



# TRABAJAR LA MADERA BLANDA DE LA HISTORIA

## Entrevista a Jorge Arias de Greiff

PÁGS.: 216-227

Olga Restrepo Forero\*

*En la entrevista con el profesor emérito de la Universidad Nacional Jorge Arias de Greiff, él reflexiona sobre la relación entre las ciencias exactas y las ciencias sociales y el tránsito de una disciplina a otra. Examina la necesidad que tiene el país de una historia crítica y el papel que la historia de la ciencia puede cumplir para consolidarla, adoptando una mirada más sensible hacia los contextos locales de producción de conocimiento y las relaciones políticas y sociales en la producción de conocimiento científico.*

*Palabras clave: historia social de la ciencia, historia crítica, nacionalismo.*

*Na entrevista com o professor emérito Jorge Arias de Greiff da Universidade Nacional, reflexiona sobre a relação entre as ciências exatas e as ciências sociais e o trânsito de uma disciplina para a outra. Examina a necessidade que tem o país de uma história crítica e o papel que a história da ciência pode cumprir para consolidá-la, adotando uma olhada mais sensível para os contextos locais da produção do conhecimento e das relações políticas e sociais na produção do conhecimento.*

*Palavras-chave: história social da ciência, história crítica, nacionalismo.*

*In this interview with Jorge Arias de Greiff, professor emeritus at the Universidad Nacional, he examines some issues dealing with the relations between natural and social sciences and his move from one area to the other. He discusses the need there is in Colombia for more critical approaches to the study of history, and underlines the role that a historical study of science could play in achieving that end thorough the adoption of a perspective that is more aware of the local contexts and also of the political and social relations that enter into the production of scientific knowledge.*

*Key words: social history of science, critical history, nationalism.*

ORIGINAL RECIBIDO: 13-XII-2004 – ACEPTADO: 02-II-2005

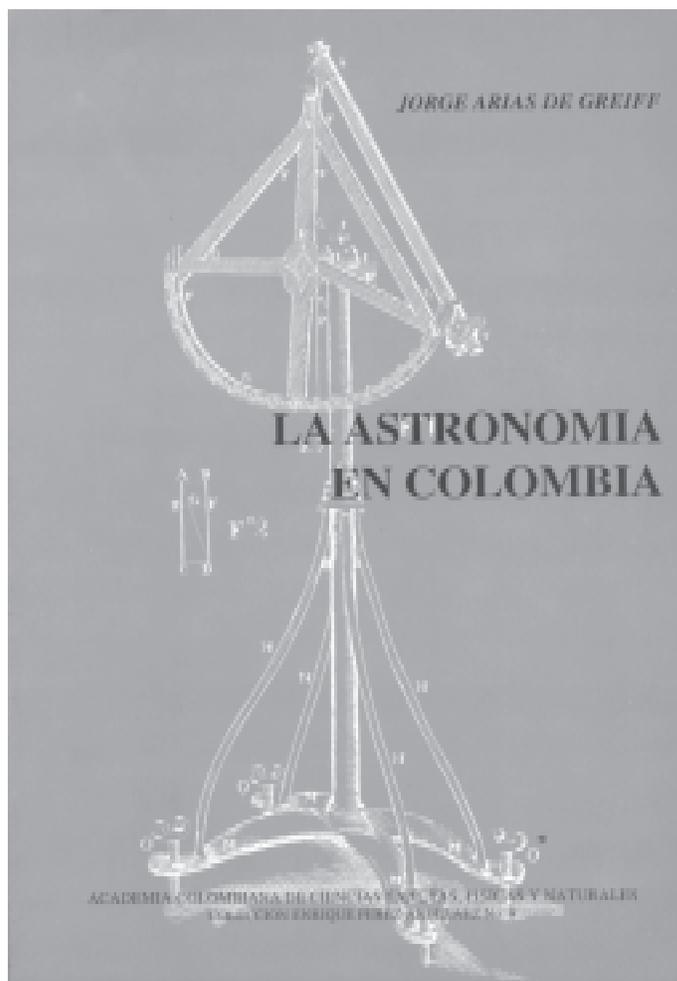
\* Profesora asociada, Departamento de Sociología, Universidad Nacional de Colombia.  
E-mail: omrestrepof@unal.edu.co

**J**orge Arias de Greiff es ingeniero civil de la Universidad Nacional de Colombia, institución de la cual fue Rector. Durante muchos años, y a lo largo de diferentes períodos, ha sido director del Observatorio Astronómico Nacional. Además ha dirigido con gran éxito programas radiales de música clásica y de ópera. Historiador por vocación, ha publicado sobre temas de historia de la ciencia, las matemáticas y la ingeniería siempre con su manera única de presentar y analizar los problemas más relevantes en estas áreas de estudio.

