez de libros, especialmente de obras modernas, es verdaderamente abrumadora. Todo lo que tenga sabor a cosa nueva es conceptuado como cosa vana y contraria al respeto debido a los mayores y a sus ideas. La sombra de los

(1) *Panorama de la Universidad en la Colonia*, por Guillermo Hernández de Alba. Páginas 72 y 74.

antepasados es la más eficaz defensora de estas doctrinas anacrónicas y anticuadas. Las cátedras son cortas en número, algunas materias y tal vez las más importantes completamente inexistentes, y se las remunera ridículamente. Nos aclara mucho el problema la concisa prosa del fiscal Moreno y Escandón: “Si es tan difícil prescribir un acertado método de enseñar, como lo manifiestan los sudores que gloriosamente han emprendido los sabios en España, en esta capital llega casi al extremo de imposible, ya porque faltando universidad pública y cátedras comunes, es necesario edificar sin sólido cimiento, ya porque así el escolasticismo como el apego a las escuelas es tan tenaz y autorizado que puede inducir desconfianza de la victoria.

“...¿Cómo podría verificarse en este reino, donde es conocida la escasez de libros, particularmente de esta especie y apenas ha llegado la noticia de los autores, más oportunos al intento? Donde el buen gusto de la filosofía moderna no ha llegado al paladar de los jóvenes y aun se les aparenta como fantasía vana opuesta a la autoridad de los mayores que nos precedieron... y en esta ciudad las cátedras son pocas, la renta muy tenue, y a veces ninguna, siendo preciso que el amor a la sabiduría... se empeñe en llevar el peso de la enseñanza...” (2).

Si bien las clases no se dictan con regularidad y hay grande escasez de cátedras, y los sistemas son anticuados, y los métodos ineficaces, los dominicos especulan descaradamente y sin control con el antiguo privilegio que tienen de conferir grados (3).

Los estudios de medicina eran un mito. Se dictaban mal y de manera intermitente e irregular. En fin, que el panorama de la enseñanza y la cultura coloniales era desconsolador.

Sin embargo el espíritu ilustrado actuó con energía en América lo mismo que lo había hecho en la península. La universidad en América, si se omiten los simulacros de la Nueva Granada, estaba representada por las viejas de México y Lima, que adolecía de los mismos defectos que las españolas (véase cap. I). Pues bien, junto a estos establecimientos anticuados, los hombres imbuídos de las nuevas ideas fundaron instituciones extra-

(2) *Plan de estudios*, de F. Moreno y Escandón.

(3) “En esta capital tiene la sagrada religión de predicadores en su convento de Santo Domingo, facultad de conferir grados, hasta el de doctor... con lo que se forma este cuerpo sin la menor intervención de los doctores, y graduados por la sola voluntad del convento, y sus individuos, que califican los documentos de los pretendientes para comprobación de curias; perciben el precio de los grados, y propinas de argumentos que distribuyen entre sí a excepción de los grados de jurisprudencia, en que arguyen los catedráticos del Colegio del Rosario, y votan la aprobación del graduando. No hay cátedras públicas...” Obra citada. Moreno Escandón.

universitarias, modernas y reveladoras de las nuevas tendencias, del mismo modo que los mismos hombres lo habían hecho en España. Así encontramos: La escuela de medicina (1768), la de minas (1791), y el real estudio de botánica con su jardín (1788), las tres en México. El anfiteatro de anatomía de Lima (1753), y formando cadena con este conjunto de innovaciones, la expedición botánica que adquirió caracteres sedentarios y pedagógicos generales, del Nuevo Reino, y el observatorio astronómico de Bogotá, y así otras instituciones. Con referencia a esta labor extrauniversitaria de los gobernantes españoles en América, dice Rafael Altamira: “Bien necesitaba todas estas novedades la enseñanza universitaria, tan atrasada y decaída allí (América) como en la península. Sirva de ejemplo la Universidad de Córdoba, donde sólo se estudiaba teología, cánones, filosofía y lengua y literatura latinas; la de San Marcos en Lima, cuya cátedra de matemáticas estaba en suspenso, a mediados de siglo, por falta de alumnos; la de San Felipe de Chile, fundada en 1738, inaugurada en 1747, con cátedra de matemáticas que no empezó a funcionar hasta 1758 y nunca llegó a formar un solo doctor, que en 1769 todavía no tenía biblioteca y que en todas sus materias arrastró siempre una vida lánguida, etc. En general la enseñanza universitaria adolecía en América de los mismos defectos, quizá más agudizados que en España; de los defectos del memorialismo, el verbalismo y el sistema libresco, acentuados con el sistema de dictar las lecciones y el empleo del latín como lengua académica, recordado e impuesto en una orden del tiempo de Fernando VI. Nada de experimentos ni de métodos prácticos como ya en la península comenzaron a implantarse. De aquí la ineficacia que, por lo común, tuvo la enseñanza, y la escasez y vulgaridad de sus frutos literarios y científicos; cosa que se repetía en los estudios secundarios, reducidos ordinariamente a una preparación para las facultades, con abundante entrada de prácticas religiosas pero escasa actividad en lo docente y hasta penuria de libros, como se vio en 1790 en la propia universidad de Chile cuando se quiso limitar el dictado” (4).

A pesar de todo lo dicho, la situación no era desesperada, como lo demuestra el cambio del estado de cosas en la última mitad del siglo XVIII. Las ideas renovadoras patrocinadas por los dirigentes peninsulares y sus agentes en el Nuevo Mundo, irrumpen en la vida colonial, la sacuden de su letargo y llevan a América a su independencia.

(4) *Historia de España y la civilización española*, por R. Altamira.

Los más autorizados tratadistas están acordes en atribuir el incontenible progreso de América, en esos años, a las siguientes causas:

a) A los nuevos sistemas educacionales propulsados por el gobierno español;

b) A las expediciones científicas (expediciones que como en el caso de la que estudiamos estaban intensamente ligadas a las reformas de la enseñanza);

c) Al hecho de que muchos próceres fueron a estudiar y a formarse a la metrópoli, y

d) Al contacto con franceses, americanos e ingleses que procuraban introducir toda clase de literatura, en su mayor parte enciclopedista, a las colonias españolas.

Estos factores se encuentran con singular nitidez en lo que más tarde ha de ser el territorio colombiano, explicándose así el fenómeno de que el movimiento de independencia encuentre su origen y principal fuerza en este parte de los dominios españoles.

Estudiemos rápidamente todos estos factores para llenar así completamente el objeto de este segundo capítulo. El problema educativo preocupó grandemente a casi todos los virreyes. Ellos se dieron cuenta de las deficiencias de la educación en los territorios bajo su mando y trataron de remediarlos por los mismos caminos que en España. Reformar las viejas instituciones escolares y universitarias y crear otras al lado de aquéllas, que activasen el cambio, constituían las dos tácticas de todos los gobernantes.

Dice con su acostumbrada sagacidad el virrey don Manuel de Guirior: “La instrucción de la juventud y el fomento de las ciencias y artes es uno de los fundamentales principios del buen gobierno... Continuando la que el excelentísimo señor mi antecesor dejó instaurada de erigir una universidad pública y estudios generales... mayormente ofreciendo proporciones para su logro la aplicación de temporalidades, y pudiendo a poco costo hacer el reino feliz a estos tan amados vasallos, que, privados de la instrucción de las ciencias útiles se mantenían ocupados en disputar las materias abstractas y fútiles contiendas del peripato, privados del acertado método y buen gusto que ha introducido la Europa en el estudio de las bellas artes,... deseoso de que no contaminase por más tiempo el mal... dispuse con el ilustrísimo prelado y ministros que componen la junta superior de aplicaciones, dar comisión a don Francisco Moreno y Escandón, para

que, ... dispusiese un plan y método de estudios... y habiéndolo verificado con total acierto, fue aprobado con universal aplauso". (5). Este documento oficial revela una vez más el desprecio a la escolástica y los viejos métodos de enseñanza, que profesaban estos hombres de gobierno, casi todos, conscientemente o no, enciclopedistas. Por otra parte este escrito nos muestra hasta qué punto los funcionarios coloniales se preocupaban por mejorar la educación de sus vasallos.

El plan que presentó el gran hombre y patriota, el fiscal de indios don F. A. Moreno, para la reforma de la enseñanza, es muy parecido a los que en esa época se presentaron en España. Comprendía la teología, la filosofía y el derecho. Se reformaban los métodos y el pènsum, se estudiaba el derecho patrio y en fin de cuentas se intentó realizar en el Nuevo Reino la misma reforma universitaria que en la península tan fecundos resultados daba y cuyas características hemos estudiado en el capítulo anterior. En este plan van las más acerbas críticas para los viejos sistemas, la escolástica y el monopolio clerical de la enseñanza (6). Con esto resalta todavía más la semejanza de situación con el problema universitario español. Ya vimos que allá se luchó contra las viejas universidades quitándoles su tradicional autonomía y tratando de impedir la ingerencia del clero en la educación. Tan claro es este propósito que lo vemos culminar con la expulsión de la Compañía de Jesús del territorio de la corona española. Este acto trascendental es gestionado ante la Santa Sede por Floridablanca, uno de los representantes de los hombres ilustrados de su época.

Fue Guirior el que fundó la primera biblioteca pública del Nuevo Reino usando como base para ello las libros confiscados a los jesuítas (7). A su sucesor el virrey Flórez quedó reservado

(5) Relación de mando del virrey don Manuel de Guirior a don Manuel Antonio Flórez. 1776. (Compilado por García y García).

(6) "...Bien que se necesita vigilancia continua, para que no se infesten los colegios, con los perniciosos espíritus de partido, y de peripato, o escolasticismo, que se intenta desterrar, como pestilente origen del airaso y desórdenes literarios, porque siempre hubiese aligación a escuela o determinado autor, ha de haber parcialidades y empeños en sostener cada uno su partido, preocupándose los entendimientos no en descubrir la verdad, para conoecerla y abrazarla, sino aun sostener contra razón su capricho". *Plan de estudios*, por Moreno y Escandón.

(7) "...Puede ser más del agrado de su majestad a quien se tiene dada cuenta de que con igual objeto se han destinado todos los libros ocupados en los que fueron colegios de la religión extinguida (jesuítas) para fijar una biblioteca pública, a donde puedan ir los literatos a instruirse en todo género de facultades..." Relación de mando del virrey don Manuel Antonio Flórez (1776). Compilación de J. A. García García.

el honor de traer la primera imprenta completa y con fines públicos que llegó a estas costas (8).

Y así vemos cómo, a pasos acelerados y como por arte de magia, se transforma la enseñanza y el espíritu en el Nuevo Reino de Granada. Los gobernantes no ahorran esfuerzo para realizar este levantamiento cultural en la colonia. Hasta contra el clero se atreven cuando lo consideran necesario. Nada les arredra en esta obra que ha de ser su honra y gloria. Emulan en benéfico entusiasmo Messia, Guirior, Flórez, Caballero y Góngora, Gil y Lemus, Ezpeleta, Mendinueta y aun el mismo Borbón no se atreve a deshacer la obra de sus ilustres predecesores.

Por otra parte algunos jóvenes neogranadinos viajan a España y a las principales capitales europeas a seguir altos estudios de especialización como es el caso de Lozano, Cabal y otros. De España llegan hombres especializados en distintas ramas del saber con el objeto de colaborar en el renacimiento colonial (9) (10).

Bajo el óptimo reinado de Ezpeleta nace el periodismo. El decano de los papeles periódicos del Nuevo Reino es el *Papel periódico de la ciudad de Santafé de Bogotá*, fundado por el virrey y encabezando las suscripciones las más altas autoridades civiles y eclesiásticas (11). Este periódico sostiene las más modernas tesis filosóficas y pedagógicas (12) de la época y Ezpeleta en su entusiasmo llega hasta recomendar este impreso a una

(8) Con anterioridad los jesuitas tenían una imprenta; pero era muy deficiente y para el uso exclusivo de la orden.

(9) En 1783 se mandó a don José D'Elhuyar a estudiar minería a Alemania.

(10) Por ejemplo: "Don Bernardo Anillo, discípulo de Benito Bailes, era un gran ingeniero mandado por Carlos III como director de obras públicas y maestro de la escuela de ciencias físico matemáticas de Santa Fe; discípulos suyos fueron: Julián Torres y Peña, Benedicto Domínguez del Castillo, Juan Bautista Estévez, Francisco de Urquinaona, etc..." *Historia eclesiástica y civil...* de don J. M. Groot.

(11) Aparece el 9 de febrero de 1791.

(12) En el N^o 1^o podemos leer lo siguiente: "La filosofía política que nos conduce al conocimiento gubernativo de los pueblos; la moral que influye acerca de la regularidad de nuestras costumbres, y la económica que nos inspira un sabio método en orden a nuestras familias, podemos decir que son las tres potencias del alma de la prudencia". En el N^o 24 "...hablemos claro, había escuelas donde se aprendían los rudimentos de algunas ciencias que quizá sólo servían para pervertir el orden político; pero la razón aún permanecía dormida en la oscuridad de las aulas sin salir de allí a derramar sus celestiales luces en lo común del pueblo. A éste se le hacía el agravio de mirarlo no sólo con indiferencia, sino con positivo desprecio, pues no se le pagaba el tributo que se le debía, que es la ilustración por medio de los papeles públicos..." En los Nos. 8 y 9 se publicó un artículo dirigido a los jóvenes, que extractamos así: "...y si yo, olvidado de la debilidad de mis talentos, me atrevo a una empresa al parecer tan temeraria, como intentar que unidos todos, como buenos patriotas, hagamos frente al fanatismo, rompamos las cadenas que estos infames déspotas de la literatura pusieron a nuestros entendimientos y sacu-

sociedad literaria de Lima. Esta tradición periodística iniciada en ese entonces ya no volverá a decaer en el Nuevo Reino, sostenida por periódicos como el *Redactor Americano* (13) y el *Alternativo del Redactor Americano* (14) y llevada a las más altas cumbres del prestigio internacional por el *Semanario* de Caldas.

La labor de renovación de estos periódicos es fundamental y así vemos cómo el *Redactor* ofrece un premio a la mejor obra: “pía, literaria, patriótica y de utilidad común”.

Los particulares se unen con entusiasmo a esta labor dirigida por los medios oficiales. No constituye un caso aislado el del español Pinillos que dedica una fortuna a la fundación de una cátedra de medicina y otra de jurisprudencia, y a otras obras culturales menores, en la ciudad de Mompox (15).

Este deseo de saber, se reflejó en la sociedad, y lo mismo que ocurrió en España lo vemos repetirse en Bogotá. Círculos literarios como la *Tertulia eutropélica*, constituida por Ezpeleta, constituyen centros adecuados para la elucidación de las preocupaciones intelectuales de los santafereños. Tampoco es raro encontrar en la ciudad andina personas particulares interesadas en el estudio de las ciencias y que mantienen gabinetes de historia natural. Ni siquiera las mujeres eran ajenas a esta sed general de saber, siendo característico el caso de la señora del médico bogotano Mosquera, que con sus conocimientos literarios y sus colecciones científicas tanto admiró al barón de Humboldt.

Por último tenemos que hacer constar que la Compañía Guipuzcoana de navegación, fundada con motivo de la libertad de comercio con las Indias, estatuida por Carlos II, era la mensajera clandestina, que traía a América los últimos libros filosóficos y políticos que aparecían en el viejo mundo. Desde La

damos el yugo de la servidumbre filosófica, es porque conociendo vuestro generoso ardimiento y la vasta extensión de vuestros ingenios, estoy seguro de la victoria si los llegáis a empeñar en el combate.

La patria se presenta hoy a vosotros bañada en lágrimas; se queja de nuestra indolencia; nos reconviene nuestra ingratitud; levanta una mano y nos señala la bella naturaleza convidándonos al examen de sus maravillas, y con la otra nos muestra en la península derribados los templos del fanatismo y erigido sobre sus ruinas el trono de la filosofía, esa señora poderosa en cuyas manos está depositado el buen gusto de las ciencias y las artes, la gloria y felicidad de las naciones...”
¡Y esto se escribía en una colonia española, por un órgano semi-oficial y bajo el imperio de la inquisición!

(13) Papel principalmente noticioso. Apareció el 6 de diciembre de 1806.

(14) Periódico de carácter más bien científico. Apareció el 27 de enero de 1807. El redactor del *Redactor Americano* y del *Alternativo* era don Manuel del Socorro Rodríguez, mejor patriota que poeta, que había llegado desde Cuba traído por Ezpeleta.

