

**Medina-Muñoz, Lina Rocío.**

*"La familia de los científicos. Genealogía de una élite científica en Colombia, 1936-1991".*

**Tesis de Maestría en Historia,  
Universidad Nacional de Colombia,  
2010, 235 pp. + 2 anexos.**

*Por: José Antonio Amaya*

**Universidad Nacional de Colombia,  
sede Bogotá**

*jaamaya@unal.edu.co*

Este estudio histórico en clave sociológica describe la formación del grupo de 100 científicos que se vinculó a la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (ACCEF), entre 1936 y 1991. Ellos protagonizaron la institucionalización de la ciencia en Colombia durante buena parte del siglo XX, superando los distingos de confesión política, en una coyuntura de ampliación de la infraestructura científica en el país apoyada por el Estado, con el precedente del discurso conciliador de las élites, vigente desde el Centenario de la Independencia. Hacia 1991, se desdibujó el vínculo entre las actividades de los académicos y el papel de la ACCEF como entidad gubernamental líder en la promoción del desarrollo científico nacional. La Reforma Constitucional de 1968 puso a depender las actividades científicas de establecimientos públicos independientes y no de los ministerios.

El primer capítulo describe la estructura social en que se ubicaban los académicos, vincula su estatus con los criterios de selección de los nuevos miembros y establece cómo estas condiciones se proyectaron sobre la imagen de su quehacer científico. El análisis genealógico correspondiente se

remonta al siglo XIX e incluso al XVIII. La genealogía de los académicos que se incorporaron después de 1970 es escasa y poco significativa, porque la estructura social del grupo se transformó a lo largo del periodo analizado.

El segundo capítulo aborda la formación de los miembros del grupo: niveles de escolaridad, instituciones y lugares donde los adelantaron, y aplicaciones locales de sus conocimientos, sin olvidar a los académicos autodidactas. Los vínculos familiares facilitaron la unificación social del grupo; la educación garantizó su uniformidad ideológica. Las relaciones familiares generaron sentimientos de fraternidad y disciplina interna para el logro de intereses corporativos. La descripción de los patrones de formación permitió establecer los tipos de conocimiento que se legitimaron. Los cambios en los intereses cognoscitivos de los académicos se asocian sistemáticamente con las necesidades de la sociedad.

Durante sus primeras cuatro décadas, la ACCEF estuvo conformada por ingenieros y médicos; en menor medida por naturalistas. La ingeniería preponderó hasta los años 1960. Entre 1950 y 1970 se vincularon los primeros químicos,

topógrafos, bacteriólogos y laboratoristas, en número poco significativo. A partir de los setenta predominaron los naturalistas. En este último periodo creció la participación de numerosas áreas de las ciencias exactas y la presencia de algunos antropólogos con especializaciones en paleontología o en palinología. Los académicos pertenecían a una red de científicos vinculados a la Universidad Nacional, UN, institutos y asociaciones profesionales.

A comienzos del siglo xx, la capacitación en altos niveles de especialización era excepcional en Colombia. Los académicos provenían de familias poderosas, conocían el Estado y construyeron centros estatales donde se desempeñaron profesionalmente. Más del 50% se formó en centros técnicos o universitarios en ciencias biomédicas y naturales; la mayoría en Estados Unidos: Universidad de Harvard, U. S. Coast and Geodetic Survey, Instituto Smithsonian de Washington. Francia lideró las especializaciones en medicina y ciencias naturales. Los académicos sacerdotes simultanearon formación religiosa y ciencias naturales.

