

EN BUSCA DEL ORDEN: CIENCIA Y PODER EN COLOMBIA

Olga Restrepo Forero

Profesora del Departamento de Sociología - Universidad Nacional de Colombia
Apartado aéreo 54630 - Santa Fé de Bogotá (Colombia)

RESUMEN

En el artículo se presentan los actores y las circunstancias que contribuyen en el siglo XIX a construir versiones sobre el pasado de la ciencia en Colombia que generan múltiples tensiones entre los intelectuales. Se analiza cómo se establece el origen externo de la ciencia y los actores que la enseñan o practican de modo legítimo, y como los científicos e historiadores se representan el problema de la continuidad o discontinuidad de las ciencias. También se indaga por qué unas formas de actividad científica y unas polémicas llegan a hacerse invisibles para los intelectuales del siglo XIX y para investigadores del siglo XX. Por último, se examinan diferentes asimetrías que se manifiestan cuando se estudian los procesos de «difusión» de la ciencia y cuando se define qué significa hacer ciencia e investigación en la periferia.

SUMMARY

This paper refers to actors and circumstances which contribute to construct different versions of Colombia's scientific past, which, in turn, generate multiple tensions among intellectuals. Another concern is with the processes by which the external origin of science is established; it is decided which actors teach or practice science in a legitimate manner, and how scientists and historians represent scientific activity as in continuity or discontinuity with the past. Why some kinds of scientific activities and controversies become invisible, is a problem also considered. And lastly there is a discussion on different asymmetries which arise when so called diffusion processes are reviewed, and also in the very definition of what are to be considered science and investigation in the periphery.

El título del presente artículo alude a una doble búsqueda: en primer lugar, la pretensión de su autora de instaurar un orden en lo que de otro modo podría ser visto como un cúmulo de datos que carecen de un principio de selección, de un "hilo conductor". En segundo lugar, al resultado de esta indagación que representa de manera naturalista¹ a los propios actores empeñados en la tarea de crear un orden de la natu-

¹ Naturalista en el sentido planteado por Bloor de no asumir una posición evaluativa externa o un criterio epistemológico de demarcación entre la ciencia y otro tipo de conocimiento, y definir como

raleza y de la sociedad y un orden social para su empresa. Se trata de examinar, a través de una genealogía de la búsqueda del origen de la ciencia, cómo un grupo de intelectuales construye «la interpretación pública de la realidad» de quiénes han desarrollado este tipo de actividad de modo legítimo en Colombia.²

A través de un «pretexto» se desarrollan varias tramas. La primera, cómo se define durante el siglo diecinueve el origen de la ciencia en Colombia, porque a través de esta búsqueda se representa un aspecto esencial de su dinámica: el origen externo y los agentes de su importación legítima. En esta primera parte voy a mantener abiertos dos registros: el de las autodefiniciones de los actores tanto científicos como historiadores del siglo XIX y el de las caracterizaciones de científicos e historiadores de las ciencias contemporáneas nuestros, que frecuentemente han sido, o se han representado a sí mismos, como los “herederos” o sucesores del respectivo campo científico. En la segunda sección se examina cómo se concibe la situación anterior a ese momento y cuáles son los grandes espacios de exclusión que se crean en la sola definición de actores genuinos en el campo científico. Dos breves acápites recuerdan aspectos cruciales y harto conocidos de la dinámica posterior de la ciencia, en la sucesión de «paradigmas» y en la asignación asimétrica de recompensas. Sigue un examen de las trampas de la periodización y la forma como los actores —científicos e historiadores— construyen el tejido de la continuidad, el tiempo y la historia en

ciencia una creencia sostenida socialmente como tal. BLOOR, D. (1991)[1976], *Knowledge and Social Imagery*, Second edition, Chicago and London, The University of Chicago Press. La posición naturalista en los estudios sociales de la ciencia ha sido fuertemente criticada por Woolgar, quien señala su carácter ambiguo, que en ocasiones alude a un método de análisis similar a los empleados en las ciencias naturales, un método objetivo, que se centra en los rasgos más externos y observables de las ciencias naturales; y en otras circunstancias se presenta como no asociado a un método determinado en tanto pretende ser fiel a la «verdadera naturaleza del fenómeno estudiado» y se opone por principio a toda generalización filosófica. La crítica de Woolgar consiste en señalar el carácter fundamentalmente asimétrico e inconsecuente de este naturalismo a dos bandas, particularmente si al fenómeno bajo estudio se le aplica el segundo tipo, mientras que para el «formato explicativo» se suscribe una forma de explicación causal que es naturalista en el primer sentido. WOOLGAR, S. (1981), «Interests and Explanation in the Social Study of Science», *Social Studies of Science* (SAGE, London, and Beverly Hills), 11(3): 365-394. También a favor de la reflexividad, aunque centrado especialmente en el campo más amplio de la etnografía, véase la crítica al naturalismo de HAMMERSLEY, M. y ATKINSON, P. (1994), *Etnografía; métodos de investigación*. Barcelona, Paidós, pp. 23-37.

² Acudo a una expresión de Heidegger citada por Merton, a propósito de las oposiciones entre «los de adentro» y «los de afuera»; esta cita, a su vez, se encuentra en un artículo de Bourdieu, en el cual en cierto sentido defiende a Merton en contra de sus detractores del «programa fuerte» (entre los cuales incluye a Bruno Latour y a Steve Woolgar, rötulo que con seguridad éstos no comparten). MERTON, R.K. (1977), *La sociología de la ciencia*, Madrid, Alianza Editorial, p. 170; BOURDIEU, P. (1994), *Raisons Pratiques*, Paris, Seuil, p. 91. Sobre la posición de Latour y Woolgar en relación con el «programa fuerte»: (1995), *La vida en el laboratorio*, Madrid, Alianza Editorial. Otra crítica de Woolgar se encuentra en su artículo: (1991), «Reflexivity is the Ethnographer of the Text», en: *Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge*, London, Sage, pp. 14-34.

una madeja inextricable. Aquí el debate es candente. Trato de ver cómo se produce una interpretación de la realidad, no de realizar un acto de restitución histórica ni de entrar en liza con los intelectuales del siglo pasado. De ahí que yo misma aporte tan pocos «datos históricos». Me disculpo por ello. La última sección muestra cuáles son los límites de las metáforas difusionistas cuando se examina la importación de «revoluciones científicas», y la forma como se adaptan a situaciones del contexto local. Y, claro, las asimetrías que impone la concepción científicista de los procesos de «recepción», en una relación siempre actualizada entre la ciencia y el poder, que decide la mirada, la evaluación sobre el pasado y el juicio sobre el presente, en un campo de exclusiones, de olvidos. Y, cierto, para hablar de «exclusiones» hay que tener otros aliados, para nombrar «olvidos» es preciso haber construido otra historia.

EN BUSCA DEL ORIGEN: LA NUEVA CIENCIA PROVIENE DE FUERA...

Digamos que el siglo se inicia en el Nuevo Reino de Granada con la perspectiva de lograr disipar las sombras que velan el entendimiento de sus habitantes. En 1773, cuando José Celestino Mutis (1732-1808) hiciera pública sustentación del sistema heliocéntrico de Copérnico, parecían quedarle pocas horas «de la dilatada y oscura noche en que ha vivido». En aquel momento, en la hábil dedicatoria de su discurso a la Virreina, Mutis vaticina que la feliz circunstancia hará la gloria de ésta en «las edades futuras», cuando «se refiera en la historia literaria de la América la feliz revolución de su literatura, comenzando a contar su época dichosa desde un acto literario justamente consagrado a vuestra excelencia!»³ El acto literario definido por Mutis como una revolución empieza a ser considerado de igual modo por sus contemporáneos. Un hijo del Nuevo Reino, tanto como un ilustre viajero proclaman este «hecho». Francisco José de Caldas (1768-1816), en su célebre discurso «Artículo necrológico del señor J.C. Mutis», expresa con toda claridad que «En aquella época se comenzó a oír en el Reino que la tierra giraba sobre su eje y alrededor del sol, y que se debía poner en el número de los planetas»⁴. Alexander von Humboldt, registra en su Diario que la «efervescencia espiritual» por la nueva filosofía que encontró en la capital del virreinato se debía a Mutis, «el primero que se atrevió, en Santa Fé, en 1763 a demostrar, en un programa, las ventajas de la Filosofía newtoniana sobre los peripatéticos y enseñó la primera públicamente como catedrático de matemáticas del

³ MUTIS, J. C. (1983), *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*, Compilación, prólogo y notas de Guillermo Hernández de Alba, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, v. 2, pp. 113-114.

⁴ CALDAS, F. J. (1966), *Obras completas de Francisco José de Caldas*. Bogotá, Imprenta Nacional, p. 20.

Colegio del Rosario»⁵. Así, el «sabio» y el «inmortal», como se da en llamar a uno y otro, confirman el aserto de Mutis, más allá de las sospechas de cualquier «crítica positivista» del documento y el testimonio.

La primera obra de historia de la ciencia que se escribe en Colombia, la «Memoria sobre la historia del estudio de la botánica en el Nuevo Reino de Granada», publicada en 1860 por Florentino Vezga⁶, consagra una versión, según la cual Mutis había producido una transformación fundamental en el ámbito científico del Nuevo Reino al introducir la enseñanza de nuevos autores y materias científicas⁷. Siete años después, el historiador de la literatura colombiana, José María Vergara y Vergara (1831-1872), narra la enseñanza de Mutis de «verdades estrepitosas y tan revolucionarias como ésta: *la tierra gira en derredor del sol*»; y todo en un párrafo, como si ocurriera al instante, los espíritus ya estaban «*al orden del día* respecto de la civilización»⁸. En el mismo sentido, puesto que sigue tanto a Vezga como a Humboldt, se pronuncia el diplomático e historiador alemán, Hermann A. Schumacher, en su obra de 1884: *Mutis, un forjador de cultura*⁹. La *Memoria histórica sobre Mutis y la Expedición Botánica de Bogotá en el siglo pasado (1782-1808)*, publicada en 1888, por el presbítero quiteño Federico González Suárez, generaliza aún más el papel de Mutis, «el primero que dio á conocer y sostuvo en América el sistema copernicano de

⁵ HUMBOLDT, A., (1982), *Alexander von Humboldt en Colombia. Extractos de sus diarios*. Preparados y presentados por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y la Academia de Ciencias de la República Democrática Alemana, Bogotá, Flota Mercante Grancolombiana, p. 46a.

⁶ La primera parte de la «Memoria» de Vezga está dedicada a la botánica indígena; la segunda examina la historia de la Expedición Botánica; en ediciones posteriores se incluye, como tercera parte, un artículo periodístico sobre el progreso del estudio de la botánica desde 1816 hasta 1859. VEZGA, F. (1971), *La Expedición Botánica*, Cali, Carvajal. Análisis detallados sobre esta obra y su significado a mediados del siglo diecinueve, en el contexto de la creación de la Sociedad de Naturalistas Neogranadinos, véanse: OBREGÓN, D. (1992), *Sociedades científicas en Colombia: La invención de una tradición 1859-1936*, Santafé de Bogotá, Banco de la República, pp. 13-23; RESTREPO FORERO, O. (1986), «El tránsito de la historia natural a la biología en Colombia, 1784-1936», *Ciencia, Tecnología y Desarrollo* (Bogotá) 10(3/4): 246-248, jul.-dic.; RESTREPO FORERO, O. (1991), «Sociedades de Naturalistas: la ciencia decimonónica en Colombia», *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* (Bogotá), 18(68): 56-59, may; RESTREPO FORERO, O. (1993), «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia», en: Colciencias. *Historia social de las ciencias*. Tomo III. Historia natural y ciencias agropecuarias. Santafé de Bogotá, Tercer Mundo Editores. pp. 195-204.

⁷ «Vino Mutis y habiendo notado el atraso de los colegios, formó la resolución de desterrar de ellos la enseñanza peripatética y reemplazarla con las matemáticas elementales, la geografía, la física, la metafísica y la lógica, según los principios y los adelantos modernos de estas ciencias en las cuales era muy versado (...) De esta manera la reforma iniciada por Mutis penetró en los tres colegios, únicos en que se daba instrucción en todo el Nuevo Reino». VEZGA, *La Expedición Botánica*, p. 176.

⁸ VERGARA Y VERGARA, J. M. [1867] (1958), *Historia de la literatura en Nueva Granada*. Bogotá, Biblioteca de la Presidencia de Colombia, Tomo II, pp. 7-8.

⁹ Traducción de Ernesto Guhl. Bogotá, Empresa Colombiana de Petróleos, Ecopetrol, pp. 174-175.

Astronomía, sobre la quietud del sol y el movimiento de la Tierra».¹⁰ Igual es la posición de Diego Mendoza en su historia sobre la Expedición Botánica, escrita en 1909, fiel a los comentarios del propio Mutis, como sus antecesores en la historia de las ciencias¹¹.

El consenso en torno a un «hecho» aparentemente bien establecido sólo se rompe transitoriamente a finales del siglo diecinueve, cuando se debate el papel que debe tener el clero en el sistema educativo colombiano. En el tono abiertamente polémico de los intelectuales conservadores que buscan argumentos para atacar la reforma «instruccionista» de los liberales (1870-1886)¹², el abogado de Popayán, Sergio Arboleda (1822-1888), explícitamente se opone a las versiones históricas que emplean el «bárbaro epíteto de *oscurantistas* con que se ha hecho de moda en cierta escuela calificar a la Iglesia y a sus ministros», y convierte a los jesuitas en los verdaderos autores de la hazaña, a través de la cátedra que dictaba el padre Juan de Velasco en el Colegio Real y Seminario de Popayán¹³. Y lo hace con el interés autoproclamado de mostrar que la Iglesia católica («El clero puede salvarnos, y nadie puede salvarnos sin el clero», había escrito el mismo autor¹⁴) no ha sido retardataria en materia de ciencias. El escrito de Arboleda recibe una crítica que intenta atribuir a otros actores la llegada de la ciencia, una posición vital para defender la reforma educativa secular de los radicales. Transcribe documentos —que a esta altura del siglo ya son la marca de objetividad de toda obra histórica— del Colegio del Rosario que corresponden al

¹⁰ La primera edición de esta obra se hace en Quito, Imprenta del Clero. Una reedición, que incluye copias de comentarios recibidos por el obispo sobre su obra, se publica en 1905, (cita de esta edición p. 9).

¹¹ Mendoza anota: «Era la primera vez, como él mismo lo dice, que se oyeron lecciones de tales Ciencias en el Nuevo Reino de Granada desde su conquista». Mendoza fue, sin embargo, el primero en citar pormenorizadamente algunos escritos de Mutis sobre la materia y en referirse a los textos que aquél había dejado escritos, entre ellos las «115 páginas [que] tiene el fragmento de sus Elementos de Mecánica, y 65 los Principios Matemáticos de Filosofía Natural, que no sabemos si serán original ó traducción; tampoco sabemos si Mutis es ó no autor de un copioso trabajo titulado «Comentarios a Newton». MENDOZA PÉREZ, D. (1909), *Expedición Botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de Granada y Memorias inéditas de Francisco José de Caldas*. Madrid, Librería General de Victoriano Suárez. Imp. de Fontanet, pp. 45-46. También se puede consultar su artículo (1927) «La época de Mutis y la teoría heliocéntrica», *Universidad* (Bogotá), segunda época, (41): 150-152, ago., 6. Sobre el primero de los textos nombrados por Mendoza ha escrito, ARBOLEDA, L.C. (1987), «Sobre una traducción inédita de los *Principia* al castellano hecha por Mutis en la Nueva Granada circa 1770». *Quipu*, (México), 4(2): 291-313, may.-ago.

¹² Sobre esta polémica reforma, los debates y la guerra que originó, véase: LOY, J. M. [RAUSCH, J. M.]. (1969) *Modernization and Educational Reform in Colombia, 1863-1886*, Tesis Ph. D. Hist, University of Wisconsin. Publicada en castellano como: RAUSCH, J. M., *La educación durante el federalismo. La reforma escolar de 1870*, Traducción de María Restrepo Castro, Santafé de Bogotá, Instituto Caro y Cuervo, Universidad Pedagógica Nacional.

¹³ Se opone tanto a la versión de Vergara que presenta un balance positivo de la Colonia, como a obras históricas más críticas como la de J. M. Restrepo. ARBOLEDA, S. (1880), «Las letras, las ciencias y las bellas artes en Colombia», *El repertorio colombiano* (Bogotá), 5(24) 442-452; 5(25): 1-57, jul.-dic.

¹⁴ Popayán, Imprenta del Colegio Mayor, 1858.

enfrentamiento de 1796, entre los dominicos y un sustituto de Mutis en la cátedra de matemáticas. Los documentos (¿hábilmente seleccionados?) permiten concluir «Que ni antes ni después de 1760 en que vino al país el señor Múti, por lo menos hasta 1796, cuando ya la vida de este sabio declinaba, se enseñó el sistema de Copérnico (...) [y] que no se enseñaba ese sistema por considerarlo contrario á las creencias religiosas, fundamento entónces, como se quiere hoy, del estudio de las ciencias y de todos los estudios; y causa entónces, como se quiere hoy, del progreso científico y de todos los progresos». Según el incidental polemista (que cita en su apoyo extensamente un escrito en la misma vena, obra de Juan García del Río¹⁵, una eminente autoridad sin tacha «sospechosa») sin duda hubo progreso en las ciencias en los años finales de la Colonia, pero éste demuestra el «poderoso genio» de un selecto grupo de hombres que se «ilustró de contrabando», para lo cual aparentemente sólo se requería poseer, una «escogida librería de autores extranjeros»¹⁶. La confrontación se hace más interesante al descubrir tras las iniciales con que firma su artículo, nada menos que al descendiente de uno de los sobrinos de José Celestino Mutis. Con su nombre completo, Facundo Mutis Durán publica en 1884 un estudio biográfico sobre Antonio Ricaurte, en el cual cita este (¿su?) artículo, para apoyar el mismo aserto: «todavía [en 1796] no se enseñaba entre nosotros el movimiento de la tierra»¹⁷. Más interesante aún si le seguimos la pista al mismo autor cuando, años más tarde escribe una biografía de Sinforoso Mutis (1773-1822), en la cual ya precisa que fue Caldas —y no Vergara y Vergara, como afirmaba González Suárez— quien inauguró en Colombia la versión según la cual Mutis había sido el vector de difusión de las ideas de Copérnico. En la biografía de Sinforoso se esfuerza por mostrar distancias entre el sobrino y el tío en lo relativo a la participación de aquél en tertulias y complots políticos, pero da mayor importancia al papel de José Celestino en el desarrollo de las ciencias en el Nuevo Reino. Estos virajes no son producto del azar, ni del acceso a nuevas fuentes. Para la fecha de la edición revisada de esta obra (1912)¹⁸, la situación política ha cambiado enormemente. Los radicales ya no están en el gobierno; se ha consolidado la situación de «total olvido de lo pasado» en las relaciones con España que entonces son buenas; se han publicado las obras hermanas en el espíritu hispanoamericanista de Diego Mendoza y del Director del Jardín Botánico de Ma-

¹⁵ Un cartagenero educado en Cádiz, senador y representante en las Cámaras durante los primeros años de la República de Colombia, que fundó varios periódicos en Chile y en Londres, entre éstos, en compañía de Andrés Bello, *El Repertorio Americano*. LAVERDE AMAYA, I. (1895), *Bibliografía colombiana*, Imprenta y Librería de Medardo Rivas, pp. 167-168.