(15) Fundación aprobada por la corona en 1804.

Guaira, donde atracaban sus buques, salían las nuevas ideas a ponerse al alcance de los granadinos.

Estos hechos que hemos apuntado no significan que las luces llegaran a la colonia sin ninguna traba. A pesar de que el mismo Carlos III había dicho que sustentaba el criterio “de extinguir radicalmente todo espíritu de partido, renunciando la perjudicial máxima de seguir una escuela jurada”, no escapaba a los gobernantes españoles el peligro que determinadas ideas entrañaban para el predominio español en América y procuraban, por todos los medios, impedir su propagación. Sin embargo, el nuevo espíritu que los dominaba triunfaba casi siempre, siendo el resultado una gran lenidad en los tribunales encargados de la censura (16). La marea ideológica era incontenible, y como lo hemos estudiado en páginas anteriores, invadía inexorablemente todos los aspectos de la vida colonial del Nuevo Reino de Granada.

En calidad de elemento de avanzada, de cuerpo coordinador, de piedra básica y firme de toda esta revolución espiritual, actuaba la expedición botánica dirigida por su gran director D. José Celestino Mutis. Toda obra buena, toda iniciativa cultural y aun patriótica tenía su origen y su fin en esta institución. La expedición no se contentaba con la simple investigación científica. Ella patrocinaba la inauguración de nuevas cátedras, hasta entonces desconocidas en América; ella fundaba periódicos de carácter científico; ella daba clases gratuitas de dibujo; bajo su dirección se fundaban instituciones del mérito del Observatorio Astronómico, el primero en su género, de América, y en el seno de la expedición botánica gestó la generación de próceres de la Independencia, que prepararon el terreno a la liberación nacional, la realizaron con su heroico esfuerzo militar y la afianzaron sobre sólidas bases de cultura y democracia.

En esto se diferencia la expedición botánica del Nuevo Reino de sus similares de México, Chile, etc. Estas últimas fueron fecundas aventuras de carácter exclusivamente científico, algo unilaterales en sus consecuencias. En cambio nuestra expedición, gracias a la genial personalidad de Mutis que supo darle un campo de acción tan amplio, que no vacilamos en calificarlo de nacional, supo realizar una labor a la par que científica de com-

(16) “Sin embargo el rigor de la inquisición había cedido mucho a las luces del siglo: hacía más de sesenta años que en estos países no se quemaban ni brujas, ni herejes. Las penas inquisitoriales se reducían a penitencias, prisiones, multas y la infamia...”. Dice esto un autor tan enemigo de España como J. M. Restrepo en su *Revolución de la República de Colombia en la América Meridional*.

pleta renovación cultural en todo el país. La expedición botánica del Nuevo Reino de Granada es nada menos que toda la historia de la nación desde 1782 hasta el primer grito de rebeldía; fue la llama espiritual que alentó al pueblo colombiano en los días de lucha y más tarde se constituyó en guardián insomne de esta joven república que aparecía por primera vez con personería propia ante la historia universal.

III

Organización, desarrollo y resultados inmediatos de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada

A) JUSTIFICACION DE LOS CAPITULOS ANTERIORES

Ha llegado el momento de entrar de pleno al estudio histórico, científico y social de la expedición botánica al Nuevo Reino de Granada. Habría sido verdaderamente incomprensible, para el lector desprevenido, la presencia en la historia colonial española de un evento cultural, social y político, de la magnitud del que venimos estudiando, sin la lectura de los dos capítulos precedentes (1). Era completamente ilógico este brusco paso de la decadente y retrógrada sociedad de ultramar del siglo XVII y gran parte del XVIII, a la despierta, científica y económicamente fuerte sociedad neogranadina de fines del siglo antepasado, si no se tiene en cuenta la labor del espíritu ilustrado que animaba la España de Carlos III.

Sucesos de la trascendencia de la expedición botánica, capaces de transformar la psicología de un pueblo despertándolo de un letargo que venía durando por decenios; de inyectar en una lánguida comunidad colonial un joven y fuerte sentimiento na-

(1) "La suerte de las colonias españolas de América no podía menos de seguir la de su metrópoli... en el siglo décimo octavo principia para España, al advenimiento de los Borbones bajo Felipe V, una era nueva de renovación y de esperanza, en la que de lejos se prepara la reorganización de la monarquía, que, al fin, pudo llevarse a cabo en tiempos de Carlos III... Carlos III convirtió su atención a los estudios universitarios e introdujo cambios notables en las enseñanzas, obligando a aceptar reformas útiles, con lo cual hirió de muerte las rutinas y preparó el campo a ciencias nuevas y hasta entonces poco o mal cultivadas en España... La América no podía quedar desatendida en aquella renovación de los estudios y en ese como florecimiento de las ciencias naturales en la metrópoli; antes despertó la curiosidad de los sabios con el atractivo mágico de lo desconocido o inexplorado, haciendo que el mismo monarca cayera en la cuenta del inmenso campo que ofrecía a la investigación científica el nuevo continente, hasta entonces famoso solamente por sus ricos e inexhaustos veneros de metales preciosos". *Memoria histórica sobre Mutis y la expedición botánica de Bogotá en el siglo pasado*, por Federico González Suárez.

cional; sucesos, en fin, que echaron las sólidas bases de cultura y ciencia sobre las que se pudo sostener con éxito un estado nuevo, no son eventos que se improvisen o que aparezcan sin más ni más. Estos acontecimientos transformadores de la vida de los pueblos tienen raíces hondas y complejas. Sólo el cambio radical en el modo de ser y de pensar europeo, que ya conocemos, y que se reflejó con especial brillo en la España del siglo XVIII, pudo producir, en el Nuevo Reino, un fenómeno de la índole del que estamos comentando. Sólo el acto de sincera contrición y firme propósito de enmienda que representa el espíritu ilustrado de la época fue capaz de producir un hecho tan trascendental como lo fue la expedición botánica. Si bien la actitud de los políticos borbónicos de ese tiempo fue nefasta para el predominio político de la monarquía española, constituye su legítimo honor el levantamiento espiritual de América y de España misma. Convirtieron súbditos en ciudadanos y provincias coloniales en naciones libres.

Por todos estos motivos creo haber justificado las páginas que anteceden y sin las cuales las siguientes estarían desconectadas del proceso histórico y serían casi incomprensibles.

B) ESQUEMA CRONOGRÁFICO DE LA VIDA DE J. C. MUTIS

En cualquier intento serio que se haga para investigar la historia de la expedición botánica al Nuevo Reino de Granada, será imposible prescindir de la figura egregia de don José Celestino Mutis. Mejor dicho, la vida de este grande hombre es la de la expedición. La persona se confunde con su obra. Con él empieza y con él termina la más bella aventura espiritual de la América ecuatorial. Mutis es el agente del nuevo espíritu, es el representante de la nueva época, es el hombre capaz de realizar con lujo las teorías de renovación espiritual vigentes en su tiempo. Es tan íntima la relación de la vida de Mutis con la historia de la expedición, que francamente creo que una breve compilación de datos biográficos del gran maestro clarificará grandemente el panorama que nos proponemos describir en estas páginas.

Don José Celestino Mutis y Bosio era natural de Cádiz, donde nació el 6 de abril de 1732 en el seno de una distinguida familia de clase burguesa.

Obtuvo el título de bachiller en gramática el 17 de marzo de 1753, en la Universidad de Sevilla. La misma institución le confirió el grado de bachiller en medicina el 2 de mayo de 1755.

En el año de 1757 viajó a la capital del Reino, donde recibió

el título de médico del Real Proto-medicato, después de arduo examen, el día 5 de julio del mismo año. Desde entonces hasta 1760 substituyó al médico Araújo en la cátedra de anatomía del hospital general. Su afición a las ciencias naturales hizo que se perfeccionara, durante sus tres años de estancia en Madrid, en el estudio de las plantas. Trabajó intensamente en el Jardín Botánico de Migas Calientes, bajo la dirección de Barnades. A pesar de estas ocupaciones no abandonó ni por un momento el estudio de las matemáticas, la física y la astronomía.

El 28 de julio de 1760 salió de la capital hacia Cádiz. Viajó con gran lentitud para poder estudiar a lo largo de su camino la vegetación de Castilla y Andalucía.

El 7 de septiembre del mismo año zarpó con el séquito del marqués de la Vega de Armijo, don Pedro Messía de la Cerda, recientemente nombrado virrey de la Nueva Granada. Iba Mutis en calidad de médico del representante del rey, pero con el firme propósito de estudiar la gea, la fauna y la flora de América. Tan fuerte era este deseo que ni siquiera el haber sido escogido por el rey para perfeccionar estudios en París, Leyden y Bolonia, pudo disuadirlo de subir a bordo del navío de guerra *Castilla*, en el que cruzó el Atlántico.

El 29 de diciembre de 1760, en una luminosa mañana, llegó Mutis a Cartagena. En el viaje al interior, la comitiva virreinal pasó por Barranquilla y Mompós, remontando siempre el río Magdalena, hasta que llegó a Honda el 24 de enero de 1761. Después de descansar en esta ciudad, se siguió viaje entrando el virrey en Santa Fe de Bogotá el 24 de febrero del mismo año (2).

Una vez establecido en la capital del virreinato, principia para Mutis una agitada vida profesional, pues su prestigio como médico se ha extendido rápidamente. De este hecho se queja amargamente en su *Diario*, puesto que le impide dedicarse plenamente a sus estudios favoritos, que sin embargo procura continuar en sus escasos ratos de ocio. A pesar de todo, su espíritu apostólico consigue encontrar el tiempo suficiente para dictar, gratuitamente, un curso de matemáticas y filosofía newtoniana, que inaugura el 13 de marzo de 1762 y no vuelve a interrumpir hasta fines de 1766. Esta cátedra fue fundada por Messía de la Cerda y estaba comprendida en el plan de estudios de Moreno y Escandón.

Impaciente por poderse dedicar con cuerpo y alma, a la

(2) *Biografía de J. C. Mutis*, por Federico Gredilla. Primera parte.

historia natural, que era su grande afición y constituía el principal motivo de su venida a América, pidió, sucesivamente, en los años 1763 y 1764, la protección real en este sentido (3). Pero como ambas veces fuese desatendida su súplica, hubo de seguir los trabajos por su cuenta y forzosamente de manera precaria.

En 1766 le fue ofrecida por la Real Audiencia la cátedra de medicina del colegio del Rosario (4). Mutis rehusó tan honroso cargo para no ubicarse permanentemente en un lugar determinado, perdiendo así la libertad para viajar, que sus investigaciones botánicas requerían.

Desde 1766 hasta 1770 permanece nuestro hombre en Montuosa (jurisdicción de Pamplona), supervigilando el trabajo en las minas.

Mutis siempre había sido un hombre profundamente religioso, de manera que al ordenarse sacerdote el 19 de diciembre de 1772, no hizo más que obedecer a su vocación. Más tarde y después de una larga lista de méritos eclesiásticos, fue distinguido con una canonjía en la iglesia metropolitana de Bogotá (5).

En octubre del año 1772 Mutis descubrió por primera vez el árbol de la quina. Era también la primera vez que un científico veía este árbol en la América ecuatorial.

Como ya lo hemos dejado dicho, Mutis estuvo durante dos largos períodos dedicado al laboreo minero (de 1766 a 1770 y de 1777 a 1782) consiguiendo fomentar notablemente la producción científica del subsuelo.

En 1782 el virrey Caballero y Góngora constituyó provisionalmente una expedición científica con el título de *Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, nombrando para su director a Mutis y además a Eloy Valenzuela en calidad de segundo

(3) "La variedad de plantas hasta ahora no conocidas, su diversidad de géneros y especies, y diferentes bálsamos al mismo tiempo que ofrecen fecundo campo a la especulación y observaciones de las más versadas en la botánica... serviría de aumentar el comercio; pues cuando otras naciones han destinado sujetos hábiles y consumido gruesas sumas en viajes dirigidos a semejantes investigaciones, la nuestra, a quienes pródiga la naturaleza ha franqueado excesiva multitud y diferencia de sus maravillas, no se ha detenido en su examen a que se ofreció don J. C. Mutis, y por V. E. se dio cuenta a la corte de donde hasta ahora no se ha obtenido respuesta, habiendo, a impulsos de su aplicación, descubierto no pocos géneros y especies que han admirado los botánicos de Europa, envidiando la dicha que despreciamos". *Estado del Virreinato... Bajo don Pedro M. de la Cerda*, por F. Moreno y Escandón.

(4) La única casa de estudios autorizada para conferir grados de medicina era el C. Mayor del Rosario, según R. C. de Felipe IV, en Madrid, el 31 de diciembre de 1651.

(5) Según J. M. Groot, Mutis llegó al Nuevo Reino como médico y capellán del virrey. Federico Gredilla desmiente esta versión con una carta de Mutis dirigida al médico de Carlos IV, F. Marínez de Sobral, fechada el 19 de diciembre de 1789.

y al discípulo de don José Celestino, Antonio García, en calidad de pintor. Mutis trasladó la sede de la expedición a Mariquita por considerar que en esta región estaba representada la vegetación de todos los climas. El gran sabio, en compañía de sus amigos, residió en esa población desde 1783 hasta 1791.

El 1º de noviembre de 1783, el rey firmó a favor de Mutis el título de primer botánico y astrónomo de la *Expedición Botánica de la América septentrional*, dando así existencia legal definitiva a esta grande empresa.

En 1791 la expedición fue trasladada por su director a Bogotá. Actuó así el director, tanto por motivos personales de salud como para poder ordenar y compilar los datos reunidos en Mariquita.

El 11 de septiembre de 1808 murió este hombre genial, después de haber trabajado por el bién del Nuevo Reino por espacio de más de cuarenta años.

Realizado este esquema, más que nada cronológico, ya estamos en condiciones de hacer resaltar los más interesantes aspectos que ofrecen ya sea la expedición misma, ya sea su director o sus discípulos, sin peligro de sufrir confusiones.

C) ORGANIZACION Y DESARROLLO DE LA EXPEDICION BOTANICA

Como ya lo hemos dejado consignado en páginas pasadas, el arzobispo virrey fue el que tomó la iniciativa de darle existencia a la expedición botánica, desde hacía tantos años solicitada por Mutis.

Estos dos hombres que tanto habían de contribuir en el adelanto de la colonia se conocieron en Ibagué. Mutis se hallaba en esta ciudad, al frente del real de minas de Sapo, cuando el virrey llegó a ella en el curso de la visita pastoral de su diócesis. Como lo demostraron los hechos posteriores, el claro juicio de Caballero y Góngora supo apreciar en su justo valor las cualidades de nuestro sabio, y desde entonces unió a ambos patricios estrecha amistad. El arzobispo era un digno representante del espíritu ilustrado de su época, cosa que unida a su acendrado patriotismo no le permitía pasar por alto a un hombre de los quilates de Mutis (6). Pero el hecho que decidió a actuar, de una vez por

(6) "Recordemos que Mutis se hallaba retirado en Ibagué en el real de minas de Sapo cuando llegó a esta ciudad el arzobispo don Antonio Caballero y Góngora practicando la visita pastoral de su diócesis... El prelado comprendió al sabio... y resolvió emplear el crédito e influencia de que gozaba en la corte en beneficio de una obra que no podía menos de ser honrosa para la nación española...". Federico González Suárez. Obra citada.

todas, al virrey, fue el viaje, que ya por entonces se sabía que iba a emprender, del barón de Humboldt a la América. Parecíales desdorado, a este funcionario, que tierras españolas fuesen exploradas por extranjeros y creía, con toda la razón, que esto iba en contra del prestigio y los intereses de España. Pero nada tan significativo, sobre esta página de la historia, como las propias palabras de su protagonista. Decía así el ilustre prelado y virrey: “Estas (preciosidades botánicas) habrían permanecido en la mayor parte desconocidas si con motivo de la orden de la corte para auxilios y conceder libre tránsito a unos exploradores alemanes a este reyno no hubiera premiado su intención y el oprobio que ciertamente nos resultaría de que estos extranjeros vinieren a nuestros países a señalarnos los tesoros de la naturaleza, que no conocemos, oprobio que tanto nos han echado en cara y creí de desagrar en esta parte a la nación. Dispuse, pues, la formación de una expedición botánica compuesta de un director, un segundo y un delineador. Para el empleo de director elegí al presbítero don José Celestino Mutis, sujeto que había corrido por más de veinte años gran parte del reyno recogiendo las producciones de la naturaleza y conocido por su correspondencia literaria de Europa. Yo conociendo que importaba aprovechar los instantes le mandé desde luego emprender sus excursiones y trabajo dando de todo cuenta al rey que se dignó aprobar esta providencia, honrando a Mutis con los títulos de botánico y astrónomo de S. M. y a la operación con el de expedición botánica de la América septentrional” (7). Como se desprende de las propias palabras del dignatario, éste creyó que el tiempo apremiaba y por eso constituyó la *Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada* con carácter provisional, en el año 1782, viéndose confirmada su iniciativa por una real orden del 24 de noviembre de 1783 (8). Según las disposiciones del arzobispo, reafirmadas después por la corona, la expedición se compuso, como ya se ha dicho, de un director que lo fue Mutis, un segundo

(7) Relación de don Antonio Caballero y Góngora. Recop. por José Manuel Pérez Sarmiento.

