

# EL DARWINISMO EN COLOMBIA NATURALEZA Y SOCIEDAD EN EL DISCURSO DE LA CIENCIA

por

Olga Restrepo Forero<sup>1</sup> & Diego Becerra Ardila<sup>2</sup>

## Resumen

Restrepo Forero, O. & Becerra Ardila, D.: El Darwinismo en Colombia. Naturaleza y Sociedad en el Discurso de la Ciencia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 19 (74): 547-568, 1995. ISSN 0370-3908.

Al igual que en otros países latinoamericanos la recepción del darwinismo en Colombia estuvo acompañada de fuertes debates y enfrentamientos entre quienes se convirtieron al nuevo paradigma y quienes se oponían a él. En Colombia aún más que los naturalistas, terciaron en las polémicas intelectuales y diletantes que se acusaban recíprocamente de no comprender la obra de Darwin. Cambios políticos importantes en el escenario nacional generaron vivas disputas en torno al positivismo y al análisis científico de la sociedad. En torno a estas cuestiones se debatió fuertemente sobre la filosofía de la ciencia y el papel social de los intelectuales formados científicamente.

**Palabras clave:** Darwinismo, Positivismo, Naturalistas, Colombia.

## Abstract

As in other latinoamerican countries, the reception of the darwinian theory in Colombia produced strong debate between its followers, converted to the new paradigm, and its opponents. Even more than naturalists, in Colombia participated intellectuals and diletanti who accused each other of not having a through and through comprehension of Darwin's ideas. Important political changes in the national scenery generated vivid disputes over positivism and the scientific analysis of society. Close to these matters, the contenders argued over the philosophy of science, and the social role of scientifically formed intellectuals.

**Key words:** Darwinism, Positivism, Naturalist, Colombia.

“¿Quién lee hoy a Spencer?” ¿Quién cree hoy en el Dios de la Evolución, también llamado Progreso?<sup>3</sup> Durante los últimos años del siglo diecinueve, una legión de jóvenes colombianos ve a sus profesores consagrar o expulsar a Spencer y Darwin --en ese orden-- como nuevos redentores o falsos profetas, en el rito académi-

co de colegios, universidades y conventos; muchos más, siguen apasionadamente los constantes debates que se agitan en foros oficiosos, particularmente en la prensa. Aquella sociedad, (¿que hoy nos parece tan distante?), nutre por igual al maestro de la injuria, José María Vargas Vila y a Miguel Antonio Caro (ese “evangelista del clasicismo arcaico”), complemento perfecto uno del otro; se escandaliza hasta el delirio por el entierro civil de Manuel Ancízar y sepulta en el cementerio de los suicidas, al pie del basurero, a José Asunción Silva; llama pretenciosamente “Atenas suramericana” a su capital, una ciudad a medio camino entre Santa Fe y Bogotá, tan pequeña que no puede engendrar una novela; tan encerra-

<sup>1</sup> Profesora Asociada. Departamento de Sociología. Universidad Nacional de Colombia.

<sup>2</sup> Profesor Departamento de Tecnología. Universidad Pedagógica Nacional.

<sup>3</sup> Con esta pregunta abría el sociólogo Talcott Parsons su famosa obra, *La estructura de la acción social*, en 1937.

da, que la llegada del correo se anuncia con banderines de diferentes colores, según el lugar de procedencia.<sup>4</sup> Y, sin embargo, en ese micromundo ¿quién no ha leído a Spencer, Darwin, Haeckel, Huxley? o mejor ¿quién confiesa no haberlos leído?

Vamos a examinar el darwinismo y el positivismo<sup>5</sup> de Spencer, como fueron conocidos e introducidos en Colombia durante las décadas finales del siglo diecinueve. Esto significa que no estamos dispuestos a separar arbitrariamente lo que estaba unido: la teoría de la evolución por selección natural, las leyes generales de evolución que abarcan la formación de las nebulosas y el desarrollo de la sociedad, las múltiples formas del neolamarckismo y las fórmulas que unen progreso y evolución. Tampoco abriremos un compartimiento especial para buscar la ciencia y otro para la ideología, ni acomodaremos nuestra medida para señalar cómo la aceptación del darwinismo constituye un triunfo de la verdad sobre el error y lo contrario su rechazo. Esto significa que procuramos abordar simétricamente los aspectos sociales que intervienen en la recepción favorable o desfavorable al darwinismo.<sup>6</sup> Trataremos los múltiples espacios de difusión, elaboración y debate en torno a la evolución: los llamados por Latour (1991) foros oficiales --Academias, escuelas, prensa especializada--, y los oficiosos --dirigidos a la opinión pública--, que son muchos. Intentaremos en este punto ir más allá de los simples enfoques difusionistas, para mostrar los procesos de selección y adaptación oportunista y creadora de las teorías. Vincularemos los actores, las ideas y los intereses, para examinar las relaciones que se dan entre las ideas y los asuntos científicos, políticos, sociales o religiosos a que se aplican. Veremos cómo se dirimen las

controversias. Examinaremos hasta dónde el debate contribuye a formar una cierta ideología de la ciencia y cuál es su contenido; cómo se decide quiénes son interlocutores autorizados, portadores legítimos del conocimiento metódico y del saber científico. Por razones de espacio, en el presente artículo sólo analizaremos detalladamente el contenido de las polémicas, en cuanto a la relación que tiene con la elaboración de una determinada filosofía de la ciencia.<sup>7</sup>

### La senda de los naturalistas

Cuando la Universidad Nacional se creó en 1867 fue integrada por cinco escuelas: derecho, medicina, ciencias naturales y la de literatura y filosofía que correspondía al nivel de la enseñanza media.<sup>8</sup> La Escuela de Ciencias Naturales se estableció con la función de formar a los futuros profesores de ciencias en un ciclo de estudios integrado por trece asignaturas distribuidas en cuatro niveles.<sup>9</sup> Sin embargo, desde los primeros años fue evidente que otras facultades atraían a los estudiantes en mayor número: por falta de alumnos no se abrieron muchos cursos. Privadamente, un profesor dictó el curso de Botánica superior para dos alumnos y solicitó que se declararan obligatorias, para los estudiantes de medicina, las cuatro primeras asignaturas (el primer año), que se pudieran ganar al mismo tiempo el nivel elemental y superior de algunas materias y, por último, que se hiciera constar en los diplomas de los médicos, como un mérito adicional, si habían inscrito materias del segundo año de la Escuela.<sup>10</sup> Con estas medidas, el grueso de los alumnos de la Escuela estuvo formado por estudiantes de medicina y unos pocos de ingeniería.

Fue aquí donde se enseñaron por primera vez algunos elementos de la teoría de la evolución. En el curso de Botánica, Francisco Bayón, quien según uno de sus contemporáneos --y su colega en la primera sociedad científica de Colombia-- fue "el primer catedrático

<sup>4</sup> Una interesante descripción de la sociedad finisecular colombiana, donde se describe el mundo de la «alta cultura» bogotana y el entierro de Silva, por quien fuera su amigo, en: Cuervo Márquez, E., 1935; sobre la ciudad, la vida universitaria entre 1881 y 1884, y el contacto con el mundo exterior, véase: Röthlisberger, 1963.

<sup>5</sup> Somos conscientes de la variedad de definiciones que se han hecho de este movimiento multiforme. Aquí seguimos la caracterización de Parsons (1967), según la cual el positivismo sería un sistema amplio de pensamiento --del cual el utilitarismo es apenas una de sus variantes-- caracterizado por la concepción de que la ciencia positiva constituye la única posible relación cognoscitiva del hombre con la realidad externa. En el análisis de los aspectos subjetivos de la acción los elementos cognoscitivos reciben todo el énfasis. Para escapar a la ignorancia y al error, que en ocasiones oscurece la comprensión de los actores sobre su misma situación, se requiere considerar ciertos procesos objetivos que darían cuenta de su incapacidad de actuar racionalmente: la acción sería explicada en términos de condiciones no subjetivas como la herencia y el medio ambiente. Estas condiciones se imponen al actor de dos modos: se adapta a ellas racionalmente sobre la base de su conocimiento científico de las mismas, una adaptación directa en la que cualquier falla se explica por la ignorancia, en la versión del positivismo radical racionalista; o bien, se le imponen por un proceso automático, que puede ser percibido subjetivamente por los errores, pero no controlado en tanto se trata de una adaptación indirecta, mediada por la selección, en la versión del positivismo radical anti-intelectualista. En conclusión, afirma Parsons, «todos los ríos positivistas confluyen en el mismo río, el del determinismo mecanicista».

<sup>6</sup> Sobre la necesidad de abordar causal, imparcial, simétrica y reflexivamente el estudio sociológico del conocimiento científico, que constituye parte fundamental del llamado «programa fuerte», véase: Bloor, 1991.

<sup>7</sup> Un problema que ha sido recientemente examinado, por ejemplo en: Bohlin, 1991; Fichman, 1984; Hodge, 1990.

<sup>8</sup> La ley de creación del 22 de septiembre y el decreto orgánico del 13 de enero de 1868, fueron publicados en el medio de difusión que el mismo decreto previó (cap. 25, arts. 148-149), con la función de dar a conocer: «el resultado de los exámenes, certámenes i grados, las resoluciones de los Consejos i de los altos empleados, las Conferencias públicas, los programas de los trabajos escolares, los trabajos i noticias científicas e industriales, i todo cuanto conduzca a hacer conocer la organización i marcha de la Universidad, i a difundir en el país conocimientos útiles». Con el título de: *Anales de la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia. Repertorio de instrucción pública, literatura, filosofía i ciencias matemáticas, físicas, médicas i legales. Periódico oficial de la Universidad, destinado al fomento i cultivo de las ciencias, la literatura i la instrucción pública en los Estados Unidos de Colombia*, se publicaron 9 tomos y 76 números, entre septiembre de 1868 y diciembre de 1875. Constituye una muy buena fuente de consulta sobre la vida de la universidad durante esos años. En adelante se cita: AUNEUC. La ley y los decretos en el 1(1): 7-9; 17-59; sep., 1868.

<sup>9</sup> Una lista de los cursos y los profesores titulares y sustitutos se puede consultar en: AUNEUC 1(1): 75-76, sep., 1868.

<sup>10</sup> El docente era Francisco Bayón, el principal botánico colombiano, fuera de José Jerónimo Triana, quien vivía en París. AUNEUC 2(7): 4-5, mrz., 1869. Información adicional sobre la Escuela en Restrepo, O., 1993: 254-267.

neogranadino que ha enseñado en el país la filosofía de la botánica" (Vezga, 1971: 258),<sup>11</sup> introdujo algunas innovaciones fundamentales entre los naturalistas colombianos que, por lo demás, hasta entonces se habían formado como autodidactas. El programa se iniciaba con una "idea sucinta de la organización vegetal", que exigía enseñar un poco de fisiología y morfología vegetal, una línea de intereses sin antecedentes en el país. En la sección consagrada a la "metodología botánica" comparaba distintos sistemas de clasificación, elemento teórico necesario para una formación menos centrada en adoptar sin crítica uno cualquiera de los múltiples sistemas que se usaron por entonces. Por último, se estudiaba la "Jeografía botánica de la América del sur", un panorama más amplio para los estudiantes que la específica de Colombia, donde se discutían cuestiones como el "estado anterior y origen probable de las especies" y se daban "lijeras nociones sobre el estudio de los vegetales fósiles".<sup>12</sup> En verdad estos elementos de teoría y metodología en los cursos de Bayón, constituían un avance en comparación con el contenido de otros cursos absolutamente descriptivos y enumerativos.

Simultáneamente, el profesor de zoología culminaba su materia con el estudio de la "zoología filosófica". En armonía con el título, aquí se trataban asuntos como: "el plan jeneral de la naturaleza en la organización animal" y los "diferentes instintos de los animales en lo que hace referencia a la conservación del individuo i de la especie, i de la relación del animal para con sus compañeros".<sup>13</sup> El capítulo final y los temas desarrollados tal vez hicieran mayor referencia a Lamarck que a Darwin, lo cual no deja de ser interesante. En un discurso pronunciado en los certámenes de clausura del año lectivo de 1868, un estudiante de la escuela se empeña en mostrar "las analogías que existen entre los reinos animal y vegetal", un tema que claramente parece sugerido por el contenido final de este programa.<sup>14</sup> En el curso de anatomía comparada y clase superior de zoología, el tema del origen del hombre se discute. Aunque no hemos encontrado los programas, sabemos que en las llamadas "conferencias generales mensuales" --en realidad exámenes públicos-- el estudiante Arístides Gutiérrez, disertó sobre esta cuestión, durante el mes noviembre de 1872, y fue muy bien evaluado por sus profesores.<sup>15</sup>

El catedrático de geología y paleontología, José María González Benito --un ingeniero que había tomado cursos de astronomía y ciencias físicas en París y director, por entonces, del Observatorio Astronómico Nacional--<sup>16</sup> dedica amplio espacio a examinar las circunstancias que favorecen o impiden la formación de fósiles; a su lado, sus alumnos estudian los procesos de "consolidación de la corteza terrestre anterior a la aparición de los animales".<sup>17</sup>

El impacto inicial de estos cursos es reducido. Ya sabemos que el auditorio es pequeño y no particularmente atraído por estas materias: los estudiantes de medicina no tienen vocación para hacerse naturalistas. Ellos tienen en Claude Bernard y en Pasteur sus propios héroes. Los médicos son ruidosos, pero los naturalistas poco intervienen en "los negocios del siglo". En esta facultad no habrá grandes rupturas, ni intrigas políticas; sólo disimulo. Así, no es extraño que después del remezón que sacudió a la universidad en 1886, botánicos y zoólogos sigan en su puesto, aunque hagan referencia más explícita a las ideas de Darwin. Wenceslao Sandino Groot, en los cursos de botánica elemental y Heliodoro Ospina L. G., en los de zoología y zoología médica, discuten las "hipótesis de los centros primitivos de vegetación" y las "influencias de la concurrencia vital";<sup>18</sup> estudian y comparan los conceptos de especie, variedad y raza; analizan las "hipótesis de la variabilidad absoluta, herencia, selección natural, híbridos", y terminan el programa con el espinoso tema haeckeliano de la generación espontánea.<sup>19</sup>

Sin duda, en unos pocos materias de la Facultad de Ciencias Naturales se integraron ideas darwinistas. No obstante, no sería legítimo decir que se introdujo entonces un paradigma o una matriz disciplinaria, en el sentido kuhniano de estos términos. Procesos de aprendizaje dogmático los hubo --como ocurre después de casi toda conversión--, pero no asimilación de un paradigma. En primer lugar, porque no se habían constituido comunidades estables de especialistas, en campos científicos donde el darwinismo resolviera mejor los problemas corrientes o los enigmas de la práctica científica normal a que se enfrentaban los naturalistas. En los primeros veinte años de la Facultad sólo once jóvenes recibieron el

<sup>11</sup> La obra citada de Vezga fue la primera monografía sobre la historia de las ciencias en Colombia que se publicó en el país (1860), como uno de los elementos esenciales en el proceso de integrar una pequeña élite alrededor de la Sociedad de Naturalistas Neogranadinos (1859-1861). Las palabras citadas pertenecen a un texto que el autor escribió tiempo después y en ediciones posteriores se publicó junto con la Memoria de 1860. Sobre las sociedades científicas en Colombia, véase: Obregón, 1992; Restrepo, O., 1991 y 1993.

<sup>12</sup> Escuela de Ciencias Naturales. Programa de Botánica. AUNEUC 1(3): 291-295; nov, 1868; cita, 295.

<sup>13</sup> Escuela de Ciencias Naturales. Programa de Zoología. Por Fidel Pombo. AUNEUC 1(3): 296-300; nov, 1868; cita, 300.

<sup>14</sup> El estudiante se llamaba Carlos Michelsen Uribe y pocos años después sería profesor en la misma Escuela. AUNEUC 1(4): 351-353; cita en 351.

<sup>15</sup> Certámenes. AUNEUC 6(47): 490-494; la referencia: p. 492.

<sup>16</sup> En relación con la carrera científica de González Benito véase: Arias de Greiff, 1993: 95-105.

<sup>17</sup> "Programa de la clase de Jeología y Patología" AUNEUC. 5(34/35): 512-521; oct.-nov. 1871.

<sup>18</sup> En la obra de Quatrefages, tan citada en Colombia, este autor explica que en francés se tradujo inicialmente la expresión *struggle for existence* por la de *concurrence vital* (1870: 89). Como muchos escritores colombianos leyeron la obra de Darwin en esta versión francesa, no es extraño que empleen frecuentemente la expresión "concurrencia vital" en cambio de la ahora más corriente de "lucha por la existencia". Esta última se adoptó en ediciones francesas posteriores (por ejemplo, la de Barbier de 1896).