¹⁶ F.M.D (1882), «Las ciencias en Colombia», *Anales de Instrucción Pública* (Bogotá), 3(16): 449-456, ene. p. 452, 456.

¹⁷ (1884), *Estudio biográfico de Antonio Ricaurte*, Bogotá, Imprenta de Silvestre y Compañía, p. 10.

¹⁸ MUTIS DURÁN, F. (1912), *D. Sinforoso Mutis. Ensayo biográfico*, edición revisada, Panamá, Tipografía «Diario de Panamá», p. 15.

drid, Federico Gredilla (dedicada entre otros a Mendoza)¹⁹. Los tiempos son mejores a comienzos de siglo para reconciliar la mirada al pasado.

Pero regresemos a ese momento en que también por cuestiones políticas dos autores enfrentados coinciden en negar la «prioridad» a Mutis. Arboleda, con el fin de remontarla más atrás en el tiempo (más dentro de la Colonia) y atribuirle a unos agentes más legítimos como educadores en todas las épocas (los jesuitas)²⁰; FMD, para hacer que el tiempo coincida con el fin del «régimen colonial» y la declinación del poder de las órdenes religiosas y del sabio Mutis y el ascenso del grupo de los criollos, en una metáfora laica y nacionalista. Una metáfora que sigue la directriz del primer biógrafo de Francisco José de Caldas, el ingeniero y matemático Lino de Pombo (1796?-1862)) a quien es preciso citar aquí por sus silencios y por la manera de destacar la formación autodidacta de Caldas, quien logra superar a su maestro Félix de Restrepo «y a los escasos y anticuados libros que en aquella época se encontraban en el país»²¹. Sean muchos o pocos los libros, selectos o anticuados, este debate es apenas un punto en uno más amplio que involucra a los intelectuales colombianos del siglo XIX en la evaluación general de la obra de España en América²², del cual veremos más adelante cuanto se refiere a la historia de las ciencias y la ilustración.

A través del montaje del caso de Copérnico, hemos visto cómo conciben varios autores en el siglo XIX los medios de propagación de las ciencias en el «país». En este papel sólo de manera transitoria Mutis es relegado de su lugar como protagonista central. Este pequeño «caso» es hoy en día un «hecho»: con Mutis (o un poco antes de su llegada, pero con su definitiva intervención) la ciencia irrumpe de un modo que aquél califica acertadamente como «la feliz revolución» de la literatura del Reino, según ha sido también concebido su papel por autores contemporáneos.²³ El

¹⁹ GREDILLA, A. F. (1982 [1911], *Biografía de José Celestino Mutis*. Bogotá, Academia Colombiana de Historia, Plaza & Janés.

²⁰ A partir de un propósito como el de oponerse a la pretensión de los radicales de hacer aparecer a la Iglesia como contraria al avance de las ciencias, y con una «masa documental» bastante débil para darle consistencia a estos hechos, Sergio Arboleda es uno de los primeros que busca mamotretos para rastrear las huellas de los actos iniciales de introducción de las nuevas ideas al Reino. Historiadores contemporáneos se han aventurado con «éxito» por estos caminos, ya no con los propósitos de reivindicar al clero, sino con el afán de indagar -en paralelo con la historia de las ciencias que busca el momento de la innovación y con éste al «descubridor»- el punto inicial de la «difusión» y sus «vectores»; otro tipo de primicia.

²¹ POMBO, L. de. (1852) «Sobre la vida, carácter, trabajos científicos y literarios de Francisco José de Caldas». *La Siesta* (Bogotá), octubre. Reproducido con el título de: «Francisco José de Caldas, Biografía del sabio», en: POMBO, L. de; MURILLO, L. M.; BATEMAN, A. D. *Francisco José de Caldas; Su vida. Su personalidad y su obra. El descubrimiento de la hipsometría*. Bogotá, Suplemento de la Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, p. 11.

²² En relación con este asunto, véase la obra fundamental de JARAMILLO URIBE, J. (1964), *El pensamiento colombiano en el siglo XIX*, Bogotá, Editorial Temis, pp. 3-100.

²³ Los ejemplos abundan, desde la clásica (y ya más bien añeja) obra de PACHECO, J. M. S. J. (1975), *La Ilustración en el Nuevo Reino*, Caracas, Universidad Católica Andrés Bello, Instituto de Investigacio-

panorama no cambia sustancialmente si se definen fechas más tempranas²⁴ u otros actores²⁵. Es un hecho para los científicos del siglo XIX como del XX, tanto como para los historiadores, que la ciencia en Colombia tiene un origen externo que se puede precisar en el tiempo, un evento que puede tener una fecha, sea ésta la del arribo de Mutis, su cátedra inaugural en el Colegio del Rosario, la fundación de la Expedición Botánica, la posible enseñanza de los jesuitas, las polémicas con los dominicos, la llegada de libros que ingresan de contrabando, las reformas educativas impulsadas desde la metrópoli, una u otra acción de los virreyes ilustrados, o una decisión de la política borbónica de control y dominio de las posesiones de ultramar. Con interpretaciones más personalistas o más institucionales el hecho se mantiene incólume. En el Nuevo Reino la sombra se disipa cuando se «recibe» un tipo de saber producido en la metrópoli o en otros países de Europa, una forma de conocimiento superior que es «científica» y se impone a los espíritus de manera natural.

ANTES DE LA NUEVA CIENCIA: SUPERCHERÍAS Y CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS

¿Cómo se define la situación de las ciencias antes del período que dio en llamarse «ilustrado»? La situación anterior a este momento revolucionario-fundacional, que parece escapar a los límites temporales de este artículo, se ha examinado en Colombia a través del estudio de las diferentes «etnociencias», entre las cuales se ha desa-

nes Históricas, Facultad de Humanidades y Educación, hasta los textos de diversos autores compilados en los nueve tomos de Colciencias, (1993) *Historia social de la ciencia en Colombia*. Santafé de Bogotá, Tercer Mundo Editores. Renán Silva, presenta de manera dramática el evento en el capítulo segundo de un artículo donde hace un análisis detallado de las reformas del Plan de estudios de 1774 y los obstáculos que enfrentaron: «La reforma de estudios en el Nuevo Reino de Granada 1767-1790», en: MARTÍNEZ BOOM, A. y SILVA, R., (1984), *Dos estudios sobre educación en la colonia*, Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, pp. 175-223. También hay excepciones notables, i. e., Jorge Arias de Greiff, en su historia de la Astronomía en Colombia resta toda importancia a la enseñanza y la polémica en torno a las obras de Copérnico y de Newton y destaca más bien que en el virreinato «se practicaba una astronomía nueva desde hacía tres cuartos de siglo». ARIAS DE GREIFF, J. (1993), *La astronomía en Colombia*. Santafé de Bogotá, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, p. 46 sgts.

²⁴ Como cuando se alude a otras disertaciones de Mutis: [1762] «Discurso preliminar pronunciado en la apertura al curso de matemáticas», pp 39-47; y «Defensa del sistema copernicano (anterior a 1767)», pp. 93-104, en: MUTIS, *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*.

²⁵ Algunos tratan de rastrear las fechas más antiguas de difusión de las ideas de Copérnico y Newton, sin por ello dejar de señalar que gracias a Mutis se llegó a «pasar de la física aristotélica a la física newtoniana», como hace MARTÍNEZ, R. (1993), «La física en Colombia: su historia y su filosofía», en: *Historia social de la ciencia en Colombia*. Tomo VI. Física y química, p. 119. Y también ARBOLEDA, L. C. y SOTO, D. (1991), «Las teorías de Copérnico y Newton en los estudios superiores del virreinato de la nueva granada y en la Audiencia de Caracas. Siglo XVIII», *Quipu*, México, 8 (1991), 5-34.

rollado investigación en etnoastronomía²⁶ y etnobotánica²⁷, y de la obra de diferentes viajeros europeos en tiempos coloniales²⁸. En cualquier caso, la historia oficial alude a la ilustración como a una ruptura que se da entre la llamada «ciencia moderna» y los «saberes» indígenas y populares. Muy poco se ha avanzado para comprender la dinámica de las relaciones entre una y otros.²⁹ Pero más aún, la superioridad de la primera no ha sido convertida en tema de indagación. Es claro que las ideas tradicionales de los indígenas son excluidas y se desconfía de ellas por definición. Y si acaso algunos de sus conocimientos o saberes llegan a ser valorados, esta valoración debe hacerse en los términos científicos dominantes, una relación que corre parejas con el avance en Colombia del proceso civilizatorio.

Precisamente Mutis se sentía orgulloso de contribuir a desterrar las supercherías de los ignorantes, tanto o más que los falsos sistemas de la escolástica. Una de sus cartas más citadas muestra cómo una vez más este «choque cultural» —ya no el de 1492, sino el de la irrupción de las (¿nuevas?) «luces»— se resuelve a favor de los europeos³⁰. Se habla en ella de las «ideas extravagantes», de las «supersticiones» de un país «donde la racionalidad va tan escasa, que corre peligro cualquiera entendi-

²⁶ ARIAS, *La astronomía en Colombia*, pp. 10-18; REICHEL-DOLMATOFF, G. y ARIAS DE GREIFF, J. (1987), *Etnoastronomías americanas*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.

²⁷ PATIÑO, V. M. (1977), *Recursos naturales y plantas útiles en Colombia. Aspectos históricos*, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura; (1985), *Historia de la Botánica y de las ciencias afines en Colombia. Academia Colombiana de Historia. Historia Extensa de Colombia*, Bogotá, Ediciones Lerner, v. 16.

²⁸ En rigor todas las obras generales de historia de las ciencias o de disciplinas científicas en Colombia comienzan con la crónica de los viajeros ilustrados o los científicos que visitaron el país en fechas muy anteriores a la llegada de Mutis y la creación de la Expedición Botánica.

²⁹ No tenemos un trabajo comparable al del estupendo libro de Marcos Cueto sobre los saberes andinos. CUETO, M. (ed.) (1995), *Saberes andinos. Ciencia, tecnología en Bolivia, Ecuador y Perú*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos. Si bien algunos antropólogos han realizado importantes trabajos en ciertas áreas de las llamadas etnociencias, hace falta quizás un mayor contacto entre historiadores, antropólogos y sociólogos para examinar conjuntamente y con perspectivas convergentes la relación entre los saberes considerados «cultos» y «populares», o quizás debiéramos decir, siguiendo a Sivin, entre la ciencia tradicional y la moderna. SIVIN, N. (1984), «Why the Scientific Revolution did not Take Place in China --or didn't it?», en: MENDELSON, E. (ed.) *Transformation and Tradition in the Sciences. Essays in Honor of I. Bernard Cohen*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 531-554.

³⁰ Como dice Nathan Sivin: «La ciencia y la tecnología se han extendido por todo el mundo, pero esto no las ha convertido en universales, en el sentido de trascender los patrones europeos de pensamiento. En una sociedad tras otra el encuentro entre las viejas y las nuevas ideas ha servido para abortar a las primeras y se ha decidido gracias al cambio social y al mandato político. Las ideas tradicionales simplemente se excluyen (con el fundamento de que son primitivas, supersticiosas, regresivas, adecuadas sólo para las clases bajas, etc.) de los sistemas educativos, creados para enseñar a una élite técnica y empresarial los valores de la tecnología al tiempo con su teoría y práctica. SIVIN, (1984) «Why the Scientific Revolution ...», p. 538.

miento bien alumbrado»³¹. La carta ha servido para marcar el contraste entre las ideas de Mutis (que son las de la Ilustración) y las de los naturales del país y aun de «sujetos bastantemente racionales». Generalmente los historiadores la citan con el efecto retórico de señalar el tamaño de la tarea que «el sabio» tenía por delante.

Con el paso de los años y su compenetración con la sociedad «local», Mutis procura conocer las prácticas terapéuticas desarrolladas por indígenas, como hacen los criollos que trabajan con él en la Expedición Botánica, si bien esto no significa poner en cuestión la superioridad de sus propios conocimientos «científicos». Francisco Antonio Zea (1770-1822) en su «Proyecto de reorganización de la Expedición Botánica» (1802), que estima en tanto los resultados útiles («Primero lo útil y luego lo científico, es lo que se desea»), señala la importancia de emplear a los misioneros como informantes para indagar por «los conocimientos prácticos» de los indígenas «que envidiarían los más sabios naturalistas»³². Del mismo tenor son los comentarios de Caldas en su obra «Del influjo del clima sobre los seres organizados» que Vezga transcribe: «¿Cómo este rústico jamás equivocaba el género, este género tan variado y caprichoso? La experiencia, un uso dilatado, una casualidad feliz han enseñado seguramente a los moradores de los países en que abundan las serpientes que tal planta es un remedio poderoso.» El escepticismo de los criollos ordena constatar y si es el caso «validar» el saber de los nativos. No basta la información que ellos puedan dar, teñida como puede estar de engaños: «No pretendo —escribe Caldas— que se crea sobre su palabra; pero estos hechos deben llamar nuestra atención y estimularnos a que hagamos experiencias»³³. No obstante la poca confianza, estos criollos consideran dignos de reseñar unos conocimientos adquiridos gracias a la «experiencia» y el «azar» (que no la «observación» o la «inducción») por los nativos habitantes de América.

A mediados de siglo así se ve la relación asimétrica que hay entre los saberes locales de los nativos y la «ciencia» europea, accesible de manera casi exclusiva a los criollos, y se destaca la benévola relación de éstos con los saberes de los indígenas, invariablemente denominados «prácticos». Florentino Vezga comienza su escrito histórico con una «Memoria sobre la botánica indígena», que a tono con las ideas anticoloniales y de defensa del pasado indígena de los radicales decimonónicos, incita a sus contemporáneos a «sacar de la oscuridad de los desiertos, a cualquier

³¹ «Oír contar a estas gentes —afirma Mutis en la misma carta— algunos efectos de la naturaleza es pasar el tiempo oyendo delirar a unos locos. ¡Qué de virtudes en las yerbas! ¡Qué de curaciones practicadas por los idiotas! ¡Qué de preservaciones contra ciertas injurias de algunos animales!». MUTIS, J. C. (1968), *Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis*, Compilación, prólogo y notas de Guillermo Hernández de Alba, Bogotá, Editorial Kelly, Tomo I, pp. 6-7.

³² ZEA, F. A. (1802), «Proyecto de reorganización de la Expedición Botánica», transcrito en: AMAYA, J. A. (1982), *La Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, Tesis, Sociología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, p. 14, 16.

³³ VEZGA, *La Expedición Botánica*, pp. 58-59.

costa, los tesoros intelectuales que aun quedan de una raza en otro tiempo feliz», y censura a los médicos por desdeñar «los remedios populares, y [por mofarse] de los curanderos indígenas, sin advertir que casi todas las aplicaciones terapéuticas de los agentes naturales han sido (...) antes remedios empíricos de nuestro pueblo, acogidos con entusiasmo y preconizados después por la sabiduría de ultramar». El médico y naturalista que así se expresa, advierte que inicia su historia de la Expedición Botánica con regocijo, porque entra «en un campo más vasto y fecundo» después de salir de una «altura estéril coronada solamente por unos pálidos matices de verdor». Después de la Botánica Indígena, la de la Expedición le parece «una explanada frondosa, florida y llena de lozanía»³⁴. Reivindicar los logros terapéuticos de los indígenas y su dominio empírico y práctico de la flora nativa no implica reconocer en ellos un tipo de saber que pueda estar en pie de igualdad con «la ciencia» (europea)³⁵.

Esta actitud de Vezga es la de un criollo. Aun cuando transcribe en su «Memoria» la relación que hiciera Francisco Javier Matís (1763-1851) del «descubrimiento de la mikania guaco», mira condescendiente a este pintor y colaborador de la Expedición Botánica; advierte a sus lectores que Matís «no era un hombre literario; no era más que un botánico práctico, entusiasta, un botánico del bosque y de la montaña» y aclara, en una típica demostración de superioridad de las élites decimonónicas (cuya otra cara es la condescendencia), que hubo de «corregir en su escrito, al intentar transcribirlo, los frecuentes errores ortográficos que padece»³⁶. En el mismo sentido, se expresa el historiador de la literatura colombiana, José María Vergara y Vergara: «no era escritor ni por su educación literaria ni por su modestia»³⁷.

La exaltación del indígena es débil en el Nuevo Reino de Granada y en la Colombia del siglo XIX. La célebre polémica sobre el Nuevo Mundo, se expresa de manera tibia en estas tierras, sobre todo en defensa de los «naturales» indígenas³⁸. Actitud muy distinta la de los criollos si consideran que las conclusiones de Buffon sobre la «degeneración» de los animales en América o las alusiones despectivas de

³⁴ VEZGA, *La Expedición Botánica*, pp. 116-121.