(8) “Ocurrió en aquellos mismos días del reinado de Carlos III una circunstancia notable, que hizo dar de repente un gran paso de adelanto a la ciencia en sus investigaciones sobre la naturaleza en América; y fue el viaje científico que proyectó y emprendió a estas regiones el célebre barón de Humboldt, uno de los mayores sabios de este siglo. Gobernaba entonces el Nuevo Reino de Granada, con el cargo y dignidad de virrey, el arzobispo de Bogotá don Antonio Caballero y Góngora, prelado de partes notables y aventajadas, y tan celoso de la honra nacional que no pudo recibir con indiferencia la noticia del permiso concedido por el rey a Humboldt para visitar la América, pues le pareció que era mengua para España el que los extranjeros fuesen los primeros que hicieran investigaciones científicas

que lo fue su discípulo don Eloy Valenzuela y un dibujante que respondía al nombre de Antonio García.

El programa inicial de trabajos de la expedición, elaborado conjuntamente por Caballero y Góngora y Mutis, era por demás ambicioso. Se trataba de estudiar la flora de la parte norte de la América del Sur hasta la línea equinoccial, al mismo tiempo que se hacían detalladas observaciones astronómicas, geográficas y físicas; además estaba proyectada la formación de un mapa completo de las regiones que visitasen en el curso de los otros estudios (9). En realidad las actividades de la expedición se apartaron mucho de este proyecto inicial que sólo se cumplió en parte, sin que por eso fuese menos trascendental su labor.

Inmediatamente después de su nombramiento por el virrey, y deseoso de no quitarle ni un instante a su trabajo, procedió Mutis a escoger un lugar apropiado para establecer la sede de la expedición. Después de pensarlo mucho se decidió por la ciudad de Mariquita, visto que esta población estaba relativamente cerca de la vegetación de tierra fría, y todavía más de la templada y caliente. Consideradas estas razones, el mismo año 1783 viajó con sus compañeros al lugar de su elección. En él había de permanecer la expedición por ocho largos y fructíferos años (10).

A los tres miembros iniciales de la expedición se añadió casi en seguida el pintor Pedro Caballero, y en calidad de comisionados se agregaron con entusiasmo: el religioso Diego García, Pedro Fermín de Vargas y el geógrafo José Cambor (11).

Una vez establecida la expedición en una modesta pero clara casa mariquiteña, Mutis ordenó que los trabajos dieran comienzo

en estas partes arrebatando a los españoles la gloria de los descubrimientos en ciencias naturales; y así representó al gobierno cuán conveniente sería nombrar una comisión compuesta solamente de nacionales para que exploraran el territorio del N. R. Hizo más todavía el benemérito prelado, nombró por sí mismo, antes de recibir autorización del gobierno, una comisión científica provisional... compuesta de Mutis, a quien confió el cargo de director, del doctor E. Valenzuela y de un dibujante apellidado García. Esto sucedía a principios de 1782...". F. González Suárez. Obra citada.

(9) "El virrey y Mutis debían dar a la empresa la correspondiente organización, y el plan primitivo consistía en estudiar la flora de la parte norte de la América del Sur hasta la línea equinoccial, hacer observaciones... y un mapa... Tan bello pensamiento no se realizó por falta de número suficiente de hombres ilustrados que concurrieran a tan grandiosa labor; pero esto no deslustra el mérito de la expedición botánica, que fue un instituto científico que propagó las ciencias físicas y naturales en la colonia y sirvió de centro a los ingenios del virreinato que encontraban en Mutis sabiduría y consejo". *Historia de Colombia*, por J. M. Henao y Gerardo Arrubla.

(10) El lugar era ventajoso por otra parte, ya que Mutis quería seguir super-vigilando las labores de las minas de Sapo.

(11) *Biografía de J. C. Mutis*, por Federico Gredilla.

inmediatamente. Toda la obra debía girar alrededor de la botánica. Se recogían las plantas y se las catalogaba convenientemente en los herbarios. Era la intención del director incluir en su obra gran cantidad de láminas, en colores y en tinta negra, que sirvieran para ilustrar los correspondientes textos científicos. Fueron éstos los mismos dibujos que más tarde habían de dejar admirado a Humboldt. En consecuencia el primer problema con que tropezó Mutis en desarrollo de la expedición fue la falta de pintores competentes. Antonio García, enfermo, no podía resistir el clima tropical y se había retirado el año 1784. Por otro lado un solo artista era perfectamente impotente ante los ambiciosos planes de Mutis. En vista de eso el gobierno mandó a los pintores José Calzada y Sebastián Méndez, español el primero y limeño el segundo. Esta iniciativa fue un rotundo fracaso: Calzada murió al año de llegar, y el peruano se reveló incapaz de realizar su cometido.

Ante la situación apremiante el arzobispo virrey encargó al presidente de la audiencia de Quito que buscara algunos pintores entre la juventud de su jurisdicción, y los mandara a Mariquita. Fueron éstos los primeros, de aquella famosa pléyade de pintores quiteños, que con su arte tanto prestigio le dieron a la obra expedicionaria (12). Si bien la base del cuerpo de pintores estaba constituida por jóvenes quiteños, no es más que justicia reconocer que el mejor artista con que contó la expedición fue Francisco Javier Matiz, natural de Guaduas. Adiestrado desde muy niño, por Mutis, pronto dominó la pluma y el pincel, hasta tal punto que no sin razón se le considera uno de los mejores pintores de plantas de su siglo.

El ambiente en que vivían esos hombres era de un intenso trabajo. Los pintores, diligentemente dirigidos por Salvador Rizo, laboraban de sol a sol. Los demás herborizaban y pasaban las plantas que habían recogido a los artistas para su reproducción a todo color sobre el papel. Se hacían observaciones científicas: ya astronómicas, bien físicas o médicas y no se despreciaba ningún fenómeno natural que pareciera interesante o desconocido.

Si bien no podemos adentrarnos en demasiados detalles, queremos, sin embargo, relatar la siguiente anécdota que es significativa del amor a la ciencia y del entusiasmo que movía a los miembros de la expedición: Cuando se decía que el guaco (*Mikania* de Bonpland y Humboldt) era un antídoto contra el

(12) Los primeros quiteños que llegaron fueron: los hermanos Antonio y Nicolás Cortés, Antonio Silva, Vicente Sánchez y Antonio Barrionuevo.

veneno de los ofidios, varios componentes de la expedición, entre los cuales se destacaba Matiz, no vacilaron en dejarse morder de las más venenosas culebras, para comprobar si la droga que previamente habían ingerido era verdaderamente eficaz. Ni siquiera el riesgo de la vida era un obstáculo capaz de impedir que nuestros hombres trataran de hacer adelantar la ciencia.

Pero el trabajo ininterrumpido y la severidad del clima no tardaron en quebrantar la salud de los pintores y aún del mismo Mutis, que parecía un hombre a toda prueba.

En 1791, preocupado el gobierno por la salud del maestro y por la suerte de los trabajos y materiales reunidos, resolvió ordenar el traslado de la expedición a Bogotá, donde en efecto se estableció en una espaciosa casa de la calle de la Carrera.

Podemos decir que es en Bogotá donde verdaderamente se organiza la expedición botánica y adquiere su mayor eficacia. El local es amplio, casi lujoso, los instrumentos científicos por primera vez suficientes, la biblioteca relativamente rica. Cuatro adjuntos, cuyo jefe es al principio Francisco Antonio Zea, y los otros tres Bautista Aguiar y don José y don Sinforoso Mutis, estos últimos sobrinos del director, se agregan. Como si esto fuese poco, trece nuevos pintores refuerzan decisivamente los contingentes expedicionarios. Entre estos pintores, en su gran parte ecuatorianos, descuellan tres discípulos de Antonio García, de nacionalidad colombiana: Francisco Dávila, Camilo Quesada y Pedro Almansa.

La expedición adquiere además los servicios de un nuevo empleado, cuyas funciones, si bien de carácter rutinario, habían hecho una gran falta en Mariquita. Me refiero a don José Antonio Cándamo, encargado de custodiar y ordenar las colecciones de minerales y de organizar los herbarios.

Una vez que Mutis se encontró en Bogotá se apresuró a organizar la sección zoológica de la expedición, sin la cual ésta permanecía incompleta. Al frente de este nuevo departamento puso al gran científico y futuro prócer neogranadino don Jorge Tadeo Lozano, de cuyos merecimientos tanto científicos como patrióticos nos ocuparemos más adelante.

El segundo director de la expedición, don Eloy Valenzuela, se había retirado en 1784 por motivos de salud. En efecto, su cuerpo endeble no pudo resistir el tren desenfrenado de trabajo que imponía Mutis a sus compañeros y a sí mismo. En vista de eso aceptó el curato de Bucaramanga, desde donde siguió cola-

borando asiduamente con sus antiguos camaradas en la labor científica que todos juntos se habían impuesto.

La salud de Mutis (13), afectada por unas fiebres tropicales cuyos accesos sólo podían calmar baños de agua fría y de gran duración, y que había provocado el traslado de la expedición a Bogotá, mejoró notablemente hasta el punto de permitirle recuperar toda su capacidad de trabajo.

En este período, como lo estamos viendo, todo eran factores favorables para la buena marcha de la expedición. Parecía que los objetivos que habían motivado su constitución iban desde ahora por buen camino.

Para darnos cuenta del personal que integraba la expedición y de su remuneración, junto con otros detalles sobre la organización de ella, me permito citar *El estado general de Santafé de Bogotá*, publicado por don Joaquín Durán y Díaz, capitán del batallón auxiliar de la misma ciudad, en 1794:

“Director: J. C. Mutis.

Agregado para la parte científica: Francisco Javier Zabarain.

Pintor 1º Salvador Rizo (mayordomo de la casa).

” 2º Antonio Cortés.

” 3º Vicente Sánchez.

” 4º Antonio Barrionuevo.

” 5º Nicolás Cortés.

” 6º Francisco Javier Cortés.

” 7º Francisco Villarroel.

” 8º Francisco Javier Matiz.

” 9º Manuel Roales.

” 10º Mariano Hinojosa.

” 11º Manuel Martínez

” 12º Manuel José Jirousa.

” 13º Félix José Tello.

” 14º José Joaquín Pérez.

La remuneración del personal anteriormente citado era la siguiente:

(13) Según una carta de don Pedro Fermín de Vargas, fechada el 4 de mayo de 1787, Mutis tomaba en Mariquita un baño diario de agua fría y que duraba más de tres horas.

	Anuales
Director	\$ 2.000
Agregado	500
Oficial de pluma	500
Pintores según el trabajo	2.000
	<hr/>
Total	\$ 5.000''
	<hr/>

Hay que tener en cuenta que de los dos mil pesos destinados al pago de los sueldos de los pintores Salvador Rizo, que al mismo tiempo era mayordomo de la casa, devengaba él solo \$ 600, y los 1.400 restantes se repartían entre los demás artistas según la calidad de su trabajo.

Como se puede apreciar, el sueldo de los miembros de la expedición botánica era por lo general exiguo y especialmente en lo que respecta al de los pintores que apenas les daba para mantenerse. Estos trabajaban nueve horas diarias con un solo y corto descanso al medio día. Por su parte el sueldo de Mutis se iba casi íntegramente en mil gastos inherentes al funcionamiento de la expedición o en cualquier empresa de índole cultural o científica (14).

Además de los funcionarios permanentes que hemos enumerado, la expedición contaba con algunos otros en la parte científica y en clase de meritorios. Digamos, por último, que todas las inteligencias del reino compartían los anhelos y trabajos de la expedición. En efecto, quien más quien menos, todos los precursores, futuros próceres o simples ciudadanos que habían de contribuir a formar la nacionalidad colombiana conocieron la influencia de la expedición. Ninguno de los hombres de valía del Nuevo Reino se sustrajo a esta influencia, ya fuese cooperando directa o indirectamente con la expedición, o en calidad de discípulos de Mutis, o simplemente como alumnos del maestro y lectores y colaboradores del *Semanario*.

Este cuadro por demás alentador para la cultura americana vino a completarse el 24 de mayo de 1802 con la iniciación de los trabajos para la construcción del primer observatorio astronómico de América. Caldas, el joven sabio criollo, quedó como era, solamente de justicia, al frente de este importantísimo instituto,

(14) Todos los sueldos se cobraban semanalmente y en proporción a su cuantía anual; se descontaban los días en que no se concurría, menos cuando era por causa justificada en concepto del director.

que bajo tan acertada dirección alcanzó el máximo de su eficacia.

Es por esos tiempos cuando la expedición es más fructífera, y de ahí en adelante crece su fuerza espiritual y científica hasta el día infausto de la muerte del director. No es exagerado decir que durante 20 años se pudo asemejar a un inmenso pulpo cuyos vigorosos tentáculos abarcaran y sostuvieran todas y cada una de las manifestaciones del espíritu del país (15).

Por otro lado, el gobierno español, que tanto había tardado en atender las súplicas de Mutis para que se diera forma legal a la expedición, fue tanto más liberal y generoso con ella una vez constituida (16).

Saldría del ámbito de nuestro objetivo la enumeración de los instrumentos traídos por don José Celestino para sus investigaciones, digamos, simplemente, que fueron todos los que necesitó, de excelente calidad, y casi todos importados de Inglaterra.

También es cierto que las erogaciones causadas por esta empresa a las cajas reales son ingentes. Para no alargar demasiado este estudio remitimos al lector, para este dato, a la notas 17 y 18, (al pie del texto), en que consignamos opiniones tan autorizadas en la materia como las de Florentino Vezga y Diego de Mendoza. Pero como nos hemos podido dar cuenta, estos gastos no fueron en balde. La producción expedicionaria en todos los campos era óptima. Mucho antes de la muerte de su autor, la *Flora Neogranadina* era ya una obra voluminosa que no espe-

(15) Recordemos aquí que Mutis había recibido 2.000 doblones para pagar sus deudas y a cambio de ellos se comprometió a entregar todos sus manuscritos al rey.

(16) Véase *Memoria histórica sobre Mutis y la Expedición Botánica de Bogotá en el siglo pasado*, por Federico González Suárez.

(17) “La expedición recibió en 25 años la suma de 220.001 pesos. Don Salvador Rizo, a cuyo cargo corría la parte económica de ella, más de 13.029 pesos pagados por las cajas reales a diversos empleados”. *Expedición botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de Granada*, por Diego de Mendoza.

(18) “Se puede computar el costo total de la expedición botánica en 200.000 pesos. Este cómputo, muy lejos de ser exagerado, es, por el contrario, bastante deficiente.

Para probarlo basta recordar que en 1794, que no había más que 3 empleados y 14 pintores, se invertían 5.000 pesos en sueldos; después de ese año hubo más número de pintores y fueron pagados en proporción a sus adelantos”. Hasta aquí Federico González Suárez en su obra citada.

Añadamos nosotros que desde su fundación hasta la muerte de su director la expedición duró 25 años. Por lo tanto solamente en sueldos se gastaron 125.000 pesos. Téngase en cuenta que después de la muerte de Mutis la institución tuvo, más o menos, cinco años más de existencia, lo cual representa alrededor de 25.000. El sueldo de Caldas y de Lozano en el tiempo que estuvieron en la expedición fue de 16.000 pesos. Téngase un mínimo de 40.000 pesos en concepto de: 1º Construcción del observatorio astronómico; 2º La escuela de dibujo de Salvador Rizo; 3º Compra de libros e instrumentos, y 4º Gastos varios: viajes, extraordinarios, etc....