Los egresados lideraron proyectos institucionales: investigación entomológica en el Instituto Nacional de Higiene Samper Martínez; luego, en el laboratorio Nacional de Higiene, antecedente del actual Instituto Nacional de Salud. Se destaca el Laboratorio -privado- César Uribe Piedrahíta (CUP), donde se producían al menos 70 diferentes tipos de productos biológicos y se abastecían las dos terceras partes de la demanda nacional de este tipo de insumos. Además, apoyaron la creación de nuevas unidades de servicio hospitalario en la Clínica de Marly y el Hospital San Juan de Dios. Ocuparon las más altas designaciones en la Sociedad Colombiana de Biología, el Herbario Nacional Colombiano, el Instituto de Ciencias Naturales, el Jardín Botánico de Bogotá, el Instituto Geofísico de los Andes, el Laboratorio Químico Nacional. La desaparición del Instituto de Biología imposibilitó la investigación básica en el área de agronomía de la Universidad Nacional.

Los egresados también crearon nuevos mecanismos de cooperación e intercambio con centros extranjeros y nuevas formas de comunicación internacional para la ciencia local. Los resultados de sus intercambios se situaron a medio camino

entre respuestas autónomas guiadas por expectativas propias y la necesidad de adaptar prácticas institucionales extranjeras para estandarizar el conocimiento. La presencia en el país de laboratorios farmacéuticos internacionales generó la decadencia de los nacionales, productores de insumos médicos, biológicos y químicos. La UN pasó a ser entonces el principal espacio laboral de los científicos. Los profesores adquirieron mayor distancia de las exigencias de las entidades técnicas gubernamentales, y pudieron buscar mejores oportunidades para practicar investigaciones de largo plazo en sus laboratorios. Desde el inicio del Frente Nacional hasta 1998, la educación colombiana se caracterizó por la profundización de su planeación técnica. Maestros e instituciones gozaron entonces de la mayor autonomía durante el siglo xx. Publicaron en revistas internacionales y participaron en redes de pares internacionales. El científico adquirió valor por sí mismo; la actividad científica logró legitimarse más allá del valor de sus productos.

Los académicos aplicaron el conocimiento científico como una “estrategia blanda” para mejorar las condiciones sanitarias y de pobreza, en vez de apoyar proyectos riesgosos para los latifundistas o para la estructura dominante de la tenencia de la tierra.

El tercer capítulo describe los patrones de ocupación de los académicos, los intereses que persiguieron desde las posiciones que ocuparon y las realizaciones que lograron. El desempeño de diferentes actividades laborales caracterizó su carrera profesional, por lo menos hasta los años sesenta. Con la profesionalización de la actividad científica decreció su desempeño en cargos políticos y tecnocráticos. La carrera académica adquirió relevancia sólo a partir de los años setenta. La actividad docente en la UN fue una constante del desempeño laboral de los académicos, aunque el régimen profesoral no garantizaba mínimas condiciones laborales para quienes cultivaban la ciencia. La conversión de la Universidad en centro de la carrera laboral de los académicos exigió muchos esfuerzos. En estas condiciones, los académicos se integraron a la burocracia estatal o gestionaron un cargo político para alcanzar prestigio profesional. Varios ingenieros fundadores de la ACEFEN ocuparon altos

cargos en las principales corporaciones públicas, aspecto decisivo para la modernización.

Desde finales del siglo XIX, los académicos ingenieros se concentraron en el desarrollo ferroviario, asociado con los intereses de los agricultores de la región central del país y con el auge de las exportaciones. Desempeñaron toda clase de roles en la construcción de las líneas férreas: trazado y cálculo del tendido, gerencia e interventoría de las obras y financiación de los proyectos. Eran los principales empresarios ferrocarrileros nacionales. Las rutas trazadas en el oriente y el centro del territorio nacional debían comunicar las zonas de producción agrícola con los canales de navegación por el río Magdalena y el río Táchira, zonas donde las familias de los ingenieros —y ellos mismos— poseían empresas agrícolas. Los mismos ingenieros lograron reemplazar definitivamente a los extranjeros en la construcción de obras de infraestructura y ampliar el espectro laboral de la profesión dominando un nuevo mercado profesional.