³⁵ Difiero en esto de la posición expresada por Diana Obregón, cuando afirma que Vezga pretendía «establecer con certeza un programa de historia natural [para el cual] era preciso trazar una línea continua de la historia del estudio de la naturaleza desde los “científicos” indígenas hasta ese momento». Tampoco afirmaba Vezga que «los botánicos de la expedición del siglo XVIII se basaban en el saber indígena». OBREGÓN, *Sociedades científicas en Colombia: La invención de una tradición 1859-1936*, p. 16.

³⁶ VEZGA, *La Expedición Botánica*, 62.

³⁷ VERGARA, *Historia de la literatura en Nueva Granada*, tomo II, p. 188

³⁸ Los criollos del Nuevo Reino se refieren a los indígenas de maneras muy generales, «en abstracto», rara vez mencionan a los indios de la Nueva Granada. De acuerdo con Hans-Joachim König, la débil exaltación indiana que gradualmente y después de 1810 hacen los criollos en el Nuevo Reino, sólo busca «legitimar sus propias pretensiones de poder e indicar la superación de la esclavitud como meta del movimiento nacional, pero en ningún caso con el ánimo de tener en cuenta los tópicos indígenas en la construcción del nuevo Estado nacional». KÖNIG, H. J. (1994), *En el camino hacia la nación*, Santafé de Bogotá, Banco de la República, p. 236.

De Paw y Robertson se aplican a ellos, que no se sienten diferentes de los europeos³⁹. La «refutación» que hacen los criollos de estas tesis se limita, como en el caso más conocido de Caldas, a mostrar que la población de los Andes, especialmente la más blanca, «el morador de nuestra cordillera se distingue del que está a sus pies por caracteres brillantes y decididos»⁴⁰. Este es un aspecto central del «criollismo científico»⁴¹ de los sabios de Nuevo Reino de Granada. Defensa de los derechos, las facultades, las posibilidades de desarrollo científico de los «americanos», porque a éstos sólo los diferencia de los peninsulares el lugar de nacimiento y, a la vez, definición de la naturaleza específica de la tarea científica que deben llevar a cabo como americanos. Este criollismo es racista y elitista y expresa localmente el determinismo geográfico que sirve para legitimar la superior posición jerárquica de los criollos, y en tiempos de la República de Colombia, su preeminencia política.

Una expresión que se repetirá con idénticas notas en los constructores de la nación, del pasado y el presente. El abogado y corresponsal en Antioquia de *El Semanario* de Caldas y primer historiador de la revolución de Colombia, José Manuel Restrepo (1781-1863), describe a los «criollos blancos» como poseedores de «disposiciones felices para las artes y ciencias, y poco activos para el trabajo»⁴². Similares conceptos anota Vergara en la conclusión de su obra sobre la literatura: idealiza a los indígenas que viven en apartadas comarcas, y destaca el carácter musical y cantor de las «razas negras» que habitan «en sus destierros», pero se expresa despectivamente respecto de aquellos que siendo más cercanos regional y socialmente es preciso ex-

³⁹ La expresión de Caldas no deja dudas a este respecto: «Entiendo por europeos -decía- no sólo los que han nacido en esa parte de la tierra, sino también sus hijos, que conservando la pureza de su origen, jamás se han mezclado con las demás castas. A estos se conoce en la América con el nombre de *criollos*, y constituyen la nobleza del Nuevo Continente, cuando sus padres la han tenido en su país natal. De la mezcla del indio, del europeo y del negro, cruzados de todos modos y en proporciones diferentes, provienen el mestizo, el cuarterón, el mulato, etc., y forman el pueblo bajo esta Colonia» CALDAS, *Obras completas...*, p. 188.

⁴⁰ CALDAS, *Obras completas...*, p. 100.

⁴¹ Ha sido muy común que los investigadores hispanoamericanos se refieran al criollismo científico, del cual José Antonio de Alzate sería un representante paradigmático, como un movimiento uniforme en los países latinoamericanos a finales del siglo XVIII y primeras décadas del XIX. Pero no podríamos colocar en el mismo plano la actitud y el pensamiento de Alzate y el de Caldas. Para el caso del «criollismo científico» de Alzate, véanse: SALDAÑA, J. J. (ed.) (1992), *Los orígenes de la ciencia nacional*. México, Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM; PESET, J. L. (1993), «Ciencia e independencia en la América española», en: LAFUENTE, A.; ELENA A. y ORTEGA M. L. (comps.) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Madrid, Doce Calles, pp. 195-227. Sobre el criollismo científico en la Nueva Granada: CHENU, J. (1992), *Francisco José de Caldas. Un peregrino de las ciencias*, Madrid, Historia 16. Una comparación de la obra y el pensamiento de Caldas y Alzate, en: SALADINO GARCÍA, A. (1990), *Dos científicos de la ilustración hispanoamericana. J. A. Alzate y F. J. De Caldas*, México, UNAM.

⁴² RESTREPO, J. M. [1827/1848] (1974), *Historia de la revolución de Colombia*. Bogotá, Bedout, Tomo I, p. 43.

cluir: «la población mestiza del estado [de Cundinamarca y Boyacá] (mestiza de blanco e indígena) es poco notable en bellos rasgos: es pacata y dócil, algo abyecta y sin espiritualidad, pero laboriosa y resignada». Aparentemente teme que llegue a predominar este último, cuando los «tipos de la república» sean «fundidos en uno solo». Advierte: «Que dominen ciertos caracteres, y será una nación de tercer orden; que tomen la delantera otros y será una gran nación»⁴³.

Visión excluyente y cerrada, típica de las élites que trazan una línea entre ellas y los demás, línea social, política y del pensamiento que se aparta de otras alternativas, en particular de un tipo de pensamiento que sería mejor llamar «mestizo»⁴⁴, que valora y defiende las tradiciones indígenas y coloniales (o nacionales), que no está principalmente orientado a establecer su valía en relación con la ciencia europea, o que mantiene con ésta una relación por lo menos ambivalente, y del cual posiblemente podrían ser exponentes en Colombia el primer mayordomo de la Expedición Botánica, el sacerdote Eloy Valenzuela (1756-1834) y el mismo Francisco Javier Matís, pero no los «grandes» protagonistas de la Expedición Botánica o los más reconocidos científicos del siglo diecinueve⁴⁵.

MÁS ACÁ DEL ORIGEN: LA FUENTE DE LA ETERNA JUVENTUD

Hablar de un origen externo no es sólo aceptar la superioridad momentánea de la ciencia europea, que después de arraigar en el país seguiría su propio camino «nacional» o independiente⁴⁶. Al narrar la dinámica de los procesos de transmisión personal que caracterizan la enseñanza de las ciencias con posterioridad a la epifanía, Vezga describe un momento en que esta especie de imposición de manos confiere honor, pero ya no enriquece por su contenido a quien ha sido ungido, debido a que el sucesor del «maestro» se ha quedado atrás, en el estado de los conocimientos europeos de otro tiempo. La nota de Vezga es típica: «Matís no tenía noticia de otras obras que de las de Linneo, y sus conocimientos, aunque preciosos por ser prácticos,

⁴³ VERGARA, *Historia de la literatura en Nueva Granada*, Tomo III, pp. 75-91, cita p. 89.

⁴⁴ En el sentido desarrollado en la introducción del libro: (1990), *La pensée métisse. Croyances africaines et rationalité occidentale en question*. Paris, Presses Universitaires de France, Genève, Cahiers de L'I.U.E.D.

⁴⁵ Posiblemente en José Antonio de Alzate se expresa un «pensamiento mestizo», de acuerdo con los análisis de: ACEVES PASTRANA, P. E. (1987), «La difusión de la ciencia en la Nueva España en el siglo XVIII: la polémica en torno a la nomenclatura de Linneo y Lavoisier», *Quiipu* (México), 4(3): 357-385, sep.-dic.; GONZALEZ CLAVERÁN, V. (1989), «Notas a un documento inédito indigenista de Alzate (1791)», *Quiipu* (México), 6(2): 151-170, may.-ago.

⁴⁶ Como si siguiera el camino «normal» de la secuencia de difusión de la «ciencia colonial» a la «nacional» anunciado en el modelo de BASALLA, G. (1967), «The Spread of Western Science», *Science* 156: 611-622, may.

tenían el inconveniente de reposar en los errores del sistema linneano. El que le hizo conocer las clasificaciones razonables de Jussieu, y los adelantos debidos a este sabio, a Richard, a De Candolle, a Mirbel, a Dutrochet, y otros ilustres botánicos(...) fue el doctor Bayón; y a él y al doctor Céspedes se debió también el que las obras elementales de Richard y Jussieu empezaran a estar en manos de la juventud dedicada a la medicina»⁴⁷. Este proceso de imposición de manos, de la transferencia del carisma o la «transmisión del entusiasmo»⁴⁸, como se quiera, se documenta para mostrar en qué momento se quiebra la genealogía legítima⁴⁹: Los doctores Juan María Céspedes (1776-1848) y Francisco Bayón (1817-1893), a pesar de no haber sido ungidos por el maestro, actúan como él al enseñar a la juventud las nuevas ideas. Matís es el heredero local que transmite el «entusiasmo» que se siente frente a las reliquias, pero las ideas científicas (universales) que enseña son tan viejas como el profesor mismo.

Los imaginarios sociales abundan en esa manera de ver según la cual en la patria, el país, la localidad arraiga una tradición que permanentemente se nutre de ideas que se producen en otros lugares. Se trata probablemente de una forma característica de ver y concebir la ciencia, en la cual un nuevo impulso es por definición externo. La ciencia que paulatinamente irá denominándose como «universal», la «ciencia-mundo»⁵⁰, deberá ser enseñada y difundida y eventualmente «aplicada» a lo local.

...TAMBIÉN DEL HONOR

No hace falta buscar mucho para hallar tópicos de la mirada de escritores del siglo diecinueve (y del veinte) que se refieren a las formas asimétricas de relación con los sabios europeos, que son el complemento necesario del origen externo de la ciencia y la desvalorización de los saberes tradicionales. Formas de relación que se describen con total fascinación, como prueba de la valía de quienes reciben elogios o

⁴⁷ VEZGA, *La Expedición Botánica*, p. 258.

⁴⁸ En el presente siglo el botánico y también investigador de la Expedición y de la obra de Mutis, Enrique Pérez Arbeláez, concibe en estos términos la tarea que tendrán ante sí sus continuadores, en el nicho institucional creado por él en el Departamento de Botánica de la Universidad Nacional, para continuar el programa que en su criterio Mutis había iniciado; véase: RESTREPO (1993), «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia», pp. 237-296.

⁴⁹ En el mismo sentido en que señala Moulin para el caso de la transmisión de la legitimidad de la descendencia de los discípulos de Pasteur en los diferentes institutos fundados por ellos en diversos países. MOULIN, A. M. (1992), «Patriarchal Science: the Network of the Overseas Pasteur Institutes», en: PETITJEAN, P., JAMI, C. and MOULIN, A. M., *Science and Empires*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 307-322.

⁵⁰ POLANCO, X. (1992), «World-Science: How is the History of World-Science to be Written?», en: PETITJEAN, *Science and Empires*, pp. 225-242.

reconocimientos que ellos no pueden recíprocamente otorgar («Para comprender cuál fuera el mérito del señor Mutis —escribe José Manuel Groot— bastará saber cuántos elogios y honores le tributaron los primeros sabios naturalistas europeos»⁵¹). Estos tópicos aluden a la correspondencia de Mutis con Linneo, que sirve como señal de la importancia «intrínseca» de la obra de Mutis⁵² y no del proceso por medio del cual el naturalista sueco construye su sistema de la naturaleza y extiende su red de herborizadores-corresponsales hacia territorios que le son directamente inaccesibles.⁵³ El segundo, también relacionado con Linneo, menciona las expresiones elogiosas que éste le dedica a Mutis, transcritas hasta la saciedad: (¡nueva transcripción!) «príncipe de los botánicos americanos (*Phytologorum americanorum princeps*), cuyo nombre no podrá jamás borrar el tiempo (*nomem inmortale quod nulla aetas nunquam delebit*)»⁵⁴. Muy ingenuo (o ingenua) quien lea el tratamiento que da Mutis a Linneo como señal de la valía de este último. Generalmente se citan estas frases para denotar cercanía, el proceso de imposición de manos o mejor aún, «el toque mágico» que le confiere al autor local la relación (claramente) asimétrica con un científico que representa la ciencia universal. (En nuestros tiempos abundan tipos similares, aunque, claro, pocos de ellos son conocidos en todo el «Reino») Otras elogiosas dedicatorias citadas: la de Cavanilles, al «varón sapientísimo, digno de ser inscrito entre los príncipes de la botánica en Europa» (*In honorem sapientissimi viri Mutis, qui jure merito botanicorum in America Principes salatur debetque etiam inter primatos Europeos collocari*); la de Humboldt, en su *Geografía de las plantas*, «dedicado con los sentimientos del más profundo reconocimiento, al ilustre patriarca de los botánicos»⁵⁵. También el comentario de Humboldt acerca del enorme tamaño de la biblioteca de Historia Natural de Mutis, «comparable» a la de Joseph Banks. Por último, la frase de Humboldt sobre Francisco Javier Matís consagra su fama en el Nuevo Reino como «el mejor pintor de flores del mundo». También el geógrafo prusiano confirma la

⁵¹ GROOT, J. M. (1889-1893), *Historia eclesiástica de Nueva Granada, escrita sobre documentos auténticos*, 2ª ed. Aumentada, Bogotá, Casa Editorial de Medardo Rivas y Compañía, v. 2. p. 365.

⁵² La expresión muy citada de Mutis: «Me han distinguido con su correspondencia los señores Alstroemer, Logié, Linné, el hijo, antes de la muerte de su padre (sic), y últimamente el célebre Bergius (...) todos botánicos suecos con quienes he querido limitar mi correspondencia, por el honor que me han hecho solicitándola por su parte. MUTIS, *Archivo epistolar del sabio naturalista...*, v. 1, p. 112.

⁵³ RESTREPO (1993), «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia», pp. 87-93.

⁵⁴ A mediados de siglo un comentarista afirmaba que estos calificativos podían aplicarse «con sobrada razón, i tal vez con mas justicia» a Caldas, el «Pascal granadino». JUNIO, (1857) «Matemáticas», *El Porvenir* (Bogotá), dic., 8.

⁵⁵ Todas citadas por GROOT, *Historia eclesiástica de Nueva Granada, escrita sobre documentos auténticos*, v.2, p. 365.

importancia de Mutis, al referir que se había desviado de su ruta hacia Guayaquil para visitarlo en Santafé⁵⁶.

Los comentarios que se hacen sobre la obra de Mutis tienen eco entre los criollos, que frecuentemente lo equiparan con Newton y Linneo. Al mismo tiempo, ellos se comparan desfavorablemente con los «sabios extranjeros» («Como no tengo —escribe Caldas— las luces de Humboldt, ni de Bonpland me he visto precisado a no dejar vegetal ninguno en el campo»)⁵⁷, o por el contrario, se enorgullecen, como Caldas, de conocer mejor los territorios visitados por los extranjeros, y defienden su autoridad por encima de éstos: «nosotros —apunta Caldas en su Prefacio a la *Geografía de las plantas*— (...) que hemos visitado muchos lugares que nos son comunes con Humboldt (...) parece que nos hallamos autorizados para advertir al público lo que hemos notado sobre esta producción interesante»⁵⁸. Pero también miden a sus maestros según se acerquen⁵⁹ o se alejen de esos modelos⁶⁰. Igualmente sabemos de la relación profundamente asimétrica que Mutis entabla con quienes fueron definidos como sus «discípulos» y lo siguieron siendo porque jamás les llegó la hora de crecer como científicos⁶¹. Un tipo de vínculo que reproduce el que sostiene el mismo Mutis

⁵⁶ Que para colmo de males resultaba ser una versión que su mismo autor calificaría en su Diario como «artificiosa». Según él mismo dice, un motivo de importancia central en la decisión de hacer el viaje a Guayaquil por la difícil vía de Santafé fue la demora de la nave que habría de conducirlo de Panamá a Guayaquil. «Esas cartas eran respuesta a una mía muy artificiosa, en la que le comuniqué, desde Turbaco, que había emprendido el peligroso camino por Santa Fé y Popayán tan sólo por verle a él y que desde hace 10 años tengo deseo ferviente de conocerle personalmente, así como su gran obra que prepara para la posteridad...». HUMBOLDT, A. (1982) *Alexander von Humboldt en Colombia. Extractos de sus diarios*, p. 109a.

⁵⁷ CALDAS, F.J. (1978) *Cartas de Caldas*, Bogotá, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, p. 210.

⁵⁸ CALDAS, F. J. (1942) [1808-1810], *Semanario del Nuevo Reino de Granada*, Bogotá, Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, Editorial Kelly, v. 2, p. 24.

⁵⁹ Así le escribía Caldas a Mutis: «¡Qué contraste no hay entre los dos! Usted sabio, conocido de la Europa entera, elogiado en el Norte por el digno hijo de Linneo, apreciado de la Nación, que ha merecido la confianza del Soberano, jefe de una brillante expedición cuyos frutos preciosos espera con impaciencia el mundo sabio; yo, ignorante, desconocido de mis paisanos mismos, pasando en un rincón de América una vida oscura y a veces miserable, sin libros, sin instrumentos, sin medios de saber y sin poder servir en alguna cosa a mi Patria.». CALDAS, *Cartas de ...*, p. 98.

⁶⁰ También de Caldas: «Restrepo [José Félix] ha hecho mucho bien a Popayán, lo conozco; ¿pero merece ponerse al lado de Jussieu? No nos deslumbremos, ellos han sido grandes porque nosotros éramos pequeños. Restrepo tiene un alma grande, pero envejecida en los primeros principios; no ha dado un paso, y creo que al fin de cada curso está al nivel de sus discípulos.» CALDAS, *Cartas de ...*, p. 206.

⁶¹ Quienes acompañaron a Mutis en la Expedición Botánica, como Lozano, Caldas han sido invariablemente denominados por los historiadores como sus discípulos, una condición que por circunstancias históricas no pudieron superar. Un caso excepcional, e interesante por la época en que se escribe, es la biografía de Pombo, ya citada, que destaca la formación autodidacta de Caldas. Otros investigadores del presente siglo irán por el mismo camino: ARIAS, *La astronomía en Colombia*.

con científicos europeos como Linneo, padre e hijo, los ocasionales directores del Jardín Botánico de Madrid o viajeros ilustrados como Humboldt y Bonpland.