<sup>19</sup> "Programas de las Facultades de Ciencias Naturales y Medicina". Se publican en los *Anales de Instrucción Pública en la República de Colombia* (en adelante: AIPRC), nombre que toma la publicación que difunde información sobre la universidad y otras instituciones públicas de enseñanza entre 1887 y 1892: 13(75/76): 239-251; oct., 1888. Citas, 242, 244.

título de profesor en ciencias naturales,<sup>20</sup> acaso los necesarios para ocupar las plazas docentes en los planteles educativos de la ciudad. Segundo, porque las precarias condiciones y desarrollo mínimo de la investigación naturalística en Colombia no habían permitido siquiera resolver acertijos corrientes de la práctica normal, menos aún, detectar anomalías o dificultades que parecieran insalvables dentro de los límites de, por ejemplo, los sistemas de clasificación o la biogeografía. No había recursos para asumir, con posibilidades de éxito, la tarea que se había propuesto la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada casi cien años atrás, esto es, hacer una Flora del país. El único naturalista que intentó tamaña empresa, el botánico José Jerónimo Triana, debió emigrar a Europa para acometerla.<sup>21</sup>

Es verdad que por un instante lograron articular una comunidad de naturalistas, pero fracasaron. Casi había igual número de miembros activos que de secciones especializadas. Lo prematuro del esfuerzo se mide por los exiguos resultados. ¿Cómo podía durar a mediados del siglo diecinueve una comunidad estable, no digamos de científicos profesionales sino de aficionados a las ciencias, si entre abogados y médicos apenas sumaban unos ochocientos en todo el país?<sup>22</sup> La escasa diferenciación social de las élites, que combinan las ocupaciones más diversas, se percibe en todos los órdenes de la vida social. Después de asistir a las sesiones del día, un congresista sale a vender telas en su almacén. En los años ochenta sólo tres profesores estaban dedicados por entero a la docencia, "los demás tenían que ganarse la vida mediante la acumulación de varios cargos y desempeñaban las más variadas ocupaciones; eran funcionarios, jueces, diputados, políticos, ingenieros, periodistas, escritores, médicos atareadísimos, y dedicaban al profesorado no otra cosa que sus ocios" (Röthlisberger, 1963: 142-3). Cuando se integraron en la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales (1873-1891), tuvieron más éxito; y sin embargo, primaron los intereses de la profesión médica. Al final del siglo, en la Academia de Medicina (1890), ya se ha borrado el nombre de los naturalistas.

Hasta donde sabemos, los naturalistas no iniciaron una campaña pública de defensa del darwinismo ni articularon una comunidad y un programa de investigaciones orientado por el nuevo paradigma; no obstante, ejercieron influencia indirecta sobre estudiantes y profesores de otras facultades, particularmente las de derecho, donde hubo más alboroto.

Varios autores han señalado que posiblemente se ha magnificado el alcance de la "revolución darwinista",

que no llevó a la unificación de una comunidad científica bajo un único paradigma, tan rápidamente como se ha creído.<sup>23</sup> En cuanto se refiere al problema de la clasificación de los seres vivos, posiblemente la falta de consenso entre los naturalistas, que habían visto desfilar toda clase de sistemas en la primera mitad del siglo, facilitó la acogida inicial de un paradigma que creaba la tarea de buscar líneas filogenéticas. No obstante, el programa quedó como promesa y si hubo una "revolución darwinista", ésta no se produjo en la taxonomía, muy en contra de las expectativas del propio Darwin, quien veía en la clasificación "la síntesis del conjunto del conocimiento zoológico y botánico" (Crowson, 1982: 51-2).

Epílogo a los naturalistas. En un trabajo especializado, Santiago Cortés, uno de los pocos egresados de la Escuela, integra las ideas de Darwin en su *Monografía de las leguminosas* de 1904, y ello en un sentido laxo. Al tratar el problema de la clasificación natural y filogenética de las plantas, escribe: "En los géneros de especies numerosas muchos de los pretendidos tipos específicos son variedades climáticas de una misma especie, ó tal vez especies en vía de evolución" (Cortés, 1904: 19). No nos extrañemos. Los naturalistas son escasos; también son reservados y piadosos; su oficio no los obliga a cazar ideas sino mariposas. Creen en el orden y la estabilidad, en las jerarquías y las distancias. Legitiman su saber como necesario para descubrir las enormes riquezas que encierra el país y aprovechar los recursos naturales. La tradición les ha legado el programa de la historia natural descriptiva y clasificatoria. Son fieles a ella. Hay que recoger y clasificar cada planta, cada insecto. El inventario de la flora y la fauna se hace en el campo. Y ahí, en el retiro de su oficio, ¡qué poco vale el darwinismo!

Segundo epílogo. Si la escuela francesa de los médicos contribuyó a mantenerlos alejados del darwinismo, el mismo filtro servirá más tarde para que los naturalistas se pronuncien más a menudo a su favor. Primero habrá que conciliar ciencia y fe, no en el discurso de los metafísicos, sino en el trabajo ordinario de los naturalistas. Los Hermanos de La Salle que vienen a Colombia a finales de siglo, traídos por los gobiernos conservadores, se encargan de esta piadosa tarea.<sup>24</sup> Cuando en 1912 fundan una Sociedad de Ciencias Naturales, se empeñan en mostrar que el conocimiento de la naturaleza permite acercarse a Dios a través de sus criaturas. No hay teorías científicas que se opongan a la fe. El lema de la sociedad evoca el discreto acuerdo a que se llegaba, no sin tropiezos, no sin oposiciones: *Magna et mirabilia sunt opera tua, Domine Deus Omnipotens*.

<sup>20</sup> Fueron ellos: Luis María Herrera (1871), Carlos Michelsen Uribe (1871), Francisco Montoya (1871), Nicolás Sáenz (1871), Rafael Espinosa G. (1879), Simón Muñoz (1880), Juan de Dios Pérez F. (1871), Guillermo Montoya (1873), Aristides V. Gutiérrez (1873), Enrique Restrepo M. (1880) y Fortunato Pereira G. (1889) como profesor de Mineralogía. *AIPRC* 17(96-97): 67, jul.-ag., 1890. Los seis primeros eran profesores de la Universidad en la década de 1880.

<sup>21</sup> Sobre la vida y obra de Triana, véase Díaz Piedrahíta y Lourteig, 1989; Díaz Piedrahíta, 1991.

<sup>22</sup> Véase al respecto: Loy, 1969: 112-113; 127-136.

<sup>23</sup> Esta es la posición de Hodge (1990: 391-392), quien afirma que el consenso sobre cuestiones centrales como la forma y la función, creación y diseño, progreso y desarrollo y vida y materia, no se había alcanzado a comienzos del siglo. Las ideas de Darwin al respecto sólo eran aceptadas por unos pocos biólogos; predominaba el desacuerdo a tal punto que casi resulta superficial privilegiar el consenso. Una historia de la biología escrita a comienzos de siglo muestra muy bien esta situación que dista mucho de las posteriores historias «normalizadoras»; véase la discusión del tema en Radl, 1988, prácticamente todo el v. 2.

<sup>24</sup> La llegada de los lasallistas a Colombia es descrita por: Helg, 1987; López López, 1989.

Tercer epílogo. Joaquín Antonio Uribe, un naturalista antioqueño, católico, maestro de escuela y de la Universidad de Antioquia, escribe monografías sobre la flora de las regiones y publica artículos de divulgación. Exalta el valor ético, moral y religioso de contemplar y conservar la obra de Dios. En artículos como "Las plantas dioicas", "Los hombres de la selva", "La inteligencia y el instinto", "El mar" y otros que se compendiaron en sucesivas ediciones de sus **Cuadros de la Naturaleza** (1912), como un nuevo cronista describe los encantos de la tierra, humaniza a los animales, al tiempo que rebaja a los humanos. Cita con admiración a Darwin y como él escribe sobre la inteligencia, el altruismo y la lealtad del perro. En "El hombre con cola" (pp. 213-215), hace el elogio de este apéndice y observa que, en realidad, no hay razones para alarmarse si una dama o un caballero, "después de un escrupuloso examen táctil, en la parte inferior de su columna vertebral" encuentra, ¿adivinan qué?

Ironías y giros, todos en igual dirección. Pero los naturalistas no se atreven a dar el paso. Pasan muchos años en foros oficiosos: buscan ganar simpatías para sus proyectos. Aún no llega el momento de ampliar distancias con la cultura general. Lo harán cuando ganen un espacio institucional y se diferencien también de los médicos en una profesión intelectual.<sup>25</sup>

### Primer encuentro con los médicos

Si en España y varios países de América Latina, la polémica del darwinismo tuvo gran participación de los médicos,<sup>26</sup> este no fue el caso en Colombia. Los médicos --ya sabemos que los naturalistas son una minoría-- de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales (1873-1891) no usaron el darwinismo como elemento diferenciador; no se jugaron en uno o varios debates la forma de demarcar los linderos de científicos y diletantes, literatos o políticos, como hicieron sus colegas en otros países, donde trazaron una línea de demarcación entre quienes serían opositores autorizados y quienes serían excluidos por carecer de competencia.<sup>27</sup> Forma-

dos casi todos en Francia, definieron su campo especializado con la ayuda de la medicina experimental y la teoría microbiana. ¿El darwinismo, quizás, los hubiera dividido? En un discurso pronunciado en 1881, uno de los pocos naturalistas titulados en la Universidad se refirió a la medicina y las ciencias naturales como "ciencias hermanas que después de vagar por largo tiempo entre las tinieblas del empirismo y del error, marchan hoy, asidas del brazo, por el ancho sendero del estudio experimental". Nombra a la fisiología y la anatomía como "lazo de unión" y "terreno neutral" entre médicos y naturalistas; campos estos que si "han brillado --dice-- en manos de un Claude Bernard ó de un Chaussier, nada han perdido de su prístina pureza en las de un Huxley o un Geoffroy de Saint-Hilaire".<sup>28</sup> Por lo dicho (y lo silenciado), tres cuestiones parecen claras: médicos y naturalistas buscan un espacio neutral que los integre; preferible si se conservan unidos alrededor de la "prístina pureza" del método experimental y mejor aún si no se nombra a Darwin.

Con toda su autoridad de antiguo director del Instituto Nacional de Agricultura (1881-1885) y también del Departamento de Agricultura y editor de **El Agricultor**; médico investigador, y Vicepresidente de la Sociedad, Juan de Dios Carrasquilla presenta en este foro oficial una comunicación sobre el darwinismo (significativamente titulada "Del influjo de las ciencias naturales en la civilización y el progreso"), la noche del 25 de febrero de 1888, aplaudida con "inusitado entusiasmo" por el público asistente.<sup>29</sup> El secretario anota en el Acta correspondiente la siguiente constancia, a petición del doctor Bernardino Medina, profesor de farmacia en la Escuela de Medicina: "las opiniones sobre el Darwinismo emitidas en la sesión solemne por el señor Doctor Juan de Dios Carrasquilla, son puramente personales, pues la Sociedad de Medicina y Ciencias naturales jamás se ha ocupado en este asunto". Algún socio pide discutir el tema en sesión especial. En medio de gran bullicio la moción se aprueba. Pero el asunto se dilata en el tiempo. Ni rechazo explícito, ni aceptación.

La exposición de Juan de Dios Carrasquilla es una viva defensa del darwinismo que integra perfectamente los argumentos centrales de una ideología científica. Es una versión informada, contundente. Carrasquilla trajo el asunto desde hacía varios años. En las páginas de **El Agricultor**, la revista de la Sociedad de Agricultores de Colombia que dirigía desde 1879, había publicado artículos donde se citaba a Darwin. Además, como director de la efímera institución que pretendió formar los agricultores científicos para un país agroexportador,<sup>30</sup>

<sup>25</sup> Como polémica pública el asunto se decide de manera espectacular en los años cuarenta del presente siglo, en un debate que involucra al arzobispo de Bogotá, al médico Luis López de Mesa, al biólogo Enrique Pérez Arbeláez y a buen número de periodistas --que ha sido expuesta, aunque un poco trivializada, en un interesante artículo de Diana Obregón, (1992a). Reviste enorme interés, porque desde el punto de vista de los naturalistas es claro que ya han cortado sus lazos con la cultura general y han definido un saber especializado que no hace concesiones. En la **Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**, Pérez Arbeláez escribe, en un artículo titulado «La divulgación científica mal entendida», sobre «la escasa preparación científica de algunos hombres de letras que no están familiarizados con las ciencias antropológicas, ni con la Paleontología y la Geología, ni con un estricto conocimiento del alcance de las teorías evolutivas», y que sin embargo no temen tratar estos temas «sin mayor discernimiento y con indulgencia crítica hasta cierto punto inaceptable». A mediados del siglo veinte, los naturalistas no harán ya una cruzada que involucre a aquellos sectores de los que se han diferenciado; precisamente criticarán a quienes confunden «inteligencias de la masa popular muy mal preparadas y carentes de todo discernimiento». 6(24): 601-602, sep.- marz., 1945-1946.

<sup>26</sup> Como lo señalan: Galera, Puig-Samper y Pelayo: 1984; Glick: 1982, 1984, 1992; Ortiz, 1884; y Pruna, 1984.

<sup>27</sup> Por ejemplo, los casos de Argentina y Venezuela, tratados por Ortiz, 1984 y Glick, 1984.

<sup>28</sup> Francisco Montoya, **Revista Médica** (Bogotá), serie VI, No. 62, jul., 20, 1881, p. 67.

<sup>29</sup> **Revista Médica** (Bogotá), Serie XII, No. 124, marz., 21, 1888, pp. 16-39. El Acta de la Sesión, pp. 12-16.

<sup>30</sup> Sobre el desarrollo de la agronomía en Colombia, las instituciones que hemos mencionado y el papel de Carrasquilla en ellas, véase: Bejarano: 1985: 91-119; una reseña sobre **El Agricultor** también se encuentra en Rico, 1971; Becerra y Amaya, 1984.

Carrasquilla había reunido un equipo de profesores que enseñaba biología, sociología, agronomía y veterinaria. Iniciaba a los alumnos en el estudio de las ciencias que permitieran afrontar problemas prácticos como el mejoramiento de las razas por medio de la selección o el cruzamiento --tema sobre el cual se publicó mucho en el periódico y en el que intervino el profesor de ciencias Carlos Michelsen Uribe--<sup>31</sup>, el análisis de la composición de los suelos y el uso adecuado de los abonos químicos. Producto del trabajo del equipo de profesores,<sup>32</sup> Carrasquilla había publicado un texto para el Instituto, titulado **Conferencias de Agronomía**, donde trataba extensamente cuestiones geológicas con una perspectiva contemporánea y hacía una amplia exposición del trabajo de Darwin sobre los arrecifes de coral.<sup>33</sup> Cercano a este programa de formación de una agricultura científica, el profesor español José María Gutiérrez de Alba, también había colaborado en la creación de un instituto agrícola en el Estado liberal de Santander, donde había dictado conferencias sobre geología y agricultura, con una orientación transformista que discutía la aparición del hombre y declaraba --como un nuevo Lamarck-- que en la naturaleza se ponen en juego las leyes inmutables creadas por Dios y que es absurdo "querer sujetar el poder de Dios a un límite trazado por el hombre".<sup>34</sup> Es claro que estas instituciones presididas en algún momento por Carrasquilla y donde participaron botánicos como Bayón y sus antiguos alumnos, Montoya y Michelsen, y el publicista Salvador Camacho Roldán, fueron un vector de difusión de las ideas darwinistas, sin producir mucho ruido y sin grandes polémicas.

Antes de examinar el discurso que leyó Carrasquilla esa noche de 1888, es preciso conocer los términos de una controversia que se había producido un año antes y que, sin duda, estaba presente en su memoria. (Por lo demás, este era el único episodio vagamente conocido sobre el darwinismo en Colombia cuando empezamos nuestro trabajo). Como Secretario de una mal llamada Comisión Científica Permanente (que por contrariar su nombre sólo dura dos años, 1881-1883), Jorge Isaacs publica un **Estudio sobre las tribus indígenas del Estado del Magdalena**, en los **Anales de Instrucción Pública de los Estados Unidos de Colombia**.<sup>35</sup> En este trabajo --fechado en 1884, aunque circula dos años después-- Isaacs se declara seguidor de Darwin.<sup>36</sup> La obra

no tiene mayor importancia como discusión del darwinismo o de la teoría de la evolución que se menciona muy vagamente --si bien especula sobre el origen del hombre americano y reseña brevemente los debates entre monogenistas y poligenistas. Pero trae un comentario que resuena como una provocación: "Tolerándolo mis lectores muy susceptibles los partidarios de la teoría darwiniana, podríamos suponer<sup>37</sup> que la figura número 12, mitad simia y de rostro muy raro, es representación de la forma que tuvo el animal, temible como se ve, que precedió al hombre en la escala de perfeccionamiento".<sup>38</sup>

Unos meses después, Miguel Antonio Caro publica en un periódico político y de variedades un minucioso artículo crítico, titulado "El darwinismo y las misiones".<sup>39</sup> En su réplica, Caro no escatima adjetivos para (des)calificar a Isaacs. Primero. No sabe de lo que escribe: "no hizo, ni ha tenido tiempo para hacer estudios científicos en ninguna parte. Sin previos conocimientos metódicos no hay rumbo ni brújula en ninguna investigación científica". Segundo. No se puede confiar en él: "No censuraríamos al señor Isaacs (...) sus mudanzas políticas, si no se hubiese empeñado, al mismo tiempo, en hacer gala de incredulidad y de odio al clero". Tercero. Es peligroso: "El que hace guerra a la religión es enemigo de la patria" (p. 1107, 1052, 1051).