El interés en los ferrocarriles decreció a finales de los treinta. La construcción de carreteras y la inversión en educación y sanidad estimuló la colaboración entre ingenieros y médicos, a raíz de la movilidad y los cambios demográficos en las áreas rurales y urbanas. La producción de los académicos se concentró en los temas de vivienda y educación higiénica. Las leyes de Vivienda Campesina y de creación del Instituto de Crédito Territorial, complementaron la de Tierras de 1936, encontrándose entre sus artífices, médicos e ingenieros. El Instituto de Crédito Territorial construyó habitaciones higiénicas para los trabajadores del campo y viviendas urbanas higiénicas y económicas para la clase media, empleados y obreros. La modernización del acueducto de Bogotá, la construcción de hornos crematorios y la regulación de las actividades de los mataderos ocuparon la agenda de ingenieros y de médicos trabajando en obras de saneamiento básico.

Las nuevas obras requirieron un préstamo con un grupo de bancos que entró a administrar las empresas municipales. Las familias de accionistas —Samper, Tanco, Borda, Carrizosa y Lleras— decidían sobre las corporaciones públicas y las obras que se realizarían, y controlaban una red de relaciones inexpugnable. Durante las primeras

décadas del siglo, los ingenieros tuvieron mayor injerencia en el diseño de disposiciones legales y la implementación de estrategias de transformación material. Los médicos ganaron influencia en la esfera pública y lograron altos cargos políticos. Médicos miembros del Congreso Nacional gestionaron leyes que transformaron el sistema educativo y de salud en los años treinta y cuarenta. La producción bibliográfica de los médicos se concentró en temas de saneamiento básico y de nutrición, como su actividad política, desempeño profesional y labor académica. Los académicos contribuyeron al fortalecimiento del centralismo estatal, a contener la migración del campo a la ciudad y a controlar la movilización campesina.

Para finales de la década de los treinta, la presencia de los académicos en los cargos políticos se hizo menos perceptible. Comenzaron a administrar las primeras entidades gubernamentales de carácter técnico-científico. Empezó a aparecer un marco institucional para la ciencia moderna: la propia ACCEF, el campus de la UN y roles académicos cada vez más especializados. La cristalización de dichos esfuerzos demandó la construcción de mecanismos de control de la producción de conocimiento, y formas institucionales de regulación y administración del sistema de creencias de los científicos. Se actualizaron las funciones del Observatorio Astronómico Nacional y del Servicio Meteorológico y se fundaron oficinas gubernamentales para desarrollar la cartografía y administrar las obras públicas. Además, se amplió el sistema hospitalario, se fundaron los primeros laboratorios clínicos y se organizó el sistema sanitario a través del Ministerio Nacional de Salud. Los ingenieros se vincularon al Ministerio de Obras Públicas; en el de Minas e Industrias se ocuparon de las secciones de minería y en el de Relaciones Exteriores, de la Oficina de Longitudes.

El Observatorio Meteorológico se fundó en 1921, y se instaló en el Colegio San Bartolomé. Los resultados de sus observaciones se centralizaron con la creación del Servicio Colombiano de Meteorología e Hidrología (1968).

Los médicos iniciaron la ampliación de la infraestructura sanitaria fundando la Clínica de Marly en 1903. Todos pertenecían a la Academia Nacional de Medicina y, muchos de ellos, a la Sociedad de Agricultores de Colombia.

La sección de estudios especiales del Instituto Carlos Finlay surgió en el marco de un convenio entre la Fundación Rockefeller y la Dirección Nacional de Higiene, para estudiar la fiebre amarilla. Científicos nacionales y una pléyade de investigadores extranjeros fueron reconocidos por sus investigaciones sobre esta enfermedad. Para 1944, el Instituto distribuía la vacuna a todos los países de América Latina, excepto Brasil. En 1947, se convirtió en una entidad autónoma que cumplió el objetivo de producir una vacuna reconocida mundialmente. Cuando adquirió mayor autonomía, se propuso el análisis de otras enfermedades endémicas del territorio nacional: dengue, encefalitis equina, leishmaniosis y malaria. La producción académica de los médicos se concentró en el estudio de estas enfermedades, coincidiendo con la de los botánicos. Cuando se fusionaron el Instituto Finlay y el Instituto Nacional de Higiene, los recursos de médicos y de botánicos quedarán integrados en un mismo modelo institucional. La creación del Instituto Nacional de Salud significó un espacio para la entomología, la parasitología y la virología.