Mutis será llamado por los historiadores el «oráculo del Nuevo Reino», Caldas con frecuencia «el sabio» o «el Pascal granadino». Detractores o panegiristas, los elogios o críticas se harán según el patrón de la ciencia europea o norteamericana. Los científicos, sabios, literatos, diletantes serán medidos con la métrica universal de la «ciencia-mundo».

¿LA EMERGENCIA DE QUÉ?: «LA FELIZ REVOLUCIÓN DE LA LITERATURA»

¿Cuál es el carácter de la revolución que se ha producido? El cambio al que alude Mutis se refiere al tipo de autores y textos que se emplean para la enseñanza y la medida en que unos y otros confieren autoridad a una nueva capa intelectual portadora de nuevos discursos. El incipiente sector de la intelectualidad criolla reclama para sí un espacio desde el cual pueda sostener y reproducir el propio grupo y éste es el de la Universidad Pública, no controlada por las órdenes religiosas. El Fiscal Protector de Indios, Francisco Antonio Moreno y Escandón, había expresado su inconformidad con ese monopolio y las dificultades que creaba para el ascenso de la nueva capa de intelectuales, al lamentar en 1768: «el irreparable quebranto que sufre la literatura de todo el Reino por no tener empleos ni cátedras en qué ejercitarse, ni a qué aspirar por defecto de Estudios Generales y Universidad Pública. Hasta ahora apenas ha habido otros maestros y catedráticos que los religiosos en sus respectivos conventos (...) Sus religiosos han sido los que empuñando el cetro de las ciencias, han dominado en los empleos de rectores, regentes de los estudios, examinadores de los grados y árbitros en conferirlos; quedando los seculares sujetos con la dura servidumbre de vivir siempre inferiores, sin esperanza de sacudir tan pesado yugo»⁶². La lucha por el monopolio sobre el discurso de la ciencia y por el ascenso de grupos de intelectuales es una nueva práctica que ya no es posible ignorar. La Universidad Pública se mantiene, no obstante, como un proyecto hasta 1826, cuando el vicepresidente Francisco de Paula Santander termina con el monopolio de otorgar grados que aún tenían las universidades conventuales y crea las universidades públicas de Bogotá, Caracas y Quito⁶³.

⁶² MORENO Y ESCANDÓN, F. A. (1768), «Proyecto para la erección en la ciudad de Santafé de Bogotá de una Universidad de Estudios Generales...», en: HERNÁNDEZ DE ALBA, G. (1980), *Documentos para la historia de la educación en Colombia*. Tomo 4, 1767-1776. Bogotá, Patronato Colombiano de Artes y Ciencias, Editorial Kelly, pp. 26-34, cita p. 28.

⁶³ En relación con las reformas educativas de Santander y los enfrentamientos que produjeron, véase: BUSHNELL, D. (1966) *El régimen de Santander en la Gran Colombia*. Traducción de Jorge Orlando Melo, Bogotá, Tercer Mundo; sobre el posterior desarrollo y tensiones políticas en torno a las reformas

Un salto en el tiempo y un contraste dramático tal vez permitan entender que una «revolución», así sea literaria, no se produce sin combates, sin redefinir la realidad, sin hacer aliados, sin crear un espacio simbólico que se proclama con éxito como nuevo. El salto nos lleva a finales del siglo XIX, para explorar las polémicas en torno a las ideas evolucionistas y darwinistas que, en contra de lo que se ha afirmado con seguridad pasmosa⁶⁴, fueron álgidas en Colombia⁶⁵. Quizás valga la pena examinar sus especificidades y sus rasgos comunes con la feliz «revolución copernicana» ocurrida cien años atrás. En ambos casos se abre, por parte de los defensores de las nuevas ideas, un espacio de problemas que ellos dominan como un campo que escapa al control tradicional de otro sector de intelectuales o catedráticos, sean éstos religiosos o civiles. La «nueva filosofía» o la ciencia biológica, alternativamente, se proclaman como formas de conocimiento objetivo de leyes impersonales de la naturaleza inerte o de los seres vivos, leyes que también se aplican de algún modo a las sociedades; los defensores de Copérnico señalan los logros que se pueden alcanzar gracias a la ciencia; los darwinistas aluden explícitamente a leyes de la naturaleza que sirven para explicar comportamientos individuales y sociales. Leyes, en fin, que traducen o interpretan localmente ciertos actores y que deslegitiman el saber «tradicional» de otros.

Pero veamos con más cuidado qué defienden los historiadores que establecen la «prioridad» de Mutis o de los jesuitas. Unos y otros interpretan ese evento como la «simple» constatación de un «hecho» de la naturaleza, anunciado por primera vez en

en la educación pública superior en Colombia, véanse: YOUNG, J. L. (1970), *University Reform in New Granada 1820-1850*. Tesis Ph. D. Hist. Columbia University; SAFFORD F, (1976), *The Ideal of the Practical: Colombia's Struggle to form a Technical Elite*, Austin, University of Texas Press. Traducido al español por Margarita González y María Victoria Bussoni, y publicado con el título *El ideal de la práctica. El desafío de formar una élite empresarial en Colombia*, Bogotá, Universidad Nacional, Ancora Editores, 1989; LOY, J. M. [RAUSCH, J. M]. (1969) *Modernization and Educational Reform in Colombia, 1863-1886*.

⁶⁴ Frank Safford, por ejemplo, califica como «sorprendente» la «inexistencia de un debate sobre Darwin ni sobre cualquier otro concepto científico durante el siglo XIX». Señala en este artículo Safford, cómo hubo una polémica en torno a las ideas del utilitarismo de Jeremías Bentham, que se fundaban en una epistemología sensualista, según la cual la verdad proviene de la experiencia y no de Dios, y concluye que a pesar de ser esta una objeción aplicable «a cualquiera de las ciencias experimentales», tal objeción no llegó a formularse en Colombia. Safford ensaya explicaciones que encuentra en la «autoridad mítica de la ciencia moderna» que impedía aun al clero desafiarla. Pues bien, del tenor señalado «en teoría» fue precisamente la polémica que suscitó en Colombia el evolucionismo, muy en contra de la «inexistencia» que enfáticamente se proclama. Un debate que en el último tercio del siglo reavivó la vieja discusión en torno al utilitarismo, que había sido particularmente álgida en los años treinta y cuarenta. SAFFORD, F. (1985), «Acerca de la incorporación de las ciencias naturales en la periferia: El caso de Colombia en el siglo XIX», *Quiipu* (México), 2(3): 423-435, sep.-dic. (cita p. 431).

⁶⁵ En relación con éstas véanse: RESTREPO FORERO, O. y BECERRA ARDILA, D. (1995), «El darwinismo en Colombia. Naturaleza y sociedad en el discurso de la ciencia», *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* (Bogotá), 19(74): 547-568, abr; (1995) «*Lectio, disputatio, dictatio*, en el nombre de la ciencia: una polémica evolucionista en Colombia». *Historia Crítica* (Bogotá), (10): 73-87, ene.-jun.

el Nuevo Reino a fines del período colonial: que la tierra gira alrededor del sol. En estas versiones de la historia la «feliz revolución de la literatura» es bastante menos revolucionaria que la imagen construida por los historiadores de nuestro tiempo, que la conciben como la traducción «local» de las características innovadoras de la «nueva filosofía» —confianza en la razón y en la observación, síntesis de los procesos de inducción y deducción, experimentalismo, matematicidad, *ethos* de la investigación y el análisis objetivo, neutral y sereno de los procesos naturales sometidos a una nueva legalidad. Si el evento se limitó, como lo limitaron sus historiadores del siglo diecinueve, a constatar un «hecho» que ya nadie pone en duda en el siglo del progreso no hay nada de qué preocuparse, sólo resta saber quién enseñó primero esa simple verdad.

Pero si se trata de saber cuál es la «ilustración» oficialmente acogida por los intelectuales decimonónicos, los debates en torno al utilitarismo primero, y al darwinismo después, dejan ver cuáles son los límites que las luces no pueden franquear sin generar temores y divisiones internas insalvables entre las élites. Esos diques habían quedado claramente apuntalados, por ejemplo, en el «Elogio a la filosofía» del sucesor de Caldas en la cátedra del Colegio Seminario de Popayán, un elogio que «eleva» a la física «hasta venir a ser una especie de teología», siempre que no busque el «origen de lo justo y de lo injusto» en los contratos sociales, no atribuya la virtud «a los tiempos y a los climas», no aniquile la «ley natural, la cual dicta el derecho de desigualdad y la obediencia a las legítimas potestades», una filosofía, en fin, que no «abusa de la razón y atropella las verdades reveladas»⁶⁶. Una ilustración que en el orden del discurso legitima la historia natural clasificatoria-descriptiva, tan amante del orden y las jerarquías, por encima de toda otra indagación histórico-dinámica⁶⁷. Y aunque Caldas intentara franquear esos límites en varias de sus indagaciones, su discurso sobre la relación entre la ciencia y la fe, sus frecuentes declaraciones sobre el valor ascético de la ciencia y su elitismo permitían ubicarlo también dentro del marco del ideal taxonómico de la historia natural.

Estos son los mismos límites que impone Mariano Ospina Rodríguez como Secretario de lo Interior del gobierno de Pedro Alcántara Herrán (1841-1845), cuando procura revertir todo el proceso de secularización. El Plan de Estudios de 1843 confiere «a la universidad de Bogotá un aspecto casi clerical. Clérigos eran el Rector y el inspector, y jesuitas tres de los profesores de San Bartolomé, sin contar todos los catedráticos y empleados de la facultad de teología»⁶⁸, y pretende controlar políticamente el espacio de la educación superior, al señalar en la misma ley entre las finali-

⁶⁶ La obra escrita alrededor de 1797, y elogiada a su vez como pieza representativa de la dispersión de las ideas de la ilustración en el Nuevo Reino. Transcrita en: HERNÁNDEZ DE ALBA, G. (1983), *Documentos para la historia de la educación en Colombia*. Tomo 5, p. 355.

⁶⁷ Un examen del contraste entre estas dos perspectivas en el desarrollo local de la historia natural, en: RESTREPO, (1993), «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia».

⁶⁸ SAMPER, J. M. (1971) [1881], *Historia de un alma*, Medellín, Bedout, p. 122.

dades de la reforma, «hacerles conocer [a los alumnos] desde temprano los funestos resultados de la impiedad, de la inmoralidad, de la corrupción de las costumbres y de la insubordinación a la ley y al magistrado». Con estos fines se advierte que los profesores deben observar «buena conducta moral y política», como quien dice, no deben formar parte de la oposición⁶⁹, ni defender el sensualismo y el utilitarismo, ideas proscritas con la cátedra de «ciencia de la legislación»⁷⁰. En este contexto las ciencias «útiles» se fomentan como parte de un programa que busca apartar a los jóvenes de la abogacía, carrera que los involucra en la política y los convierte en picapleitos, leguleyos y tinterillos, los nombres que reciben los abogados de provincias. Las ciencias sirven cuando alejan a los jóvenes de la política y los consagran al servicio de la patria, según las prioridades trazadas por las élites políticas. Y estos aún son los seguros límites de la ilustración a finales del siglo diecinueve, a juzgar por aspectos centrales del contenido de las controversias darwinistas.

En ellas participa toda la élite intelectual⁷¹ de fin de siglo, y los estudiantes universitarios que la reproducen, una élite que combina la docencia universitaria con otras ocupaciones intelectuales como el periodismo, la práctica profesional asociada a las carreras de medicina y jurisprudencia, y los cargos públicos de dirección del estado. Los espacios más álgidos de controversia son los «foros oficiosos»⁷² —confe-

⁶⁹ Como anota YOUNG, *University Reform in New Granada 1820-1850*, las únicas excepciones a ese control político fueron dos profesores nombrados por lealtades familiares. pp. 61-62.

⁷⁰ COLOMBIA, (1924-1925) *Codificación Nacional de todas las leyes de Colombia desde el año de 1821; hecha conforme a la ley 14 de 1912, por la Sala de Negocios Generales del Consejo de Estado*, Bogotá, Imprenta Nacional, v. 9, pp. 593-654. (artículos citados: 35, 68, 75, 105).

⁷¹ Para que no falten datos, la lista incluye tres intelectuales que fueron presidentes de Colombia (Rafael Núñez, Miguel Antonio Caro y Marco Fidel Suárez), varios Secretarios del Despacho y de Instrucción Pública y miembros de las cámaras legislativas (Salvador Camacho Roldán, Enrique Cortés, César C. Guzmán, José Ignacio Escobar, Francisco de Paula Borda, Ricardo Becerra, Rufo Urueta), profesores de ciencias naturales, moral, sociología, geografía y economía política (Antonio Vargas Vega, Liborio Zerda, Juan de Dios Carrasquilla, Ignacio V. Espinosa, Monseñor Rafael María Carrasquilla, Julián Restrepo Hernández, el profesor suizo Ernst Röthlisberger), naturalistas (Francisco Bayón, Wenceslao Sandino Groot, Santiago Cortés Joaquín Antonio Uribe), dirigentes del partido liberal (Lucas Caballero, Rafael Uribe Uribe, Tomás O. Eastman, Carlos Arturo Torres), estudiantes conservadores en trance de tesis (Luis Vergara, Samuel Ramírez y Emilio Cuervo Márquez) y liberales en la misma situación (Santiago Calvo, Carlos E. Sáenz), escritores (José María Vargas Vila), periodistas (varios de los nombrados lo eran), novelistas (Jorge Isaacs), poetas (varios de ellos improvisados, como Emilio Antonio Escobar o el padre Luis Ortiz –José Asunción Silva acuñó la expresión *strugliforíferos*, cuando era de buen tono hablar del *struggle*) y, por fuera de la élite de los cuerdos, hasta los dementes intervinieron en el asunto (se cuenta que el «loco Arias» vaticinaba a gritos por las calles que los liberales –ya excluidos del gobierno en los años finales del siglo, cuando debatían entre ellos si debían irse a una nueva guerra- no subirían al poder por *revolución*, ni por *evolución*, sino por *invitación*). Citado por: RESTREPO y BECERRA, (1995), «El darwinismo en Colombia. Naturaleza y sociedad en el discurso de la ciencia», p. 563-564.

⁷² De acuerdo con la caracterización de COLLINS, H. S. (1979), «The Construction of the Paranormal: Nothing Unscientific is Happening», en: WALLIS, R. (ed.), *On the Margins of Science: the Social*

rencias públicas, sesiones solemnes en los eventos de clausura de la Universidad Nacional⁷³, y múltiples artículos en la prensa política. También hay debate en foros oficiales —cursos regulares en la universidad, bien sea en la Escuela de Ciencias Naturales o en las escuelas de literatura o derecho; en la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales se discute el tema en una ocasión; muchas publicaciones aparecen en revistas y periódicos estudiantiles poco especializados. Los foros oficiosos predominan en una sociedad con una capa muy pequeña de intelectuales y aún más débil de especialistas en temas científicos y filosóficos. Los espacios universitarios están fuertemente comprometidos en el debate cotidiano en torno a los programas y las acciones del gobierno y el mundo académico forma parte del campo político, en un país donde la educación pública es concebida como «botín de guerra»⁷⁴.

Los naturalistas son un grupo demasiado pequeño y débil. No entran en temas que puedan dividirlos internamente y menos distanciarlos de los médicos que tienen en Pasteur y en Claude Bernard toda la cientificidad que precisan para convertirse en autoridades en materias de salud pública, higiene y control social. De hecho tales autores frecuentemente se mencionan para apuntalar los cuarteles de los opositores al darwinismo. De otra parte, en los programas de investigación de los naturalistas colombianos el darwinismo no representa una respuesta para solucionar sus problemas corrientes, como son encontrar sistemas adecuados de clasificación, determinar la múltiple utilidad de las plantas y legitimar así su trabajo en una sociedad agroexportadora, y adaptar las mejores técnicas para componer herbarios y elaborar estudios metódicos sobre la Flora de Colombia. En estas tareas de investigación, el darwinismo a lo sumo puede servir para explicar por qué es tan difícil elaborar una correcta clasificación de las especies vegetales, como había anticipado Darwin en su obra de 1859.

El darwinismo y el evolucionismo, comprendidos y usados en los foros oficiosos, deben «aplicarse» directamente a aportar elementos que permitan dirimir cuestiones políticas álgidas en el momento, como la de saber si la sociedad y los individuos progresan o decaen; dónde reside la autoridad política y cuál es la fuente última de las leyes; quién tiene autoridad para hablar en nombre de la naturaleza y de la sociedad; si el desarrollo material y la ilustración conducen al progreso o cómo se define éste; si la educación consiste en formar ciudadanos ilustrados o católicos fieles; si ésta debe «darse» a las mujeres; si la libertad o el progreso están determinados por leyes o se conquistan con acciones políticas. Los abogados encuentran en las leyes de la selección natural y la evolución un discurso científico que con la autoridad de

Construction of Rejected Knowledge, Keele, The University of Keele Press, pp. 237-270; también usada por LATOUR, B. (1991), «Pasteur y Pouchet: heterogénesis de la historia de las ciencias», en: SERRES M. (ed.), *Historia de las ciencias*. Madrid, Cátedra, pp. 477-501.

⁷³ Creada en 1867, e integrada por las escuelas de derecho, medicina, ciencias naturales, ingeniería y la de literatura y filosofía que era una escuela de educación media.

⁷⁴ LOY, *Modernization and Educational Reform in Colombia, 1863-1886*.

las ciencias naturales se aplica a lo social. Un discurso objetivo, neutral, impersonal y «materialista» de las nuevas ciencias humanas, entre las cuales se anuncian la psicología, la antropología y la sociología, todas salidas de la matriz de la filosofía, y que desprendidas de ella dejan sin objeto político a la metafísica.