Ni qué decir tiene que los argumentos de Caro se oponen a toda idea de evolución aplicada al hombre: "Según la doctrina materialista que profesa sin rebozo nuestro explorador darwiniano, el hombre es descendiente de animal como cualquier otro, e inferior a otras especies que vendrán con el tiempo; criatura sin alma ni destinos inmortales, sometida a la ciega evolución de la inexorable naturaleza". Caro no tolera que en una publicación oficial "de una nación cristiana, se haya permitido él estampar su adhesión a la teoría de Darwin, precisamente en el punto repugnante de esa teoría, en lo que toca con el hombre"(p. 1101, 1068). ¿A quién le extrañaría que impusiera la censura de prensa durante su gobierno? El texto está lleno de correcciones gramaticales y materia menuda que hacen pesada la lectura. (Con razón Vargas Vila lo llamó "Pulga Nabucodonosor del diccionario") Pero Caro sabe lo que hace. Si además de no tener formación científica, estar equivocado en política y defender ideas peligrosas, el autor de la **María** ha perdido sus cualidades literarias, porque las musas no permiten un "poeta materialista", ¿que más se podía esperar de él? Caro defendía con ahínco, contra toda crítica de Isaacs, las misiones, la obra evangelizadora de la Igle-

<sup>31</sup> Por ejemplo, el informe que presentó como Comisario Nacional de Agricultura, titulado: «Razas de Ganado», donde se incluye una parte con el título de «Selección». *El Agricultor* (Bogotá), Serie II, no. 24: 481-492, may., 10, 1881.

<sup>32</sup> Entre éstos estaban: Francisco Bayón, Luis Herrera, el ingeniero Ruperto Ferreira, el agrónomo belga Eugene Hambursin.

<sup>33</sup> Se publicó primero por entregas en *El Agricultor*, a partir de la serie III, de octubre de 1881; como libro se editó en 1884.

<sup>34</sup> Las conferencias fueron publicadas en los *AIPEUC*; véanse, por ejemplo: 5(27): 190-197, may., 1883 (cita: 193) y 6(33): 160-168, sep., 1883.

<sup>35</sup> Se publicaron entre septiembre de 1880 y julio de 1887, un total de 10 tomos y 59 números, con un contenido similar, aunque menos rico que el de los «Anales de la Universidad» (*AUNEUC*).

<sup>36</sup> *AIPEUC* 8(45): 177-352 con la reproducción de las planchas; reeditado en 1983, de donde se cita: 160.

<sup>37</sup> Salvo que se diga otra cosa, todos los subrayados están en los originales.

<sup>38</sup> Como todos las que acompañan el texto de Isaacs, es un dibujo tan esquemático que puede ser interpretado libremente. Cuando nuestro hijo de siete años lo vio no dudó en decir que se trataba de un tiranosaurio. Nos hizo recordar la historia del sombrero y la boa en «El Principito».

<sup>39</sup> Apareció primero, en dos entregas, en *El Repertorio Colombiano* (Bogotá), 11(6): 464-491, 1886; 13(7):5-35, 1887. Poco después, una vez tomado el control de la instrucción pública, se reimprime en *AIPRC* 11(60): 47-90, jul., 1887; fue reproducido en Caro, 1962: 1049-1107, de donde se cita.

sia y la erudición de los clérigos que habían escrito sobre las formas de vida, las tradiciones y las lenguas de las tribus indígenas.

Carrasquilla evoca tácitamente esta polémica en su disertación ante la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales. Sin el ánimo de "suscitar nuevas tempestades", quiere borrar "la impresión de desagrado que el nombre de Darwin despierta en los que creen que sus doctrinas versan sobre asuntos religiosos" (p. 28). En el aspecto más delicado de la polémica se define como especialista para distanciarse de ambos: "Para las personas que no están al corriente de las Ciencias naturales, la teoría de Darwin consiste en hacer que el hombre descienda del mono; para los naturalistas ella abarca un conjunto de hechos evidentes que se ligan por un principio tan sencillo como el de la gravitación y de grandes consecuencias para el estudio de las ciencias y sus aplicaciones a la industria". Y continúa: "Si es cierto que la especie zoológica no es invariable, que el transformismo es una ley general de la naturaleza, que la evolución genealógica se cumple desde la época primaria, cuyos fósiles revelan puntos de contacto con los seres de otras épocas ¿qué importa que el hombre se considere rebajado de su dignidad de amo y señor absoluto de la creación?" (p. 25)

Carrasquilla quiere mostrarse como un conocedor de la obra de Darwin y de su trayectoria. En su defensa cita la edición francesa de *El viaje de un naturalista, la Historia de la creación natural* (1877) de Haeckel y varios artículos de la *Revue scientifique*, la *Revue des Deux Mondes* y *La Nature*. Observa que en la elaboración de la obra de Darwin jugó un importante papel el viaje de éste a América, y que la posibilidad de comparar la flora y la fauna de "remotas regiones", como lo hicieron Darwin y Wallace, fue decisiva para concebir la idea del transformismo. Y aún más, dice, si estos dos autores llegaron a idénticas conclusiones, "esta circunstancia revela la necesidad que entonces se sentía de explicar ciertos fenómenos de diversa manera de como se hacía; revela, además, la sencillez y naturalidad de la doctrina que se ofrecía simultáneamente a los dos naturalistas" (p. 19). Considera, por último, que la autoridad de Cuvier dificultó inicialmente la aceptación de las ideas darwinistas: "todas sus opiniones se tuvieron por oráculos, lo que contribuyó a la dificultad que encontraron las nuevas ideas para ser aceptadas; porque su autoridad servía de razón" (p. 20).

Completamente solo, sin el respaldo de los médicos y con la anuencia tácita de los naturalistas, Carrasquilla usa el darwinismo como arma en una cruzada ideológica a favor de la ciencia, del mismo modo que hacen en Inglaterra sus partidarios, y como elemento integrador de una nueva comunidad profesional y diferenciador entre la cultura general y la cultura del nuevo especialista (Fichman, 1984). Está claro en su texto: de un lado "las personas que no están al corriente de las ciencias", del otro, "los naturalistas". Enunciamos sus temas. Sobre la objetividad: "El gran mérito de Darwin consiste principalmente en haber observado la naturaleza sin ideas preconcebidas". Sobre la inducción: "y sobre todo, en haber sabido remontarse del conocimiento de los hechos

así observados a las leyes que los rigen". La explicación causal: "dió de estos fenómenos tan excesivamente variados una explicación mecánica, esto es, la razón de sus causas eficientes". La sencillez y el modelo de las ciencias físicas: "La sencillez que caracteriza de ordinario la verdad, se encuentra en la teoría evolucionista tanto como en las de Newton y Laplace" (p. 21-22). Sobre verdad y hechos: "la verdad de los hechos, no puede dejar de ser verdad; su interpretación puede dar pábulo a la imaginación, pero eso nada tiene que ver con la ciencia" (p. 25). Los nuevos fundamentos del saber: "la autoridad y la tradición nos abandonaron a la mitad de la jornada, y sólo nos ha quedado la razón, antorcha de la libertad, para guiar nuestros pasos" (p. 38). Solidaridad de las ciencias: "todas las ciencias se prestan mutuo apoyo y se complementan" (p. 24). Las consecuencias útiles del conocimiento científico, que son otra prueba de su verdad: "En todo el mundo se reconoce que la Inglaterra tiene una supremacía indiscutible en la cría de sus animales domésticos. A qué se debe esa superioridad? A la aplicación de las leyes del transformismo" (p. 29). La unión del valor práctico y ético de la ciencia: "¿Cuánta riqueza están derivando todas las naciones de los trabajos que con tanta abnegación, con absoluto desinterés, y aún a costa de su tranquilidad y de su vida misma llevaron a cabo esos campeones de la civilización!". Por último, el ambiente social que requiere la ciencia: "¿Cómo hemos de avanzar si, cargados con el peso de nuestra ignorancia, embarazados por las preocupaciones, se nos obstruye además la única vía transitada; si se nos tapan las rendijas por donde pudiera penetrar alguna luz; si se dogmatiza la instrucción pública; si se cierran las puertas de los institutos y se impone silencio a la voz del pensamiento libre?" (p. 37). Activo difusor de ideas científicas y nuevas técnicas, Carrasquilla había visto languidecer el Instituto Nacional de Agricultura después de la guerra de 1885. En presencia del vicepresidente de la República y de altas dignidades eclesiásticas, critica abiertamente la censura que se había impuesto sobre la enseñanza oficial.

Similares planteamientos en relación con la ciencia y sus métodos han hecho otros médicos de la Sociedad. Al definir su campo de acción profesional buscan, cerca del Estado, marcar sus linderos y establecer un monopolio de autoridad en cuestiones relativas a la higiene y la salud pública. Quieren mostrar una imagen de "cuerpo médico", unido y solidario con los intereses de la Patria.<sup>40</sup> En cuanto a su práctica clínica, también quieren el monopolio: se definen como científicos frente a los empíricos que los superan en número. Pasteur y Bernard sirven perfectamente a estos fines. Las páginas de la *Revista Médica* están llenas de escritos sobre estos dos "campeones de la ciencia" y "redentores de la humanidad". Como profesión y asociación gremial que define un espacio propio, las hazañas de estos dos sabios y sus carreras les vienen como anillo al dedo. De otro lado, la imagen de Pasteur como sabio católico y "sacerdote" de la ciencia, encaja perfectamente en las condiciones políticas del país que se imponen a finales del siglo.

<sup>40</sup> Sobre el uso que los médicos hacen de estas metáforas, véase Obregón, 1992.

### ¿Quién se ganará a los jóvenes? (o el encanto de la sociología)

En la Universidad Nacional, la primera exposición pública del darwinismo se realiza en la sesión solemne de 1872, llenas "las tribunas i galerías [del salón de grados con] una lucida concurrencia de señoras i caballeros" y con la asistencia del ciudadano presidente de la Unión y sus Secretarios, "el Cuerpo diplomático i consular, la Corte suprema federal, la Asamblea legislativa del Estado, el Tribunal i el Procurador del mismo, el Director de Instrucción pública de la Nación i el del Estado", los Rectores de las escuelas de la universidad y los alumnos. El profesor de moral, Enrique Cortés, designado por la Junta de Inspección y Gobierno, pronuncia un discurso con el tema central del progreso como ley humana y la educación. Es el problema candente del momento, como quiera que los radicales en el gobierno, con la colaboración de sectores independientes y algunos conservadores, han producido, dos años atrás, una reforma educativa que pretende secularizar la enseñanza y universalizar la escuela pública elemental. El nuevo régimen educativo "instruccionista" enfrenta en el momento una fuerte oposición, por parte de sectores recalcitrantes del partido conservador y un sector de la Iglesia, los "ignorantistas".<sup>41</sup>

Cortés, buen conocedor de la situación y defensor de las reformas,<sup>42</sup> habla sobre la necesidad de que la "educación universal, gratuita i obligatoria, se introduzca en el cerebro popular". Optimista convencido, defiende estas "tres verdades": "1a. que el progreso indefinido es una lei del hombre; 2a. que ha viajado en una direccion definida i constante; i 3a. que ya se alcanzan a distinguir la tendencia que lleva i el punto que conducirá a la raza humana". Al espíritu humano, dice, no le será negado el conocimiento, siempre que "busquemos pacientemente [y] toquemos audazmente; con fe, con valor, sin temores ridículos (...) la mente humana tiene derecho de penetrarlo todo, de investigarlo todo". Para demostrar estos asertos, explica cómo al lado de la ley de la gravitación está la ley del desarrollo "que los mas recientes investigadores alcanzan a distinguir dominando el universo entero". Charles Lyell ha demostrado que "la tierra ha vivido, es decir, que ha sufrido transformaciones" y Darwin, cuya "atrevida teoría" ha sido aceptada por los sabios, ha establecido "la lei de la eleccion natural i de la concurrencia vital, [que] presiden a la formacion i aparicion de mas perfectos jéneros i de nuevas i mas maravillosas especies; coronamiento de las cuales es la especie humana, que ha hecho su aparicion tras la callada labor de mil sucesivas transformaciones, en escala ascendente". Finalmente, Cortés menciona que "esta misma teoría del desarrollo progresivo acaba de producir en Inglaterra un nuevo sistema de filosofía moral i

ética llamado la 'teoría e la evolucion moral', cuyo atrevido espositor es Mr Herbert Spencer".

Avalado por tales descubrimientos y eminentes científicos, concluye Cortés su discurso con un llamado a continuar la obra educativa que traerá, por fin, el reino de Dios a la tierra.<sup>43</sup> En medio de prolongados aplausos, el orador baja de su tribuna. Allí nadie se escandaliza. Hay perfecta complicidad entre los estudiantes universitarios y las autoridades educativas.<sup>44</sup> No era la primera vez que Cortés exponía tales ideas: como Director de Instrucción Pública de Cundinamarca, ya había escrito en su informe final que "el hombre marcha ascendiendo lentamente desde el estado brutal del antropófago, hasta el más acabado tipo de la civilización (...) [la] transformación ó desarrollo del uno hasta el otro" es producto de la educación.<sup>45</sup> Tampoco sería la última: al final de la década, en varios artículos en defensa de la educación citará largamente a Spencer; en un ataque a las consecuencias sociales del atomismo utilitarista dirá que "la abnegación es una cualidad ó facultad especial a la especie humana. Mister Darwin sostiene que hay rudimentos de ella en cierta especie de monos" (Cortés, 1896: 246 v. 2). En la sesión solemne de 1875, el profesor de la Escuela de Filosofía y Literatura, José Ignacio Escobar también pronunció un discurso de claro contenido evolucionista, donde hablaba de los hombres antehistóricos y de todos los rastros que demostraban el error de quienes creían "que pasó ya la edad de oro"<sup>46</sup>

Los profesores de moral y geografía, sin duda, habrán tocado estos temas en sus clases en la Escuela de Literatura y Filosofía. En esta Escuela, la más vivaz y numerosa, el espacio es propicio para generar discusiones en torno a la teoría de la evolución y el darwinismo. Los cursos de principios de biología y sociología, dictados por el Rector de la Escuela, el médico (llamado por algunos el fisiólogo) Antonio Vargas Vega, y por Salvador Camacho Roldán son, desde su apertura en 1882,<sup>47</sup> el centro de dispersión de las ideas evolucionistas en la universidad;<sup>48</sup> poco después se suman a éstos los de his-

<sup>41</sup> La reforma educativa de 1870, las múltiples alianzas entre liberales y conservadores y las polémicas entre partidarios y opositores de la universalización de la educación laica es el tema de la tesis de Loy, 1969.

<sup>42</sup> Había sido Director de Instrucción Pública de Cundinamarca y fundador de la primera escuela normal del Estado y acababa de elaborar el código de instrucción pública promulgado ese mismo año (Loy, 1969: 150-151).

<sup>43</sup> Probablemente bajo su auspicio, como Director General de Instrucción Pública en 1875, en el periódico que se distribuía en las escuelas del país, la *Escuela Normal*, se publicarán por entregas una buena cantidad de traducciones de autores claramente evolucionistas, como el artículo de R. A. Proctor, «El pasado y porvenir del globo», publicado en cuatro entregas, entre el 7 de julio y el 7 de agosto.

<sup>44</sup> El discurso de Cortés y los comentarios del relator en: *AUNEUC* 6(48): 562-591, dic., 1872; citas: 562, 573, 575, 576, 577, 583.

<sup>45</sup> Bogotá, 8 de diciembre de 1871, publicado en: Cortés, 1896: 85-133, tomo 2; cita: 107.

<sup>46</sup> *AUNEUC* 9(75/76): 180-200; cita: 183.

<sup>47</sup> Fueron establecidos reglamentariamente como parte de los cursos obligatorios de la Escuela por Decreto No. 167 del 7 de marzo de 1881. *AIPEUC* 2(7): 7; abr., 1881.