**Jorge Arias:** Entonces... una buena manera de comenzar esta entrevista (y quizás el texto que vas a elaborar), sería responder a la pregunta: ¿cómo diablos fui a parar en la historia?

*Esta actitud es muy característica en Jorge Arias de Greiff. Él tiene un estilo muy directo y le gusta ir al grano. Quizás esto le venga de su formación como ingeniero, por allá en los años cuarenta, cuando la Universidad Nacional todavía quedaba en los extramuros de Bogotá, rodeada de potreros. El profesor Arias no lo dirá con estos detalles en la entrevista, pero me ha contado una historia que sirve para aclarar el título de este texto y que no puedo dejar de citar aquí al respecto de su pregunta reflexiva. El punto de quiebre en su carrera vino justo en 1972 cuando se le presentó la posibilidad de optar por una beca Guggenheim para realizar un trabajo de investigación. Tenía entonces una clara opción por un área de las matemáticas que venía trabajando desde tiempo atrás. Y, sin embargo, ya había desarrollado un interés genuino por el estudio de la historia que lo hizo decidir por este campo. Algún amigo comentó su decisión diciendo que había optado por trabajar la “madera blanda” de la historia, en cambio de seguir*

*por el camino más arduo de la matemática y la astronomía. Con todo y que tales adjetivos ya van quedando hoy bastante revaluados, el comentario revela cierto desdén que se tenía entonces, y aún se tiene, por las ciencias sociales y su desventaja en términos de jerarquía cognoscitiva en relación con las llamadas ciencias duras. No obstante, Jorge Arias no se dejó impresionar con el posible cambio de rigor en el material que trabajaba. Acaso haya pensado entonces que la madera blanda también se puede labrar con un instrumento agudo; acaso se haya anticipado a pensar que la diferencia de dureza entre las ciencias proviene más bien, como muchas (y muchos) pensamos hoy, de una diferencia de recursos.*



**JA:** Contar esta historia podría ser un asunto interesante, y en realidad todo fue comenzando muy lentamente. Pocos años después de haber entrado al Observatorio Astronómico Nacional como profesor se presentó mi primer contacto y relación con la historia, con ocasión de la primera gran beatería, que fue la celebración, en 1965, de los cien años del nacimiento de Julio Garavito<sup>1</sup>, en una sesión solemne con-

junta de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, la Academia Colombiana de Ciencias y la Universidad Nacional.

Con el humor que lo caracteriza, Jorge condena como “beata” la actitud reverencial y superficial que se expresa en ocasiones como las que narra a continuación.

**JA:** Cuando vino la celebración de los cien años del nacimiento de Garavito ya entré de lleno en esa beatería, organizada por la Universidad Nacional, la Sociedad Colombiana de Ingenieros y la Sociedad

Geográfica de Colombia. En esa ocasión tuve que ofrecer unas palabras como Director del Observatorio, para lo cual preparé un texto muy compacto que del susto me lo aprendí de memoria y que era absolutamente de historia internalista.

Al año siguiente, en 1966, vino la celebración de los ciento cincuenta años de la muerte de Francisco José de Caldas<sup>2</sup>, igualmente con la participación de la Sociedad de Ingenieros, la Universidad Nacional—que ahí ya entraba como Facultad de Ciencias—, y la Academia de Ciencias, y a la cual se sumó la Academia de Historia. En esta oportunidad mis palabras fueron bien recibidas por algunos miembros de la Academia de Historia y ello sin duda constituyó un estímulo. En 1967, con ocasión de una asamblea de la Unión Astronómica Internacional en Praga, solicité de la Academia de Ciencias de Berlín una autorización para conocer los manuscritos de los diarios de Humboldt que hacía poco habían llegado de la Unión Soviética a Berlín Oriental. Con la invitación de la Academia para visitar la Biblioteca del Estado, donde en realidad se hallaban, estuve viendo los manuscritos de los diarios. Allí identifiqué una carta y de inmediato supe que era la letra de “los domingos” de Caldas, la que usaba para escribirles a personajes como Humboldt; aunque le habían recortado con tijeras la firma era una carta de Caldas, de la cual en Colombia sólo se conocía un fragmento doblemente traducido, ya que se había publicado en la biografía de Caldas que escribió Alfred Schumacher (primero el autor la tradujo al alemán, para su libro original, y después el traductor del libro la pasó al español). Pues bien, cuando encontré esa carta entre los diarios de Humboldt que reposaban en la biblioteca, y dado que yo tenía muy poco tiempo, me dejaron llevar al hotel las transcripciones mecanográficas que ya habían hecho de los diarios.