Todos estos temas provocan gran alboroto durante el último tercio del siglo diecinueve... ¡pero ninguna (celebrada) revolución en las ideas! Y tampoco una revolución política triunfante que pueda convertirse retrospectivamente en la «consecuencia» necesaria de una previa revolución cultural⁷⁵. La Guerra de los Mil Días (1899-1902) ahoga políticamente al liberalismo y a su proyecto «instruccionista», civilizatorio y laico, y con él se esfuman unas ideas que pertenecen al pasado, unas ideas que después de la derrota no sirven como presagio de tiempos que no llegaron, ni anuncian una revolución. La historia que escriben los vencedores sólo las mostrará como síntomas de la decadencia, de los excesos y la degradación de los radicales en el poder. No importa cuántas veces éstos proclamaran que el darwinismo y el positivismo spenceriano eran leyes universales que habían transformado las ciencias, la concepción del hombre y de la sociedad, y que representaban la culminación de un proceso de cambio científico que en Europa se había iniciado con Copérnico, y que la aplicación de estos principios conduciría al país por la senda del progreso. Tampoco cuenta que durante más de quince años estas ideas formaran parte del discurso oficial y que con posterioridad al viraje político que lleva al poder a la Regeneración y a la hegemonía conservadora (1885-1930), estas ideas formaran parte aún del credo de un sector de los liberales alejados del poder. El caso es que estos sucesos no ocurrieron, se «invisibilizaron», al punto que hoy puede un investigador de las élites técnicas y científicas colombianas como Frank Safford declararse sorprendido por la «inexistencia de un debate sobre Darwin ni sobre cualquier otro concepto científico durante el siglo XIX», sin que se le venga medio mundo encima, como ocurriría si dijera, por ejemplo, que las ideas de Copérnico no provocaron controversia alguna en el dieciocho. El caso parece un ejemplo claro de la estrecha relación entre ciencia y política, entre poder y verdad, entre historia y poder.

LA CONVENCIÓN DEL TIEMPO: ¿«LA NOBLE EMPRESA DE EXTINGUIR RENCORES»?

¿Qué es la ciencia en el siglo XIX, vista al margen de los procesos de creación de sentido sobre el tiempo, la temporalidad, que construyen historiadores y científicos? Habría que saber, primero, si su obra se proyecta hacia delante, en el olvido de lo pasado, si recupera y de qué modo algo que la anteceda. Ya hemos visto cómo, a

⁷⁵ El caso de la relación entre la Ilustración y la Revolución Francesa es analizado por CHARTIER, R. (1995), *Espacio público, crítica y desacralización en el siglo XVIII. Los orígenes culturales de la Revolución Francesa*, Barcelona, Gedisa.

propósito de un evento puntual, se establece a lo largo del siglo el origen y el carácter de la nueva ciencia, de las recompensas simbólicas y de la renovación de las teorías científicas; también sabemos que no hubo ciencia anterior a la Expedición Botánica, como no la hay por fuera del estrecho sector de las élites de los Andes; los saberes y prácticas de los indígenas se deben «recuperar», pero la tarea pertenece a los científicos, que habrán de validar unos conocimientos sin historia ni futuro. Por último sabemos que hubo una revolución copernicana, pero no una revolución darwinista, y hemos visto cómo se consagró una y se negó la otra.

Ahora es preciso comprender la cuestión de la continuidad entre la ciencia del pasado y la del presente o la discontinuidad de las ciencias durante el siglo XIX, en el marco de los debates de los intelectuales y de las prácticas de construcción de instituciones de los actores históricos. Brevemente señalaré puntos de inflexión que inscriben cambios de apreciación sobre el desarrollo de las ciencias en Colombia. Si hubo en el pasado actividad científica, si se recupera la figura de Mutis o la de los criollos que participaron en la Expedición Botánica, qué tipo de relación se define entre la ciencia y la política y cómo se evalúa el desarrollo de la ciencia en el país son problemas de actualidad en todo momento para los científicos e intelectuales, que al representar de determinadas formas estos episodios definen el campo mismo de sus actividades.

Cuando Mutis anuncia la «revolución» habla de un evento al cual habrán de referirse en la «edades futuras» y «en los siglos venideros», de modo que cualquier interrupción de este camino inexorable que conduce al progreso de la razón, incluso la oposición más tenaz, se ve como un tropiezo coyuntural, un instante en que la flecha del tiempo se detiene, aunque sólo se modifiquen provisionalmente su sentido y dirección. Los criollos «ilustrados» comparten el optimismo dieciochesco que vaticina el triunfo de la razón y el futuro que se abre para las ciencias y el progreso del Nuevo Reino⁷⁶.

En los primeros años del siglo diecinueve se produce una «revolución» que inicialmente corta todos los lazos sentimentales entre el antes y el ahora. Entre el ayer y el mañana no hay puentes de unión si la mirada al pasado no señala el rumbo del porvenir. Con la proclamada «Independencia» se inicia el voluntario distanciamiento de aquello que con la fundación de la República de Colombia empieza a ser nombrado como el período oscuro de «la Colonia»⁷⁷, una época que es preciso dejar atrás.

⁷⁶ Mutis vaticina, en su «Discurso de inauguración de la Sociedad Patriótica de Amigos del País», que: «Los imaginados obstáculos de la falta de instrucción y cultura civil, ni son tan ciertos como los suponen, ni tan insuperables que dentro de pocos años no llegará el Nuevo Reino a mantener el equilibrio de las naciones más cultas». MUTIS, *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*, p. 292.

⁷⁷ De un modo análogo a como crean los humanistas italianos y los historiadores protestantes la «Edad Media», HEERS, J. (1995), *La invención de la Edad Media*, Barcelona, Crítica.

Atrás ha quedado «la Colonia» cuando se funda el Museo de Ciencias Naturales y la Escuela de Minería. Sus creadores constatan una «ausencia», que justifica precisamente el acto fundacional. La ausencia inusitada de las «ciencias naturales» que la República no puede consentir⁷⁸. Todo comienza, pues, de cero. A lo menos así parece en el momento⁷⁹. El personal científico se importa, junto con el modelo, de Francia. Francisco Antonio Zea viaja a Europa a contratar al equipo; cuatro franceses⁸⁰ y un peruano educado en Europa⁸¹. Después de la inauguración (1824), al grupo se une el botánico colombiano Juan María Céspedes (1776-1848). La primera institución científica de la República está concebida a imagen y semejanza del *Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*, una institución para la Nueva Granada que posiblemente sirve más a las carreras de los extranjeros que pronto regresan a Europa, que al desarrollo científico y técnico colombiano⁸². El proyecto coincide con la creación de la Universidad Central de Colombia, obra del Vicepresidente Francisco de Paula Santander, que también se inaugura sin volver la vista atrás, como que antes de este momento no había propiamente universidad. Se instauran las más variadas cátedras científicas y técnicas y se reglamenta todo lo relacionado con la forma de obtener los codiciados títulos. En ausencia de Céspedes, el botánico «práctico» Francisco Javier Matís dicta clases en calidad de sustituto. Quien posteriormente será conside-

⁷⁸ Así reza el decreto que organiza el Museo de Ciencias Naturales y la Escuela de Minería, elaborado por Francisco Soto, Manuel José Hurtado y Jerónimo Torres, y expedido el 28 de julio de 1823: «Teniendo en consideración: Primero: Que al paso que han sido ignoradas en estas regiones opulentas las ciencias naturales, por una consecuencia precisa de la mala administración de su anterior gobierno, son absolutamente necesarias para el adelantamiento de su agricultura, artes y comercio, que son las fuentes productoras de la felicidad de los pueblos. Y Segundo: que ha venido ya la feliz oportunidad de que la República pueda promover, y difundir las referidas ciencias naturales, y por este medio logrará la ventaja de que no continúen ocultos en el mismo lugar que los ha producido la naturaleza, los ricos metales, y otros muchos objetos del reino mineral que abrigan en su seno nuestros valles, y montañas. COLOMBIA, (1924-1925) *Codificación Nacional de todas las leyes de Colombia desde el año de 1821*; v.1, p. 235.

⁷⁹ Diego Mendoza considera necesario hacer unas «rectificaciones» al preámbulo de la ley atrás citada: «Los legisladores de 1823 (...) respiraban una atmósfera caldeada por una lucha tremenda, aún no finalizada. (...) El tiempo no les había traído a los fundadores de la nacionalidad la paz del olvido piadoso. No era humanamente posible pedirles ante el airado enemigo moderación en las palabras, equidad en las opiniones, serenidad en los juicios». MENDOZA, D., (1927) «Zea en el Jardín Botánico de Madrid», *Universidad* (Bogotá), segunda época, (57): 541-542, 26, nov.

⁸⁰ El químico e ingeniero de minas, Jean Baptiste Boissingault; el médico y naturalista François Desiré Roulin; y los taxidermistas del *Muséum de Paris*, Jacques Bourdon y Joustinne-Marie Goudot.

⁸¹ Contratado como director del grupo, el ingeniero de minas y químico de la Real Escuela de Minas de París, Mariano Rivero.

⁸² Sobre la llamada Misión Zea o Misión Boussingault, véanse: SAFFORD F., (1976), *The Ideal of the Practical: Colombia's Struggle to form a Technical Elite*, p. 101-107; ESPINOSA, A. (1991), «La Misión Boussingault (1822-1831), sus resultados y su influencia en la ciencia colombiana». *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* (Bogotá), 18(68): 15-22, may; RESTREPO, O. «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia», (1993) pp. 131-153.

rado el «último representante de la Expedición Botánica» no posee las credenciales para desempeñarse como profesor titular en la primera Universidad de la República.

Estas fundaciones, que en su propia retórica no pueden mirar atrás, son contemporáneas de la *Historia de la Revolución de Colombia*⁸³ de José Manuel Restrepo⁸⁴, una obra que describe en pocas líneas el trabajo de Mutis y de la Expedición Botánica como producto del espíritu «ilustrado» de los últimos virreyes, y que apunta entre las causas del movimiento de Independencia⁸⁵, «las prohibiciones de la Inquisición (...) de enseñar en los colegios y universidades la buena filosofía, las matemáticas y algunos ramos de las ciencias políticas y morales, reemplazadas por el despreciable e inútil fárrago de la peripatética»⁸⁶, «Apartar la mirada de la España detenida» significa, en tiempos de las instituciones creadas por el Vicepresidente Santander y contratadas en Europa por Zea, observar el modelo de la ciencia de Francia que es considerada el «centro». El mismo Boussingault apunta en su diario el lamentable estado en que ha encontrado la casa de Mutis en Mariquita y celebra que los materiales de la Expedición Botánica sean religiosamente conservados en España en vez de dispersarse y perderse en la Nueva Granada⁸⁷.

No todo se echa igualmente en el olvido y éste no dura mucho tiempo. En el proceso de construcción de la nación los historiadores crean los «próceres», aquellos individuos que anticiparon los cambios y señalaron el camino. No se trata todavía de exaltar «la Colonia», sino de recuperar la obra de los sabios criollos, críticos y gestores de la Independencia. A finales de la década de 1840, el antiguo profesor de química, el historiador y cartógrafo Joaquín Acosta (1800-1852), edita en París una selección de artículos del *Semanario*, la *Enciclopedia* de la Nueva Granada. La publicación va precedida de una breve noticia sobre Francisco José de Caldas, que termina con una exhortación a los «jóvenes granadinos» («la patria os convida, la gloria y la celebridad os aguardan») para que ocupen el lugar de Caldas, todavía vacante, y aprovechen las ventajas que él no tuvo: «libros, métodos, instrucciones y

⁸³ La primera versión de esta obra es de 1827 y Restrepo la reescribe y publica nuevamente en 1848. RESTREPO, *Historia de la revolución de Colombia*.

⁸⁴ Este historiador (1781-1863) había sido uno de los colaboradores del *Semanario* editado por Caldas, en el cual publicó un *Ensayo sobre la geografía, producciones, industria y población de la provincia de Antioquia en el Nuevo Reino de Granada*.

⁸⁵ Germán Colmenares ha mostrado cómo la crítica de estas obras las juzga de acuerdo con criterios contemporáneos de producción historiográfica, sin ocuparse apenas de las convenciones en las cuales estaban inscritas, una de las cuales era ese continuo centrarse en el período de la Independencia, en una «reificación permanente del momento de la epifanía». Igualmente señalaba Colmenares el «papel constructivo que jugó una imaginería historiográfica en la formación misma de la nación». COLMENARES, G. (1987), *Las convenciones contra la cultura*, Bogotá, Tercer Mundo Editores, p. 19, 200.

⁸⁶ RESTREPO, *Historia de la revolución de Colombia*, p. 44.

⁸⁷ BOUSSINGAULT, F. D. (1985) [1892], *Memorias*. Traducción de Alexander Koppel de León. Bogotá, Banco de la República, v.3, p. 63.

un gobierno liberal que protege á los que se dedican á las ciencias»⁸⁸. Poco después, en diferentes periódicos de Santafé se publican artículos de Caldas y Lozano⁸⁹. Lino de Pombo escribe una biografía y una vindicación de la memoria de Caldas, acusado de haber sustraído de su lugar en el Ecuador la lápida que conmemoraba la expedición de La Condamine⁹⁰. También en honor de Caldas y su obra, y en alusión directa a sus escritos en favor de las reformas educativas, se organiza en 1847 el Instituto que lleva su nombre, propuesto por Manuel Ancízar (1811-1882) y fundado por el presidente Tomás Cipriano de Mosquera⁹¹. Bajo el mismo nombre se reúne en 1855 el pequeño grupo de naturalistas que hace excursiones a los cerros cercanos a la capital, bajo la dirección de los profesores de botánica, Francisco Bayón, y mineralogía, Liborio Zerda (1830-1919).

Pero no se trata sólo de rendir homenaje al pasado. La obra de Caldas se consulta cada vez que se habla de la geografía de Colombia, en esos años en que la Comisión Corográfica (1850-1859)⁹² recorre el territorio de la Nueva Granada. Caldas es citado como autoridad en materia de geografía y cartografía. El político liberal Pedro Fernández Madrid, se apoya en los datos de Caldas «cuyo nombre no se puede citar sin veneracion»⁹³, para escribir el informe que presenta a las cámaras legislativas sobre un tratado de límites. Como una obra de justicia es considerada la pensión que el Congreso le concede en 1850 a Francisco Javier Matís, el octogenario sobreviviente de la Expedición Botánica⁹⁴.

A mediados del siglo, cuando un sector de las élites corta más las amarras con «la Colonia», los sabios-patriotas comienzan a alcanzar su estatura como creadores de la

⁸⁸ ACOSTA, J. (1849), *El Semanario*, Paris, Ed. Lasserre, p. X.

⁸⁹ Por ejemplo, de Caldas, se publicaron: (1850), «Memoria sobre la importancia del cultivo de la cochinilla», jul., 11, pp. 334-335, jul., 14, pp. 341-342, jul., 20, pp. 347-348; (1850), «Calendario rural para la Nueva Granada», *Gaceta Oficial* (Bogotá) ago., 1, pp. 373-375; (1852) «Memoria sobre la nivelación de las plantas que se utilizan en la vecindad del Ecuador», *La Siesta* (Bogotá), nov., 3, pp. 49-50. De Lozano se publicó (1857), «Noticia sucinta de la Real Expedición Botánica de Santafé de Bogotá, del Estado de sus tareas i de los sujetos que la componen», : *El Porvenir* (Bogotá), feb., 24.

⁹⁰ (1852), «Biografía de Francisco José de Caldas», *La Siesta* (Bogotá), oct; (1856) «Vindicación de la memoria del prócer de la Independencia Francisco José de Caldas». *Gaceta Oficial* (Bogotá), nov., 29, pp. 739-740. También de 1852 es una biografía de Caldas que escribe el puertorriqueño José Julián de Acosta y Calbó. (1852), *Estudios históricos. Don Francisco José de Caldas, naturalista neogranadino*, París, Imp. E. Thunot y Cia.

⁹¹ *Instituto Caldas*, Bogotá, Imp. Por V. Lozada, 1848. (folleto)

⁹² Véanse: RESTREPO FORERO, O. (1983) *La Comisión Corográfica: avatares en la configuración del saber*, Bogotá, Tesis Sociología, Universidad Nacional de Colombia. Edición Mimeografiada, Bogotá, Departamento de Sociología, 1988; RESTREPO FORERO, O. (1984), «La Comisión Corográfica: un acercamiento a la Nueva Granada», *Quipu; Revista latinoamericana de Historia de las Ciencias y de la Tecnología* (México), 1 (3): 349-368, Sept.- Dic.

⁹³ FERNÁNDEZ MADRID, P. (1857), «Informe de una comision», *Gaceta Oficial* (Bogotá), abr., 4, p. 227.

⁹⁴ *Gaceta Oficial* (Bogotá), may., 23, 1850., p. 233.

nación. La nueva fundación de una empresa científica y las obras históricas van de la mano: ambas construyen el territorio y la historia como el espacio común de la nacionalidad, o mejor, el espacio de las exclusiones legitimadas por el discurso nacionalista. La ley que dispone el levantamiento de la carta geográfica de la Nueva Granada en 1839⁹⁵, y los contratos que para el efecto se firman en 1850⁹⁶, cuando se echa a andar la Comisión Corográfica, no evocan obras institucionales anteriores de exploración geográfica. Sí se menciona que los documentos y mapas antiguos quedarán a disposición del jefe de la obra Corográfica. Así surge y se pone en marcha esta empresa científica, con el mandato de recorrer el país para definir los límites internacionales, tanto como las fronteras de las provincias, dar a conocer las riquezas naturales y las formas de vida de los habitantes de la Nueva Granada. La obra corográfica tiene el encargo de ver al futuro tanto como al pasado. Al futuro porque debe servir para mostrar que la organización política y administrativa no es la que conviene al progreso ni a la índole de los habitantes de las comarcas. Al pasado, porque la tarea de realizar la carta de las provincias, el inventario sistemático de la flora y la descripción de los usos y costumbres de los habitantes obligan a comparar el presente y el pasado, y a completar o precisar los viejos mapas, los informes que ya se poseen sobre determinadas regiones, las noticias sobre grupos indígenas, las crónicas sobre las formas de poblamiento, las estadísticas de población. Para tamaña empresa se contrata al ingeniero militar lugonés, Agustín Codazzi (1793-1859)⁹⁷ y a un buen número de colaboradores que sirven como secretarios⁹⁸, pintores y dibujantes⁹⁹ y

⁹⁵ La ley del 15 de mayo de 1839. (1924- 1955) *Codificación nacional de todas las leyes de Colombia desde el año de 1821*; v. 8, pp. 341-343.