Por un simple proceso de adición llegaremos a la suma, que nosotros consideramos más aproximada, de gastos totales de la expedición: 206.000 pesos.

raba sino su redacción final y que en extractos ya había sido admirada por algunos de los científicos europeos. Hallábase en poder de la expedición una importante colección mineral acopiada por Mutis, Caldas y D'Elhuyar. Las láminas de plantas y animales, todas de excelente factura, ascendían a más de 2.000. El herbario se podía calificar de muy rico, pues contaba con más de 20.000 ejemplares. La colección zoológica estaba representada por raros esqueletos y curiosos animales disecados. Completábase este cuadro con los incontables manuscritos que contenían las múltiples observaciones: barométricas, astronómicas, etc. . . . medidas geodésicas, geográficas y varios mapas levantados en el curso de años anteriores.

La curiosidad de estos hombres tampoco había permanecido ajena a las costumbres, religiones, idiomas y otros aspectos interesantes de la vida de los indígenas que poblaban algunas regiones del Nuevo Reino. Sin embargo hemos destinado un aparte especial a la descripción de este aspecto tan interesante de la expedición (19).

Consideramos un deber de imparcialidad consignar aquí que esta obra de los gobernantes españoles, que fue la expedición botánica al Nuevo Reino de Granada, debió su éxito casi íntegramente a la egregia figura de don José Celestino Mutis. Los políticos le dieron existencia legal, pero el maestro fue el que supo darle la vida, el aliento divino, el entusiasmo creador. Su autoridad científica sólo corría parejas con el respeto que su bondad y conducta ejemplar infundían en la ciudadanía. Bajo su tutela la disciplina, el trabajo y el ardor científico eran ejemplares. Mutis era probablemente el hombre de su época que de más prestigio gozaba en las colonias españolas de América. Mutis era el hombre insustituible como corresponde serlo a todos los hombres geniales. A él acudían los virreyes en consulta, él era el árbitro indiscutido de cualquier controversia, él era el verdadero —tal vez la única vez en que el término corresponde a la realidad— padre de la patria. Así nos explicamos que cuando después de 48 años de labores en el Nuevo Reino murió Mutis, el 2 de septiembre de 1808, la expedición botánica no pudiera continuar siendo lo que fue.

En el testamento del director —que las autoridades no vacilaron en cumplir— quedaba establecido que su sucesor en la dirección de la expedición y encargado de terminar la *Flora* fuese

(19) Véase Florentino Vezga, obra citada.

el fiel sobrino Sinforoso Mutis, mientras Caldas y Lozano quedaban al frente de la sección astronómica-geográfica y zoológica, respectivamente.

Indudablemente el nuevo director era un botánico estimable, pero es muy difícil sustituir con éxito un hombre de la talla de Mutis. Y es el caso de que después de una vida lánguida, que don Sinforoso no pudo animar, interrumpida por los tambores de la guerra por la libertad, la expedición expiró tristemente al poco tiempo de la muerte de su primer director. A pesar de algunos disgustos que el testamento de Mutis había ocasionado, ninguno de los expedicionarios desertó su puesto, y si bien no con el entusiasmo de antes, continuaron sus labores.

Se necesitó la espada homicida del mal llamado *Pacificador* para que terminara de una vez por todas la magna empresa. Como hemos de ver más adelante, pocos fueron los hijos de la expedición que no pagaran con su vida el pecado del patriotismo y del amor a la ciencia inculcados por el gran maestro en lo más íntimo de sus almas.

No estará de más terminar este aparte con unas palabras de Caldas sobre Mutis. Tal vez el fuego de su expresión nos parezca un poco fuera de lugar en nuestros días de escepticismo, pero en todo caso nos darán una clara idea de lo que Mutis representó para esa heroica generación que le dio la independencia a Colombia:

“Mi protector, mi padre, no halló un espíritu que corresponda a la bondad, a la virtud del alma grande y generosa del ilustre Mutis. ¡Oh Dios, qué presente tan grande hicisteis a la América cuando arrojásteis a nuestro continente al generoso Mutis! Somos unos estúpidos, merecemos el anatema de todo el universo si el nombre augusto de Mutis se separa en adelante de nuestros labios, si no le fixamos en todos los lugares, si su imagen respetable no se ve sobre el mármol y el bronce de todas las ciudades, en todos los colegios, en todas las plazas de América ¡ Ah, qué grande es Mutis!” (20).

D) MUTIS Y LA QUINA

Dada la cortedad del espacio de que disponemos no nos podemos permitir el lujo de entrar a considerar todos los problemas de un acontecimiento tan complejo como la expedición botánica y la vida de su director.

(20) Fragmento de una carta de Caldas, reproducida por Federico Gredilla. Obra citada. Fechada en Quito, 6 abril de 1802. Dirigida a amigo desconocido.

Sin embargo queremos tocar brevemente la controversia que se suscitó alrededor del descubrimiento de la quina hecho por Mutis. Y esto porque este episodio, según él mismo lo confiesa en su correspondencia, fue uno de los que más amargó su vida y porque dada la personalidad del sabio Mutis, que todo lo hizo con miras a la expedición, no queremos que en el largo historial de hechos científicos de ésta, deje de figurar un hecho tan protuberante como el descubrimiento del árbol de la quina en la América ecuatorial.

Hagamos un poco de historia. La quina fue conocida médicamente en el Perú, en el año de 1616. En efecto, el entonces virrey de esa región, príncipe de Esquilache, hizo una descripción bastante aceptable de ese medicamento. La quina se usó por primera vez en Europa, en la villa de Alcalá de Henares, en 1639. Ningún paso importante se dio desde entonces, en el conocimiento de tan importante materia, hasta que en el año 1738 Carlos María de la Condamine hizo la presentación científica a la Academia de Ciencias de París, de esta planta. Su exposición, bastante rudimentaria, se basa en el conocimiento que este distinguido naturalista tuvo de la quina en la provincia de Loja, cuando su viaje a América.

Sobre tan ligera base y a falta de otra mejor, hizo Linneo (1757) su género *Chinchona*, en recuerdo del conde de Chinchón, que también había investigado esta materia. En 1764 Mutis remitió al sabio sueco quina originaria de Loja. Según confesión epistolar del mismo caballero Linné, este hecho le hizo modificar substancialmente el concepto que sobre este vegetal le hizo formar el informe del científico francés.

En 1753 don Miguel Santisteban, grande amigo de Mutis, bajando el páramo de *Guanacas*, cerca de Popayán, vio por primera vez una de las especies de la quina (vulgarmente llamado palo de requesón).

En cuanto al mismo Mutis pudo admirar por primera vez el árbol de la quina en el monte de Tena, en el mes de octubre de 1772, un día que volvía de las minas de Sapo (circunscripción de Ibagué) (21). En abril de 1773, en un viaje que hizo el ilustre sabio para salir a recibir al virrey Guirior, pudo ver la quina por segunda vez. (En el *Pantanillo*) (22).

(21) "En octubre de 1772 vio por primera vez (se refiere a Mutis) la quina en Monte de Tena, guiado por indicaciones del doctor Miguel Santisteban. Mutis fue el primero en descubrir científicamente la quina. Diego de Mendoza. Obra citada.

(22) Federico Gredilla. Obra citada.

Es pues José Celestino Mutis, sin lugar a dudas, el primer hombre de ciencia que haya determinado y visto el árbol de quina en puntos situados sobre la línea del Ecuador, es decir en el área de lo que se ha llamado América septentrional (23).

A principios de 1773 el sabio gaditano mandó al gran Linneo con Clemente Ruiz —joven que a expensas de don José Celestino fue a estudiar metalurgia y minería a Suecia— unas muestras de esta quina por él descubierta, bajo el nombre de *chinchona bogotensis*. Este expresó repetidamente en sus cartas el agradecimiento que sentía para con Mutis por este hecho.

El futuro director de la expedición botánica aconsejó por aquel entonces al gobierno español que estancara la quina por ser esta medida benéfica, tanto para las arcas reales como para la protección y prosperidad de la planta, sujeta a los apetitos de comerciantes inescrupulosos.

Así las cosas, en 1774 el señor Sebastián López Ruiz, oriundo de Panamá, denunció al gobierno que él había visto la quina cerca de Bogotá, pero que ya la había reconocido en ocasiones anteriores. Sin embargo, en su escrito no pudo menos que reconocer que su hallazgo había sido casual y sin bases científicas.

Así, cuando el gobierno resolvió estancar en 1778 la quina, encargó su recaudo al señor López Ruiz, con 2.000 pesos de sueldo anual. Este astuto criollo aprovechó el informe favorable que Mutis había hecho sobre su descubrimiento (24) y se hizo pasar en Madrid por el verdadero descubridor de la quina en la América septentrional (6 de mayo de 1778), y congraciándose con el entonces director del Jardín Botánico de Madrid, don Domingo Gómez Ortega, logró ingresar en la Real Academia Médica y en la Real Sociedad Médica de París.

Pero esta suplantación no satisfizo completamente a López, quien desde ese día se dedicó a amargarle la existencia a Mutis, haciendo gala de su flamante cargo y diciendo a todo aquel que lo quería escuchar que él era el verdadero descubridor de la quina. Pero todos los bergantes tienen su castigo, y habiendo notado el arzobispo virrey ciertas irregularidades en la manera

(23) Según José Triana, en su obra *Nouvelles études sur les quinquines*, la quina se conocía en Europa casi desde mediados del siglo XVIII, pero según él, estaba reservado a Mutis el “reconocer, precisar, denominar, clasificar y describir las diferentes especies, precisar la diferente eficacia medicinal de sus cortezas e indicar la latitud geográfica en que se encuentran”.

(24) El virrey Caballero había encargado a Mutis, en su calidad de sabio de calidad generalmente reconocida, que verificara si el hallazgo de López Ruiz tenía algún valor.

de desempeñar el panameño sus funciones, le destituyó provisionalmente el 16 de septiembre de 1783, poniendo al frente del estanco de la quina al respetable clérigo y amigo de Mutis Fray Diego García (25).

Para no extendernos demasiado sobre este punto diremos que los hallazgos científicos no cuentan más que desde el momento en que se hacen públicos por su autor, es decir desde el momento en que se anuncian oficialmente o se publican. En aquella época no había en la Nueva Granada ningún periódico que pudiese publicar el descubrimiento de Mutis, pero ya conocemos su carta al gran sabio Linneo, lo mismo que sus presentaciones oficiales al gobierno, y es un hecho incontrovertible que estos documentos de Mutis fueron conocidos mucho antes de que el panameño principiara siquiera la controversia. En consecuencia nuestra opinión es la de que López no era más que un sutil usurpador que en ningún momento puede quitarle a Mutis la gloria de haber descubierto la quina.

Tan cierto es esto, que a pesar de su momentáneo éxito en la metrópoli, no tardaron los gobernantes españoles en percatarse del engaño, siendo significativa esta misiva del ministro de Indias al virrey del Nuevo Reino de Granada: “Mediante la manifiesta falsedad con que se atribuyó a sí mismo el descubrimiento de la quina de Santa Fe don Sebastián López, le retirará V. E. inmediatamente sus cargos... haciendo conocer su delincuente suplantación digna de un severo castigo...”.

E) RESULTADOS CIENTIFICOS DE LA EXPEDICION BOTANICA

Una vez que los conquistadores hubieron pacificado el Nuevo Continente y al fragor de las batallas hubo sucedido el lento transeurrir de la vida colonial, todas las características de la exótica fauna y flora de América ocuparon la curiosidad de los estudiosos europeos (26). Ya algunos cronistas de los que acom-

(25) Santisteban, Mutis y López parece ser que descubrieron la quina en el hemisferio boreal, los tres al tiempo, pero cada uno en distinta localidad. Sin embargo Mutis fue el primero en darse cuenta de que había distintas clases de quina y que variaban con ellas las propiedades medicinales”. González Suárez. Obra citada.

(26) “Aparecía de repente, como surgiendo de las olas del océano, un mundo enteramente nuevo, en el cual todo era raro y desconocido: conocer las cosas que había en él, estudiar sus maravillas, describir los fenómenos naturales, averiguar sus secretos, inquirir menudamente todo cuanto se refería a ese mundo nuevo cuyo aparecimiento había trastornado bruscamente todas las nociones que los mismos sabios de entonces tenían acerca de la configuración de nuestro globo terrestre, fue, pues, la más justa aspiración de los europeos durante casi todo el siglo décimosexto. Los misioneros españoles que vinieron a evangelizar estas dilatadas regiones; los viajeros que las visitaban de tarde en tarde, y hasta los mismos conquistadores que las recorrieron entre las inquietudes y azares de la guerra, fueron observando las cosas ame-

pañaron a los conquistadores se habían ocupado de estos problemas. Naturalmente estos trabajos iniciales no tenían un carácter científico sino más bien de información sensacional de fenómenos forzosamente desconocidos en Europa. El primer trabajo con intenciones investigativas serias lo patrocinó Felipe II, que mandó a su médico de cámara, el doctor Francisco Hernández, a México, con el encargo de estudiar y dar a conocer la naturaleza de la Nueva España (27).

Mucho más tarde, adelantado el siglo XVIII, llegó a las costas americanas el primer naturalista de estilo moderno: me refiero a Loeffling, natural de Suecia y discípulo predilecto de Linneo (28).

Desde esa época crece enormemente la cantidad de iniciativas en este sentido. Como dice Rafael Altamira: “Una de las características del movimiento intelectual del siglo décimooctavo, fue la acentuada inclinación al cultivo de las llamadas por antonomasia *ciencias* o sea las experimentales, que por su condición realista, positiva, expresaban muy bien la dirección de la nueva filosofía empírica y la reacción contra los antiguos estudios teológicos, metafísicos y de pura teoría”.

También por esa época fueron visitadas por el célebre barón y botánico holandés Jacquin las Antillas, Jamaica y las costas de Venezuela y Nueva Granada (Cartagena), comisionado al efecto por el emperador Francisco I (29).

Ya vimos en el capítulo 2º del presente trabajo la cantidad verdaderamente asombrosa de expediciones botánicas y de toda clase que mandó España a todas las regiones del mundo y muy especialmente a América. Estas expediciones contribuyeron, por un lado, al adelantamiento de las ciencias naturales y, por el otro,

ricanas, que, como nuevas, no podían menos de llamar su atención y despertar su curiosidad. Gonzalo Fernández de Oviedo, el primer cronista de Indias, consagró libros especiales de su grande historia a la descripción de los objetos naturales de América; en los historiadores y cronistas del Nuevo Mundo se encuentran muchas relaciones de fenómenos físicos, descripciones prolizas de lugares raros, de animales exóticos, de plantas curiosas... y fue tanto el afán de dar a conocer a Europa las maravillas del mundo descubierto por Colón, que, ya a mediados del siglo decimoséptimo, pudo formar León Pinelo, en su Biblioteca Occidental, un numeroso catálogo de autores que habían escrito sobre las cosas naturales de la India”. González Suárez. Obra citada.

(27) Natural de Toledo, pasa a México, por orden de Felipe II, en 1571 y allá permanece hasta 1577. Casi toda su obra se perdió en el incendio del Escorial en 1671.

(28) Pedro Loeffling, nació en Fallsforsbruch y murió a los 27 años de edad —en misión a Muroreuri— el 22 de febrero de 1756. Herborizó dos años en Cumaná y las Guayanas.

(29) Nicolás J. Jacquin nació en Leyden, el 16 de febrero de 1727; vino a América en 1754 y murió en el año 1817.



a formar un criterio científico acerca de los fenómenos físicos (30). Caracteres muy especiales y de proyección particularmente amplia tuvo la expedición que motiva este trabajo, pero en este aparte nos concretamos a enumerar, ya que nos es imposible comentar, los resultados científicos de la misma. Nos es imposible entrar a fondo en el estudio de los resultados de la expedición botánica del Nuevo Reino de Granada desde el punto de vista de la ciencia, por varios motivos: siendo el primero el hecho de que la gran mayoría de los manuscritos científicos han permanecido inéditos principando por el más importante: la *Flora de Bogotá*. En segundo lugar, un buen estudio crítico sobre este aspecto del problema no lo puede hacer más que un especialista en la materia, *es decir un botánico*. Por último hay que recordar que los archivos de la expedición se hallan, casi en su totalidad, en el Jardín Botánico de Madrid y por consiguiente es imposible recurrir a las fuentes de investigación. Por estos motivos, y como ya lo decimos en el prólogo, hemos tenido que enfocar este trabajo en un sentido más amplio, que por otra parte consideramos que es el más interesante. Sin embargo no consideramos superfluo hacer una breve enumeración cuantitativa de la inmensa labor realizada por Mutis y sus compañeros (31).