<sup>48</sup> Vargas Vega, había dirigido entre 1870 y 1872 un periódico llamado *Revista científica e industrial* que traducía artículos científicos sobre botánica, zoología, química, geología, agricultura e higiene; allí se habían publicado extractos de las obras de evolucionistas importantes como Lubbock, Karl Vogt y J. Tyndall. Este periódico que más parece una «enciclopedia estudiantil» (Becerra y Amaya, 1984: 28), seguramente era consultado por los alumnos de la universidad y fue muy citado por diversos autores.

toria universal y filosofía, a cargo del profesor suizo Ernest Röthlisberger, y más concurridos. En ellos, el expositor funde en una sola lección "los sistemas y teorías de Laplace y Darwin"; discute, igualmente, el problema de "el método científico, experimental e inductivo [y] su aplicación estudiada en el sistema de Darwin".<sup>49</sup>

Un público no estudiantil puede escuchar las conferencias que se dictan en el Aula máxima de la universidad a mediados de 1884, gracias a la intervención del Secretario de Instrucción Pública.<sup>50</sup> Estos actos constituyen un acontecimiento en una ciudad atascada en la rutina; tanto que el salón se llena de "damas que de este modo distraían algo su monótona existencia [hasta cuando] un Presbítero del Templo de San Carlos se sintió inclinado a prevenir desde el púlpito, de la asistencia a tales disertaciones" (Röthlisberger, 1963: 97).

La conferencia es un formidable medio para acceder a un público más amplio. El contacto vivo con un profesor universitario, la técnica de su exposición, el lugar en donde se desarrolla la escena, todo contribuye para producir un profundo impacto en el auditorio. La universidad se proyecta hacia el mundo de afuera. El profesor se convierte en una autoridad por fuera del espacio más reducido del aula de clases. Los contradictores habrán de estar atentos. El texto de la primera conferencia, que se publica en los *Anales de Instrucción pública* y también en el *Diario Oficial*,<sup>51</sup> examina en qué situación ha quedado la filosofía ante el avance de las ciencias experimentales. Muchos autores coinciden en hablar de crisis: "La filosofía, que no puede imponerse a nuestra consideración con el mismo peso y aplomo que las demás ciencias experimentales, sus robustas hermanas, de gallardo semblante, se presenta bajo muy malos auspicios en nuestro recinto". En su argumentación usa el "método histórico", para mostrar cómo en los últimos tiempos "las tendencias separatistas de las ciencias particulares" se han completado al punto que "hoy día la psicología, la ciencia que quiere conocer la verdadera naturaleza de nuestros procedimientos y fenómenos mentales, proclama muy altamente que no se dejará gobernar en adelante por la filosofía". Todas las ciencias, dice, pretenden que sólo "por el examen directo de la realidad de los hechos, por un método objetivo y experimental, llegan a probar y a comprobar hechos, a indagar leyes, a construir sistemas, en una palabra, a conocer la verdad". Ante este gradual recorte de su objeto, pregunta, ¿cuál es el espacio de la filosofía? La respuesta del profesor es bastante interesante. En "su marcha hacia adelante", las ciencias particulares hacen a un lado "cuestiones que se ponen al principio de cada ciencia y que se consideran como resueltas o postuladas", cuestiones como "¿qué son la naturaleza, la materia, el movimiento? ¿Existe el mundo exterior ó no existe? ¿Podemos confiar en nues-

tros sentidos ó estamos expuestos á errores y engaños que hacen inútil toda investigación?" Finalmente, aborda la cuestión de si la filosofía debe ser considerada ciencia, a pesar de no "conocer por medidas y verificaciones, [y] que no llega á saber probando y comprobando". En su especificidad, contesta, la filosofía sí es una ciencia que da "ensayos de soluciones, más y más probables en el transcurso del tiempo futuro". En su respuesta a esta cuestión, el profesor de filosofía cita a Hegel: "Uno no es filósofo porque halla, sino porque busca".<sup>52</sup>

La exposición de Röthlisberger pronto recibe fulminante crítica del conservador Marco Fidel Suárez. En un artículo titulado "Filosofía antifilosófica", quiere sacar de su error a quienes piensan que estas cuestiones "en nada afectan la vida práctica ni ejercen la menor influencia sobre los destinos de sociedades e individuos". El, más agudo que otros, no se deja engañar: "el refinado eclecticismo de su llamada filosofía es el sistema más falso y pernicioso que puede enseñarse a nuestra juventud" (1958: 1309). Sabe cómo minar la autoridad del profesor. Sus ataques son certeros. Se ocupa de la forma, para decir que faltan la "armonía, conexión y lucidez que han de distinguir las obras de su especie"; de la materia, "aquejada (...) de un vicio capital, cual es la inconsecuencia, o sea la falta de sistema"; y anuncia con énfasis intencional que "hará caso omiso de los yerros literarios de que está sarpujido su lenguaje, los cuales, en lo que tienen de antigramatical, es obvio que no alcanzan a mermar el crédito de su autor" (1958: 1282, 1283).

No sin ironía, Suárez se refiere continuamente a Röthlisberger como al "ilustrado profesor", "el inteligente profesor", "el erudito profesor", el "instruido profesor", "el docto profesor". Motivos centrales en el debate: si la filosofía es una ciencia y si sus métodos difieren de los de otras ciencias. Suárez se opone a que se limite la definición de ciencia al conocimiento y la surge de la medición, la verificación, la prueba y la comprobación. En otros artículos desarrolla los argumentos. En su crítica al positivismo, afirma que "además de la inducción poseemos la evidencia, por la cual nos ponemos en relación con verdades del orden metafísico". Y, por lo demás, los sentidos son fuente de engaño: "vivimos sumergidos en perpetua ilusión". Así, concluye: "si hay algo real es la metafísica" (1958: 1322, 1323, 1326). Cita un artículo publicado en la *Revista de ambos mundos*, "donde se trata de probar que aun admitiendo que todo nuestro ser no sea más que materia, la evolución de ésta podía explicar nuestra inmortalidad". Por último, condena al positivismo porque su principal consecuencia, el "refinamiento del egoísmo", es socialmente nocivo: "desde que se niega el origen divino de la autoridad y la fuente ultraterrena de las leyes; el triunfo del más fuerte queda así justificado por la filosofía y la tiranía sigular o anárquica reemplaza el gobierno de la razón y del derecho" (1958: 1329, 1331).

Los años de discusión fuerte en torno al positivismo y el darwinismo en el espacio universitario, coinci-

<sup>49</sup> «Programa de curso de Historia universal. Primer año» y «Programa de la clase de filosofía». *AIPEUC* 5(30): 483-487, 491-495, jun., 1883; citas: 483, 491.

<sup>50</sup> *AIPEUC*, 7(42); jun., 1884.

<sup>51</sup> «Conferencia sobre filosofía», *AIPEUC* 8(44): 91-106, ag., 1884 y *Diario Oficial* (Bogotá), Sept., 17 de 1884.

<sup>52</sup> *AIPEUC* 8(44): 91-106, ag., 1884; citas: 92, 102, 103, 104, 105.

den con la década en que el partido conservador --aliado inicialmente con un sector de independientes,<sup>53</sup> entre los cuales estaba, por ejemplo, Camacho Roldán--, asume el control político del Estado, impone una fuerte centralización y revierte todo proceso de secularización y universalización de la educación pública.<sup>54</sup> Por supuesto, unos y otros legitiman su proyecto autoritario con el argumento de evitar la disolución del país. Anuncian crear las condiciones para una "paz científica" que traerá el progreso de la mano de los nuevos símbolos de la nacionalidad colombiana: la hispanofilia, muy lejana del hispanoamericanismo de otros tiempos, y el catolicismo militante, expresados en una constitución escrita no para ángeles sino para gramáticos.<sup>55</sup>

Son tiempos de grandes sobresaltos. El ritmo de la vida se agita. En menos de una década, y durante dos períodos presidenciales de Rafael Núñez, se presenta la "nueva ciencia de la sociología"; se abren cursos de biología y se dictan conferencias públicas; un Secretario de Instrucción sugiere enseñar hechos y no conjeturas; el siguiente compara al autor de tales teorías con Moisés; el sociólogo-presidente ve en la Universidad Nacional una Gomorra y a los estudiantes como a un cuarto poder, opuesto a sus intereses hegemónicos. Por fin, después de la Constitución política de 1886 y del Concordato suscrito con el papado, se prohíbe enseñar doctrinas opuestas a los dogmas de la Iglesia. Se anuncia un cambio drástico de profesores, teñas de estudio y debate en los claustros de la Universidad. El catolicismo militante recupera el control del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, que en adelante cumplirá con el mandato tomista impreso en las constituciones desde su fundación, allá en 1654. Miguel Antonio Caro, alma en pena desde cuando se vio obligado a abandonar sus cátedras en la universidad de los radicales, vuelve a los claustros; pocos años después llegaría al poder. Veamos cuál fue el entorno que rodeó estos cambios.

Las sesiones de clausura del año académico de la Universidad Nacional de 1880 y 1881, siempre ocasión de gran solemnidad, permiten al presidente Núñez encontrarse, cara a cara, con el grupo estudiantil que más tarde calificaría como "el cuarto poder" del país, los

universitarios "fanatizados --según su expresión-- por la prédica utilitarista". Se insinúan cambios. Ya no hay perfecta complicidad entre los estudiantes y el gobierno.

El utilitarismo había enfrentado a las autoridades eclesiásticas y el sector más recalcitrante del partido conservador, con el ala radical del liberalismo, desde cuando fueran introducidas, por Francisco de Paula Santander, las obras de Bentham como texto obligado de estudio, y revocada la medida por Simón Bolívar, en la década de 1820. El último episodio de una larga cadena de enfrentamientos, produjo "un duelo a muerte entre dos doctrinas enemigas (...) [una] terrible tempestad que se alzaba especialmente contra las Escuelas i Colegios oficiales i contra la Universidad nacional, amenazaba en su fuente la enseñanza libre i la libertad del pensamiento". La guerra de 1876 enfrentó en una contienda religiosa a sectores diversos del partido liberal y del conservador, en alianzas cruzadas; unos a favor de la reforma educativa implantada por los radicales en 1870 y otros en contra de cualquier intento de universalización de una escuela pública laica. En esos días, el cuarto poder se lanzó a la guerra, como narraba emocionado el Rector de la Universidad Nacional: "Entonces un espectáculo conmovedor i grandioso tuvo lugar en los claustros universitarios: por un noble arranque de abnegacion i patriotismo, esa heroica juventud (...) arrojando los libros que simbolizan su esperanza i su glorioso porvenir, empuña las armas i corre en masa a los cuarteles a ofrecer su brazo, su sangre i su existencia en defensa de la causa que sostiene el Gobierno".<sup>56</sup>

El eterno problema de la secularización. Los nuevos tiempos se anuncian cuando el Secretario de Instrucción Pública, Ricardo Becerra, envía una "Circular a los señores Rectores de las Escuelas universitarias, Rector del Colegio del Rosario y Director de las Escuelas Normales y Superiores de los Estados"; les recuerda que "las diversas religiones que se conocen y practican en Colombia, pueden dictar la enseñanza respectiva en todos los establecimientos docentes sostenidos por la Nación, a los alumnos de ellos (...) que quieran recibirla".<sup>57</sup> La medida no tiene efecto inmediato en Bogotá: en palabras de Röthlisberger "no hubo eclesiástico que quisiera venir a nuestra Universidad" (1963: 140); Núñez valora las cosas de otro modo, "ningún sacerdote se aventuró a penetrar en los muros de Gomorra" (Núñez, 1945: 176; v.7). El lenguaje se endurece.

Volvamos a la ceremonia de clausura de 1880. Núñez hace el elogio de la sociología, "elocuente maestra de la tolerancia que es nuestra gran necesidad política"; critica el sistema de estudios, en particular el uso de los textos de Bentham y Destutt de Tracy; recomienda orden y disciplina en los claustros, mayor respeto por la autoridad y las jerarquías; cita a Littré, para mostrar cómo la ciencia no debe entrometerse en los campos de la teología "porque ese dominio carece de los elementos que se prestan a investigaciones concretas". He ahí un buen positivista.

<sup>53</sup> Un excelente análisis sobre el partido liberal y la situación política de estos años se encuentra en Delpar, 1994; también en Molina, 1978.

<sup>54</sup> En contravía del proceso drástico de secularización que se desarrollaba contemporáneamente en México, y de los cambios más graduales, pero más profundos, que se impulsan en Argentina, Brasil y Chile (Hale, 1991: 10-12).

<sup>55</sup> Cuando Núñez escribió el artículo que lleva este título («La paz científica», 1882), influido por las ideas de Spencer y aún en el partido liberal («los conservadores saben perfectamente que convicciones filosóficas profundas nos separan de ellos, sin que dejemos por eso de respetar esmeradamente su credo religioso»), se orientaba en el mismo sentido de otros gobernantes latinoamericanos que proclamaban una política científica de corte autoritario (Hale, 1991: 18-21). Considerando que «la política es una ciencia experimental», defendía la necesidad de la tolerancia y procuraba, igual que ellos, alcanzar un consenso entre las élites. Pero en Colombia el consenso duraría muy poco. La «paz científica» engendraría varias guerras, entre ellas, la más sangrienta de todo el siglo (Núñez, 1945: 93-98, v. 2; citas: 95, 97).

<sup>56</sup> Gonzalo A. Tavera. «Informe del Rector de la Universidad Nacional». AUNEUC 11(84): 317-358; dic., 1877; cita: 320.

<sup>57</sup> AIPEUC, 2(9): 324; jun., 1881.

El catedrático de la Escuela de Literatura y Filosofía, Carlos E. Sáenz, contesta el discurso del presidente con un ataque al pesimismo de alguna "secta filosófica que sostiene que la vida es un mal". (¿Se oyen por ahí las estrofas de Silva? "Un cansancio de todo, un absoluto/ desprecio por lo humano... un incesante/ renegar de lo vil de la existencia/ digno de mi maestro Schopenhauer;/ un malestar profundo que se aumenta/ con todas las torturas del análisis...") Segunda declaración de fe positivista de la velada: "el gran principio de la selección natural, (...) es hoy en antropología, lo que en física la ley de la gravedad". En consecuencia --continúa Sáenz-- los alumnos de la universidad deben obedecer las leyes del progreso, defender la educación de la mujer y convertirse en campeones en la lucha contra el oscurantismo. Como se estilaba en tales actos, a nombre de sus compañeros un estudiante agradece a sus maestros; pero aprovecha la ocasión para rogar al presidente que mire "con más benévolo ojos" a la Universidad, ya que en "ella se forman los que más tarde han de dirigir los destinos del país".<sup>58</sup> Y bien que lo sabe Núñez. Está claro que el camino de la Regeneración será largo.

Al comenzar el acto, los profesores han obsequiado libros a los estudiantes más aprovechados, entre ellos, a no dudarlo, dos obras de Bentham, tres más sobre el origen de las religiones (Max Müller y Quinet) tres de Camilo Flammarion, dos de psicología (Ribot y Giner) y una sobre el Darwinismo, escrita por el neolamarckista Edward von Hartman. Obras como éstas también se encuentran en las bibliotecas del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y de la Universidad Nacional. Un catálogo de la primera, incluye, ya en 1881, siete títulos de Spencer traducidos al francés, uno de Ribot y otro de Max Müller; no hay, sin embargo, escritos de Darwin, aunque sí de un moderado crítico francés, el eminente profesor Quatrefages, tan citado por los opositores colombianos al darwinismo.<sup>59</sup>

Al año siguiente se encuentran de nuevo, en el mismo lugar. El autor de la circular sobre enseñanza de las religiones, expone en su intervención un tema que ha sido el caballo de batalla de conservadores como Miguel Antonio Caro. No debe haber "estado docente", dice. La misión de la universidad no es "imponer determinadas creencias religiosas" o "transformar un problema dudoso en proposición cierta". En su criterio, la enseñanza de la teoría darwiniana no es conveniente para la juventud. No se trata de "hechos o principios demostrados", sino de "hipótesis osadas". ¿Qué afán hay de aventurarse en conjeturas? Du Bois Reymond, "el autorizado Rector de la Universidad de Berlín", sirve aquí como modelo. De acuerdo con Becerra había expresado estas ideas "al proclamar su adhesión a la teoría darwiniana pura" (¿se nota el adjetivo?). Al mismo presidente debió tomar desprevenido esta severa admonición de su Secretario. En su discurso habla de "la aparición del hombre sobre la tierra", de cómo "las hipótesis de investigadores alejan más y más la fecha de ese acon-

tecimiento" y hasta qué punto todos ellos "concierten en que desde un cierto período, y de un período temprano, los hombres aparecieron dispersos, impelidos probablemente por necesidades de subsistencia".<sup>60</sup> Una vaga alusión a teorías evolucionistas, es cierto. Sólo un año después dirá claramente que en esta materia no acepta el darwinismo, porque " juzgamos que el hombre es un sustancialmente distinto de toda la inferior jerarquía de animales" (1945: 188, v.2).