⁹⁶ Transcritos en RESTREPO FORERO, O. (1983), *La Comisión Corográfica: avatares en la configuración del saber*, Bogotá, Universidad Nacional, Tesis, Sociología, pp. 279-313.

⁹⁷ Codazzi había elaborado en Venezuela, contratado por el General José Antonio Páez, una obra geográfica y cartográfica de gran envergadura. Llegó a Colombia contratado por el General Tomás Cipriano de Mosquera, con el fin de realizar una obra similar y para trabajar en el Colegio Militar (1846-1855) fundado por éste para formar a los primeros ingenieros de Colombia. Dirigió los trabajos de la Comisión y alcanzó a publicar en los periódicos oficiales un buen número de informes sobre sus viajes por las provincias, y en forma de libro: CODAZZI, A. (1856), *Jeografía física i política de las provincias de la Nueva Granada*, Bogotá, Imprenta del Estado, 2v.

⁹⁸ En esta función estuvieron Manuel Ancizar (1811-1882) y Santiago Pérez (1830-1900), y en el desempeño de sus funciones escribieron respectivamente la *Peregrinación de Alpha* y *Apuntes de viaje*, ambas obras publicadas por entregas en la prensa periódica, las dos con un impacto muy grande sobre la forma de ver y escribir descripciones de viajes y cuadros de costumbres.

⁹⁹ Los pintores al servicio de la Comisión fueron el venezolano y pariente de Codazzi, Carmelo Fernández, el inglés Enrique Price y el cartógrafo Manuel María Paz.

botánico¹⁰⁰. Con posterioridad a la muerte de Codazzi, tres ingenieros¹⁰¹ y un intelectual liberal¹⁰² continúan la obra de la Comisión hasta publicar los resultados. Esta obra enorme es conocida en su tiempo y consultada tanto por las élites de la administración central como por los políticos de las localidades y los «lugareños». El carácter público de la obra tanto como su directa relevancia para los habitantes permiten a éstos formular demandas y críticas a la obra, que se expresan de manera drástica como refutaciones, como la del alcalde Arana, de la pequeña Aldea de María, que en 1858 amenaza con irse a la guerra si no se rectifican mapas y límites fijados por la Comisión entre los estados del Cauca y Antioquia¹⁰³.

Si la obra de la Expedición no se menciona en el contrato, tampoco se niega. Codazzi, Ancízar y Pérez aluden constantemente a Caldas; el botánico Triana se refiere continuamente a Mutis. En la versión de todos hay un elemento común con la valoración de la época. Para Codazzi, la obra de Caldas, mencionado como autoridad («una opinión que no es mía —dice— sino de Caldas, el sabio granadino»)¹⁰⁴ igual que Humboldt, es el símbolo del rigor, la precisión, el esfuerzo, el amor a la patria. Para el joven botánico, en cambio, Mutis es una figura ambivalente, que representa a la vez un modelo de científicidad, reconocido como tal por autoridades en Europa¹⁰⁵,

¹⁰⁰ El médico José Jerónimo Triana (1828-1890), quien durante los años de sus viajes publicó dos obras: *Plantas útiles de la Nueva Granada* (1852) y *Nuevos géneros i especies de plantas para la flora neogranadina* (1854). Con posterioridad viajó a Europa con la finalidad de completar su obra de la flora y auspiciado, aunque con los tropiezos propios de los vaivenes de la política, por el gobierno como miembro de la Comisión Corográfica, aunque cambió su proyecto inicial, cual era publicar una obra sobre las plantas útiles, por un proyecto de gran envergadura como era el de elaborar una obra sistemática general sobre la flora. Publicó un buen número de obras, participó en exposiciones y obtuvo premios en ellas. Ha sido considerado el «más grande botánico colombiano», si bien para llegar a serlo se radicó definitivamente en París. En relación con Triana se puede consultar la obra de DIAZ-PIEDRAHITA, S. y LOURTEIG, A. (1989), *Génesis de una flora*, Bogotá, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

¹⁰¹ El ingeniero y matemático, Indalecio Liévano (1834-1913), Manuel Ponce de León y Manuel María Paz. Estos últimos publican el *Atlas de los Estados Unidos de Colombia* (1864), y a nombre del último se publica la última obra de la Comisión Corográfica, *Atlas geográfico e histórico de la República de Colombia* (1889).

¹⁰² El abogado Felipe Pérez (1836-1891) redactó el texto final de la geografía con base en los cuadernos de campo de Codazzi; la geografía política es obra de su ingenio, publicada en pleno auge del radicalismo. Publicó dos obras: *Jeografía física i política de los Estados Unidos de Colombia* (1862-1863) y *Jeografía jeneral de los Estados Unidos de Colombia* (1865).

¹⁰³ ARANA, R. M. (1858), *Refutación al informe del jeneral Codazzi sobre límites de los Estados de Antioquia i Cauca, por la Aldea de María*, Panfleto Biblioteca Nacional.

¹⁰⁴ *El Porvenir* (Bogotá), dic., 1, 1857.

¹⁰⁵ Así lo señalaba Triana en un texto escrito por él alrededor de 1880, cuando vivía en París y hacía una mirada retrospectiva sobre su «carrera científica»: «En ese libro vi inmediatamente que se hablaba de una persona, cuyo nombre era sumamente familiar para mí (...) Nombre que estamos los colombianos acostumbrados a representar como rodeado de una aureola del genio sin igual (...) que me había decidido a elegir

pero casi un antimodelo para un joven que se hace botánico a mediados del diecinueve, desde el punto de vista de la inexistencia de una obra, porque su afán «perfeccionista» lo llevó a dejarla inédita, un camino científico que este aprendiz considera poco adecuado para establecer una «reputación» y prestar un servicio a la patria¹⁰⁶. Para Triana, que se había formado botánico al lado de Mutis, y con la «actualización» bibliográfica de su maestro el botánico Francisco Bayón (1817-1893), aquel anciano representaba el «único depositario de la tradición científica de la Nueva Granada»¹⁰⁷. La evaluación positiva de la obra científica de los criollos no es sólo de Triana sino de todos los integrantes de la Comisión Corográfica. Triana continuará pensando que la obra de Caldas no ha tenido justa recompensa, cuando muchos años después y ya radicado en Europa, tenga acceso, ganado de modo novelesco, a los materiales de la Expedición Botánica, y justifique a la vista de estos documentos las críticas que había hecho Caldas del estado rudimentario de las obras de Mutis¹⁰⁸. Ya para entonces, Triana será apoyado por el gobierno en este cometido de «inspeccionar las colecciones de Mútz i procurar el que ellas sean aprovechadas»¹⁰⁹.

Obra creadora de identidad, las *Memorias para la historia de la Nueva Granada desde su descubrimiento hasta el 20 de julio*, escrita en el medio del siglo por José Antonio de Plaza, alude brevemente a las ciencias en los años finales de la Colonia, época que con anterioridad a las «semillas sembradas por Guirior, Ezpeleta y Mendiñeta» se caracteriza por ser un período oscuro en que los pueblos estuvieron sumidos en la ignorancia. El anticlerical de Plaza no menciona al Arzobispo-Virrey Ca-

como objeto de predilección el estudio de la botánica, como accesorio al de la medicina». Citado por SORIANO LLERAS, A. (1971), *Don José María y Don José Jerónimo Triana*, Bogotá, Editorial Kelly, p. 27.

¹⁰⁶ Así escribe Triana en una obra suya publicada en 1854: «El ejemplo de Mútz, cuya sabiduría proclamó en alta voz Humboldt, porque pudo apreciar la extensión e importancia de sus trabajos, i cuya reputación no está hoy afianzada ante el mundo, por no haber sido publicados (...) esplican i fundan el que a riesgo de tener que sujetar en seguida a reformas o corrección nuestras observaciones, nos hayamos resueltos a darlas a luz inmediata i parcialmente». p. 5.

¹⁰⁷ Citado por SORIANO, *Don José María y Don José Jerónimo Triana*, p. 28.

¹⁰⁸ En una obra de 1870, Triana escribía que la primera vez que vio el *Memorial al señor secretario del virreinato y juez comisionado para los asuntos de la Expedición Botánica*, que Caldas había escrito poco después de la muerte de Mutis, con expresiones muy críticas, había temido que Caldas se hubiera dejado llevar por «algún sentimiento de amor propio vejado; pero una visita de los archivos de la Expedición, conservados en Madrid, nos permitió constatar lo justo de las críticas de Caldas en cuanto al estado de los documentos amontonados por la Expedición». TRIANA, J. J. (1936) [1870] «Nuevos estudios sobre las quinas», *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* (Bogotá), 1(3): 266, may.-sep. Las palabras a que alude Triana son expresiones de Caldas como estas: «Ahora que he penetrado las lagunas y vacíos que encierra la *Flora de Bogotá* (...) que los manuscritos se hallan en la mayor confusión; que no son otra cosa que borrones(...) que las demás obrillas que ha emprendido durante su vida no son sino apuntamientos (...) que las ponderadas y largas observaciones barométricas se han hecho con un instrumento defectuoso (...)». CALDAS, F.J. (1978) *Cartas de Caldas*, Bogotá, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, p. 281-282.

¹⁰⁹ (1866), *Diario Oficial* (Bogotá), ago., 4, p. 737.

ballero y Góngora, omisión que sus críticos defensores de la obra de la Iglesia no le perdonarán. No es que en esta historia no figure de manera destacadísima el nombre de Mutis; al contrario, de Plaza cita el primero, los honores que Linneo y Cavanilles le concedieron y señala cómo «a la sombra de Mutis brillaron Caldas, Lozano, Tórreres, Frútos, Gutiérrez i otros sabios, merced a los cuales el nombre de Amar se ha salvado prodijiosamente del olvido, pues a su periodo toca el despertar de la colonia»; como quien dice, el despertar y el fin. Plaza considera que se trata de breves destellos finales de luz que preparan el camino de la Independencia, pero tan excepcionales que «la aparición de estos hombres en el terreno de las ciencias, parecía más bien un ensueño, una quimera». Esta obra concluye su recuento en el año feliz de 1810, cuando «termina la historia de la Colonia, para abrirse en seguida un hermoso campo», el de «una Nación libre e independiente»¹¹⁰. De la historia de estos «gloriosos recuerdos» no se ocupa ya de Plaza. Sólo apunta eso, que son «gloriosos». En la misma vena se escribe la obra de Florentino Vezga, dedicada a la Sociedad de Naturalistas Neogranadinos, como parte del boletín de esta asociación, *Contribuciones de Colombia a las ciencias y a las artes*, que se propone «ver si después de medio siglo podemos continuar ese brillante *Semanario* con el cual eternizó Caldas su memoria». Para esta sociedad de élite, con casi tantas secciones científicas como integrantes, que expresa la función de la ciencia como actividad cultural para un pequeño grupo de intelectuales¹¹¹, Vezga legitima el tipo de saber propio de los naturalistas y construye un discurso ideológico sobre el papel político de la ciencia en la sociedad; elogia la obra de los criollos y exalta su patriotismo y sus virtudes cívicas que son sus mismas virtudes como científicos.

Otros intelectuales menos identificados con la obra política del medio siglo también tienen su interpretación sobre el pasado. Las tensiones políticas se proyectan cada vez más sobre la historia. José María Vergara y Vergara, representa un viraje fuerte en la mirada predominantemente negativa sobre el campo de la cultura durante «la Colonia». En su obra escrita en 1867, presenta una visión «continuista» de la historia de la literatura, inspirada en su interés de revalorar la obra de España en América, y por sobretodo destacar el papel civilizador de la Iglesia. Opta por atacar «la falsedad, sentada por nuestros políticos, cuando aseguraban que antes de 1810 no había *nada* entre nosotros. Antes de 1810 había *todo*; se había patentizado ya lo que hoy somos». Esa visión de continuidad le permite afirmar, en abierta polémica con de Plaza, que «hombres como Caldas no improvisa la humanidad en ninguna parte

¹¹⁰ (1850), Bogotá, Imprenta del Neo-Granadino. p. 410, 412, 445.

¹¹¹ Sobre la ciencia como actividad cultural separada de otras funciones sociales, y en particular su débil relación con la economía, véase: YEARLEY, S. (1989), «Colonial Science and Dependent Development: the Case of the Irish Experience», *The Sociological Review*, 37(1):308-331, feb.

del mundo»¹¹². Mostrar avances en las ciencias durante los años finales del dieciocho, va de la mano en esta versión nostálgica del pasado con señalar el abandono de las ciencias en los tiempos que corren. El Observatorio Astronómico sólo ha tenido un sacerdote («Caldas, el divino y desventurado Caldas; y la soledad del templo unida a tan excelsa memoria, lo semeja más a un monumento sepulcral de su sacerdote, que a un santuario erigido a las ciencias»); primero la «feroz expedición pacificadora de Morillo» y luego la República acabaron con el edificio y los «preciosos instrumentos»; se perdió la vida y «hasta los huesos del mártir»¹¹³. ¿Cómo evalúa Vergara la participación de estos sabios en las guerras de Independencia? En 1810, dice, «¡Adios a la ciencia y a la gloria! De aquí para adelante la política y la guerra van a reemplazarlo todo y a dañarlo todo. Hemos venido por una apacible llanura (la llanura de la que hablaba también Vezga); se nos ofrece ahora una subida tan agria como la escarpa de nuestros Andes»¹¹⁴. En tiempos de «la Colonia» un jardín florido para las ciencias, un desierto en la República.

La correcta definición pública de la realidad demanda erudición, paciencia, recopilación de fuentes, como que en los documentos está la verdad. De este tenor es la obra de José Manuel Groot, *Historia eclesiástica y civil de la Nueva Granada*¹¹⁵, escrita en «defensa de la verdad histórica en orden al clero»¹¹⁶. Animado por idénticos propósitos de controvertir a autores que como de Plaza han desvalorizado la colonización española, señala también el papel preponderante que le cupo al Arzobispo-Virrey Caballero y Góngora en la renovación de los estudios y en el adelantamiento de las ciencias. Al terminar su relato sobre la Expedición Botánica, deja que el lector juzgue «de la exactitud de ideas de este trozo después de haber visto que al Gobierno español se debió la aparición de esos hombres en el teatro de las ciencias, y cuánto protegió, auxilió y fomentó los trabajos de Mutis». A favor de su argumento cita a Humboldt, cuyo testimonio «nos parece de más peso que el de Plaza»¹¹⁷. En los mismos términos que su contemporáneo historiador de la literatura, Groot evalúa de manera negativa el proceso que siguen las ciencias con posterioridad a la Independencia: «el soplo de la revolución fue el que hizo desaparecer el Instituto de las ciencias en Nueva Granada, sin que hasta el día se haya vuelto á ver cosa igual». Y la misma mirada política sobre la participación de estos hombres en las guerras de

¹¹² VERGARA, *Historia de la literatura...*, Tomo I, p. 43. Frase también citada por OBREGÓN, «*Sociedades científicas en Colombia. La invención de una tradición 1859-1936*», p. 17.

¹¹³ VERGARA, *Historia de la literatura...*, p. 137, 140.

¹¹⁴ VERGARA, *Historia de la literatura...*, Tomo II, p. 195.

¹¹⁵ Obra escrita entre 1856 y 1869, cuando se publica una primera edición en tres tomos. Bogotá, Imp. De Foción Mantilla. Entre 1889 y 1893 se publica la segunda edición aumentada. Bogotá, Casa Editorial de Medardo Rivas y Compañía, 5 v. Esta última es la edición aquí citada. Sobre la obra de Groot se puede ver: GIRALDO JARAMILLO, G. (1957) *Don José Manuel Groot*, Bogotá, Editorial ABC.

¹¹⁶ GROOT, *Historia eclesiástica de Nueva Granada, escrita sobre documentos auténticos*, v. 1, p. XII.

¹¹⁷ GROOT, *Historia eclesiástica de Nueva Granada, escrita sobre documentos auténticos*, v. 2, p. 371.

Independencia. «¡Oh! ¡cuánto mejor le hubiera estado á Lozano escribir memorias sobre las serpientes que constituciones! ¡Cuánto mejor le hubiera estado á Caldas observar los astros, que vaciar cañones!...¡Lástima de hombres!...La política acabó con todo eso, y al cabo de medio siglo la política va acabando con nosotros»¹¹⁸.

Qué tan súbita fuera la aparición de la «ilustración», de Mutis y la Expedición Botánica en los años finales de la Colonia es una cuestión debatida que sirve para argumentar a favor o en contra de la obra de España en América. La versión liberal que se generaliza durante la primera mitad del siglo diecinueve no deja de señalar el lado oscurantista como una justificación de la Independencia. Las versiones de Restrepo, de Plaza, y Vezga, y aún el prólogo que Manuel Ancízar escribe a la obra de Vergara, muestran que hay una relación causal entre el movimiento de ideas de los años finales de la Colonia, que forma parte del espíritu creado por la Ilustración y la Expedición Botánica, y la Independencia¹¹⁹. Así se legitiman recíprocamente las ciencias y la revolución. ¿Cómo ven estos mismos autores el movimiento posterior? Negar los antecedentes y representar el presente como fundador de la nación y la República es la mirada propia de los primeros años. La Independencia no es nada si no se concibe como una revolución, un comienzo. La esperanza está puesta en los proyectos, en el porvenir. A falta de estabilidad política, este sentimiento se prolonga en el tiempo. Después de cada nueva revuelta parece haber un comienzo, no hay que mirar al pasado. Cada proyecto, cada fundación anuncia el brillante futuro. No es por ello extraño que se conciban una y otra vez instituciones de toda índole que auguran épocas mejores (Véase el cuadro N° 1). La legislación es tan prolija como aparentemente ineficaz para hacer que las creaciones perduren. Tal vez no sólo se trata de ver si perduran, sino de entender por qué una y otra vez se legisla sobre lo mismo. Y a pesar de tanta legislación y de no pocas obras, la mirada al pasado niega el presente. Todas estas fundaciones se «invisibilizan», del mismo modo que ocurre con la obra inmensa de la Comisión Corográfica y con las polémicas en torno al darwinismo.