Cuando Pablo Morillo hubo ocupado a Santa Fe, ordenó la pública subasta de los instrumentos de la expedición (1817), y mandó con Enrile todos los manuscritos, dibujos, herbarios y colecciones que pudo encontrar, a España, donde se hallan en el Jardín Botánico de Madrid (32). Con este motivo el *Pacificador* hizo un inventario, que es el siguiente (33):

104 cajones en total.

5.190 láminas y 711 diseños colocados en 14 cajones.

1 cajón con manuscritos varios.

48 cajones con anatomías de plantas y especialmente del

(30) "Causa ciertamente admiración y hasta una especie de asombro el número de expediciones botánicas que casi a un mismo tiempo formó y organizó Carlos III costeándolas y dotándolas con regia munificencia". González Suárez. Obra citada.

(31) Para más detalles sobre la producción científica de la expedición y de Mutis véanse los números siguientes de la *Correspondencia de la Corte*: 223, 226, 328, 333, 334, 349, 350, 357, 359 y 416 del año 83. Además los números: 664, 693, 694 del año 84. Además, 1341 y 1395 del año 86. Además, 1556 y 1629 del año 88. Además, el número 393 reservado del mismo año. (Nota de Pérez Sarmiento en su compilación de las relaciones de mando de los virreyes.

(32) Según Diego de Mendoza en su obra citada, Morillo comisionó para inventariar y llevar a España, bajo las órdenes de Enrile, los efectos de la expedición, al coronel Van Halen.

(33) Lo poco que quedó de la expedición, que ni fuera llevado a España ni se haya perdido o extraviado, se encuentra en el Archivo Nacional de Colombia.

- árbol de la quina.
- 15 cajones con minerales.
- 9 cajones con semillas.
- 8 cajones con muestras de distintas maderas.
- 1 cajón con muestras de canela.
- 2 cajones con cuadros de animales (pintados al óleo).
- Un herbario con más de 20.000 plantas.
- 45 cajones más que no portaban rótulos indicativos de su contenido, herbarios, frutos, semillas, etc.... (34).

A fines de 1837 se comisionó a Mariano La-Gasca, Antonio Sandalio, Vicente Soriano y a Pascual Asensio para que reconocieran el archivo de la expedición botánica en el Jardín Botánico de Madrid, resultando de esta investigación la existencia de 7.436 dibujes, 2 ejemplares de la *Historia de la Quina*, e infinitos manuscritos sueltos (35).

Hagamos ahora una enumeración de los trabajos de Mutis, que son en realidad los que propiamente constituyen la obra científica de la expedición, omitiendo deliberadamente la obra de sus colaboradores, por ser positivamente imposible incluirla en un trabajo forzosamente tan corto como éste (36).

Sobre la quina escribió Mutis:

1º *Instrucción formada por un facultativo... relativa a las especies y virtudes de la quina*. Cádiz, 1792, folleto en 4º, de 20 páginas.

2º *El arcano de la quina o discurso de la parte médica de la quinología de Bogotá*, publicado en el *Papel Periódico de la Ciudad de Santa Fe de Bogotá*, en los años 1793-94.

3º El más completo de los trabajos de Mutis sobre la quina, porque la considera en todos sus aspectos (médico, botánico, etc....) es la *Historia de los árboles de la quina*, trabajo éste que se halla inédito. Hay dos ejemplares, deliciosamente ilustrados a todo color y delicadamente empastados, que se encuentran en el Jardín Botánico de Madrid, como otras tantas reliquias que se hallan invioladas en aquel plantel.

El gran director de la expedición escribió, además, varias

(34) Inventario reproducido en la obra citada de González Suárez.

(35) Mariano La-Gasca fue encargado de ordenar y publicar la *Flora de Bogotá* y el 27 de junio de 1823 escribe a sus editores que el 13 del mismo mes y año hubo un motín en Sevilla que destruyó todos sus manuscritos. Esta versión la confirma Colmeiro.

(36) Como se desprende de la relación de mando de Caballero y Góngora, dos conquistas importantes de la expedición fueron la aclimatación en territorio del Nuevo Reino del té y de la canela, que hasta entonces se creían plantas exclusivas del Asia.

Memorias cortas sobre bálsamos medicinales americanos. Son éstas:

1º Cativo de Mangle.

2º Virtudes del aceite que se llama aceite de palo en la costa de Caracas; en el Brasil y Marañón, Copán.

3º Aceite de Canime.

4º Aceite de María.

5º Bálsamo Rubio. (Todos estos trabajos aparecen publicados en el *Memorial instructivo y curioso* de Madrid, números de mayo, junio y julio de 1785).

6º Informe sobre el aguardiente de la caña de Azúcar. (Inédito).

7º Opúsculo sobre el sueño y la vigilia de las plantas.

8º Monografía sobre las palmas de la Nueva Granada (se halla manuscrito en el Jardín Botánico de Madrid).

9º Método para curar disenterías crónicas por medio de la yerba cuzparia. (Aparece en *Semanario*, memoria 5ª, página 19 de Ed. de Bogotá en 1810 (37)).

Veamos ahora cuáles fueron las plantas que Mutis introdujo en la terapéutica y cuyo uso médico fue de grande importancia:

1º La ipecacuana (psychotria emética).

2º El árbol que da el bálsamo de Tolú (mirosperum Toluiferum).

3º La yerba del thé (alstonia theiformis).

4º Arbol que da el bálsamo del Perú (miroxylium perui-ferum).

También fueron ensayadas las condiciones médicas de otras plantas como el guaco, la canela, la nuez moscada americana, etc. . . . (37).

Por otro lado, la expedición, siempre dirigida por Mutis, también tocó otros puntos científicos. Por ejemplo, en meteorología se investigaron las causas de las mareas atmosféricas, de cuya existencia se convenció el director, después de largos y concienzudos experimentos. En materia de geografía botánica se calculó el grado de la presión barométrica en que nacen las distintas especies de Chinchonas. Fue descubierta la variación nocturna del barómetro.

(37) Otros escritos de Mutis:

1º “*Caryocar amygdaliferum* Mutis, *caryocar almendrum*. Madrid, sin año, folleto en 4º.

2º *Relación del viaje desde Madrid hasta Santa Fe de Bogotá*.

3º *Diario de observaciones en Santa Fe durante los años 1761 y 1762* (Federico Gredilla, obra citada).

Es también merecedora de atención la correspondencia de Mutis con los sabios europeos (Thumberg, Bergius, Shoubse, Willdenow, Le Blond, Labillardiere, Cavanilles, etc...), destacándose especialmente la que sostuvo con Linneo (38). Sería imposible señalar siquiera los aportes científicos de la expedición en el campo zoológico o astronómico. Los directores de estas secciones, como Caldas y Lozano, y otros miembros de la expedición, como Valenzuela y Zea, son personas de tal categoría que su vida y su obra requiere estudios especiales (39).

La *Flora de Bogotá* era la obra en que Mutis había puesto toda su ilusión y ella debía ser el resultado principal de la Expedición. Como dice monseñor González Suárez: “La *Flora de Bogotá* fue la grande obra, la obra predilecta de Mutis, en cuya composición trabajó, sin descanso mayor, casi treinta años continuos. Según el plan primitivo de ella debía constar de 13 volúmenes en folio. Las plantas estaban estudiadas y clasificadas según el sistema de Linneo”. Pero era imposible que Mutis, que al mismo tiempo que escribía su obra era médico, astrónomo, botánico, profesor, comerciante y consejero privado de los virreyes, pudiese darle cima a tiempo. Contribuía a dificultar la terminación de obra tan gigantesca la natural meticulosidad de su autor (40). Así pues la *Flora* no fue terminada en vida de Mutis, y tampoco la pudo terminar su sobrino, al cual encargaba aquél, de esta tarea en su testamento (41). Sin embargo el día de la muerte de don José Celestino, el material para tan grande obra estaba completo y listos los primeros tomos. Las láminas para este libro son más de 6.849 y se hallan en el Jardín Botánico de Madrid. Su factura constituye una verdadera obra de arte. Cada

(38) En 1821 Smith publicó en inglés la *Colección selecta de la correspondencia de Linneo con otros naturalistas*, en que se hallan comprendidas las más interesantes cartas de esta correspondencia entre Mutis y Linneo.

(39) Uno de los más grandes inventos de Caldas y que ha contribuido a darle renombre internacional es un nuevo sistema de medición de alturas: “El calor del agua hirviendo es proporcional a la presión atmosférica; la presión atmosférica es proporcional a la altura sobre el nivel del mar; la presión atmosférica sigue la misma ley que las elevaciones del barómetro, o hablando con propiedad, el barómetro no nos enseña otra cosa que la presión atmosférica: luego el calor del agua nos indica la presión atmosférica del mismo modo que el barómetro, luego puede darnos las elevaciones de los lugares sin necesidad del barómetro y con tanta seguridad como él”. *Memoria Histórica* de Lino de Pompo.

(40) El deán Martínez, comisionado por la Corona para investigar la demora de la *flora* dice que es “una obra maestra y su demora lógica en vista del inmenso terreno que abarca”. Carta al ministro Pedro Acuña, fechada en Bogotá el 19 de mayo de 1793.

(41) Si se lee la declaración jurada que Enrile tomó, y Joaquín Ribera escribió, a Sinfaroso Mutis y a Salvador Rizo se ve que éstos declaran que la obra de Mutis estaba inconclusa.

planta era pintada primero a todo color y luego en tinta negra. Al pie de todas las hojas se pintaban cortes, del fruto y de la flor, de la planta en cuestión, que constituían verdaderos diagramas anatómicos, siendo particularmente curioso, como lo anotó Humboldt, que muchas de las materias colorantes eran extraídas de productos americanos descubiertos por miembros de la expedición.

Nos es muy difícil, pues no sabemos una palabra de botánica, apreciar la labor de la expedición en general y la de Mutis en particular. Lo que sí podemos anotar es la opinión que de Mutis tenían los más grandes sabios europeos de la época, que lo conocieron personalmente o recibieron sus cartas, y estaban al corriente de sus trabajos. No sólo el gran español Cavanilles le dedicaba sus obras, sino que Humboldt mismo ponía como homenaje a Mutis su efigie en la portada de su *Colección de plantas equinocciales*: Por fin el sabio de Upsala (42) llamaba al gran sabio hispanoamericano *Phytologorum americanorum princeps* y de él profetizó: *Nomen immortale quod nulla actas unquam delebit* (43).

F) LA ASTRONOMIA EN SANTA FE DE BOGOTÁ

Es sumamente interesante la polémica que, alrededor del sistema de Copérnico, sostuvieron Mutis y los dominicos. Estos, como esperamos demostrarlo en pocas líneas, no estaban convencidos de la verdad de las tesis de Ptolomeo, ni creían en que la luna y las estrellas fuesen ventanas abiertas en la bóveda celeste. Simplemente actuaron contra Mutis por dos motivos muy distintos: En primer lugar, porque Mutis era un hombre de avanzada que en fin de cuentas quería secularizar la enseñanza, y en segundo término, por ese afán de discusión, de defensa de posiciones arbitrarias e insostenibles, que caracteriza el escolasticismo del siglo XVIII, y contra el que venía luchando desde hacía algunos años el *espíritu ilustrado* en España y en América. Por esto nos parece de suma importancia, dentro de la línea que hemos trazado para realizar este trabajo, la inclusión de este problema en este ensayo.

(42) Carlos Linné nació el 24 de mayo de 1707 y murió el 10 de enero de 1778. Para comprender el afecto que sentía por Mutis basta recordar que puso a determinada planta el nombre de *Mutisia*.

(43) En el Jardín Botánico de Madrid hay dos cartas autografiadas de Linné a Mutis, la una fechada el 24 de septiembre de 1764 y la otra el 20 de mayo de 1774. Miguel Colmeiro: *Apéndices*...

Pero hagamos primero un poco de ambiente histórico, para lo que nada mejor que estas palabras del doctor Hernández de Alba: “Un día de julio de 1774, ante el más cortesano de los concursos que colmaba el teatro académico del Colegio Real Mayor del Rosario, y bajo el patrocinio del ilustre virrey Guirior, el profesor de matemáticas, erguido en el tablado, trocada su timidez por expresión de iluminado, hizo resonar su voz ansiosa en defensa de audaz tesis astronómica. (La defensa científica del sistema de Copérnico por Mutis no nos interesa). Alarmado el auditorio por lo extraño del discurso, extraño no en su clara y lógica acepción filosófica, sino en la tesis misma, tocada de herejía, no acertaron frailes clérigos, antiguos y nuevos colegiales del Rosario y San Bartolomé, a explicarse tamaña osadía...

Era Mutis; sólo él podía desafiar a los tartufos, confundir a los escandalizados, que no acertaban cómo era posible que el mismo virrey recibiera con aplausos fervientes la nueva doctrina, que según el sentir del concurso reñía con el texto sagrado, había sido impugnada por los mejores que el mundo pseudo-científico tenía entre los defensores de la peripatética” (44).

Volvamos un poco atrás. Es bien sabido que los dominicos y los jesuitas lucharon mucho tiempo por conquistar el predominio en la educación americana. Pero cuando el gobierno expulsó a los segundos en 1776, los primeros emprendieron tenaz pugna contra las fuerzas que habían eliminado a sus más encarnizados enemigos, sólo para impedir la secularización de la enseñanza en el Nuevo Continente, que hubiese sido un golpe mortal al monopolio educativo que detentaban desde siglos.

Como la filosofía no consiste en sistemas aislados, sino que quiere decir un sistema general y lógico en sí mismo de enfocar todos los problemas de la vida, la defensa del sistema de Copérnico entrañaba en sus paladines ideas determinadas respecto al modo de enseñar. Los mismos que sostenían que la tierra giraba alrededor del sol, decían que la enseñanza debía ser secularizada, y preconizaban la necesidad de inaugurar la Universidad Pública. Prueba de ello es el plan de reforma educativa que la junta de aplicaciones, por orden del virrey, encargó al ilustre mariquiteño Moreno y Escandón.

Ante este cielo nublado y que amenazaba tormenta, los dominicos resolvieron curarse en salud. El memorable día de junio en que Mutis pronunció sus trascendentales palabras en la cáte-

(44) *Copérnico y los orígenes de nuestra independencia*, por Guillermo Hernández de Alba. Conferencia dada el 49 centenario de la muerte de Copérnico.

dra del Rosario, el clero resolvió lanzar todas sus fuerzas a la batalla y acusaron a Mutis de herejía (45). No otra cosa se podía entender, pues le mandaron una esquila en que lo invitaban a una controversia pública, con el título (tesis) que decía que los principios de Copérnico eran incompatibles con la religión católica. Sin embargo las fuerzas clericales tenían la batalla perdida de antemano, pues no habían contado con el *espíritu ilustrado* español que ocupaba todas las posiciones de gobierno y que veía en Mutis uno de los suyos. En efecto, el virrey y la audiencia defendieron al sabio y la misma Inquisición se vio obligada a declararlo libre de responsabilidad (46).

Las directivas trazadas por Carlos III y sus ministros eran tan claras, que en plena controversia les pudo decir Mutis a los dominicos: “Pero la sabia y respetable cordura con que ya se tolera disputar abiertamente en el siglo más ilustrado, permite no sólo proponer todas las razones a favor y en contra de los dos sistemas florecientes, sino también defender como hipótesis el sistema prohibido”. En fin de cuentas la junta superior de aplicaciones prohibió la asistencia a los cursos de los frailes; el *Methodo provisional* fue aprobado y su autor, el fiscal Moreno, nombrado director real de los estudios, y una vez más quedaba el peripato tendido en el campo.

Esto, en cuanto a lo que la historia nos dice que ocurrió. Pero queremos insistir en la enseñanza que de este incidente académico se puede sacar. Esta pugna entre peripatéticos y modernistas, no era debida a que los primeros estuviesen sinceramente convencidos de la bondad de su tesis. Los asertos de Ptolomeo no eran tan importantes para los dominicos, como el deseo o mejor dicho, prurito de discusión a toda costa y aun contra toda evidencia (47), al mismo tiempo que defendían su privilegio de formar a la juventud. Como prueba de esta afirmación traemos a colación un documento encontrado por John Tate Lanning en el Archivo Nacional de Bogotá y que nos parece definitivo: “Esto es lo que hay. Ahora V. E. mande lo que fuere que sea de su

(45) En caso de que la actitud de los dominicos fuese debida exclusivamente a su ignorancia, cosa que nosotros no creemos en absoluto, habría que perdonársela a esos pobres frailes, si recordamos que Laplace tuvo que escribir su *Mecánica celeste* en 1789.