Al regresar con el hallazgo de esa carta, que se publicó en la revista *Archivos* que tuvo la Academia de Historia, comencé tal vez a pensar un poco en la necesidad de mirar archivos. La oportunidad se presentó al año siguiente con la celebración de los doscientos años del nacimiento de Caldas. Como la beatería entonces corrió totalmente a cargo de Popayán, donde organizaron el ciclo de conferencias, aproveché para incursionar en el Archivo Central del Cauca y en el archivo de la casa Mosquera. Allí encontré una copia

de la lista de instrumentos que Humboldt mandó desde Quito a Popayán. El documento, que no había sido detectado hasta entonces y que publiqué poco después, era una lista que Humboldt había prometido enviar a algunos amigos de Caldas, quienes iban a hacer una colecta para comprar instrumentos y libros para Caldas. Durante esos años hubo una racha de celebraciones, ya que al año siguiente es Humboldt, con doscientos años de su nacimiento, y entonces viene otra exposición y el trasteo de los aparatos antiguos que reposan en el Observatorio para el Museo Nacional y la celebración de rigor. Con todo esto, y supongo que gracias a la publicación de documentos de archivo, en 1970 recibí la nota en que la Academia de Historia me designaba miembro correspondiente. Yo nunca había pensado en tener algo que ver con la Academia. Claro, entrando ya en las sesiones quincenales de la Academia se presentan oportunidades de conocer cosas y también de decir algunas otras.

*Todo este recuento es tremendamente interesante y puede ser documentado históricamente a través de una lectura de las revistas de ciencia de la época. Alguna vez yo misma hice un artículo sobre el tema, mostrando cómo las celebraciones que se sucedían con regularidad y su principal producto, que he llamado “historia para efemérides”, constituían ocasiones en que era posible leer sutiles luchas por el poder, tras las representaciones que los distintos grupos hacían de las ciencias encarnadas en la persona de los científicos homenajeados y tras la identificación de ciertos personajes como ejemplos del papel central de la disciplina en cuestión para la tradición científica nacional. También ha sido una constante el tono hagiográfico (el nombre técnico de la biografía “beata”) de los escritos, ya que quienes tradicionalmente estaban a cargo de tales eventos eran quienes se sentían y se definían como herederos de la tradición que se cristalizaba en las celebraciones. Teniendo estos aspectos en consideración, el trabajo de Jorge Arias resulta más importante, dado que si bien formaba parte de los círculos que propiciaban la realización de tales eventos, las Academias de Historia, la Academia de Ciencias, la Sociedad Geográfica y la Sociedad de Ingenieros, su voz se diferenciaba claramente del general tono laudatorio característico en ellas.*

**JA:** Luego vino lo que sería para mí el momento crucial, cuando después de haber estado ya un buen tiempo en la dirección del Observatorio me reemplazó Eduardo Brieva y yo quedé como profesor en la Fa-

cultad de Ciencias. En esa época me dediqué a la mecánica celeste y también, por un curso que venía dando en la facultad de ingeniería, al cálculo numérico. Allí comenzó a aparecer con mayor fuerza el fantasma de la historia de la ciencia, ya que también había la posibilidad de presentar ese tema en un proyecto para la Fundación Guggenheim, de modo que vacilé por un tiempo entre cálculo numérico, mecánica celeste e historia, deshojando una margarita de tres colores, y al fin tomé la decisión de hacer el trabajo en historia. Entonces hice la propuesta a la Guggenheim de estudiar la expedición Fidalgo y otros temas también referentes a Caldas y a un oficial que había trabajado a comienzos del siglo XVIII en Cartagena, y que le había mandado sus observaciones de eclipses y satélites de Júpiter a la *Royal Society* en Londres, a Edmund Halley. Con esa ayuda de la Guggenheim estuve casi tres meses instalado en el Museo Naval de Madrid, y por cortesía de su director, el almirante don Julio Guillén Tato, viví una semana en el archivo central de la Marina Real en el extremo sur de La Mancha, en el palacio de Álvaro de Bazán. Gracias a esa estancia conseguí una información bastante grande sobre Fidalgo, aunque hasta la fecha no he podido aprovechar completamente ese trabajo. Durante ese tiempo hice otros trabajos de archivo, en el Archivo Nacional del Ecuador, donde encontré muchísimas cosas referentes a Caldas, lo mismo que en el archivo de los Jesuitas en Cotacollao, cerca de Quito, y también pasé una temporada en la biblioteca de la Universidad de Harvard, que tiene mucho material de América Latina. Ya estaba armado de suficientes documentos y experiencia como para continuar en ese campo de la historia de la ciencia. Después vino el proyecto de Colciencias, financiado por la OEA, para hacer una historia social de las ciencias en Colombia y entonces comencé a trabajar la historia del Observatorio en una forma más consolidada, porque era posible discutir e interactuar con otras personas que estaban en proyectos similares.