La «revolución del medio siglo» y su secuela radical ya hace evidente que el consenso de las élites en el poder definitivamente se ha roto. El pasado se convierte en significativo políticamente para representarlo como creador de caminos, anunciador de futuros, en una teleología de sobra conocida por los historiadores. Así se define un campo de contienda político en la historia. La valoración de «la Colonia» implica establecer una comparación entre ese tiempo y el presente. En cuanto hace a las ciencias, las miradas de Vergara y de Groot son negativas. Para ellos el presente no existe. Vezga, narra la historia de la botánica posterior a 1816, como quien describe una carrera de relevos, puesto que se centra en los sobrevivientes de la Expedición y cómo «transmiten» de manera personal sus conocimientos (al menos) a algún otro.

¹¹⁸ GROOT, *Historia eclesiástica de Nueva Granada, escrita sobre documentos auténticos*, v. 2, p. 371, 346.

¹¹⁹ Un tema que se va a reiterar hasta la saciedad en el presente siglo.

La historia de Vergara, que persigue uno a uno a los colaboradores del *Semanario* es virtualmente idéntica. Al final, nos quedamos con Matís, a quien Mutis le había enseñado botánica, como si previera que de 1820 «para adelante sería el que mantuviera encendido el fuego sagrado de las ciencias naturales en Bogotá»¹²⁰. Y a pesar de evocar el pasado con nostalgia, Vezga conserva la esperanza del proyecto futuro: «¡Perded cuidado, sin embargo, que vuestro reino se acerca!»¹²¹.

La mirada de los naturalistas es diferente: ellos comparan su obra con la de sus antecesores. Tal es el caso de los integrantes de la Comisión Corográfica que cada vez con mayor frecuencia empezará a ser considerada por los radicales «continuadora» de la Expedición Botánica. Primero se rescata la figura de los sabios criollos, que fueron a la vez patriotas. En 1881 se firma el pacto que reconcilia oficialmente a los hijos con la madre, ya distante: se decreta «total olvido de lo pasado y una paz sólida e inviolable»¹²². Cuando en la misma fecha se contrata a un francés casi desconocido, José Carlos Manó, para dirigir una Comisión Científica Permanente (1881-1883), y a Jorge Isaacs como secretario¹²³, los radicales han creado un vínculo entre las tres instituciones. La última empresa de investigación creada por ellos está concebida para continuar los trabajos de la Expedición Botánica y la Comisión Corográfica, con el propósito de estudiar en el territorio nacional «lo concerniente a la botánica, a la geología, a la mineralogía y a la zoología, a la geografía y a la arqueología»¹²⁴. Sin embargo, cuando se publican los trabajos de la Comisión, las críticas caen de lo alto. El informe de Isaacs es condenado por Miguel Antonio Caro, junto con su autor, como enemigo de la patria. Una más entre las muchas polémicas en nombre del darwinismo, de la religión y de las misiones¹²⁵. El de Manó es fulminado por tres naturalistas que forman parte de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales. Se señalan incontables errores de clasificación botánica, pobres trabajos de mineralogía, falta de correspondencia entre las muestras y las descripciones que deben acompañarlas. En lo sucesivo, y esto es importante, los naturalistas recomiendan tener más

¹²⁰ VERGARA, *Historia de la literatura en Nueva Granada*, p. 188

¹²¹ VEZGA, *La Expedición Botánica*, p. 239.

¹²² Citado por: TISNÉS J., R. M. C.M.F. (1969), «España y el sabio Caldas», *Universidad Pontificia Bolivariana*, 31(108): 216-224, jul.-sep. El autor describe en este artículo el acto de «desagravio» que se le hizo en Madrid a Caldas, en el año de 1925.

¹²³ Su informe es una obra célebre en parte por las alusiones a Darwin y las críticas que recibió por ello de parte de Miguel Antonio Caro, pero también por ser un trabajo minucioso sobre los indígenas, escrito a la manera de Manuel Ancízar y a él dedicado. ISAACS, J. (1884), «Estudio sobre las tribus indígenas del Estado del Magdalena», *Anales de Instrucción Pública de los Estados Unidos de Colombia*, (Bogotá), 8 (45): 177-352. Sale al público en 1886.

¹²⁴ COLOMBIA, (1924-1925) *Codificación Nacional de todas las leyes de Colombia desde el año de 1821*, v.31, p. 81-83.

¹²⁵ CARO, M. A., (1886-1887), «El darwinismo y las misiones», *El Repertorio Colombiano* (Bogotá), 11(6):464-491; 13(7): 5-35. En el mismo año se reimprime en la misma revista en que se publicó el trabajo de Isaacs. Ya para entonces, la Regeneración controla la Universidad y su periódico oficial.

cuidado al contratar extranjeros. Al parecer las credenciales de Manó no son claras. Las nuevas misiones científicas deberán ser sometidas a la vigilancia de los científicos nacionales¹²⁶.

Una vez lograda una cierta estabilidad en las asociaciones de naturalistas que se suceden unas a otras, y creada la metáfora de la unidad de los científicos nacionales que simboliza la de la nación¹²⁷, se reconcilia también el pasado de las ciencias. Con la Regeneración la controversia sobre el oscurantismo de «la Colonia» cede terreno frente al lugar común que para todos representa el origen de las ciencias en la Expedición Botánica. Se empieza a afirmar el lazo de unión entre la Expedición y la obra futura de los naturalistas; en particular surge la tarea de «reivindicación justiciera» que en palabras de Diego Mendoza significaría la publicación de la *Flora de Bogotá*. Se trata, sin duda, de una proyección al futuro, porque en esta exaltación del pasado colonial se hace definitivamente invisible el desarrollo de las ciencias en los primeros años de la República y la obra de la Comisión Corográfica, tan asociada como estaba al destino político de los radicales. A finales del siglo diecinueve, Mutis aparece como el gran prócer («el verdadero precursor de la Independencia», dice Mendoza¹²⁸) el padre y maestro bondadoso, que simboliza a España como madre, la madre patria, y no la madrastra, en la metáfora que se empleara en tiempos de la Revolución de Colombia.¹²⁹ En su comentario a la obra del presbítero Federico González Suárez sobre Mutis, la Real Academia Española de Historia celebra que el libro contribuya a «la noble empresa de extinguir rencores»¹³⁰. Ya en la cuarta década del presente siglo los científicos en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se afanarán por dejar bien establecida esta continuidad con el origen y por estrechar los lazos de unión con la Academia madre y, por su intermedio, aunque sólo por un instante, con la República española.

NATURALEZA, CIENCIA Y PODER: LAS ASIMETRÍAS DE LA «RECEPCIÓN»

Una tendencia característica en los estudios de difusión concibe la oposición a las nuevas ideas en términos de la confluencia de intereses «sociales», «económicos», «políticos» o «ideológicos». De no funcionar éstos también se puede acudir a expe-

¹²⁶ (1882), «Informe sobre los trabajos del señor Manó presentado por la Comisión á la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales», *Revista Médica* (Bogotá), 7 (79):289-314, dic.

¹²⁷ Sobre la forma como los médicos en su asociación emplearon esta metáforas, véase: OBREGÓN, D. (1988-89), «El sentimiento de la nación en la literatura médica y naturalista de finales del siglo XIX en Colombia», *Anuario Colomb. Hist. Soc. Cult.* (Bogotá), (16/17): 141-161.

¹²⁸ MENDOZA, D., *Expedición Botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de Granada y Memorias inéditas de Francisco José de Caldas*, p. 142, 145.

¹²⁹ KÖNIG, *En el camino hacia la nación*, .pp. 205-233.

¹³⁰ GONZÁLEZ, *Memoria histórica sobre Mutis y la Expedición Botánica...*, p. XV.

dientes de orden psicológico o a interpretaciones de tipo residual, como cuando se menciona el carácter irracional o ilógico (o, también, prelógico) de ciertos actores que se oponen a las teorías científicas. Pero lejos de ser estos «intereses» categorías naturales, forman parte de la manera de comprender e interpretar las acciones que constituyen un campo de luchas entre los mismos actores que participan en el juego de imputarlos y, por supuesto, también entre los mismos historiadores¹³¹.

Si las esperanzas de Mutis de haber generado una «revolución» se ven al comienzo del siglo defraudadas y detenidos los procesos de reforma del sistema de enseñanza, habrá que buscar las causas fuera de las ideas mismas, en la acción o en las circunstancias locales que se oponen al libre desenvolvimiento de «la verdad» de la ciencia. Si se trata de «intereses», para nuestros contemporáneos tanto como para aquellos ilustrados, los dominicos los encarnan todos: oposición «retardataria» a las nuevas ideas; ventajas materiales y políticas de defensa del monopolio de los estudios superiores¹³². Pero no son los dominicos los únicos agentes de «resistencia»¹³³. Ésta puede también comprenderse de manera más general, como parte de una reacción que también se había dado en Europa, según la interpretación que hace el presbítero quiteño a finales del diecinueve, en un intento por explicar la oposición de manera «racional» y científica¹³⁴. También se dice que el establecimiento virreinal vacila debido al temor que han generado los acontecimientos de la Revolución Francesa¹³⁵; las «luces» españolas se hacen aún más opacas, y la metrópoli confirma sus

¹³¹ Al respecto la polémica de WOOLGAR, en: «Interests and Explanation in the Social Study of Science»; y la crítica de CALLON, M. y JOHN L. (1982), «On Interests and their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment», *Social Studies of Science* (SAGE, London and Beverly Hills), 12: 615-625.

¹³² John Tate Lanning, argumenta que la oposición de los dominicos no obedece tanto a una lucha de ideas que se pueda explicar por el espíritu «retardatorio» de éstos, sino que expresa el afán de defender su «monopolio educativo que les daba poder y ventajas materiales». LANNING, J. T. (1944), «El sistema de Copérnico en Bogotá», *Revista de Historia de América* (México), (18): 279-306; dic. (cita pp. 279-280). A causa de una equivocada lectura del «Método provisional» del Fiscal Francisco Antonio Moreno y Escandón, Lanning comenta que «Newton había sido aceptado de lleno en Bogotá treinta años antes de la reforma del año 1774» y concluye que si esto fuera cierto, la Nueva Granada «tenía el derecho de albergar el primer observatorio Astronómico de América». (cita pp. 284-285) También en el mismo sentido de mostrar la polémica de los dominicos como defensa de su monopolio sobre la educación superior, véase NEGRÍN FAJARDO, O. y SOTO ARANGO, D. (1985) «El debate sobre el sistema copernicano en la Nueva Granada durante el siglo XVIII», *Revista Colombiana de Educación* (Bogotá), (16): 49-71, jul.-dic. Por el mismo camino han seguido, también, RESTREPO, «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia» y ARIAS, *La astronomía en Colombia*.

¹³³ Sobra quizás citar aquí a historiadores decimonónicos y también contemporáneos nuestros, que como buenos creyentes en las verdades de la ciencia y el progreso consideran que la «luz» está invariablemente del lado de Copérnico y Newton y Darwin, y las tinieblas del lado de sus opositores.

¹³⁴ GONZÁLEZ SUÁREZ, F (1905), *Memoria histórica sobre Mutis y la Expedición Botánica de Bogotá en el siglo décimo octavo (1782-1808)*, 2a ed. Quito, Imprenta del Clero, p. 15.

¹³⁵ En el *Papel periódico de la ciudad de Santafé de Bogotá*, que edita Manuel del Socorro Rodríguez, único periódico que circula en la capital del virreinato, se publica una enorme cantidad de notas

dudas después del revuelo local que produce la publicación de la traducción de los Derechos del Hombre (1793)¹³⁶. Un siglo después, en las polémicas del darwinismo, para los radicales defensores de las nuevas teorías, los retardatarios son los conservadores y, una vez más, los doctores de la santa Iglesia católica.

Hay aquí una clara asimetría en el tratamiento de la ciencia¹³⁷ que es necesario comprender. En la historia de la ciencia a los actores locales sólo se les construyen aquellos «intereses» que los obligan a negar las teorías científicas. Cuando las ideas son rápidamente aceptadas en el espacio universitario se produce una «feliz revolución» que aparentemente se explica por sí misma, por la calidad científica de las ideas que se defienden. El caso es igual si se habla de Copérnico y Newton que si se trata de la acogida que tuvieron en el mundo universitario las obras de Pasteur, Darwin o en el siglo presente Freud o Einstein. Si las ideas expresan leyes universales, la resistencia se equipara con el error y éste debe ser explicado. Es natural, entonces, que se examinen las causas sociales o psicológicas del rechazo, pero se entienda que la aceptación sólo muestra la científicidad, racionalidad o la modernidad de los receptores¹³⁸.

El acento sobre el carácter «literario» de la revolución tiene consecuencias importantes. De un lado, favorece la idea de la transmisión y la recepción de las teorías como dos aspectos de la indagación sobre el proceso conocido como «difusión de la ciencia». Por supuesto, para hablar de una ciencia que se difunde hay que considerarla relativamente independiente de las condiciones en que surge, de la localidad de la que forma parte, y definirla como «universal» y aplicable a cualquier contexto. La «difusión» parece independiente y posterior al momento de validación que ocurre gracias a las cualidades intrínsecas de las ideas. En el proceso de mundialización parece borrarse el carácter local de la empresa científica europea. La investigación contemporánea quiere rescatar esta dimensión como una dinámica de imposición, de dominación, de validación, no como un proceso natural de expansión de ideas que son en sí mismas «universales».¹³⁹ El modelo de la localidad parece más apropiado a los efectos de comprender la dinámica de creación de redes internacionales de la

informativas y comentarios sobre estos eventos. Al respecto véase la obra de SILVA, R. (1988), *Prensa y revolución a finales del siglo XVIII. Contribución a un análisis de la formación de la ideología de la Independencia Nacional*, Bogotá, Banco de la República.

¹³⁶ Por ejemplo, RESTREPO, «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia».

¹³⁷ Asimetrías asociadas al modelo difusionista han sido examinadas por LATOUR (1992), *La ciencia en acción*, p. 128-139 y por CHAMBERS, D. W. (1993) «Locality and Science...» p. 610-611.

¹³⁸ A modo de ejemplo una cita: «Gracias a la labor de Mutis vamos a pasar de la física aristotélica a la física newtoniana. Curiosamente, cuando a su turno se demuestra que el corpus newtoniano es insuficiente, nuestra inercia va a impedir, irónicamente, avanzar hacia la física einsteiniana» MARTÍNEZ, «La física en Colombia: su historia y su filosofía», p. 119.

¹³⁹ A. LAFUENTE, A. ELENA y M. L. ORTEGA (eds.), (1993) *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Madrid, Doce Calles; : PETITJEAN, et al. (1992) *Science and Empires*.

ciencia, infraestructuras científicas y modos de relacionar conocimiento y poder¹⁴⁰. En la metáfora difusionista de un lado está el emisor, de otro el receptor. Por «obvias razones» aquí me sitúo del lado de éste. El impulso inicial lleva al diccionario, como hiciera Malcolm X con el fin de exorcizar el uso de la voz «negro» para referirse a los de su «raza», a leer el consabido artículo sobre la acción de «recibir»¹⁴¹. No se trata de una simple cuestión terminológica, como tantas a las que, según se dice, somos afectos los colombianos. Las alternativas responden a la necesidad de escapar a esa caracterización de pasividad y de expectación. «Transculturación», «traducción», «interpretación», «adaptación», «endogenización» son otras voces en este juego. Detrás de estos términos está la búsqueda de una expresión simétrica, que no diferencie valorativamente entre los contextos en que aparece una idea, un paradigma, y los contextos en donde prolifera, se extiende. La relación con el contexto se entiende como vital. La adaptación, por ejemplo, no es una acción pasiva, ni automática, ni marginal, ni periférica, como sí lo es la recepción. Se trata de un proceso colectivo, el de la producción de sentido, no de la simple reproducción o la transmisión, porque el sentido no se puede transmitir. Un proceso de hacer sentido que implica necesariamente la traducción, la interpretación.

¿Qué tanto busca esta «asimilación local»: inconsistencias, limitaciones o incongruencias en las teorías científicas? Se ha dicho que los científicos o intelectuales colombianos (¿o «tercermundistas»?) asumen posiciones «pasivas» en relación con el conocimiento, cuando deciden introducirlo «como una máquina hecha en el exterior que es necesario importar completa», según el comentario típico de los difusionistas.¹⁴² ¿No son estas máquinas las «cajas negras» que precisamente se caracterizan por ser tan difíciles de abrir una vez se han cerrado? ¿No son estos los veleros del conocimiento en las botellas de la verdad que una vez adentro parece como si siempre hubieran estado ahí?¹⁴³ ¿Pero cómo se produciría este cierre sin la disposición «natural» a creer? Al invertir la mirada del difusionista resulta que «es el comportamiento obediente de la gente lo que convierte las afirmaciones en hechos»¹⁴⁴.

¹⁴⁰ CHAMBERS, D.W. (1993) «Locality and Science: Myths of Centre and Periphery», en: A. LAFUENTE, et al. *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, pp. 605-617.

¹⁴¹ Algunas acepciones: «Ser objeto indirecto de la acción de dar algo, en cualquier acepción, o de la de enviar: 'Recibir un regalo' [una carta, cierto nombre, una bofetada]. 'Recibir ayuda de alguien'. Puede tratarse también de impresiones: 'Recibir satisfacción [un disgusto, un susto, una gran alegría]'. El sujeto puede ser también una cosa a la que llega otra que se le incorpora: 'El Ebro recibe por su izquierda los afluentes procedentes de los Pirineos' (...) «Acoger». Tratar de cierta manera a alguien que llega (...)» .Cfr. MOLINER, M. *Diccionario de uso del español*, Madrid, Gredos, v.2, pp. 950-951

¹⁴² SAFFORD, (1985) «Acerca de la incorporación de las ciencias naturales en la periferia: El caso de Colombia en el siglo XIX», p. 432.