(46) Según Diego de Mendoza, obra citada, Mutis escribió un curso de astronomía que constaba de 63 páginas con los principios de Copérnico.

(47) Respecto a este hecho dice Mutis: “Si los astrónomos se hubieran contentado con recoger y ordenar todas las observaciones, hasta hallarse con el número suficiente de pruebas para la formación de un sistema sólido, fundado todo en la experiencia, se podrían haber evitado las disensiones que se han seguido”.

superior agrado, que la mayor complacencia de éste su humilde capellán es hacer cuanto se me ordene y si no fuere de su superior agrado no se defenderá la dicha tesis (la tolomaica); y también están prontos el regente y catedrático a defender la contraria...". Junio 27 del 74. Fr. Domingo de Acuña. Provincial de los Predicadores. (Es la rúbrica) (48).

De este incidente que acabamos de pintar se desprenden algunas consecuencias de carácter general:

a) El plano espiritual bajísimo en que se movían los escolastas.

b) Con qué entusiasmo y, permítaseme la expresión, con qué espíritu de cuerpo, laboraban los *espíritus ilustrados* entre los que, no hay que decir, destaca Mutis.

c) Por último debemos considerar esta controversia como un eslabón más en la lucha que venían adelantando Mutis y su expedición, y los que con ellos estaban identificados, por la modernización espiritual de la colonia.

Como dice el doctor Guillermo Hernández: "Al conjuro de la teoría de la rotación comenzó para el Nuevo Reino la inquietud juvenil fomentada por un apóstol incomparable, quien por fin halló en Santa Fe "donde la racionalidad era tan escasa, que corre peligro cualquier entendimiento bien alumbrado", según la amarga queja del sabio, encontró, decimos el criollo que entendiera su misión y supiera fomentarla" (49).

G) LA EXPEDICION BOTANICA Y LA CULTURA, LA TECNICA Y LA ENSEÑANZA EN EL NUEVO REINO DE GRANADA

Cuando Mutis llegó al Nuevo Reino de Granada, y se dio cuenta del cuadro deplorable que en este país ofrecían la enseñanza y la técnica y por ende la cultura —cuadro que hemos descrito en el capítulo 2º de este trabajo—, tomó la resolución de desterrar la enseñanza peripatética y reemplazarla con las matemáticas, la geografía, la física, la astronomía, la metafísica y la lógica, según los adelantos modernos de estas ciencias. Con

(48) Archivo histórico nacional de Bogotá, Sala de la colonia, sección colegios, tomo II, f. f. 266-285. Aportado por John Tate Lanning en la Revista de Historia de América, México, Nº 18.

En este mismo artículo el señor Lanning dice lo siguiente: "No les faltaba a los escolásticos de la época sistema científico: fue porque carecieron por completo de un sistema fundamental. Víctimas de la escolástica decadente, no eran hostiles a la cultura, eran tan sólo indiferentes. Malgastaron sus posibilidades de sabiduría porque sólo conocieron las técnicas de la autoridad y porque carecieron de un impulso creador".

(49) Guillermo Hernández de Alba. Obra citada.

esto no hacía Mutis más que imitar las reformas que en la enseñanza se venían efectuando en España. En este empeño contó nuestro sabio con el apoyo decidido de los gobernantes del virreynato, y más tarde con la ayuda que le prestaba la expedición botánica como organización.

Era la intención de los gobernantes —ya lo estudiaremos más adelante— crear la universidad pública de estudios generales, pero como un plan tan vasto era difícil de realizar de buenas a primeras, tuvieron que contentarse con crear cátedras de las materias más modernas y más necesarias (50). En este empeño era Mutis un factor de inestimable valor. Por eso el rector invitó al ilustre gaditano a que dictara la clase de matemáticas, clase que éste inauguró gustoso el 13 de mayo de 1762. Es bueno recordar que fue ésta la primera vez que lecciones de esta materia se daban en el Nuevo Reino.

Son significativas de la intención que animaba a don José Celestino estas palabras suyas que extractamos del discurso inaugural: "...Procuremos imitar el ejemplo de la Europa sabia... Razón será, señores, que encendidos del amor a unas ventajas tan conocidas, imitemos la conducta de los sabios apartando la atención de los ruines respetos de nuestra España, detenida. No hagan en nuestros ánimos impresión alguna de los motivos de temeroso procedimiento en las ciencias naturales, cuyo atraso lloran actualmente los españoles de juicio... y últimamente siempre es necesario el estudio de las matemáticas para inquirir la verdad en todo lo que se ofrece y es permitido a la curiosidad del hombre". Desde esta cátedra Mutis anunció a los granadinos la existencia de un nuevo sistema revolucionario de la vida de entonces, que era el sistema newtoniano. En los principios de su estancia en Santa Fe el sabio no tenía otra manera de ganarse la vida que su profesión de médico que le quitaba todo el tiempo. A pesar de ello y como estamos viendo siempre

(50) "...pero conociendo ser empresa de grave entidad alterar el plan de sus estudios (de San Bartolomé y el Mayor del Rosario), no quise tocar en esta materia reservando hacerlo después y contentándome con fundar una cátedra de matemáticas en el Colegio Mayor del Rosario... Todo el objeto de este plan (el de la constitución de la universidad pública de estudios generales) se dirige a substituir las útiles ciencias exactas, en lugar de las meramente especulativas en que hasta ahora insistentemente se ha perdido el tiempo porque un Reyno lleno de preciosidades qué utilizar, de montes qué allanar, de caminos qué abrir, de pantanos y minas qué desecar, de empresas qué dirigir, de metales qué depurar, ciertamente necesita más de sujetos que sepan conocer y observar la naturaleza y manejar el cálculo, el campás y la regla que de quienes entiendan y crean el ente de razón la primera materia y la forma substancial... y en cuanto a este reyno convendría no se excusaran las (cátedras), de botánica, química, y metalurgia necesarias en el país". Relación de mando de Caballero y Góngora.

encontró algunas horas para difundir las luces por la Nueva Granada (51). En este generoso empeño colaboraban fervorosamente y al unísono los políticos y José Celestino Mutis. Características de la época son los planes de reforma educativa, que con un criterio utilitario y laico de la enseñanza querían tender en el campo las sobajeadas teorías del peripato. Cuando la expulsión de la Compañía de Jesús, la junta superior de aplicaciones se apresuró a financiar con los bienes jesuíticos estos ensayos renovadores (52). No queremos, en este capítulo, reseñar todas las actividades del *espíritu ilustrado*, del que es un ejemplar ilustre el director de la expedición. A este efecto hemos destinado el capítulo segundo. Simplemente, como el tema pide considerar los resultados de la expedición, al aparte que relata el aporte científico de Mutis y de la expedición, quiero añadir éste, con el propósito de relieves la actuación de estos mismos hombres en lo que a la cultura colonial respecta.

Antes de que Mutis iniciara sus clases de matemáticas y de que los políticos modernistas atacaran el fuerte de la escolástica, la situación de la enseñanza en el Nuevo Reino era —según el historiador colombiano Plaza— más o menos la siguiente: “Se empleaban cuatro años para emplear a la juventud en los principios de la latinidad, recargándoles la memoria con reglas aprendidas en el mismo idioma y sin la suficiente explicación de ellas ni los ejercicios prácticos... Esta clave confusa y enredada les servía de base para adquirir el conocimiento de una prosodia superficial.

“En el estudio de la filosofía se emprendían tres años, y bajo este enunciado se consagraba el primero a la enseñanza de la lógica y en la cual el preceptor discurría, por medio de la universal, las categorías, los entes y otros disparates de esta laya;

(51) A pesar de las tareas de la medicina práctica de donde sacaba los auxilios para la continuación de mi historia natural, procuraba destinar algunas horas para las lecciones públicas de matemáticas y filosofía newtoniana que enseñé sin renta alguna y sin interrupción desde el 62 en que tomé posesión de la cátedra, en el colegio del Rosario, hasta fines del 86: siendo ésta la primera vez que se oyeron lecciones de tales ciencias en el Nuevo Reino de Granada desde su conquista”. Representación de Mutis al virrey, 1783.

(52) “El plan más importante de reformas de estudios es el de Escandón que ya conocemos desde el capítulo 2º. En cuanto al otro plan, digno de mención es el de Caballero y Góngora, al respecto del cual dice Suárez: “El plan de estudios del arzobispo virrey merece atención por lo elevado de sus miras y lo vasto de sus propósitos: abrazaba toda la instrucción en sus diversas ramas, tan completa y adelantada como se podía dar a fines del siglo pasado en la mejor universidad de Europa: comprendía las matemáticas, la física, la química y la historia natural: la enseñanza de estas ciencias debía ser no solamente teórica sino práctica, enderezando los conocimientos de preferencia hacia el blanco de la aplicación...”. Ob. Cit.

el segundo año se dedicaba a la metafísica, estudio que acaba de oscurecer la poca luz que el talento hubiera conservado; el último año escolar se transcurría aprendiendo la física, sin instrumentos, sin observaciones prácticas y sin conocer los adelantos que esta ciencia había hecho... Las lecciones... se daban dictando el profesor y escribiendo los alumnos.

“Terminada esta jerga escolástica en que se confería un grado de suficiencia, con el título caído en ridículo de bachiller, los salones de la facultad mayor recibían a esta juventud...”

“El derecho canónico, el civil, que era el estudio de las leyes romanas, y la teología, eran las ciencias que coronaban la carrera literaria de un joven: pocos eran los que se consagraban a los estudios médicos establecidos hacía pocos años. Murillo, González, y otros autores rancios, eran las lumbres en el derecho eclesiástico; Vinnio y Kees los textos civiles, y de peor jaez los de ciencias teológicas”. Esta era en términos generales la situación educacional en el año 1761. Pero también por esa época principió a actuar el *espíritu ilustrado español*, y sobre todo, por ese tiempo llega a las costas colombianas el gran sabio José Celestino Mutis, que supo ser el grande intérprete del espíritu citado.

Se dictan por primera vez clases de matemáticas, se reforman oficialmente los planes de enseñanza, se les niega el derecho de enseñar a los jesuitas, llegan imprentas, se publican periódicos y se estudia la astronomía moderna. La polémica de Mutis con los dominicos alrededor de la teoría de Copérnico —que en otra parte va resumida— tiene un significado especial. Pero no se contenta nuestro hombre con batir el oscurantismo escolástico en campo tan importante; una vez derrotado el enemigo hay que construir sobre su derrota. En efecto, no cejó hasta que el 24 de mayo de 1802 se puso la primera piedra del primer observatorio astronómico de América, y al frente del cual había de quedar Caldas. Esta obra, patrocinada y financiada por el virrey Pedro Mendinueta, y su construcción supervigilada por Mutis, quedó a cargo del lego capuchino Fr. Domingo Petrez, que entendía algo de arquitectura (53).

También en medicina se puede ver la labor docente del sabio. La única casa de estudios autorizada para enseñar medicina era el Colegio Mayor del Rosario (54). Se dictó esta clase siempre

(53) Es una torre octógona de 4 m. 22 cm. de lado por 18 m. 19 cm. de altura, coronada por una azotea y dividida en tres cuerpos.

(54) Léanse detalles del plan en la 1ª parte de la obra citada de Gredilla.

con mucha irregularidad y especialmente desde 1715. Cuando la audiencia se la ofreció en 1766 a Mutis, éste la rehusó para poderse dedicar a sus viajes de investigación botánica. Por fin en 1799, y después de algunas intrigas, se nombró catedrático interino al padre Miguel de Isla que comisionó a Mutis para que elaborara un plan, explicando el método y autores por que se había de regir la facultad de medicina, cosa que éste realizó en 1805. En este plan, aparte de pedir una clase de química, se exigían cinco años de estudios teóricos y tres de prácticas hospitalarias, y en su conjunto, se puede considerar moderno para la época en que fue escrito (55).

Una vez instalada la expedición botánica en Bogotá, Salvador Rizo, su mayordomo, estableció una escuela de dibujo para niños neogranadinos. Alcanzó a contar 32 alumnos. La instrucción no comportaba derechos, y se les proporcionaba a los alumnos papel, lápices y hasta alimentos.

Como acabamos de ver eran pocas las cátedras, por lo menos las modernas, que nuestro maestro no regentara o siquiera no influyera en ellas directamente, elaborando su programa o estableciendo el método con que debían ser dictadas. Pero no sólo directamente se ejercía la influencia de Mutis y sus ideas. “En 1779 concurría a su casa un joven colegial de San Bartolomé a quien había hecho nombrar catedrático de filosofía en este colegio, y el cual iba a recibir cada noche, de boca de Mutis, la lección que debía explicar al siguiente día a sus discípulos” (56). Era el doctor Félix de Restrepo, nacido en Medellín en 1760, y que trabajó tres años con Mutis para ir luego al seminario de Popayán a dictar la misma clase. El doctor Restrepo, a su vez, formó varios jóvenes payaneses en la doctrina de Mutis (57). Quedó un alumno suyo sustituyéndolo en San Bartolomé, mientras Valenzuela regentaba la cátedra del Rosario. Así, pues, a través de sus discípulos alentaba la llama renovadora por todo el país y en todos los planteles entonces existentes.

Pero la influencia de Mutis y la expedición también se extendían al terreno técnico y práctico. Zea y Pedro Fermín de Vargas, ambos discípulos de Mutis y miembros de la expedición, fueron los primeros tratadistas que en América preconizaron la

(55) Real cédula de Felipe IV en Madrid, el 31 de diciembre de 1651.

(56) Véase Florentino Vezga, obra citada.

(57) Entre otros: Zea, Caldas, Camilo Torres, Miguel Pompo y Antonio Ulloa. Unos entraron a la expedición y todos colaboraron con ella.

teoría económica del libre cambio (58). El maestro y sus discípulos no enseñaban porque sí; siguiendo el ejemplo de España le daban a la ciencia un sentido perfectamente utilitario. El conocimiento de los fenómenos naturales debía servir para hacer más llevadera esta vida al género humano. Ya hemos visto que Mutis mandó por su cuenta a un joven neogranadino a estudiar metalurgia a Suecia. También consiguió del gobierno que mandara a Alemania a don Juan José D'Eluyar a estudiar minería moderna (59). Recién llegado este técnico de Europa, él y Mutis hicieron unos experimentos (60), después de los cuales resolvieron, en la extracción de la plata, pasar del sistema de amalgamación —hasta ese día en uso— al de fundición, por considerarlo más provechoso (61).

Pero donde más claro aparece probado el interés de Mutis por los problemas económicos y prácticos del país, es en la constitución por él patrocinada, de la *Sociedad patriótica* análoga a las sociedades económicas españolas (62). Gredilla nos dice: “Las sociedades económicas, una de las creaciones más originales del siglo XVIII, debieron principalmente su origen al desarrollo de la economía política, en especial de la escuela llamada fisiocrática, y fueron un medio poderoso para la difusión de las ideas ultrapirenaicas que aspiraban a secularizar el espíritu de la sociedad, anteponiendo los intereses materiales y todas las ciencias de aplicación a la teología y filosofía escolásticas. Por dicho motivo constituyeron centros que prepararon los nuevos cambios sociales y políticos...” (63). Mutis se dio cuenta de que el cultivo de las ciencias no bastaba, para alcanzar la prosperidad de la región americana en que vivía; la instrucción no podía ser general sin que llegara a las clases inferiores de la

(58) La tesis de Mutis de que la minería y la agricultura eran los pilares de la economía colonial todavía es vigente.

(59) D'Eluyar nació en Logroño (España), el 15 de junio de 1754.

(60) El 13 de abril de 1785.

(61) Mutis había dirigido los trabajos de las minas de Montuosa de 1766 a 1770 y de Sapo en 1777 a 1782.

(62) “En España la primera sociedad fue en las vescongadas, compuesta por hidalgos y clérigos, según sus reglamentos: los lunes debían dedicarse al estudio de las matemáticas, los martes a la física; los miércoles a los estudios históricos, los jueves se dedicaban a la música, los viernes a la geografía, los sábados a los negocios de actualidad y los domingos se daban conciertos... Redactados los reglamentos la sociedad fue aprobada el 8 de abril de 1765, nombrándose presidente al mismo conde de Peñaflores... En 1775 se fundó otra sociedad en Madrid y luego se generalizaron en toda España. Se aprobó el 9 de noviembre de 1785 y por R. O. del 28 de junio de 1786 se encargó al consejo animar las sociedades económicas”. *Educación popular: sociedades económicas de la historia general de España, reinado de Carlos III*, por M. Danvila y Collado. Tomo VI.