¿Cuál fue la respuesta de los estudiantes a estas intervenciones? En una versión moderada, Núñez relata que en los encuentros de 1880 y 1881 se escucharon "murmillos desapacibles entre el joven auditorio, no obstante la suma delicadeza con que el presidente hería las preocupaciones o supersticiones escolares reinantes" y que el intento de cambiar "el centro de gravedad de los estudios" no fue bien recibido por los ochocientos o mil estudiantes de la capital y "casi causó una insurrección" entre ellos. Siempre más drástico en sus apreciaciones (o más directo), Miguel Antonio Caro recuerda que Núñez criticó los textos de Bentham y de Tracy, lo cual casi generó un motín y el presidente, que había asistido "sin acompañamiento militar ni aparato de otro género", quedó sitiado en el edificio de Aulas por los estudiantes que en gran número se apostaron "en los corredores, en el zaguán y en la puerta, vociferando y amenazando" (Caro, 1962: 1455-56) La insurrección contra el orden regenerador, tan buscada por él, puesto que sirve a sus propósitos, llegará en 1885. Las reformas drásticas a la educación habrán de esperar hasta entonces.

Quizás en un esfuerzo retrospectivo por dar coherencia a sus frecuentes cambios de ideas, que son los de un hábil oportunista, Núñez decía haber introducido "el estudio de la sociología de Spencer con el intento de desviar la obsesión benthamista", en lo que calificaba como "un ensayo de evolución hacia altas esferas". (Núñez: 175, v.7) Partidario decidido de Spencer y fuerte impulsor del estudio de la sociología<sup>61</sup> cuando parecían servir a sus intereses de reforma política, o crítico escéptico del positivismo.<sup>62</sup> Él podía ser una cosa o la contraria. (¿A eso se refieren quienes lo han llamado "ecléctico"?).<sup>63</sup> Al final de la década, estos discípulos

<sup>60</sup> «Sesión solemne de distribución de premios» AIPEUC, 3(5): 289-310; dic., 1881; citas: 292, 295-296.

<sup>61</sup> Ambas cosas fue Núñez; pero no fue él quien introdujo en el país las ideas de Spencer, ni quien primero habló de la «nueva ciencia de la sociología», como tanto se ha repetido.

<sup>62</sup> En un artículo sobre el positivismo escribía: «El método de la ciencia es el análisis que acentúa más y más el particularismo, es decir, el aislamiento de los hechos y fenómenos y así mutila la misma materia de investigación (...) La objetiva contemplación de las cosas no nos da, pues, sino un cuadro de apariencias». La conclusión del artículo no deja dudas sobre su posición con respecto a esta escuela filosófica: «Se verá pues, hasta donde es falsa y peligrosa una doctrina que sólo tiene balanza para medir y pesar las cosas tangibles» (1950: 188-194; t. 7; citas: 193, 194) En algunos apartes Núñez parece referirse más específicamente al positivismo comtiano, aunque no lo señala explícitamente.

<sup>63</sup> Un contemporáneo que proponía desde París una nueva constitución política, el abogado liberal Rafael Rocha Gutiérrez (1887), señalaba las variaciones en las ideas de Núñez y su relación con los cambios en las condiciones políticas.

<sup>58</sup> «Sesión Solemne del 19 de diciembre de 1880». AIPEUC, 1(4):232-253; dic., 1880; citas: 240, 242, 251, 253.

<sup>59</sup> AIPEUC, 3(13): 195-207; oct., 1881.

ocasionales, una generación formada en las ideas de Spencer, ya se han graduado. Dominan en su propio interés el lenguaje de las leyes inexorables de la sociedad. Las ideas de lucha por la supervivencia y selección natural forman parte de la doctrina del radicalismo derrotado; las leyes spencerianas de evolución de lo homogéneo a lo heterogéneo forman los pilares en que se apoya el liberalismo colombiano; se esgrimen contra el gobierno conservador. Ha llegado el momento de tomar distancia. Núñez quiere justificar su anterior fervor spenceriano. Después de todo, dirá, no hay leyes del progreso que funcionen como si se tratara de leyes astronómicas: "Wallace (...) ya ha modificado el carácter de los principios de selección y variación, proclamando la necesidad de admitir, respecto del adelanto intelectual y moral, la intervención de alguna ley, o agencia, superior a aquellos principios". Si aquel "ilustre discípulo de Darwin" --como lo define Núñez-- cambia tan rotundamente de ideas, por que no podría hacerlo él?<sup>64</sup>

Si Núñez quiso apartar a los jóvenes del sensualismo, "el criterio de los cinco sentidos", ya sabemos que no tuvo éxito. Los cursantes de la clase de filosofía en el Rosario tendrán a su disposición un texto compilado y traducido por César C. Guzmán, donde se examinan y extractan obras de Tracy, Spencer, Ribot, Bain, Bernard, Stuart Mill, Darwin, Barker y Haeckel. A pesar de las diferencias, observa el editor, todos ellos "están acordes en sostener que la sensación es el principio del pensamiento, y que los únicos medios eficaces y seguros para descubrir y comprender lo verdadero y lo bueno son los experimentos y la observación; por lo cual son miembros de una misma escuela: la experimental" (Guzmán, 1883: xiii). Y no hacían algo excéntrico, producto de su mala comprensión de las ideas del utilitarismo y el positivismo spenceriano.<sup>65</sup> Como si hicieran falta excusas, Röthlisberger advierte en la nota de presentación, que la obra no obedece "al deseo mezquino de imponer determinada doctrina". Sólo que la filosofía ya no se basta a sí misma: "para mantener el puesto eximio de alta ciencia habrá de entrar de lleno y resueltamente en discusión con el gran sistema filosófico que apareció en 1859 con el libro de Darwin sobre el origen de las especies" (Guzmán, 1883: v-vi, xi). Por iniciativa del Rector Juan Manuel Rudas, Manuel María Madiedo hace otro tanto: traduce y publica en cuadernillos una recopilación de textos, la **Biblioteca filosófica del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario**, entre los cuales se incluye una obra de Bentham y varios artículos y fragmentos de libros de famosos autores evolucionistas. Esta medida será fuertemente criticada por Caro, quien ve en

ello una clara violación de las constituciones del colegio. El resultado de estas prédicas, anota Caro, se aprecia claramente en los escritos que publicaban los estudiantes en un periódico escolar, donde se afirma, entre otras cosas, que hablar de Dios es "emplear una metáfora" y se concluye lo siguiente: "Si por todo esto nos ha de llevar Satán, nos vamos al infierno con Tales y con Copérnico y con Galileo y con Giordano Bruno y con Juan de Huss y con Kant y con Holbach y con Voltaire y con Helvecio y con Diderot y con Laplace y con Lamarck y con Goethe y con Darwin y con Haeckel y con Büchner y con Spencer. Porque ellos no son idólatras".<sup>66</sup>

La "evolución hacia las altas esferas" del sistema filosófico de Spencer ha sido, pues, bien recibida. En la siguiente clausura del año académico, el 10 de diciembre de 1882 hay unanimidad de criterios. El presidente no ha podido asistir. El nuevo Secretario, Rufo Urueta, en un exaltado elogio de las ciencias y de la instrucción, "como antorcha que ilumina el mundo [y] faro que guía la humanidad", compara a Darwin con Galileo; lo ubica "al lado de Moisés (...) examinando el Génesis".<sup>67</sup> A continuación, Salvador Camacho Roldán, el catedrático de sociología, en un extenso discurso explica la teoría de la evolución spenceriana y darwinista. El primer punto que aborda es casi la constatación de un hecho: la sociología pretende ser una ciencia gracias a que en el en el pasado reciente algunos grandes autores "han aplicado al estudio de sus fenómenos el mismo procedimiento de observación y experiencia á que deben su progreso en los tiempos modernos las ciencias físicas y naturales". Dos leyes intervienen en los procesos sociales: la de "crecer y multiplicarse", combinada con las leyes de población de Malthus origina la lucha por la vida; no todos los seres sobreviven: hay una desigualdad entre los medios de subsistencia y la reproductibilidad de los seres. La segunda ley es, por supuesto, la de la selección natural, de filiación propiamente darwinista, según la cual sobreviven los adaptados a las condiciones externas. Si se acepta que las leyes que rigen el cambio de los organismos biológicos, rigen también el de los organismos sociales, es fácil trasladar el concepto de selección natural a lo social: "Tribus, pueblos, ciudades, razas, naciones, imperios, todo lo débil, todo lo inferior ha cedido en el campo de la lucha por la vida á la ley de selección antropológica y social". En esta versión optimista de la evolución, el caos universal, el estado de guerra lleva a la asociación y finalmente se llegará a la armonía universal, el último peldaño de la sociedad industrial. Sólo hay que dejar que las leyes sociales obren y el progreso llegará a su tiempo. La conclusión de Camacho legitima perfectamente la necesidad de dominar la sociología, "esa nueva rama de la Filosofía", que descubre las leyes y señala el camino que conduce al progreso: el suyo es, por excelencia, un "objeto de estu-

<sup>64</sup> El artículo se titula «Ley del progreso»; en él rechaza estas dos ideas: que existen leyes automáticas, y que las instituciones políticas son impotentes en la obra del progreso (1946: 45-54, v. 10; citas: 45, 53).

<sup>65</sup> La relación entre las ideas de Smith, Malthus y Bentham y su relación con las de Spencer y Darwin ha sido señalada repetidamente y es analizada en detalle, por ejemplo, en Parsons, [1937] 1967: 43-85 y en un ya clásico historiador de la biología que bien vale la pena leer hoy, principalmente porque lejos de mostrar un rápido consenso alrededor del darwinismo, destaca los múltiples matices, en un panorama intelectual abigarrado: Radl, 1988: 111-114.

<sup>66</sup> El artículo de Caro, «El Colegio del Rosario», transcribe unas páginas del periódico estudiantil llamado *El Estudio*, «con la repugnancia del que se ve obligado, para escarmiento y desengaño, a descubrir una llaga asquerosa» (1962: 1414-1424; citas: 1419, 1420).

<sup>67</sup> «Sesión solemne de distribución de premios» *AIPEUC*, 4(24): 597-628, dic., 1882; cita: 599.

dio ligado con la prosperidad y aun con la existencia misma del cuerpo social".<sup>68</sup>

Por último, habla el alumno de la Escuela de jurisprudencia. En evidente réplica al discurso que oyera un año atrás, declara "que las ciencias tanto físicas como sociales y políticas tienen por base el estudio de los hechos, y que cuando los hechos hablan claro en algún sentido, enmudecen humillados todos los libros y todas las tradiciones".<sup>69</sup> No hay ambigüedad en los argumentos. Las cartas están sobre la mesa.

La sociología es el gran discurso legitimador en esos años, con la autoridad que le dan quienes la presentan como una nueva ciencia, ante un auditorio seducido por el poder de controlar la verdad. Con la fuerza persuasiva que da conocer las leyes que rigen el desarrollo de las sociedades, derivadas del darwinismo y de la teoría de la evolución de Spencer, el sector político de los independientes quiere formar nuevas generaciones que permitan su propia reproducción en el poder. Entre sus elementos concretos, este programa político incluye valores defendidos con argumentos que se dicen neutrales, producto no contaminado del razonamiento inductivo más riguroso. Tales son por el momento: la tolerancia, el gradualismo y el elitismo. Este último se expresa en el abandono del proyecto de la universalización de la escuela pública y en la idea de que sólo del consenso de una minoría ilustrada en estas nuevas verdades depende el progreso del país. Un consenso demasiado frágil.

Como ya anotamos, los cambios llegan después de la guerra de 1885. Una vez consolidado el gobierno de la llamada "Regeneración", muchos profesores abandonan la universidad, como Röthlisberger, a causa de la "disensión surgida con el nuevo ministerio de instrucción provisto con criterio ultramontano y bajo el cual yo no podía ni quería seguir ejerciendo la docencia". (Röthlisberger, 1963: 398). La necesidad de escapar al control de cátedra --anunciado por la constitución y refrendado en el concordato suscrito con el papado--<sup>70</sup> y de continuar el proceso de reproducción del propio grupo liberal, lleva a crear dos universidades privadas, igual que hicieron antes los conservadores, al intentar abrir una Universidad Católica durante el gobierno radical. Era el momento, también, de abandonar la escuela pública.

Fundadas con escaso intervalo, la Universidad Externado (1886) y la Republicana (1890) se convierten

en fortines ideológicos del liberalismo. La primera fue fundada por Nicolás Pinzón Warlostén, a quienes los liberales consideraban como un "maestro" y dirigida por el expresidente Santiago Pérez, desterrado pocos años después. El rector de la Republicana, Antonio José Iregui, prepara un extenso programa de sociología y unos **Fundamentos científicos de una reforma docente en Colombia**,<sup>71</sup> una reflexión sobre el sistema de formación, orientada teóricamente por los escritos de Spencer y de otros autores evolucionistas, entre los cuales varios psicólogos y pedagogos. Años después escribirá una excelente biografía sociológica de Camacho Roldán. Antiguos profesores de la Universidad Nacional, José Herrera Olarte, Manuel A. Rueda y Francisco Montoya, pertenecen a las nuevas facultades de derecho, ingeniería y ciencias naturales del Externado; Francisco Montoya, Antonio Vargas Vega y Juan David Herrera, enseñan ciencias naturales, biología y psicología en la Republicana.<sup>72</sup> Salvador Camacho Roldán dicta en ambas sus cursos de sociología, sin aceptar remuneración alguna. Detrás de ellos, muchos jóvenes abandonan la Universidad Nacional y el Colegio del Rosario. Uno de éstos define a sus profesores de biología como "fisiólogos eminentes (...) que preparaban la mente del universitario para la exacta y clara comprensión del sistema filosófico de Spencer" (Palacio, 1942: 23).

A los más viejos maestros se les unen sus antiguos discípulos, que no tienen abiertas muchas posibilidades de empleo en estos años. Ignacio V. Espinosa, un profesor del Externado, publica en 1891 un libro de texto titulado **Filosofía Experimental. Extracto de las doctrinas filosóficas de Herbert Spencer**. Quiere que "las generaciones nuevas entren en la corriente científica moderna" (p. vi). El tema central del libro es, por supuesto, el del progreso y la evolución de lo homogéneo, incoherente e indefinido a lo heterogéneo, coherente y definido; la ley se aplica tanto a los fenómenos astrológicos, geológicos y orgánicos, como a los sociales. Este es el nuevo dogma de los estudiantes liberales. Dedicado a sus alumnos, escribe su obra **El positivismo**, en la cual se proclama spenceriano y opuesto a Comte. Cuestiona ideas que corren en el país sobre esta escuela: el ateísmo se le atribuye por sostener el carácter incognoscible de la primera causa; el materialismo y el rechazo de la religión, que se suponen porque intenta analizar científicamente la cuestión religiosa. La obra termina con una crítica a metafísicos y teólogos: les ha dado por decir que vivimos en un mundo de ilusiones. Al terminar la guerra de 1895, publica su obra de combate, **Bases positivas del liberalismo**. La dedica "a la generación que frecuentó los claustros de la Universidad Nacional y del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario desde 1878 hasta 1884". Spenceriano fervoroso defiende la propiedad pri-

<sup>68</sup> AIPEUC 4(24): 603-624, dic., 1882; citas: 605, 608, 604. Los ataques que se producen en el periódico *El conservador*, deciden a Núñez a publicar, pocos meses después, dos artículos en defensa de la sociología. Trata de disipar las prevenciones que se tengan contra este estudio y diferencia el pensamiento de Comte del de Spencer (1945: 353-373, v.2) Los textos de Camacho, Núñez y su crítico, en Universidad Nacional, 1982; también se incluyen tres artículos de análisis sobre la polémica misma y las ideas sobre la sociología que expresaban estos autores.

<sup>69</sup> AIPEUC, 4(24): 625, dic., 1882.

<sup>70</sup> Los artículos 12, 13 y 14 del Concordato firmado en 1887, definieron la competencia de la Iglesia en relación con la educación pública. En el párrafo final del artículo 13 el gobierno adquiría el compromiso de impedir «que en asignaturas literarias, científicas y en general, en todos los ramos de instrucción se propaguen ideas contrarias al dogma católico y al respeto y veneración debidos a la Iglesia».

<sup>71</sup> Una conferencia dictada en la Sociedad Colombiana de Jurisprudencia la noche del 30 de abril de 1898.