Múltiples intereses inspiraron la ampliación del sistema hospitalario y el desarrollo de la investigación en los laboratorios: los agricultores y ganaderos por el desarrollo de la entomología y la parasitología; el Estado por extender su control a través de la práctica higiénica y las empresas extranjeras por mejorar las condiciones de salubridad para asegurar sus inversiones en Colombia. La magnificación de los intereses imperialistas en la higiene portuaria, la difusión acrítica del modelo de enseñanza norteamericano aprendido por los académicos en USA, desoyen a los propios funcionarios norteamericanos que pensaban que sus políticas no habían alcanzado la penetración prevista. Se percibe una autonomía del gobierno colombiano para adaptar las instituciones influenciadas por la Rockefeller a las necesidades locales, con independencia para utilizar los servicios de asesores británicos, chilenos, belgas y franceses.

El cuarto capítulo examina las relaciones internacionales de los académicos, como parte de su desempeño profesional y la proyección de tales relaciones en la organización de la ciencia local.

El quinto capítulo estudia la estrategia promocional desarrollada desde la academia para posicionar

políticamente este proyecto científico, mediante la descripción de una campaña mediática dirigida por Jorge Álvarez Lleras.

El sexto capítulo cuestiona si la unidad social e ideológica de los académicos estaba asociada con un estilo de pensamiento capaz de definirlos como una élite científica. La existencia de una ideología científica haría suponer que este grupo conformaba una comunidad de pensamiento capaz de percibir de un modo dirigido y restringido los problemas que le interesaba resolver. Trata de establecer el modelo de científicidad que compartían los académicos, es decir, los juicios y los métodos que consideraban evidentes.

La metodología para instalar las ideas científicas en su contexto social y político de producción es la prosopografía o biografía colectiva. Se destaca el esfuerzo de investigación, conocida la pobreza de los archivos de la ACCEF. La fuente básica del estudio es el *Diccionario biográfico y bibliográfico de la Academia*, publicado en el 2000 por la propia autora, quien consultó centros de documentación y publicaciones periódicas, hojas de vida e historias laborales, genealogías regionales, libros de historia municipales, necrológicas y el registro geneanet.com, red mundial de información genealógica. Para identificar el modo de pensar colectivo de los académicos, se revisaron los diarios de las principales ciudades del país y los artículos publicados por ellos en la revista de la ACCEF.

En el primer anexo aparece información genealógica de los académicos. En el segundo, información biográfica de su trayectoria: cronología, escolaridad, centros académicos donde se formaron, carrera laboral, cargos políticos, focos temáticos de su producción bibliográfica y tipo de colaboración con instituciones científicas internacionales.

Se trata de un trabajo de sociología histórica bien construido, documentado y escrito. En él se percibe un equilibrio entre lo teórico y lo empírico. El uso de las fuentes genealógicas es novedoso y sugestivo. La autora construye un dispositivo pertinente, complejo y riguroso sobre los académicos, útil para investigadores de las más diversas procedencias. Se pone en diálogo –y también en debate– este dispositivo con la historiografía colombiana social, económica, política y, naturalmente, con los estudios sociales y no sociales

de la ciencia. Es interesante la manera como se fluidifican las relaciones mutuas entre académicos y sociedad. El texto despliega una formidable constelación de personas e instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales. La pesquisa sobre las raíces genealógicas de los académicos desemboca en el período cronológico

elegido y se explaya en un campo en que interactúan múltiples factores económicos, sociales, políticos. En el resultado sobresalen la homogeneidad de procedencia familiar y social de los académicos, y la uniformidad de su formación y de la proyección de sus carreras en un país tan heterogéneo como el colombiano.