¹⁴³ Según la metáfora que emplea COLLINS, H. S. (1985), *Changing Order. Replication and Induction in Scientific Practice*, London, SAGE.

¹⁴⁴ LATOUR, B. (1992), *La ciencia en acción*, Barcelona, Editorial Labor, p. 129.

¿Quiénes, cómo y cuándo han sido tan obedientes? ¿Era obediente Mutis o lo eran los dominicos? ¿Eran obedientes los radicales cuando emprendieron la defensa del darwinismo y el evolucionismo o lo eran sus opositores conservadores clericales? Cuando hay enfrentamientos es difícil encontrar el carácter «pasivo» de los contrincantes que adaptan a su situación y a sus problemas los discursos.

Negar que sean pasivos no significa abandonar el esfuerzo por comprender esta producción que se elabora al introducir las teorías científicas (como cajas negras). Estas piezas «literarias» que generan revoluciones como la de Mutis. Esta «literatura de difusión» debe ser examinada en sus propios términos, como una forma no sólo típica de las «periferias» (en su sentido geopolítico), sino como el discurso propio de los «círculos exotéricos» a la innovación, para emplear la expresión de L. Fleck¹⁴⁵. Se trata de tipos contruidos por contraste entre estas formas de comunicación y las más comunes dentro de los «círculos exotéricos» de la investigación¹⁴⁶. Por supuesto, estar más cerca o más lejos geopolíticamente de los «círculos exotéricos» tiene consecuencias importantes desde el punto de vista de las relaciones entre poder y saber, pero no conviene ignorar que también en los «centros» se producen en gran número este tipo de obras.

La «literatura de difusión» propia de las polémicas del darwinismo y el evolucionismo en Colombia a finales del siglo XIX, tiene algunas características del género. En primer lugar, los autores locales invocan una comunidad distante y aun remota, con la cual tienen muy poco contacto directo. Esto se aprecia al hacer un recuento de las referencias y citas, los idiomas en que se hacen y las formas en que se alude a los investigadores mencionados. A diferencia de Mutis, quien sostenía correspondencia con científicos europeos que le otorgan reconocimiento y contribuyen a convertirlo en autoridad local, los autores de discursos en defensa del darwinismo y el evolucionismo se sitúan en círculos exotéricos. No existe un representante oficial de estas teorías en Colombia, alguien autorizado por el círculo exotérico para enunciar sus discursos. El darwinismo es, pues, de todos y de nadie. Si nadie logra una autoridad local, se hace más difícil dirimir los conflictos y el discurso flota en el aire.

Segundo, en el proceso de movilización de autores a través de múltiples citas y referencias, se borran todas los matices que puedan restar fuerza a la posición que el autor quiere defender. No importa si hay un campo de investigación cruzado de polémicas internas, la «literatura de difusión» construye monolitos, crea consensos. Se trata de una característica que comparte con la estructura expositiva de los manuales que comúnmente minimizan las fisuras internas en los campos científicos. En estos discursos, como ocurre con los textos, se construye artificialmente una coherencia y un consenso que no son comunes en los círculos exotéricos de la investigación y no forman parte del

¹⁴⁵ FLECK, L. (1986) [1935] *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*, Madrid, Alianza Editorial.

¹⁴⁶ Lo hemos hecho a partir de la lectura de una buena cantidad de polémicas sobre el darwinismo, en las que hemos encontrado un «parecido de familia», véase: RESTREPO y BECERRA «'Lectio, disputatio, dictatio' en el nombre de la ciencia...».

estilo de la «literatura de revista», que es más abierto, más provisional, más «personal» que el estilo cerrado, de reconstrucción y normalización de los manuales¹⁴⁷.

Tercero, en las obras de divulgación los autores se presentan a sí mismos como los organizadores del texto, sus amos, en una retórica textual que dominan a la perfección: oponen un autor contra otro, argumentan y concluyen. Aquí reside su originalidad, esto los convierte en autores, de suerte que los objetos de su manipulación son siempre otros textos. Este rasgo corre paralelo con su complementario: aunque ciertamente se refieren hechos, observaciones, pruebas, mediciones, controles, experimentos, éstos sólo excepcionalmente han sido llevados a cabo por los «difusores», que en este sentido no se pueden presentar a sí mismos como autores: la naturaleza no «se expresa» a través de ellos. Es cierto que la consolidación de la ciencia moderna no se hizo gracias a que se dejaran a un lado los libros para inspeccionar en adelante sólo la naturaleza, como ingenuamente se pensó al contrastar las acciones y actitudes de los escolásticos y de los filósofos naturales. Conocemos en qué medida resultó crucial para éstos consultar los textos en ediciones confiables, disponer de tablas astronómicas, sistemas de clasificación, listas de plantas y animales, cartas y mapas¹⁴⁸. Sin duda el científico vive en un mundo de libros e inscripciones. Pero en sus escritos se pretende cómo un autor que no sólo se mueve dentro de una red de textos, sino que, a través de su acción, ha logrado movilizar a su favor a la «naturaleza» misma.

Por último, como no son ellos, los divulgadores, quienes controlan los hechos, suministran las pruebas, realizan los experimentos, miden y definen, tampoco pueden cerrar los debates, producir los consensos. Ciertamente hoy no aceptamos de manera simplista que los hechos (por «incómodos» que sean), las evidencias, las pruebas empíricas, los experimentos (por más «cruciales») deciden las polémicas científicas. Y, sin embargo, en el mundo de la literatura de difusión y en el horizonte que ella delimita, los autores ya no pueden pretender poner fin a un debate gracias a sus pruebas, a las evidencias que ellos mismos aportan. El resultado de la controversia, el cierre que implica el consenso, puede depender, en ocasiones, del contexto político y social más amplio (en Colombia, por ejemplo, la Regeneración le dio un «triunfo» local escuálido a los opositores del darwinismo y el evolucionismo que pudieron reproducirse con éxito a través de la enseñanza oficial), pero generalmente los difusores periféricos y exotéricos están obligados a admitir que las teorías que defienden serán puestas a prueba, demostradas o invalidadas en otro lugar por un círculo de

¹⁴⁷ En relación con la diferencia entre la «ciencia de manual» y la «ciencia de revista» siempre hay que volver a la discusión clásica de FLECK, *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*, y a la obra de KUHN, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica.

¹⁴⁸ EINSENSTEIN, E. (1990), «La invención de la imprenta y la difusión del conocimiento científico», en: ORDOÑEZ, J. y ELENA, A. (eds.), *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 1-42; (1994), *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea*, Madrid, Akal.

iniciados del cual no forman parte. No importa qué tan enconadas sean las controversias, qué tan candentes las discusiones, qué tan numerosas las publicaciones: la autoridad que se pretende es una autoridad «local». En el plano más global los difusores no pretenden dar la última palabra.

Pero aún queda otra asimetría en el tratamiento de la ciencia. Se puede aceptar que los científicos de los países «periféricos» no son pasivos puesto que adaptan los discursos de la ciencia a sus «intereses», como en los casos de las teorías de Copérnico, Newton y Darwin, y también que las formas literarias de algunos de sus discursos tienen unas características comunes con las de toda literatura de difusión, de la cual mucha también se produce en los centros. Pero entonces se pregunta por qué en las periferias se está entre la disyuntiva de aceptar o rechazar «en bloque», y no se señalan los límites de las teorías científicas cuando se aplican a las cuestiones locales y por qué hay tan poca ciencia que tenga un «significado viviente, orgánico, manipulable y mudable», de acuerdo con la expresión del físico norteamericano Richard Feynman¹⁴⁹. La pregunta y sus respuestas encierran múltiples asimetrías.

¿Hasta dónde se puede pretender que la «asimilación local» permita dirimir qué tan adecuadas o adaptadas son las teorías científicas para abordar objetos locales (como la clasificación de la flora, la fauna), o cuestiones que se representan como de interés para los locales (el sexo de los ángeles, el movimiento de la tierra, las leyes de la gravitación universal o de la evolución)? Que haya una «ciencia importada» no quiere decir que no haya una «ciencia viviente». La primera corresponde a las «cajas negras» que al extender sus redes dan la impresión de difundirse gracias a su validez intrínseca. La segunda, a los contextos locales de producción (situados en los «centros» o las «periferias»), donde la localidad es, por definición, una práctica, la de la investigación, adaptada a las circunstancias, a los problemas que hay que resolver, a los interrogantes del momento, a las condiciones del laboratorio, del trabajo en el campo. Aquí las interpretaciones fluyen, se fabrican «hechos», se fijan las imágenes, se crean las evidencias que antes de ser ciencia (caja negra) carecen del aura de superioridad de esas teorías que dan la impresión de viajar desprendidas del mundo – gracias a tantas obras de historia y filosofía, y sobre todo a tantos manuales, textos y escritos de «divulgación» que las presentan como obras «puras», productos sin referencia a «lo local». Cuál sea la dinámica de relación entre la investigación y la ciencia (como caja negra), y particularmente cómo se convierte una en otra es una cuestión «abierta al debate»¹⁵⁰. Un asunto importante es saber cómo se configura el «ba-

¹⁴⁹ La cita pertenece a Frank Safford, quien señala que la tendencia a aprender la ciencia «de memoria» no se explica por algún «tabú sobre el uso de las manos» sino más bien por la «tendencia a recibir las ciencias naturales en forma pasiva». SAFFORD, «Acerca de la incorporación de las ciencias naturales en la periferia: El caso de Colombia en el siglo XIX», p. 432.

¹⁵⁰ Bruno Latour -que en reciente entrevista expresa esta línea divisoria entre ciencia e investigación, una cuestión que ya había expuesto claramente en *La ciencia en acción* - plantea que no hay ninguna

lance» que hay en diferentes sociedades entre investigación y ciencia. Y, por supuesto, otra cuestión aún más central es la de indagar cómo se llega a creer que en unas sociedades hay ciencia e investigación, mientras que en otras, si mucho, hay ciencia (cajas negras) importada.

Una pista para abordar el asunto tiene que ver con el proceso de definición de lo «local» como secundario, fuente de datos, lugar de recolección, medición y «aplicación» de una manera de ver el mundo «universal» que es independiente de todo tiempo y lugar y, en consecuencia, una forma de conocimiento superior. En esta perspectiva no se trata de corroborar las teorías o de hallar inconsistencias; el proceso de «asimilación» más bien consiste aparentemente en seguir unas reglas¹⁵¹. Precisamente con la definición misma de «aplicar», en estrecha relación con el carácter «universal» de la ciencia, se define que un fallo no invalida la teoría, sino simplemente muestra la «incompetencia» del investigador (local)¹⁵². Se presenta, por tanto, como un trabajo subsidiario de la ciencia, un trabajo rutinario de escaso valor. Sólo si esta investigación llega a convertirse en ciencia (caja negra) adquiere importancia; de no ser así no existe, forma tan solo la cola del cometa del «paradigma» bajo el cual se inscribe. Así se devalúa todo proceso de investigación que no conduce a la «prioridad», la recompensa acordada después de un largo proceso de lucha, miradas retrospectivas, negociación y reconstrucción para los «autores» de las cajas negras. Si no hay «prioridad» que reclamar, hay poco que valga la pena recordar. La única prioridad que queda para estar cerca del cometa, es la de su paso por el horizonte local. De ahí que haya tantos trabajos sobre la «difusión» de paradigmas, y la enseñanza formal de las ciencias, comparativamente menos sobre los procesos de investigación locales. Las primeras hablan de la «ciencia», de la «recepción» de las últimas teorías y de este modo se introducen en los circuitos internacionales de la «investigación sobre las ciencias»; las segundas hablan o deberían hablar de los pequeños trabajos de «rutina» que sólo interesan (si es que llegan a interesar) en el contexto, a menos que se construya un «modelo» (situacional) para comprender la dinámica de lo local.

conexión entre una y otra actividad, que la ciencia es una «cosa totalmente política», pero una política que es la de «deshacerse de la consulta política». BOCZKOWSKI, P. J. (1997), «Ciencia sin cajas negras y política sin experimentos repetibles: conversando con Bruno Latour sobre ciencia y política en los tiempos de la vaca loca», *Redes*, 4 (9): 141-152, abr., p. 147.

¹⁵¹ La situación se asemeja a la relación social maestro-alumno y el proceso de transmisión de ideas y reglas que se supone le es propio, según el análisis de Wittgenstein. Cuando el alumno hace lo que el profesor espera de él se dice que entendió y siguió «la regla». Cada vez que se aparta de la respuesta esperada la situación es descrita como de «no comprensión». Así, el papel activo resulta ser el del maestro y el alumno es un simple recipiente que capta o no, acepta o no unas fórmulas intemporales, «las reglas» que parecen estar situadas por encima y aparte de la situación social, de los «modos de vida», de las prácticas. WITTGENSTEIN, L. (1988), *Investigaciones filosóficas*, México, Editorial Crítica, § 185.

¹⁵² De un modo análogo al caso del investigador que procura resolver los enigmas ordinarios de la ciencia «normal», al que alude en su obra KUHN, *La estructura de las revoluciones científicas*.

Las varias instituciones de investigación fundadas en el siglo XIX en Colombia procuran recolectar, clasificar, describir, elaborar cartas geográficas, dibujar, y con ello crear el paisaje y los tipos humanos, recopilar los modos de hablar, elaborar cartillas para la enseñanza, catecismos políticos, manuales de buen comportamiento, gramáticas y diccionarios. Son actividades heterogéneas. En ocasiones se constituyen en verdaderos programas de investigación adaptados a las condiciones del país, a la necesidad de identificar recursos, hacer los inventarios que requiere la construcción del Estado y el nacionalismo que permite a las élites intelectuales construir el orden de la nación, para lo cual esta comunidad de territorio, flora, fauna y habitantes constituye el punto de partida.

La valoración posterior de estas obras, como hemos visto, genera confrontación a todo lo largo del siglo pasado y también del presente. Con el transcurrir del siglo la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada se convierte en una institución fundadora de la «nacionalidad» y de la cultura científica colombiana. Pero hay una tensión que se mantiene y que se expresa en la conexión entre ciencia y política. Está claro que para un sector de las élites la ciencia es una actividad definitivamente política, patriótica, fundadora de la nacionalidad, y que el conocimiento es una forma de poder, que lleva a la acción política, a la revolución o al cambio social. En este sentido, cuando se recuerda a los científicos-patriotas no se lamenta su participación como legisladores, ingenieros militares o soldados. Por supuesto que el abrupto final de algunos es sentido como el doloroso sacrificio de una generación que aún prometía mayores logros. Un sentimiento de desarraigo, de identidad cercenada, más grave aún por lo que significa el empaque y transporte de los materiales de la Expedición a España¹⁵³. Contrariamente para el sector intelectual que se reconcilia con el pasado colonial, del mundo perdido de la unidad y la paz, la conexión entre ciencia y política es nefasta. La política corrompe, la ciencia se degrada cuando se entrega a su servicio. Si la ciencia conduce lejos de la pura contemplación deja de ser ella misma; se convierte, por definición, en política, lo más opuesto a la ciencia. Así se entiende que para estos espíritus la Misión contratada por Zea en Europa, la Comisión Corográfica, la fundación de la Universidad Central y de la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia, o las controversias alrededor del darwinismo no hayan tenido lugar, no hayan ocurrido en las versiones de aquellos historiadores. Ciertamente que

¹⁵³ Que se resume en la siguiente cita de Vezga: «Sucediendo lo que sucedió con los manuscritos y las colecciones, aún habrían podido aprovecharse, si Caldas hubiera sobrevivido a las catástrofes de la guerra, pues es seguro que habría seguido los pasos de Enrile, y se habría presentado en Madrid, y habría logrado recabar, para la ciencia, la posesión de aquellas preciosidades». VEZGA, *La Expedición Botánica*. p. 236. Comentarios como esos y otros del mismo tenor han hecho hasta la saciedad científicos, historiadores y políticos de todos los tiempos. El desarrollo de la ciencia posterior ha sido evaluado a la luz de esta inicial ruptura, que a la vez gradualmente se constituye en una pérdida que es preciso reparar, de un modo análogo a como se limpia el «honor» perdido.

el Observatorio Astronómico fue utilizado sucesivamente como cuartel, tienda de helados y cárcel, pero lejos de aquel «santuario», en la prosaica tarea Corográfica, también se habían observado estrellas. Ciertamente que la enseñanza y las polémicas pudieron tener el sabor dogmático que tiene casi toda situación escolar, pero fuera de los claustros, en los modestos trabajos de «investigación local» hubo quienes, como Caldas y el desconocido contradictor de Codazzi, se sintieron «autorizados para advertir al público» sobre los errores de los sabios.

Cuadro N.º 1
INSTITUCIONES CIENTÍFICAS
COLOMBIA SIGLO XIX
(Orden cronológico)

Fechas	Nombre de la Institución
1782-1816	–Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada
1803...	–Observatorio Astronómico Nacional
1823-1832	–Misión Zea-Rivero-Boussingault
1823...	–Museo de Historia Natural y Escuela de Minería (Museo Nacional)
1826; 1832	–Academia Nacional de Colombia
1846-1855	–Colegio Militar
1847	–Instituto de Ciencias Naturales, Físicas y Matemáticas
1847	–Instituto Caldas
1850-1859	–Comisión Corográfica
1855	–Conservatorio Nacional de Ciencias y Artes
1856	–Liceo Granadino
1857	–Academia Nacional
1859-1861	–Sociedad de Naturalistas Neogranadinos
1865	–Instituto Nacional de Ciencias y Artes
1867-	–Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia
1869-1870	–Sociedad de Naturalistas Colombianos
1871-	–Academia Colombiana de la Lengua
1871-1873	–Academia de Ciencias Naturales
1871-	–Universidad de Antioquia
1871...	–Sociedad de Agricultores Colombianos
1873-1890	–Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales
1880-1885	–Instituto Nacional de Agricultura
1881-1883	–Comisión Científica Permanente
1884	–Ateneo Colombiano
1887-	–Sociedad Colombiana de Ingenieros
1887-	–Escuela Nacional de Minas
1887-	–Academia de Medicina de Medellín
1890-	–Academia Nacional de Medicina

... Se ha conservado con intermitencias en su actividad hasta el presente
–Se ha conservado en actividad continua hasta hoy