<sup>72</sup> Muchos de los mismos profesores enseñaban en las dos universidades. A finales del siglo, la nómina de los profesores de la Universidad Republicana, con sus tres facultades (Ciencias Naturales, Ciencias Morales y Políticas e Ingeniería) era realmente impresionante, como que incluía buena parte de los intelectuales del liberalismo. Véase un anuncio de *La Crónica* (Bogotá), año 2, número 429, dic., 18, 1898.

vada contra el comunismo, el socialismo y el proteccionismo. Anuncia, como nueva utopía, la nivelación completa de la humanidad --un tema muy poco spenceriano-, consecuencia inevitable de la ley de la selección, que se completaría "en el extremo final de un innumerable serie de cambios, de los cuales, sólo ha sufrido nuestra especie los que apenas si la hacen diferenciar de sus precursores animales". Entretanto, habría que aceptar la desigualdad como parte fundamental de la organización social existente (1895: iii, 15). Admirado por algunos, criticado por otros, integrante de una comisión liberal para preparar las elecciones de 1896, Espinosa "el secretario del nuevo organismo, era sujeto singular, austero y severo, guerrista decidido, al propio tiempo que se creía el más auténtico discípulo de las teorías de Spencer"; lo acusan de haber leído al filósofo inglés sin entenderlo (Rodríguez Piñeres: 1985: 33). Los redactores de un periódico radical de finales del siglo, significativamente llamado **El Girondino**, califican a Espinosa como uno de los hombres nuevos del liberalismo; señalan que a él "correspondió el honor de haber defendido con profusión las doctrinas de la filosofía moderna en Colombia".<sup>73</sup> Ya casi no quedaba recuerdo de los giros intelectuales de Núñez.

#### De Santo Tomás a Spencer (y vuelta)<sup>74</sup>

El conservatismo católico-militante no se queda atrás en la cruzada ideológica. Al tomar el control de la Universidad Nacional y el Colegio de San Bartolomé, las visitas de inspección son comunes; los textos de enseñanza son censurados por el Arzobispo; restablecidas las constituciones del fundador del Rosario, el tomismo vuelve a ser, como en tiempos de la colonia, la doctrina oficial de esta institución. Carlos Martínez Silva, José Manuel Marroquín y Rafael María Carrasquilla, sucesivamente, toman a su cargo los destinos del colegio. Gabriel Rosas, Lorenzo Lleras y Liborio Zerda dictan los cursos de ciencias, que allí son el complemento necesario de la formación central en "el arte sutil de la lógica". Así formados, los estudiantes están siempre dispuestos a entrar en "disputas filosóficas (...) tan amables y ardientes como en los más felices tiempos de la Edad Media", según nostálgico relato de un exalumno. (Mora, 1972: 82, 85).

El profesor de literatura del San Bartolomé, el padre Luis Ortiz, publica **La vida**, una obra crítica de toda pretensión mecanicista, de todo materialismo. Al final añade un interminable escrito versificado --que no nos atrevemos a llamar poema--, con un nombre que es un libreto: **Dialogo científico, la electricidad y la vida. Un materialista y un católico.**

Dirigido por el recto Carrasquilla, Luis Vergara escribe su tesis, **El positivismo y la metafísica**, consagrada fundamentalmente a criticar el positivismo francés, que compara negativamente con el inglés, en especial por la forma de tratar la religión. Aunque no acepta

su sistema de pensamiento, cita a Stuart Mill para subrayar que este autor "considera como hipótesis racional y de valía la que hace proceder los seres de un principio creador, capaz de comunicarles el orden, congruencia y armonía que revela en su conjunto el universo (...) Así quedan desvanecidas todas las dificultades que oponen los positivistas á la religión revelada, en nombre de la ciencia y el Método Positivo". Crítico de las posiciones evolucionistas, proclama "el dogma de la creación como la más adecuada solución del aparente antagonismo que se observa en el mundo real" (Vergara, 1897: 66). Invoca la autoridad de Claude Bernard para demostrar que "las ideas a priori, ó sea la hipótesis, es punto de partida y factor indispensable en lo que toca á la constitución y fundamento de la ciencia, probado que sin ella el explorador científico se extraviaría en la multiplicidad y compleja trabazón de relaciones que exhibe la materia física". (p. 37-38)

En su conclusión, Vergara destaca que el positivismo encierra un programa valioso desde el punto de vista de su "espíritu de revisión y crítica, y esa pasión por la verdad", que ha permitido restaurar la "autoridad é influencia de los sentidos venidos á menos desde que Descartes y Kant redujeron y estrecharon el círculo de acción del conocimiento sensitivo en favor de la psicología" (p. 80). Una exposición con algunos matices interesantes; no es la típica condena del positivismo, al que considera como una promesa que no ha logrado los resultados prácticos que se propuso.

De igual modo, en la tesis titulada **La filosofía positivista**, Samuel Ramírez Aristizábal, refuta el darwinismo de pasada, como una parte menor del sistema positivista. Inicia con una amplia exposición del positivismo comtiano, que examina aun en la versión de seguidores de Comte ("sus secuaces"), como Laffitte. Menciona el impacto que el comtismo ha tenido en algunos países de América Latina, como el Brasil. Hace una exposición de las ideas de Stuart Mill y se ocupa, a continuación, del sistema filosófico de Spencer, en particular lo expuesto en los **Primeros principios**.<sup>75</sup> Para terminar hace un rápido balance del impacto que ha tenido el positivismo en algunos países de Europa y en Estados Unidos. Critica, en particular, la biología de Comté y Spencer que considera materialista. Cita a Pasteur para refutar a Comte y Littré por confundir el método experimental con la observación. Un lugar común de estos trabajos producidos bajo la suprema inspección de Carrasquilla. Por las referencias que citan estos dos autores, sabemos que en la universidad tomista los estudiantes usan los textos compilados por Manuel María Madieto y por César C. Guzmán.

La lista de textos similares es larga. Idénticos los argumentos. Mantener el control ideológico sobre las nuevas generaciones, reproducir a su grupo en el poder e impedir que un saber especializado se coloque al margen de la metafísica y la teología, es decir, al margen del

<sup>73</sup> **El Girondino**. Órgano de la juventud liberal de Colombia (Bogotá), año 1, serie 1. número 3, may., 12, 1898.

<sup>74</sup> Naturalmente recordamos el título de un libro de Etienne Gilson.

<sup>75</sup> En su obra ya clásica, Jaramillo Uribe cita con admiración este trabajo de Ramírez, calificado por él como «la exposición más ordenada y amplia que se haya hecho en Colombia de esta tendencia de la filosofía» (1964: 455-457; cita en 455).

control de la Iglesia. Tales son los objetivos que persigue el principal representante del neo-tomismo, Rafael María Carrasquilla. Estos son los elementos principales de su sistema. Primero. La metafísica es el saber supremo. Segundo. Dominar la filosofía es el camino para acceder a la verdad. Tercero. No es posible separar la ciencia y la filosofía, entendida esta última como metafísica. Cuarto. El método inductivo no conduce al conocimiento verdadero. Quinto. Si las ciencias positivas dependen de la observación, la medición y la experimentación, sus conocimientos son todos relativos. Sexto. Eminentemente científicos como Pasteur y Bernard han mostrado que la sola inducción no basta al científico y que no es cierto que la ciencia se realice sin ideas preconcebidas. Séptimo (y primero). Si esto es así, la metafísica resulta ser el único conocimiento verdadero. Transcurre ya la segunda década del siglo veinte.

### Una polémica excepcional (el darwinismo en sus propios términos)

En este ambiente de "sana emulación" o "lucha por la existencia", como quiera calificarse, se produjeron varias tesis sobre el positivismo y el evolucionismo. Pero hasta donde hemos consultado, sólo dos se centran exclusivamente en la obra de Darwin y discuten la teoría y la evidencia empírica, más que sus aspectos filosóficos. Claro que hay en ellas una representación de la ciencia, sus métodos de comprobación y verificación, el carácter de las pruebas que son pertinentes, la autoridad de determinados autores especializados. Este es un discurso que impresiona, precisamente, porque no se hace explícito, como reflexión externa, sino que se articula en torno a la exposición de los hechos que corroboran la teoría, las pruebas o los ejemplos en contrario.

El **Estudio sobre el sistema evolucionista** (1891) recibe el primer premio de un concurso, convocado para los estudiantes de segundo año de filosofía y metafísica del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, con tema preciso: analizar comparativamente el sistema evolucionista de Darwin y "la doctrina monogénica de la Sagrada Escritura". Su autor, Emilio Cuervo Márquez, sobrino del filólogo Rufino José Cuervo, llegaría a ser escritor y ensayista de cierta fama. Gran amigo de José Asunción Silva, escribirá en los años treinta, con el entusiasmo de la Revolución en Marcha, una biografía del poeta y una crítica mordaz de la censura, el enclaustramiento y el clericalismo de estos años.

En el jurado están el profesor de antropología y metafísica, Rafael María Carrasquilla, el de lógica, Gabriel Rosas --traductor y comentarista de la obra de Vallet, un crítico neotomista del darwinismo-- y el de física experimental, Liborio Zerda. En su evaluación, observan que "El estilo es correcto, sobrio y didáctico: los argumentos muy bien desarrollados é ilustrados con numerosos hechos científicos". He aquí dos palabras claves. El primer premio consiste en 250 ejemplares impresos de la obra. Cuervo puede, casi literalmente, dedicar un ejemplar a cada persona interesada en el asunto.

El libro de 73 páginas, se inicia con un listado de las obras consultadas. Un recurso inusual en Colombia:

se incluyen 60 títulos, casi todos en francés. Seguidores y opositores del darwinismo se hermanan con Darwin en esa amplia bibliografía: Haeckel, Zaborowski, Vogt, Vallet, Quatrefages, el español Juan Vilanova y Piera y dos colombianos, Miguel Antonio Caro y Rufino José Cuervo. Cuervo no presenta su escrito solo ni desarmado al concurso. (Primera regla: hay comunidades que certifican y respaldan.)

En el capítulo inicial, comenta los "antecedentes del sistema darwiniano" y señala, entre ingenuo y mordaz que Darwin no parece muy convencido de sus ideas: "establece su teoría como mera hipótesis"; no ha entrado en polémica abierta, como haría alguien bien seguro de la 'irrefutabilidad' de sus aseveraciones. Aunque Darwin no se ha presentado "como inventor, sino más bien como coleccionador de nuevos hechos", es, sin duda, un "profundo pensador y un sabio naturalista" (p. 11, 12). (Segunda regla: no menospreciar al adversario ni negarle sus méritos.)

En los siguientes seis capítulos expone las ideas de Darwin "con la mayor imparcialidad, siguiéndola paso á paso desde su nacimiento hasta el estado en que hoy se encuentra". (Tercera regla: no tergiversar al autor criticado. Mostrar que se comprende, antes de criticar)

Después de exponer fielmente las ideas darwinistas, Cuervo hace un llamado a la inteligencia del lector, a quien sugiere juzgar por sí mismo, antes de leer las críticas que hará a continuación. (Dos reglas: hacer aliados en el público receptor y conducirlo naturalmente a que examine los hechos.)

Compara el darwinismo con el Génesis y examina los argumentos que se han opuesto a la teoría darwinista. Menciona la obra de Pasteur y sus "experimentos que han demostrado de una manera clara y terminante la imposibilidad de la generación espontánea" (p. 43). (Sexta regla: citar pruebas decisivas: nuevos hallazgos, hechos y experimentos contundentes y, claro, mejor si entre los aliados hay científicos de gran reputación.)

En la parte más substantiva, Cuervo señala grandes fallas en la teoría de Darwin: confunde especie y variedad, olvida que los híbridos son infecundos, y pasa por alto la falta de evidencias (restos fósiles) que demuestren la serie de transformaciones. (Séptima regla: explotar los puntos débiles de una teoría, de preferencia los que el mismo autor señale como problemas no resueltos.)

Sólo en el último capítulo, "El darwinismo y la libertad. El Darwinismo y la esclavitud. El Darwinismo y la fraternidad humana", se detiene a criticar las consecuencias sociales de las ideas darwinistas y la inconsecuencia de sus partidarios: "siempre me ha causado admiración oír á los **evolucionistas republicanos** pedir á gritos la libertad: la libertad de obrar, la libertad de sufragar, la libertad de pensamiento, como si necesitaran la libertad para obrar los que fatalmente obedecen a las leyes eternas de la selección, y de la libertad de sufragar los que predicán que la única ley es la fuerza" (p. 72).

El estudiante Cuervo ha hecho bien su trabajo. Ni el propio Carrasquilla, varios años después, será capaz

de refutar de este modo el darwinismo, con todo y usar algunos de los mismos argumentos. No conocemos los otros textos que se presentaron al concurso. Pero a juzgar por los escritos que ya hemos reseñado, Cuervo merecía su premio.

En el ambiente resuena el éxito de Cuervo. El autor regala ejemplares con dedicatoria. Uno de éstos se lo entrega a su amigo, el estudiante de la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional, Santiago Calvo. Muy poco tiempo después, Cuervo recibirá un libro firmado por su amigo. Bajo el título de **El evolucionismo en su aspecto físico, psicológico, moral y político**, lee la respuesta que Calvo ha preparado para él.

En estas 83 páginas, Cuervo encuentra en perfecta relación con su obra, la respuesta que merece. Calvo no se separa un instante de su cometido polémico. El estilo, hay que decirlo, es más desenvuelto. La ironía descarga por momentos la tensión, cuando se han evaluado los hechos, cuando se han analizado las pruebas. Desde el comienzo, Calvo define un discurso, tal vez diríamos, más técnico. Lo primero es borrar las prevenciones del público. El darwinismo ni ataca a la religión ni es adverso a la sociedad. El evolucionismo spenceriano estudia "en su laboratorio", que es la sociedad, "las leyes que rigen el mundo moral". Una metáfora jurídica: Desconocer las leyes no sirve para evitar las consecuencias de transgredirlas (p. 1, 5).

Con gran modestia, ruega al "público ilustrado" mirar con indulgencia "nuestro humilde estudio" (¿De quiénes? Es el proceso de "despersonalización" de este individuo insignificante, al lado de la estructura colectiva objetivada del conocimiento científico).<sup>76</sup> Calvo no sólo muestra que está bien informado y conoce literatura relevante (Lyell, Darwin, Vogt, Zimmermann, Troost, Ganot, Letournau, Gervais, Richard, Topinard), sino que maneja perfectamente el discurso de la ciencia. Analiza con gran cuidado y desde varias perspectivas, cada aseveración que Cuervo hace amparado en expresiones como: "la ciencia nos demuestra", "científicos eminentes han probado". Cuando esto ocurre, multiplica los argumentos, cita a un número mayor de autores, pone en acción múltiples disciplinas, como cuando refuta la idea de que los átomos son mutables.

Sabe convencer. Usa ejemplos sencillos, evidentes, "pongamos dos corchitos en un platón de agua ¿qué sucede?" (p. 13) Es capaz de mostrar cómo los hechos científicos hablan a favor del evolucionismo. Si hay hipótesis mejores, que se presenten. ¿Cómo se explica la peculiar distribución de los fósiles en las capas geológicas? Faltan registros fósiles que permitan seguir la línea de las transformaciones. Pero esto sólo demuestra que hay que "cavar con más cuidado para desenterrar esqueletos". Los fósiles que se han encontrado ¿no son más incómodos para la teoría teológico-monogénica? (p.35)

Un experimento crucial como el de Pasteur nunca habla por sí sólo. Hay que hacerlo hablar. (¿Ni que hubiera leído la tesis de Duhem-Quine!) El "célebre químico francés" no ha probado que "la naturaleza sea incapaz de producir sus criaturas; la única dificultad, sería eso sí, estribaría en que la vida no fuera una resultante de fuerzas químicas y físicas en la materia organizada. Si ésta fuera un principio vital (teoría desechada hoy del dominio científico), las dificultades serían grandes pero no invencibles" (p. 20). No hay que dejarse impresionar por un solo experimento.

El asunto de los híbridos. Ciertamente, escribe, que los primeros cruzamientos "son por lo general infecundos; pero el coeficiente de fecundidad aumenta con la repetición de los mismos. Veamos los hechos" (p. 28). Una larga serie de éstos se transcribe a continuación. Al final, sugiere al lector repasar el capítulo pertinente del **Origen de las especies**. En la parte más débil del discurso de Cuervo, su amigo le recuerda que el concepto de perfeccionamiento es relativo, no absoluto: "Para una de nuestras señoritas una camelia, por ejemplo, es más bella que un cerebro; pero para un anatómico tal vez sea esto el mayor de los despropósitos" (p. 37). No se crea que Calvo no es capaz de atacar con intransigencia a Cuervo: "Si no hubiéramos visto la firma de nuestro amigo y recibido su tesis de su propia mano, jamás habríamos creído que él fuera el autor de este párrafo. ¡Tan poco juicio demuestra!" (p. 38)

La vida de Calvo fue corta. Sabemos que se interesó por la criminología, pero esto es tema de otro artículo. Diez años después de haber escrito esta obra, fue asesinado en la batalla de Guadualito, al finalizar la Guerra de los Mil Días. Como guerrillero acabó sus años, quien había intercambiado con su amigo, en las calles de Bogotá, un libro.