(63) Federico Gredilla, obra citada.

sociedad, ni completa sin tratar la aplicación de las teorías a la solución de los problemas que presentaba la realidad. Así organizó la *Sociedad patriótica*, que debía contribuir a tratar los problemas económicos y culturales de la colonia con arreglo a las siguientes normas:

- 1º De la agricultura y cría de ganados.
- 2º De la industria, del comercio y policía, y
- 3º De las ciencias útiles y artes liberales.

Estas bases no necesitan ser comentadas para revelar los propósitos de sus autores (64).

Es verdaderamente asombrosa la extensión y la intensidad de la influencia de Mutis en todos los sectores de la vida nacional del Nuevo Reino de Granada. El y la expedición botánica cambiaron totalmente la faz de la América en que existieron, y *en el lapso de 40 años transformaron una comarca aletargada, en una joven y vigorosa nación, lista para erigirse en Estado soberano.*

H) ALGUNOS DISCIPULOS DE MUTIS Y MIEMBROS DESTACADOS DE LA EXPEDICION BOTANICA

Sería imposible hablar de toda la nube de discípulos que formó José Celestino Mutis en la Nueva Granada, desde 1762, en que principió a dar clases, hasta 1808, en que terminó su fecunda vida. Todos los elementos de valía jóvenes de la colonia sintieron su influencia. Algunos de sus alumnos favoritos, cuyas aficiones intelectuales se inclinaban de ese lado, formaron parte de la expedición botánica como miembros activos, en un período u otro de la historia de esta institución. La vida y la obra de cada uno de estos hombres de excepción merece un estudio biográfico de envergadura. A ellos debe Colombia en gran parte su existencia. Nosotros nos limitaremos aquí a recordarlos brevemente.

El padre Fray Diego García nació en Cartagena, vistió hábito franciscano el 1º de diciembre de 1760. Estudió en el Colegio de San Buenaventura de Bogotá. Acompañó a Mutis en varias de sus excursiones científicas y fue uno de sus más fieles y asiduos colaboradores.

Eloy Valenzuela, viejo conocido nuestro, entró, como ya sabemos, a la expedición desde el día de su fundación y se retiró de la misma el año 1784 debido a su delicado estado de salud.

(64) Esta sociedad fue aprobada por Pedro Mendinueta el 24 de noviembre del año 1801.

Había cursado estudios en el Rosario, y después de su retiro de la expedición desempeñó el cargo de cura párroco de Bucaramanga, desde donde siguió en contacto científico con Mutis. En esta época escribió su obra principal, la *Flora de la Parroquia*.

Don Jorge Tadeo Lozano era descendiente de la linajuda familia de los marqueses de San Jorge; nació en Bogotá, donde hizo sus primeros estudios. Más tarde fue a Madrid, donde estudió química, minería y botánica. Perteneció a la expedición como voluntario al principio y en calidad de jefe de la sección zoológica de la misma. Su obra más conocida y de gran mérito es la *Fauna Cundinamarquesa*.

Otro importantísimo elemento de la expedición fue don Francisco Antonio Zea, natural de Medellín; estudió ciencias naturales con Mutis y fue nombrado adjunto de la expedición en 1791. En ella permaneció por espacio de unos cuatro años, y en este período se convirtió de hombre culto que era en especialista profundo de la botánica. Fue enviado a España procesado cuando el asunto de Nariño (65). Absuelto, el 13 de enero de 1803, fue llamado para el cargo de segundo, y el 21 de mayo de 1804 primer director del Jardín Botánico de Madrid (66).

José Manuel Restrepo, natural de Medellín, que si bien no perteneció a la expedición botánica, se ve claramente por su correspondencia con Mutis cómo este ilustre criollo consideraba al gaditano como a su maestro, el profundo respeto que le profesaba, y cómo procuraba expandir sus doctrinas.

Francisco José de Caldas, natural de Popayán, nació en 1771 y fue el más célebre de los alumnos de Mutis y miembros de la expedición. Ducho en ciencias naturales y expedito literato; inventó instrumentos de física y astronomía; descubrió un sistema de medir las alturas con el termómetro (67); estudió con

(65) “Zea, ilustrado como Nariño en el movimiento europeo; dueño de buenos libros modernos que estudiaba sin cesar; dotado de exquisito sentimiento y talento filosófico, había formado su fe política y social en los decretos de la asamblea constituyente francesa que proclamó los derechos del hombre, y en los autores que prepararon con sus escritos aquella gran revolución”. Florentino Vezga, obra citada.

(66) El historiador Plaza dice: “El ministro Godoy, descubriendo en Zea dotes intelectuales nada comunes, lo hizo poner en libertad y lo envió a Francia con una misión científica y el sueldo de seis mil francos anuales.

Después de una residencia de tres años en París volvió a Madrid, y en lugar del permiso que solicitaba para volver a América obtuvo la plaza de director adjunto y más adelante la de primer director del gabinete botánico de la corte en 1804.

Zea siguió desempeñando estos destinos y mereciendo, entre tanto, los nombramientos honoríficos de miembro de la Sociedad Médica, de emulación de la Filomática, de la de Farmacia, de la de Observadores de Hombre, de la de Ciencias, y de la de Artes y Amena Literatura de París”.

(67) Véase nota 39 del capítulo 30.

detalle los astros del hemisferio austral; escribió una importante monografía sobre la quina de Loja y, como si todo esto no fuese suficiente, fundó el *Semanario del Nuevo Reino de Granada*, periódico científico de alto vuelo (68).

De menos talla que los anteriores, pero de una gran categoría científica son los dos sobrinos de Mutis, Sinforoso y Faundo Mutis.

Estos hombres que hemos citado, con el gran gaditano a la cabeza, se extendieron por todo el país y formaron la juventud del Nuevo Reino, en las nuevas teorías. Por ejemplo, Félix de Restrepo, cuyas actividades ya conocemos, formó en Popayán un grupo selecto de jóvenes, entre los cuales se destacan: Caldas, Camilo Torres, Miguel Pombo, Antonio Ulloa y otros. Lo mismo hacía José Manuel Restrepo en otras regiones de la futura república. Los muchachos formados por estos ex-alumnos de Mutis llegaban a Bogotá ansiosos por ampliar sus conocimientos, pero ya con una sólida base de educación moderna, que facilitaba grandemente la tarea de Mutis. Estos estudiosos que llegaban de provincias, algunos se incorporaban a la expedición y otros que, como Camilo Torres, eran aficionados a un tipo de estudio que la expedición no les podía dar, seguían sin embargo en contacto con ella y con su maestro y demás miembros. El resultado de todo esto era que la expedición formaba como el esqueleto alrededor del cual se sostenían los espíritus del Nuevo Reino. Toda manifestación intelectual giraba alrededor de esta institución y de su ilustre jefe.

Caldas con su semanario, cuya selecta y larga lista de colaboradores incluimos, era uno de los soportes más firmes de esta amalgama de cerebros cuya labor había de ser de trascendencia nacional

Mutis mismo, en Bogotá, seguía su apostolado; fueron discípulos suyos: Manuel Rodríguez Torices, José Fernández Madrid, José María Gutiérrez, Frutos Joaquín Gutiérrez, Custodio García Rovira, José Gregorio Gutiérrez, José María Salazar, Emigdio Benítez y otros (69).

(68) Colaboración en el *Semanario*: J. T. Lozano, Joaquín Camacho, Diego María Tanco, Francisco A. Ulloa, José María Salazar, José María Restrepo, José Fernández Madrid, Eloy Valenzuela, Benedicto Domínguez, José María Campos, José María y Frutos Gutiérrez, Mariano del Campo, Nicolás María de Umaña y Juan Antonio de la Parra.

(69) Esta lista de discípulos de Mutis la hemos tomado del libro de Florentino Vezga que hemos venido citando.

Todos estos hombres y otros muchos, como Joaquín Camacho y José María Cabal, reunidos en Bogotá, formaban un cultísimo círculo literario que la envidia llamó con sarcosmo: *Compañía de sabios*. (70) (71).

Con todo no se crea que este espíritu regenerador se hubiese limitado a los hombres que hemos citado. Ellos no eran más que la flor y nata de su sociedad, eran las cumbres en la llanura; pero todos los miembros de la expedición o que habían entrado a las aulas regentadas por Mutis o alguno de sus discípulos esparcían con tenaz empeño la instrucción.

Todos los que habían estado en los tres colegios entonces existentes en el Nuevo Reino, se convertían en entusiastas adeptos de Mutis y del nuevo espíritu. La palabra del gaditano había clarificado todos los cerebros y la verdad entusiasmado todas las almas.

En consecuencia la sociedad colonial, que ya hemos visto que parecía muerta, ostentaba vida briosa algo antes de la muerte de Mutis. Es más, por ese entonces hervía la Nueva Granada de jóvenes entusiastas de la inteligencia. En todas partes se echaba de ver una agitación saludable. Todo el mundo estaba interesado por las ciencias, las artes y el comercio. La colonia se había dado cuenta de que tenía inteligencias y almas, tanto o más que aquellos países que habían moldeado la historia. Y esto era decisivo.

Como dice Caldas: “¡Qué tinieblas las que nos cercan! Pero ya dudamos, ya comenzamos a trabajar, ya deseamos y esto es haber llegado a la mitad de la carrera”.

Esta es tal vez la parte más importante de los resultados de la expedición botánica al Nuevo Reino de Granada.

(70) Joaquín Camacho, nativo de Tunja, filósofo del peripato en su principio, fue convertido a la reforma filosófica por don José Celestino Mutis.

(71) J. M. Cabal fue un aventajado discípulo de Mutis que fue a París a estudiar química.

IV

CONSECUENCIAS HISTORICAS DE LA EXPEDICION BOTANICA

Creo haber dado en el capítulo anterior una clara idea de la constitución, desarrollo y resultados de la expedición botánica. Pero de la misma manera que consideré necesario vincular el fenómeno que íbamos a estudiar con el ambiente histórico que le precedió y dio origen, quiero ahora indicar la semilla que dejó para épocas posteriores.

Recordemos, una vez más, que *todos los períodos históricos bien caracterizados están determinados por una filosofía peculiar*. Con otras palabras, cada etapa de la vida de la humanidad entraña una manera típica de enfocar todos los problemas de la vida. Esto hace que las sociedades en general y el hombre en particular, tengan en cada una de las épocas de la historia ambiciones y anhelos distintos, de los anhelos y ambiciones que constituyeron el fin de otras sociedades y otros hombres. Pero cada una de las filosofías de la vida es completa en la cantidad de problemas que contempla y trata de solucionar, puesto que abarca todos los aspectos de la vida material y espiritual puede ofrecer al hombre en determinado instante de la historia. Al mismo tiempo, la forma de plantearse los distintos hechos e ideas es lógica en sí misma para cada sistema filosófico. Lo mismo que Voltaire no puede creer en la astronomía tolomaica, Aristóteles no habría podido concebir la declaración de los derechos del hombre.

Pues bien, uno de estos períodos históricos con filosofía propia, y de las más caracterizadas, es el siglo XVIII. La filosofía que acompaña a los hombres nacidos en esta centuria es el iluminismo o *espíritu ilustrado*, que todos nosotros conocemos desde el principio de este trabajo, y del cual es signo sobresaliente la expedición botánica al Nuevo Reino de Granada. Del mismo modo que la constitución de la expedición no fue más que un paso en el conjunto de reformas que emprendió el *ilustrismo* español, sus resultados tampoco fueron exclusivamente científicos, y a los descubrimientos botánicos hay que añadir las consecuencias políticas, sociales y económicas de la expedición.

¿Cuáles fueron estas consecuencias? Creo que el lector avisado ya las habrá vislumbrado después de haber leído las páginas anteriores. Pero queremos aclarar un poco el punto, y para ello habremos de hacer un ligero esquema de la filosofía

del siglo XVIII, pues las consecuencias por las que inquirimos en nuestra pregunta no podían ser más que unas: Las soluciones que para los problemas económicos, políticos y sociales proponía el *iluminismo*. Los miembros de la expedición militaban en las huestes de la ilustración, y si por una parte encaminaban sus actividades a la investigación de la naturaleza, también dedicaban gran parte de su tiempo a la economía y la política, proponiendo para los problemas que estas ciencias presentaban teorías muy concretas y precisas y que vamos a tratar de poner de relieve.

Haremos primero un esquema de la filosofía ilustrada de Europa en general, para poner de relieve con qué lógica las leyes naturales se aplican a la sociedad. Una vez claro este concepto nos será muy fácil conducir al lector desde el local de la expedición botánica a las puertas de la libertad nacional de Colombia.

Como ya lo hemos dicho, la escolástica medioeval le tenía a cada realidad su lugar fijo. En aquel sistema de pensar no podía haber duda alguna, y el pensamiento se sentía limitado, rodeado, protegido si se quiere, por un orden inviolable que la razón no puede crear sino simplemente conocer y aceptar. Esta valla que circunda el campo espiritual del escolasta, no tolera modificación dentro de sus límites y casillas, y sin ninguna transgresión se le permite conocer al hombre lo que le está permitido conocer y nada más.

Ante esta filosofía medioeval, que había ido degenerando en años posteriores, adquiere importancia el nuevo espíritu y la investigación de la naturaleza. Se podría creer en un principio que el valor de la filosofía de la naturaleza yace en el anhelo de descubrirla y de aportar nuevos materiales. Esto es un aspecto interesante de su actividad y más todavía en aquella época, pero los datos y descubrimientos se han visto superados en tiempos posteriores; lo que no se ha podido superar, y sigue siendo el legítimo orgullo del siglo XVIII, es el espíritu que movía a esos hombres en sus investigaciones. El mundo natural les sirvió para conducirles al conocimiento de su propio espíritu, tanto como al conocimiento de las realidades. Ellos enriquecieron inmensamente el monto de los conocimientos materiales de su época y sin embargo la fuente informativa de la naturaleza no se agotó ni mucho menos. La gran conquista del espíritu de la época estriba, pues, más que en esa ampliación material, en el descubrimiento de que en él existe una fuerza nueva y antes desconocida.

Además esta misma extensión del campo de los conocimientos en el siglo XVIII, obliga a los investigadores, al conocimiento parcial pero especializado e intensificado. El conocimiento por un solo hombre del cosmos todo, es ya imposible. Sólo por partes es posible conocer la naturaleza, pero estas partes limitadas se pueden y deben conocer a fondo. Aquí aparece el verdadero sér del nuevo espíritu. Esta intensidad del conocimiento alejada de toda superficialidad, no acepta moldes, y menos que ninguno el estrechísimo de la escolástica. La deducción ya no es aceptada como método de investigación, por considerarla una actividad de la fantasía, que no sirve más que para llegar al conocimiento de hechos ya de antemano delimitados por los dogmas y el estado absoluto. Hay que palpar la realidad y sin que ningún código limite los resultados de la experiencia; esta sola está autorizada a darnos la ley natural o física. Como dice Cassirer al hablar de este aspecto del nuevo espíritu: “Para encontrar esta ley no debemos colocar en la naturaleza nuestras propias representaciones ni nuestras fantasías subjetivas, sino, por el contrario, debemos seguir su propio curso y registrarlo mediante la observación, el experimento, la medida y el cálculo. Pero tampoco los patrones que necesitamos para esto podemos tomarlos únicamente de los datos sensibles. Más bien nos refieren a aquellas funciones universales del comparar y contar, del enlazar y separar que constituyen la esencia del intelecto. De esta suerte, a la pura autolegalidad de la naturaleza corresponde la autonomía del entendimiento. La filosofía de la ilustración trata de mostrar, en un mismo proceso de emancipación espiritual, la autonomía de la naturaleza y del entendimiento” (1).

Por lo tanto, digamos de una vez que el estudio de la naturaleza le sirvió al hombre del siglo XVIII más que para desentrañar sus secretos, para entender y liberar a su propio espíritu.