### Darwin en las tertulias

A partir de los años ochenta el darwinismo ha tenido una amplia dispersión en múltiples foros oficiales y oficiosos de la sociedad colombiana. Entonces resulta de buen tono citar a Darwin y Spencer en ciertos círculos académicos y artísticos, dedicarles poemas, hacer coplas y versos. En periódicos y libros, tanto como en la conversación y la correspondencia, resulta común emplear expresiones como "lucha por la supervivencia", "concurrencia vital", "selección natural", "supervivencia de los más aptos"; los más afectados lo dicen en inglés, y así llega a ser común referirse al **struggle**. Los más osados acuñaron el anglicismo **strugliforlíferos**(!?), para referirse a los que se ocupaban de la cotidiana subsistencia, sin dejar apenas tiempo para otras actividades menos prosaicas.<sup>77</sup>

En una "novela corta" escrita por Enrique Cortés en 1879, imagina una sociedad secreta llamada "penetralia", "que se ocupa en escudriñar los más hondos misterios del espíritu humano". Sus socios, escribe

<sup>76</sup> Sólo estamos parafraseando a Ludwik Fleck, que ya en 1935 examinaba estos procesos colectivos del pensamiento (Fleck, 1986). Sobre la reflexividad en la ciencia, véase: Woolgar, 1991. (El lector está en lo cierto. Ya estamos enredados en nuestra propia trampa l)

<sup>77</sup> Véase la expresión en una carta que le dirige en 1892, José Asunción Silva (1979: 403-404) a Rafael Uribe Uribe.

con ironía, se dedican a estos asuntos "casi tan en serio como toman los miembros de la Academia colombiana su trascendental y laboriosa misión". Sus temas de estudio abarcan los campos de la religión, la metafísica, la fisiología, la sociología, la moral y la política: "Por de contado el sistema darwiniano de la evolución, ocupa una gran parte de sus meditaciones". El relato se titula "El hijo del amor", una historia que narra en la sociedad secreta el "doctor X", como ilustración de la disertación que presentó esa noche ante los socios, titulada: "Sobre el papel del amor en la evolución de la raza humana" (1896: 148-162, v. 1).

En una recopilación de poesías publicada en 1885 con el título de *La lira nueva*, varios poemas aluden al "progreso", a los nuevos medios de comunicación ("El telégrafo") y, por supuesto, a los científicos: a la memoria del Francisco José de Caldas, Giordano Bruno y Darwin... Emilio Antonio Escobar, quien también escribiría un texto sobre el origen de los americanos y otro sobre la probabilidad de la venida de una emigración egipcia a América, es el autor del siguiente poema:

A Carlos Darwin

Gigante de la ciencia redentora,  
Atleta del humano pensamiento,  
Oh Darwin! tú que con robusto aliento  
Del hombre escribes la primera hora!

Ya el Adán mitológico no llora  
Del Paraíso el triste alejamiento;  
Y fuerte el hombre y de verdad sediento  
Mira el Edén en el futuro ahora.

Nuevo Moisés, tu génesis bendito  
Es de una luz revelación sagrada,  
Que en sus obras sin fin Natura ha escrito.

Ruede en el polvo el religioso mito:  
El progreso es el fin de la jornada  
Del átomo impalpable á lo Infinito!<sup>78</sup>

Ya mencionamos el "Diálogo científico. La electricidad y la vida. Un materialista y un católico", del cual podemos leer algunos extractos:

C: La ciencia de los voltas proclama que es origen  
De esos arcanos físicos la eléctrica tensión.

M: Idénticas corrientes la evolución dirigen  
De mil raros fenómenos que ve la creación.

(...)

M: ¿Acaso á los católicos vedado está ese fruto  
Del árbol de la ciencia que ofrece el Creador?

C: La que es con tanta experiencia  
De la vida el gran misterio  
Hoy día bajo el imperio  
Debiera estar de la ciencia.  
Es el problema que ofrece  
Mas frecuentes desengaños

Y después de tantos años  
Cada vez más se oscurece.

(...)

M: ¿La célula? Aunque mal cuadre  
Muy pronto hará nuestro agente  
Aquese ínfimo viviente  
Cual si naciera de padre.  
Y si las fuerzas vitales  
De la célula creamos,  
De seguida penetramos  
En las vidas animales.

C: ¡Qué ilusión! Todos mis nervios  
De compasión se me excitan  
Al oír que triunfo gritan  
Los científicos soberbios.<sup>79</sup>

(...)

El mismo espíritu polémico, idénticos argumentos hemos visto ya en la academia, los discursos, las tesis. Otros autores escribieron poemas o citaron frecuentemente a Darwin y Spencer en sus textos literarios. Tal vez son conocidas las constantes referencias que hace José María Vargas Vila, bien para sazonar sus ideas con referencias científicas o para atacar con saña, como sólo él sabía hacerlo: "mono cargado de adverbios", escribe sobre Caro... Un poema más conocido es el de Carlos Arturo Torres, titulado "La Abadía de Westminster", que naturalmente dedica unas buenas líneas a Darwin y a Spencer.

#### ¿Evolución o revolución? (o cómo tumbar al régimen)

Sin duda "el darwinismo se presentaba como prueba científica, en el reino natural, de las leyes que Spencer formulaba para el dominio social" (Restrepo, 1993: 270). ¿Pero exactamente cuáles eran estas leyes y qué acción práctica podía derivar el liberalismo de ellas? A finales de siglo los liberales debatieron fuertemente cómo recuperar el poder y cómo actuar frente a la hegemonía del partido conservador. En la convención de 1897, los liberales se dividen entre evolucionistas y no evolucionistas. Partidarios los primeros de llegar a acuerdos electorales con el presidente Caro y los segundos de no entrar en componendas con los nacionalistas. La cuestión estuvo a punto de llevar a un duelo. "Eliminada la solución evolucionista", todo terminó en abrazos y los contrincantes "reanudaron su vieja amistad, empezada en el Colegio de San Bartolomé". Excluidos de toda participación en el congreso y el gobierno, sancionada la prensa, continúa pendiente la posición que deberán asumir los liberales. A finales de 1898 se han perdido las esperanzas de legitimar la participación liberal en las elecciones. El debate es ahora intenso. Unos aconsejan lanzarse nuevamente a la guerra. ¿Otra más? ¿Cómo puede un evolucionista serio proponer una revolución? --dicen los pacifistas. Aún los dementes intervienen en el asunto. Un contemporáneo cuenta que "el loco Arias" gritaba por las calles: "el partido liberal no subirá al poder

<sup>78</sup> Escrito en 1883, recopilado en: Rivas Groot, (1886): 49-50.

<sup>79</sup> Ortiz, 1893: 69, 72, 73, 74, 76.

por **revolución** ni por **evolución**, sino por **invitación**" (Rodríguez Piñeres, 1985: 49-50, 33, 28).

Antiguos alumnos de la Universidad Nacional y el Externado Rafael Uribe Uribe y Carlos Arturo Torres se acusan, recíprocamente, de ser "falsos evolucionistas", "filósofos fáciles", "cientistas ligeros" "diletantes científicos" o "diletantes políticos"; unos dicen que los otros difunden un "Spencer adulterado" (Uribe Uribe, 1898). ¿Cómo podían hacerse a un lado estas cuestiones fundamentales? Imposible, decía Torres, si "constituyen la base de los estudios filosóficos que el liberalismo, proscrito, ha propagado en sus cátedras" (Torres, 1898). En este caso no habrá reconciliación. El debate se lleva a cabo en los periódicos: Uribe dirige *El Autonomista* y Torres *La Crónica* y *La Opinión Pública*; Lucas Caballero "un spenceriano integral" publica *El Diario* (Rodríguez Piñeres: 1985, 149). ¿Cómo podía ser de otro modo? Se decide, nada menos, que el comienzo de la guerra más devastadora de cuantas ha habido en Colombia: la de Los Mil Días, o de los Tres Años: aunque nada hacía pensar entonces que fuera a durar tanto.

Todos los caminos conducen al mismo tema. Uribe publica un artículo titulado "Los peces de Amatitlán".<sup>80</sup> Ha estado en México. En aguas termales "donde brota el manantial en borbotones" ha visto unos "peces rarísimos, que acaso se nutren de algún producto mineral, pues mal pueden encontrar en ese paraje residuos vegetales ni animales". Se trata de un "caso patente de selección, confirmatorio de las hipótesis de la escuela transformista". Cerca de allí, en el lago, nadan otros peces que morirían en el agua hirviendo. Ambos proceden de un tronco común. Seres intermediarios existirán, o habrán existido, entrambos. Seres que pueden tomar la vía del agua fría o de la caliente, ya que no vale "decir que la obra de la naturaleza es progresiva y que no retrocede en su curso". La misma ley vale para otras especies animales, para las razas humanas y las clases sociales: "entre la flor y la hez de las sociedades existe una clase media, promedio de los defectos y cualidades comunes, y término de contacto y confusión de las otras dos, en lo mental, en lo moral, en lo económico, en las costumbres y relaciones y aun en el cruzamiento de razas". Todo es gradual en la naturaleza: "por los mismos pasos ascienden los pueblos del valle oscuro de la servidumbre a las doradas cumbres de la libertad, ó descienden tristemente en dirección contraria". Uribe toma su espacio para desarrollar los argumentos y por fin llega al punto. La libertad de una nación no se debe "atrapar de súbito", como no se puede trasladar de un medio a otro a un ser que ha vivido en condiciones opuestas: "Pero si el pueblo ganó una vez la libertad por propio esfuerzo, y es de ella privado con violencia, violentamente debe y le conviene recuperarla cuanto antes, so pena de entrar en la región de la decadencia, del raquitismo y de la muerte (...) porque está entre las leyes más elementales de la naturaleza castigar con la pérdida de la facultad la cesación voluntaria de la función". De los peces de Amatitlán se desciende (¿o asciende?) gradualmente a justificar la guerra contra el gobierno.

Torres contesta.<sup>81</sup> "El diletantismo científico es uno de los rasgos característicos de las nuevas generaciones". Uribe no recuerda las lecciones del "sabio doctor Vargas Vega en su clase de Biología en los inolvidables claustros de San Bartolomé". Discutir "el concepto que se tiene de la teoría evolutiva" no es cosa de poca monta, dice Torres, porque "él nos da la clave no sólo de la índole o conclusiones del artículo en referencia, sino de toda una tendencia mental y aun de una escuela política". Para combatirla nada mejor que señalar sus equivocaciones. Primer error: "es una interpretación ligera y apasionada de la doctrina del insigne naturalista inglés" afirmar que "Darwin haya dicho en parte alguna de sus obras que el hombre desciende del mono". Parte de su estrategia consiste en mostrarse mejor informado. Cita a Darwin, Haeckel, Le Bon, Carl Vogt, Hartman, Schmidt y Perrier. Segundo error: "hacer de la hipótesis de la selección natural y de la evolución orgánica una sola y misma cosa". Por una vez, a alguien le interesa deslindar muy bien los campos. Torres se declara partidario de la "ley de la evolución (...) esta ley soberana [que] no es una utopía, como no lo son la sociología y la ciencia política, sus consecuencias más avanzadas". En su criterio sólo falta que sus "nociones más elevadas y sus generalizaciones más amplias lleguen a ser patrimonio de todas las inteligencias" para que por fin "el respeto y la tolerancia" sucedan a "la persecución y al despotismo". Torres culmina el texto con una característica fundamental de su ideario. La educación de las élites como elemento de progreso "las modernas concepciones científicas, difundidas en la atmósfera intelectual, han de modificar la literatura y la ciencia. Aprovechemos todas las ocasiones para propagarlas: ellas dan al criterio político su más firme cimiento y nos enseñan á tener más fe en el progreso y en la libertad".

En dos nuevos artículos, Uribe concluye que el **diletanti** es Torres. "No recordamos en qué lugar de las obras de Herbert Spencer pudiera hallarse semejante principio: **hay pueblos civilizados que no merecen ser libres; el que se deja arrebatar la libertad, es porque no la merece**". Esta mala interpretación de Spencer llevaría al "fatalismo turco, al enervamiento indio, a la negación de la voluntad humana". ¿De dónde sacaría Torres tales ideas, acaso de Renán?<sup>82</sup> Lo acusa de interpretar mal "el positivismo y el experimentalismo". Su obra no es más que "un falsamiento inadmisibles de la ciencia, de las ideas modernas y del adelanto de los estudios históricos y naturales, para sacar conclusiones en favor de la pasividad política".<sup>83</sup>

El público que sigue atentamente los argumentos expuestos en "Los peces de Amatitlán", el "Diletantismo Científico", el "Diletantismo Político" y "Los Falsos

<sup>81</sup> «Diletantismo Científico», *La Crónica* (Bogotá), Año II, No. 411; nov., 27, 1898. También reproducido (aunque recortado en la última parte) en: Carlos Arturo Torres. *Estudios varios*. Bogotá: Editorial ABC, 1951. pp. 245-257.

<sup>82</sup> «Diletantismo Político», *El Autonomista* (Bogotá), Serie III, No. 61; dic., 1, 1898.

<sup>83</sup> «Los falsos evolucionistas», *El Autonomista* (Bogotá), Serie III, No. 68; dic., 10, 1898.

Evolucionistas", sabe cuanta maña se dan los articulistas para burlar las censuras del gobierno, que no duda en cerrar periódicos, encarcelar o desterrar editores. También saben los lectores que las ideas se ponen en obra. Muchos se alistan para la guerra...

Es claro que dentro del liberalismo se ha dado una gran dispersión de las ideas darwinistas y las leyes generales de la evolución. En la fragmentación política, los bandos enfrentados apelan, cada uno, a la legitimidad que les da el mayor dominio que tienen sobre las leyes naturales y sociales. De la correcta interpretación de las teorías científicas se desprende, argumentan unos y otros, que se tomen las acciones políticas adecuadas. Naturalmente los dos bandos dicen poseer el saber preciso, el conocimiento profundo. Fuera del número de sus seguidores, no están en capacidad de demostrarlo.

### Comentarios finales (¿A modo de conclusión?)

Como ocurrió en otros países latinoamericanos, el control secular de la educación fue fundamental en Colombia para la difusión del positivismo y para la inicial aceptación de las ideas darwinistas.<sup>84</sup> Sin embargo, probablemente en mayor medida que en otros países latinoamericanos, el universitario fue casi el único foro oficial de las polémicas. En la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia, fundada en 1867, como parte del programa del nacionalismo liberal de crear una cultura común, homogénea y centralizada para una élite fragmentada regional y políticamente, se dictaron las primeras cátedras en que se habló de la teoría de la evolución por selección natural. Allí los estudiantes de ciencias naturales, muy débilmente, y con mayor intensidad los de literatura y filosofía, y derecho, se hicieron partidarios decididos de las teorías de la evolución, igual que los alumnos del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Del mismo modo, durante los gobiernos conservadores que se iniciaron con el triunfo de la Regeneración en 1886, en los centros educativos oficiales se formaron, con pocas excepciones, opositores decididos del darwinismo y las teorías de la evolución, que en las universidades privadas radicales, se estudiaban con verdadero fervor.

Otros foros oficiales no tuvieron igual fuerza, por dos razones. En primer lugar, no se dio en ellos rechazo o aceptación explícita --en términos de Latour-- del darwinismo; segundo, no se definió al calor de esta polémica, la diferenciación de una nueva profesión académica ni la institucionalización de un papel social para la ciencia o de una disciplina científica, en cuanto implica aceptación social de una actividad que se rige por sus propios valores, normas y cánones metodológicos, diferentes de los que se aplican en otras instituciones como la religión, la política, la economía (Ben-David 1974: 99).

Los naturalistas incluyeron muy lentamente el darwinismo en su programa de trabajo, aunque lo ense-

ñaron en sus cátedras. Por lo demás, eran un grupo aún demasiado frágil para intentar diferenciarse de los médicos que con muy pocas excepciones fueron reacios a aceptar el darwinismo. Los casos excepcionales como el de Carrasquilla y Vargas Vega, manifiestan las tensiones entre la comunidad médica y algunas disciplinas científicas que se integran o surgen dentro de ella. Los abogados encontraron en las teorías de la evolución y en el darwinismo un discurso científico que, en cuanto tal, proclamaban superior, objetivo y neutral, y ajeno al control de la Iglesia y sus intelectuales. Estos, a su vez, cuestionaron un discurso de la ciencia que pretendía dejar sin objeto social y sin relevancia política a la filosofía-metafísica, toda vez que la sociología, la psicología, la antropología quedaban por fuera de su dominio. En la polarización del debate este fue un elemento esencial. Las condiciones políticas eran favorables a los segundos y en gran medida, al lograr revertir el proceso de secularización, les dieron el triunfo.

Asociada con la discusión del darwinismo y las teorías de la evolución hay una tentativa de diferenciar la sociología, la antropología y la psicología como nuevos saberes, aunque no conducen a la formación de una profesión académica: forman parte del arsenal de conocimientos principalmente de los abogados, pero también de los ingenieros y los médicos. La relación que se daba entre los naturalistas y los médicos presenta analogías con la que empiezan a desarrollar sociólogos y antropólogos con los abogados.

Las vías de llegada de las ideas darwinistas fueron las obras del propio Darwin; primero, en ediciones francesas, más tarde en inglés y en traducciones al castellano. Otro tanto ocurrió con las de Spencer, Haeckel y Huxley. Los críticos franceses del darwinismo fueron más leídos que los españoles. Se citaron frecuentemente revistas como *Revue des deux Mondes* y la *Revue scientifique*, de donde se extractaron y tradujeron muchos artículos; también fueron conocidos varios darwinistas sociales y pedagogos norteamericanos. Si bien pocos extranjeros participaron en la difusión de las ideas darwinistas o el positivismo en Colombia, donde no hubo un proceso importante de inmigración, varios de los difusores habían viajado a Europa y los Estados Unidos.

El papel central de los foros oficiosos, en particular la prensa política y las conferencias para el público general, muestra claramente el sentido de los debates, fuertemente asociados con cuestiones como la secularización de la educación pública, el orden social y el progreso, la relación entre religión y ciencia, la estrategia política del partido liberal en la oposición. En este contexto amplio es natural que los antagonistas no hayan creado condiciones específicas para dirimir una cuestión científica: con muy pocas excepciones, no hay reglas acatadas por todos, protocolos para evaluar argumentos y pruebas ni jueces autorizados que tomen la última decisión. Acaso los únicos criterios unánimemente aceptados son la corrección estilística y gramatical y la coherencia real o supuesta de los intérpretes colombianos con las fuentes europeas de donde extraen sus teorías, hipótesis y argumentos. No es extraño o fuera de lugar que este sea un elemento esencial en las polémicas.

<sup>84</sup> Pensamos, particularmente, en los casos de México, Venezuela, Argentina, pero también en España, tratados en Glick, 1982, 1992; Moreno, 1984; Ortíz, 1984.

## Bibliografía

- Arias de Greiff, J. 1993. *La astronomía en Colombia*. Santa Fe de Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (Colección Enrique Pérez Arbeláez, No. 8). 196p.
- Becerra Ardila, D. y Amaya, J. A. 1984. *Historia de la química en Colombia*. Bogotá: Documento elaborado para el Proyecto Historia Social de las Ciencias, COLCIENCIAS, Sociedad Colombiana de Epistemología. Bogotá: Marzo. Multicopiado. 56p.
- Bejarano, J. A. 1985. *Economía y poder. La SAC y el desarrollo agropecuario colombiano. 1871-1984*. Bogotá: CEREC. (Serie Historia, No. 1). 392p.
- Barnett, S. A. 1985. *Un siglo después de Darwin*. 5a. ed. Traducido por Faustino Cordón. Madrid: Alianza. (El libro de bolsillo, No. 25) 2v.
- Ben-David, J. 1974. *El papel de los científicos en la sociedad*. México: Trillas. 247p.
- Biblioteca filosófica del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. 1883-1884. Una recopilación de textos para uso de los estudiantes, traducidos por Manuel María Madieto. Incluye, entre otros: obras de Bentham, Segismund Zaborowski (con apéndices de Faber y Férrière), Robinet, G. H. Lewes. Bogotá: Imprenta de Medardo Rivas; Imprenta de Zalamea Hermanos (el de Bentham).
- Bloor, D. 1991. *Knowledge and Social Imagery*. Second Edition. Chicago and London: The University of Chicago Press. 203p.
- Bohlin, I. 1991. "Robert M. Young and Darwin Historiography". *Social Studies of Science* (SAGE, London, Newbury Park and New Delhi), 21(4): 597-648. Nov.
- Burrow, J. W. 1966. *Evolution and Society. A study in victorian social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press. 294p.
- Calvo, S. 1892. *El evolucionismo en su aspecto físico, psicológico, moral y político*. Bogotá: Imprenta de La Luz. 83p.
- Camacho Roldán, S. 1983. *Escritos varios*. Bogotá: Editorial Incunables. 3v.
- Caro, M. A. 1962. *Obras completas*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo. (Clásicos colombianos IV). v. 1.
- Carrasquilla, R. M. 1956-1961. *Obras completas*. Recopiladas por Monseñor José Eusebio Ricaurte. Bogotá: Empresa Nacional de Publicaciones, Imprenta Nacional. 5 t., en 6 v.
- Colombianos contemporáneos. Los poetas*. 1886. [José Rivas Groot (ed.?)] Bogotá: Imprenta de Medardo Rivas. 417p.
- Cortés, E. 1896. *Escritos varios*. París: Imprenta Sudamericana. 2v.
- Cortés, S. 1904. *Monografía de las leguminosas, é introducción al estudio de la Flora de Colombia*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Crowson, R. A. 1985. "Darwin y la clasificación". En: Barnett, 1985: 27-59, v. 2.
- Cuervo Márquez, E. 1891. *Estudio sobre el sistema evolucionista, por ---, obra honrada con el primer premio en el concurso filosófico del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario*. Bogotá: Imprenta "La Luz". 73p.
- . 1935. *José Asunción Silva. Su vida y su obra*. Lectura hecha en la Sorbona de París (Anfiteatro Michelet) en la noche del 23 de mayo de 1935, ante selecto y numeroso auditorio. Amsterdam: Editorial "De Faam". 49p. Reproducido en: José Asunción Silva. *Poesía y prosa*; con 44 textos sobre el autor Edición a cargo de Santiago Mutis Durán y J. G. Cobo Borda. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, 1979. (Biblioteca Básica Colombiana, No. 40) pp. 487-512.
- Darwin, C. [1859] 1981. *The Origin of Species*. Bungay, Suffolk: Penguin Books. 476p.
- Delpar, H. 1994. *Rojos contra azules. El partido liberal en la política colombiana 1863-1899*. Traducido por Alvaro Bonilla Aragón. Santa Fe de Bogotá: Tercer Mundo Editores. 550p.
- Díaz-Piedrahita, S. (ed.) 1991 *José Jerónimo Triana: su vida, su obra y su época*. Bogotá: Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Colección Enrique Pérez Arbeláez, No.5). 186p.
- Díaz-Piedrahita, S. y A. Lourteig. 1989. *Génesis de una flora*. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (Colección Enrique Pérez Arbeláez, No. 2). 334p.
- Drouin, J.-M. 1991. "De Linneo a Darwin: los viajeros naturalistas". En: Serres, Michel. (ed.) *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra. pp. 363-379.
- Escobar, J. I. 1875. *Discurso pronunciado en la Universidad Nacional en la distribución de premios*. Bogotá: Imprenta de Rivas. 16p.
- Espinosa, I. V. [1891]. 1910. *Filosofía Experimental. Extracto de las doctrinas filosóficas de Herbert Spencer*. Bogotá: Imprenta de Lleras y Cía. Se cita la edición de 1910. 87p. La Universidad Externado de Colombia publicó en 1986 una edición facsimilar de esta obra.
- . 1893. *El positivismo*. Bogotá: Imprenta de Torres & Cia. 47p.
- . 1895. *Bases positivas del liberalismo*. Bogotá: Imprenta de Torres Amaya. 115p.
- Fleck, L. 1986. *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*. Madrid: Alianza Editorial. (Alianza Universidad, No. 469). 200p.
- Fichman, M. 1984. "Ideological factors in the dissemination of Darwinism in England 1860-1900." In: Mendelsohn, Everett (ed.) *Transformation and Tradition in the Sciences. Essays in Honor of I. Bernard Cohen*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 471-485.
- Galera Gómez, A.; Puig-Samper Mulero, M. A. y F. Pelayo López. 1984. "El darwinismo en la Sociedad Antropológica española". En: Hormigón, 1984: v. 1, pp. 389-402.
- Glick, T. F. 1982. *Darwin en España*. Barcelona: Ediciones Península. 122p.
- . 1984. "Perspectivas sobre la recepción del darwinismo en el mundo hispano". En: Hormigón, 1984: 49-64.
- . 1992. "El impacto del darwinismo en la Europa mediterránea y en Latinoamérica". En: Lafuente, Antonio y Sala Catalá, José. (eds.) *Ciencia colonial en América*. Madrid: Alianza Editorial. (Alianza Universidad No. 710). pp. 319-350.
- Guzmán, C. C. 1883. *Curso de filosofía experimental, traducida y compilado por ---*. Bogotá: Imprenta de Medardo Rivas. 502p.
- Hale, C. A. 1991. "Ideas políticas y sociales en América Latina". En: Bethell, Leslie. ed. *Historia de América Latina. 2. América Latina colonial: Europa y América en los siglos XVI, XVII, XVIII*. Barcelona, Cambridge University Press: Editorial Crítica. pp.3-64.
- Helg, A. 1987. *La educación en Colombia 1918-1957. Una historia social, económica y política*. Bogotá: Fondo Editorial CEREC, 334p.
- Hodge, M. J. S. 1990. "Origins and Species Before and after Darwin". In: Olby, Robert Cecil; Cantor, G. N.; Christie J. R. R. and Hodge, M. J. S., (eds). *Companion to the History of Modern Science*. London: Routledge. pp. 374-395.
- Hormigón, M. (ed.) 1984. *Actas II Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias*. Zaragoza: Sociedad Española de Historia de las Ciencias. 3v.
- Iregui, A. J. 1898. *Fundamentos científicos de una reforma docente en Colombia*. Conferencia dictada en la Sociedad Colombiana de Jurisprudencia la noche del 30 de abril de 1898. Bogotá: Imprenta de "La Crónica". 95p.
- . 1919 *Ensayo biográfico. Salvador Camacho Roldán. Síntesis histórica de las ideas, sentimientos y sucesos notables de mediados a fines del siglo XIX, y perspectivas del siglo XX en Colombia, por ---, miembro de número de las academias colombianas de historia y de jurisprudencia, y correspondiente de las de legislación y jurisprudencia de Madrid y Barcelona*. Bogotá: s. n. 224p. se reimprimió con el título de "Salvador Camacho Roldán". En: *Colombianos ilustres (estudios y biografías)*. Bogotá: Imprenta de San Bernardo, 1929. v.3, pp. 1-224.

- Isaacs, J. [1884]. 1983. *Las tribus indígenas del Magdalena*. 3a ed. Bogotá: Editorial Incunables. Edición original en *Anales de Instrucción Pública en los Estados Unidos de Colombia* (Bogotá), 8(45): 177-352. En esta edición están reproducidas las planchas.
- Jaramillo Uribe, J. 1964. *El pensamiento colombiano en el siglo XIX*. Bogotá: Editorial Temis. 464p.
- Latour, B. 1991. "Pasteur y Pouchet: heterogénesis de la historia de las ciencias". En: Michel Serres (ed.). *Historia de las ciencias*. Madrid: Cátedra. pp. 477-501.
- López López, H. 1989. *Contribución de los lasallistas a las ciencias naturales en Colombia*. Bogotá: Fondo FEN Colombia. 298p.
- Loy, Jane Meyer [Rausch, Jane Meyer]. 1969. *Modernization and Educational Reform in Colombia, 1863-1886*. Tesis Ph. D. Hist. University of Wisconsin. Publicada en castellano como: Rausch, Jane 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. 228p. (Serie: Educación y Desarrollo, No. 1). Se cita la copia de la versión en inglés, 216p.
- Molina, G. 1978. *Las ideas liberales en Colombia 1849-1914*. 5a ed. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo. t. 1.
- Mora, L. M. 1972. [1936] *Croniquillas de mi ciudad*. Bogotá: Banco Popular (Biblioteca Banco Popular, No. 37). 355 p.
- Moreno, R. 1984. *La polémica del darwinismo en México. Siglo XIX*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 384p.
- Núñez, R. 1945-46. *La reforma política*. Bogotá: Biblioteca popular de Cultura Colombiana. 7 tomos. (Es una colección de artículos publicados en diferentes periódicos entre 1881 y 1892).
- Obregón, D. 1992. *Sociedades científicas en Colombia: La invención de una tradición 1859-1936*. Bogotá: Banco de la República. 341p.
- . 1992a. "Luis López de Mesa y Monseñor Ismael Perdomo. La tempestad de la sardina". *Revista Credencial Historia* (Bogotá), (31): 12-14, jul.
- Ortiz, E. 1984. "La polémica del darwinismo y la inserción de la ciencia en Argentina". En: Hormigón, 1984: 89-108.
- Ortiz, L. 1893. *La vida: Disertación científica de R.P.---- (S.J.), profesor de literatura en Colegio Nacional de San Bartolomé*. Bogotá: Imprenta de la Luz. 82p.
- Ospina, P. 1939. *Diccionario biográfico y bibliográfico de Colombia*. Bogotá: Editorial Aguila Colombiana. 3v.
- Parsons, T. 1967. *The Structure of Social Action*. New York: The Free Press. 817p.
- Pennini de Vega, H. 1984. "Darwin en la Argentina". Quipu; Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología (México), 1(1): 119-132. Ene.-Abr.
- Pruna, P. M. 1984. "La recepción de las ideas de Darwin en Cuba, durante el siglo XIX". Quipu; Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología (México), 1(2): 369-389. Sep.-Dic.
- Quatrefages, A. 1870. *Charles Darwin et ses précurseurs français, étude sur le transformisme*. Paris: Germeir Baillière. 378p.
- Radl, E. M. [1905-1909]. 1988. *Historia de las teorías biológicas*. 1. Hasta el siglo XIX. 2. Desde Lamarck y Cuvier. Madrid: Alianza Editorial. (Alianza Universidad, Nos. 553-554). 2v.
- Ramírez B., R. 1920. *Elocuencia colombiana*. Bogotá: Arboleda & Valencia. 371p.
- Ramírez, S. 1898. *La filosofía positivista*. Tesis para optar al título de doctor en filosofía y letras. Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Bogotá: Imprenta de vapor de Zalamea Hermanos. 98p.
- Rico, E. 1971. "El fundodor". *Revista Nacional de Agricultura* (Bogotá), (784): 20-32, 15 dic.
- Restrepo Forero, O. 1991. "Sociedades de Naturalistas: la ciencia decimonónica en Colombia". *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* (Bogotá), 18(68): 53-64. May.
- . 1993. "Naturalistas, saber y sociedad en Colombia". En: *Historia social de las ciencias. Tomo 3. Historia natural y ciencias agropecuarias*. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores. 459p. [Restrepo, pp. 13-327]
- Rodríguez Piñeres, E. [1945]. 1985. *Diez años de política liberal, 1892-1902*. 2a. ed. Bogotá: Editorial Incunables. 222p.
- Röthlisberger, E. 1963. *El Dorado. Estampas de viaje y cultura de la Colombia suramericana*. Traducción de Antonio de Zubiaurre. Prefacio de Walter Röthlisberger. Bogotá: Banco de la República. (Archivo de la Economía Nacional, No. 26). 461p.
- Suárez, M. F. 1958. *Obras completas*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo. (Clásicos Colombianos, III) v. 1.
- Torres, C. A. [1910] 1944. *Idola fori*. Bogotá: Editorial Kelly. 230p.
- . 1951. "Dilettantismo científico". En: ----- *Estudios varias*. Bogotá: Editorial A.B.C.
- Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Sociología. 1982. *Cien años de la sociología en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional. 83p.
- Uribe, J. A. [1912]. 1985. *Cuadros de la naturaleza*. Medellín: Ediciones Gráficas. (Ediciones Autores Antioqueños No. 17) 418p.
- Uribe Uribe, R. [1908]. 1955. *Por la América del Sur*. Bogotá: Editorial Kelly. 2v. (Biblioteca de la Presidencia de la República).
- Vergara, L. F. 1897. *El positivismo y la metafísica*. Bogotá: Imprenta Nacional. Tesis, Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. 81p.
- Vezga, F. 1971. [1860] *La Expedición Botánica*. Esta edición contiene: "Botánica indígena". "La Expedición Botánica". "La botánica desde 1816 hasta 1859". Cali: Carvajal. 263p.
- Woolgar, S. (ed.). 1991. *Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge*. London: SAGE. 214p.