Esta concordancia de la razón pura con la experimentación, que es típica de la filosofía de la época, no se refiere sólo al campo natural. De la misma manera que la experiencia nos revela los fenómenos físicos y la razón los reúne para interpretarlos y sistematizarlos en leyes inflexibles, también el derecho es acreedor a una sistemática jurídica, que salvará a esta ciencia de la accidentalidad y la dispersión. Para garantizar esta cuestión fundamental al derecho natural, hay que luchar contra el dogma teológico, afirmando así la independencia espiritual del

(1) Ernst Cassirer: *Filosofía de la Ilustración*.

derecho, y por otra parte hay que demarcar claramente el campo de acción de esta ciencia frente al avasallador absolutismo del Estado. “Lucha que tiene que llevarse —dice Cassirer— contra la concepción teocrática, contra la derivación del derecho de una voluntad divina, en definitiva irracional e impenetrable para la razón humana, y contra el Estado Leviatán”.

Se afirma el principio, sobre el que se basa todo el sistema, de que existe un derecho anterior a todo poder humano o divino y esencialmente independiente de toda fuerza extraña. El derecho no está afianzado en ningún postulado divino. Está basado, sencillamente, en la pura idea del bien. Existe porque la razón pura nos afirma su existencia.

Pero a todas estas conclusiones se llega partiendo de la investigación de la naturaleza y de sus leyes, que hacen nacer en sus investigaciones el deseo de hacer otro tanto con los fenómenos sociales. “Les lois —nos dice Montesquieu— dans la signification la plus étendue sont les rapports nécessaires qui dérivent de la nature des choses” (2). Este principio aplicable y aplicado a la investigación de las ciencias naturales por los filósofos *iluministas*, de que existen normas fundamentales inmutables y universales —tanto físicas como jurídicas y económicas— y que el deber del hombre es descubrirlas, por medio de una razón libre corroborada por la experimentación, informa todo el sistema. De esta manera se compaginan los datos proporcionados por la experimentación con los de la razón pura. No hay contradicción entre unos resultados y otros. La razón debe buscar y saber encontrar en la realidad natural la comprobación de sus tesis. De esta manera no hay contradicción entre la parte experimental de la filosofía *iluminista* y los derechos del hombre que se consideran inmutables y ancestrales. Pero sigamos nuestro razonamiento. De la misma manera —siguen discutiendo los filósofos de la ilustración— que la naturaleza nos descubre sus leyes hay que saber encontrar las que rigen la vida humana. No podemos aceptar que si los seres inferiores están enteramente regulados en sus actividades (el instinto en las abejas), no lo esté el hombre, que es el rey de la creación. Una vez más parece el paralelismo que los hombres del XVIII establecen entre las leyes naturales y las que según ellos obligan al hombre. Ante la existencia de tales leyes inmutables, es lógico que el *espíritu ilustrado* no aceptara otras normas fuera de esas leyes para diri-

(2) Montesquieu, *L'Esprit des Loïs*.

gir al hombre. Las leyes naturales, es decir el derecho natural, eran las únicas que podían subyugar al hombre, por lo que tenía de ley natural a la cual debía someterse el hombre como parte de la naturaleza. El Estado absoluto y su protección de derecho divino están desde ese momento condenados a muerte y sobre su tumba nace la *Declaración de los derechos del hombre*.

Estas leyes de la naturaleza, cuya existencia han demostrado entre otros Keplero y Newton, son lógicamente extensivas al hombre, y por lo tanto no es absurdo suponer que hubiera unos derechos naturales del hombre anteriores a cualquier agrupación social. La labor del Estado se debe concretar a garantizarle y a asegurarle al hombre el ejercicio de esos derechos inalienables. En consonancia con lo dicho anteriormente, es decir, que las leyes sociales aparecen claras ante la razón con sólo saberlas encontrar en el campo experimental, aparece como primer derecho importantísimo del hombre la libertad de palabra, ya sea hablada o escrita. Son significativas estas palabras de Condorcet: “Pertenece al derecho natural del hombre servirse de su pluma y de su palabra. Conozco muchos libros aburridos pero ninguno que haya hecho mal de verdad” (3).

Por esta brecha que abren los enciclopedistas se precipitará la ola revolucionaria que habrá de dar al traste con el viejo orden. Para llegar a la concepción del nuevo Estado no se necesita otra cosa que el método compositivo y resolutivo que Galileo aplicó a la física y que es también aplicable a la política.

Salta a la vista que el poder estatal, absolutamente ilimitado, se opone al principio de las leyes inmutables que informan el derecho natural. Todo este proceso del razonamiento lleva a los distintos conceptos del pacto social de Hobbes, Grocio, Rousseau, etc. . . . que todos conocemos, y que habrán de llevar a Europa a las puertas de la Bastilla y a América a la independencia.

Pero una consecuencia importante de todo esto es que se llega por primera vez en la historia a adjudicarle a la ciencia una función social y a considerar el ambiente social como el terreno necesario para que prospere el saber humano. Llenas de significado están estas palabras de D'Alembert: “Les idées qu'on acquiert par la lecture et par la société sont les germes de presque toutes les découvertes. C'est un air que l'on respire sans y penser et auquel on doit la vie” (4). Así, pues, la sociedad es el aire vital en que puede prosperar la verdadera ciencia, la

(3) Condorcet: *Essai sur les assemblees provinciales*.

(4) D'Alembert: *Discurso preliminar a la Enciclopedia*.

verdadera filosofía, el verdadero arte (5). Por lo tanto hay que cultivar con cariño ese precioso campo social, y hacer de él algo estable y organizado capaz de dar alimento a la ciencia. Hay que derrumbar todo el edificio político-social, que es engañoso y arbitrario; pero para instituir en su lugar otro más firme que se levante sobre cimientos más seguros. El hombre tiene que volver a su estado original, no para permanecer en él, sino para recomenzar de nuevo. Pero esta vez el hombre debe ser cauteloso y no actuar por impulsos y fantasías; esta vez organizará su vida según la ley de su existencia y sin aceptar influencias mentirosas. La ley natural será la única con derecho para sujetar al hombre.

En la historia vemos el resultado de estas ideas: La independencia de Norte América y la revolución francesa al principio, la independencia latinoamericana y el auge de las doctrinas liberales por todo el mundo más tarde.

Así, pues, el espíritu que anima a los investigadores de la naturaleza es el mismo de los revolucionarios políticos del XVIII, de los economistas liberales y de los emancipadores de las colonias americanas. Por lo tanto si bien la labor aparente y externa de la expedición botánica fue la investigación científica, no podía menos que imprimir su huella en el sentido que dejamos expuesto. No se pueden aislar las dos funciones. El concepto de la vida es único e indivisible. Y como veremos más adelante, los discípulos de Mutis y miembros de la expedición botánica son los tratadistas y economistas liberales que preparan la independencia, y muchos de ellos le sacrifican sus vidas.

En las páginas anteriores hemos descrito en términos generales el contenido de la filosofía del *iluminismo*, para demostrar cómo lógicamente los que pensaban como Mutis en el campo científico tenían que propugnar la libertad económica y política y los derechos del hombre, etc. . . . y por ende ser los más extraordinarios paladines de la independencia de América. Ahora bien, es un hecho que si bien los criollos supieron aprovecharlo con su inteligencia y su patriotismo, fueron los políticos españoles los que primero asimilaron el *iluminismo* europeo y lo aplicaron a España y América. Conscientemente o inconscientemente, prepararon la independencia de América, y más tarde la liberación de la misma España del absolutismo Borbón. Hubo una verdadera colaboración entre los hombres ilustrados españoles

(5) Ernst Cassirer: Obra citada.

y las fuerzas que en Francia guillotinaron a Luis XVI, colaboración que salta a la vista de todas sus actividades, que van resumidas en los capítulos 1º y 2º de este trabajo; no sabemos si estos políticos españoles y el mismo Carlos III sabían que se ceaban la cuerda al cuello; en todo caso, creo de justicia recordar aquí las famosas palabras de don Marcelino Menéndez y Pelayo: “Si nuestros gobernantes no llegaron a prever con tiempo que el espíritu ardiente de los criollos no había de contentarse mucho tiempo con la ciencia pura, sino que había de lanzarse rápidamente a las extremas consecuencias políticas que en aquella cultura venían envueltas, aun esta misma generosa imprevisión es para sus nombres un título de gloria”.

Esto que hemos visto claro en el campo europeo, es decir que a los filósofos de la ilustración, precisamente por creer en las leyes de la naturaleza, el Estado absoluto les era una carga insoportable, ¿también lo encontramos en el Nuevo Reino de Granada? Me parece que una ligera investigación de la historia patria no nos dejará lugar a dudas sobre esta materia. Ya tenemos como punto central la expedición botánica y alrededor de ella otras mil manifestaciones que nos dicen que el iluminismo estaba con toda su fecundidad, germinando en tierras de América. Coincide con la expedición, la cátedra de medicina, la de matemáticas, la astronomía moderna, el plan educativo de Moreno y Escandón, la aparición del periodismo, previa la llegada de las primeras imprentas a Bogotá. Y como si esto fuese poco tenemos varios neogranadinos, miembros de la expedición o discípulos y amigos de Mutis, que encarnan y encabezan cada una de las ramas especiales de la ciencia que el *espíritu ilustrado* toma especialmente en consideración. Tenemos la investigación de los fenómenos naturales investigados por muchos colombianos pero especialmente por Mutis y Caldas. La filosofía de la naturaleza estudiada por José Félix de Restrepo con visión genial (6). El derecho natural en su concreción en los derechos del hombre, es decir la ciencia jurídico-política liberal se ve brillantemente representada por Camilo Torres (7). Por fin la economía liberal tiene apologistas más autorizados en el gran Nariño. Porque lo que en páginas anteriores hemos dicho para el derecho y la política, también es valioso para la economía. Por esto se explica el considerar la intervención estatal en la economía como nefasta,

(6) Véanse los discursos de Popayán de José Félix de Restrepo.

(7) Véase el *Memorial de agravios* de Camilo Torres.

puesto que el siglo XVIII considera que también la economía se rige por leyes inmutables y verdaderas como las de la naturaleza y que por lo tanto *el Estado lo único que debe hacer es permitir que estas leyes tengan su completo desarrollo*. Es como todos sabemos la base de la doctrina liberal clásica de la economía. Es curioso que ningún campo de la vida humana deja de ser considerado por la filosofía ilustrada de una manera perfectamente lógica a como enfoca los demás problemas. Pues, como íbamos diciendo, la economía liberal tiene en Colombia a un gran representante que fue don Antonio Nariño.

Es bueno recordar que ninguno de estos hombres dejó de tener la influencia de la expedición botánica o de Mutis. Camilo Torres fue su discípulo en el Rosario. José Félix de Restrepo en muchas de sus cartas reconoce al gaditano como a su maestro y la identidad de criterio entre Mutis y Nariño se pone de relieve si recordamos que cuando el famoso proceso que siguió la Corona contra éste, entre los procesados se encontraban, entre otros muchos discípulos de Mutis, el sub-director de la expedición, doctor Zea, y el propio sobrino de Mutis, don Sinfороso Mutis. Y es que si no bastara la lógica filosófica para hacernos comprender que los que buscaban en la naturaleza la verdad a toda costa no podían aceptar el absolutismo teocrático en política, ni el intervencionismo estatal en la economía, serían suficientes los escritos de los grandes hombres que arriba hemos citado y su compenetración con la expedición, para convencernos de que ésta era el centro, el faro de todas estas manifestaciones que habían de traer la independencia de América latina. A este respecto nos dice el doctor José Vicente Castro Silva: “¿Por qué ese hombre que tenía tan ahincado en el corazón el afán de escudriñar la naturaleza, forzosamente lo traspasaría y comunicaría a los jóvenes del virreinato, y una vez que ellos se percataran de los arcanos, riquezas y prometimientos de su tierra, ¿cómo no habría de ocurrírseles ser señores de ella, cómo no habrían de comprender que sería dulce y decoroso morir por una patria que tan amorosamente habían investigado?” (8).

Volvemos a repetir que si la lógica no nos da la clave para averiguar de dónde venían estos impulsos del ánimo que trajeron la independencia, bastan algunos meros hechos históricos para decirnoslo. Ya hemos visto en capítulos anteriores cómo la llegada de Mutis y la constitución de la expedición habían conver-

(8) J. V. Castro Silva. *J. C. Mutis*. Conferencia dictada el 6 de abril de 1932.

tido el yermo intelectual que hasta entonces había sido la colonia neogranadina, en un hormiguero de preocupaciones científicas, sociales y políticas, sin las cuales un movimiento como el de la independencia no habría sido posible. “¿Y a quién se debe en su mayor parte —dice José Joaquín Casas— tan saludable movimiento? A don José Celestino Mutis, el coterráneo de Columela, que venido como médico del virrey Messia de la Cerda, se aisló de las distracciones del mundo, guareciéndose con una sotana, y vive en Santa Fe rodeado del respeto merecido por sus ejemplarísimas virtudes de sacerdote, su celo por la difusión de las ciencias entre la juventud y su reputación de sabio admirado de sabios” (9).

Pero otros muchos hechos históricos nos revelan la intervención indirecta pero firme del espíritu ilustrado, encarnado por Mutis, en la Independencia. Sus discípulos Camacho y Caldas sacaron el *Diario Político*, cuyo lema era convertir a los vasallos en ciudadanos. Camilo Torres, F. y J. Gutiérrez, Miguel Pombo, J. T. Lozano, Castillo y Rada, cuyos nombres recordamos por estar vinculados a la historia de la expedición, formaron parte del *Colegio Constituyente* de 1811. Lozano fue presidente del Ejecutivo del Estado de Cundinamarca. Rizo hizo la campaña de Venezuela a las órdenes del Libertador. Y por encima de todos los argumentos está que la Independencia les costó la vida a los grandes científicos y patriotas: Caldas, Ulloa, Lozano, Crisanto Valenzuela, J. G. Gutiérrez, Emigdio Benítez, F. J. García Rizo, Camacho Torres, F. y J. Ma. Gutiérrez, García Rovira y otros muchos, todos ellos iniciados por Mutis en la nueva filosofía de la libertad. Y no podía haber ocurrido nada distinto, pues la filosofía de los escudriñadores de la botánica y de la astronomía, era la misma de los enciclopedistas, de los revolucionarios franceses y de los independentistas de las colonias inglesas. Más tarde en la *Patria boba*, y con más perfección en la *Gran Colombia*, se observan las huellas de este espíritu ilustrado, que recogido por los políticos españoles del XVIII de las fuentes europeas, fue traído a América, donde el criollo genial supo aprovecharlo para reivindicar victoriosamente sus derechos nacionales.

Sería de un gran interés buscar detalladamente esta relación entre el fenómeno de la Independencia y la historia de Colombia como Estado independiente, y el siglo XVIII colonial. Nosotros no hemos hecho más que apuntar el problema y tratar de demos-

(9) Conferencia pronunciada en la Unión Iberoamericana con ocasión del primer centenario de la muerte de Mutis, por José Joaquín Casas.

trar que Mutis y la expedición no fueron más que manifestaciones de este espíritu que adquirió vigencia universal, y cuyo óptimo resultado en América fue la aparición en el concierto de las naciones de unos Estados que han sabido mantener en el curso de su vida autónoma una firme actitud de cultura, virtudes cívicas y progreso.

Sólo enfocando el tema de esta manera nos explicamos por qué Mutis, al dejar la cátedra de matemáticas, casi cincuenta años antes de su muerte, profetizó: *La verdad os hará libres*.

BIBLIOGRAFIA

No cito aparte la bibliografía porque ya va detalladamente expresada en las notas al pie del texto.

Como obras de información general y que me han servido más que para reunir datos concretos, para formarme una idea global del tema, cito las siguientes:

Don Sinforso Mutis, por Facundo Mutis Durán.

Historia de Colombia, por Carlos Benedetti.

La colección del *Semanario* de Caldas, en la edición de Bogotá de 1810.

El discurso pronunciado en la Unión Iberoamericana con ocasión del primer centenario de la muerte de Mutis, por don José Joaquín Casas.

Historia de las ideas estéticas, por don Marcelino Menéndez y Pelayo.

Crónica del Rosario, por don Guillermo Hernández de Alba.

La historia escolástica y civil de la Nueva Granada, por José Manuel Groot.

El Nuevo Reino de Granada en el siglo XVIII, por Jerónimo Becker y José María Rivas Groot.

Filosofía de la Ilustración, por Ernst Cassirer.

Diario del secretario del virreinato de Santa Fe de Bogotá, Francisco Javier de Caro.

Octubre de 1945 en Bogotá.