*El grupo de Historia Social de la Ciencia en Colombia (después rebautizado de “las ciencias”), del que yo también formé parte, constituyó acaso el primer intento profesional de hacer un proyecto de historia de las ciencias en el país. El proyecto que se desarrolló entre 1983 y 1986, bajo el auspicio de Colciencias y la Sociedad Colombiana de Epistemología, integró a un grupo bastante heterogéneo de personas que provenía de las diferentes disciplinas*

*en que se contemplaba “historiar”. En esto seguía el patrón tradicional de producción histórica sobre la ciencia en el país. Sin embargo, pronto surgieron las discusiones sobre la naturaleza del trabajo que debíamos realizar. Rápidamente el debate quedó bautizado como un enfrentamiento entre posiciones “internalistas” y “externalistas”. Vale la pena anotar que la toma de posiciones en relación con este asunto seguía una clara línea de demarcación entre las pocas personas que allí participábamos con formación en ciencias sociales y quienes provenían de las propias disciplinas que habrían de integrarse como parte del trabajo histórico. No obstante, el maestro Jorge Arias era la excepción, pues su participación en el grupo se fue definiendo como más afín a las ciencias sociales y las humanidades de lo que inicialmente se esperaba. Él tendió un puente entre dos posiciones, disolviendo la idea de que un enfrentamiento entre las ciencias naturales y las sociales, a propósito de la historia de la ciencia, era inevitable. Aunque aquel fue el primer conato local de “guerra de las ciencias”, salimos bien librados, en no poca medida gracias a las intervenciones de Jorge Arias, quien insistió en que una historia que no fuera social simplemente no era historia, sino descripción de hechos o eventos sin conexión y sin contexto.*

**OR:** *Me parece interesante conocer a fondo tus reflexiones sobre cómo se dio, en tu caso, el paso de las ciencias naturales y la ingeniería a la historia.*

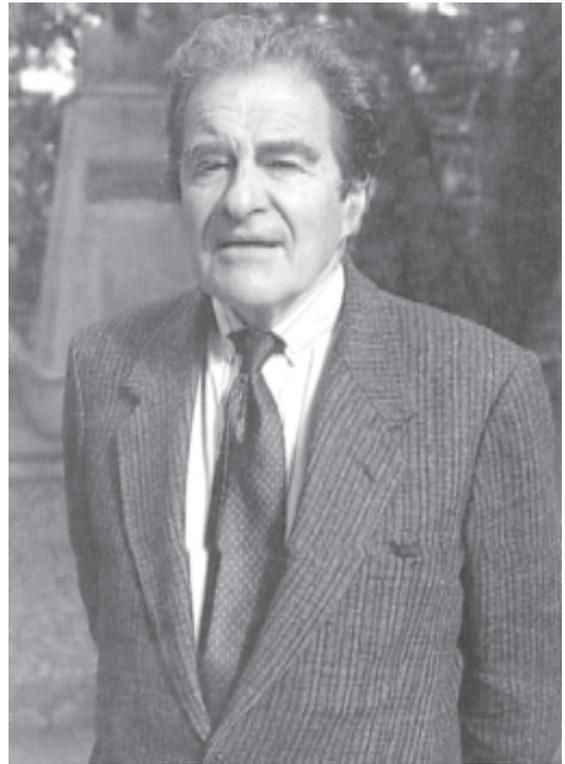
**JA:** Hay que tener en cuenta que este tránsito fue muy gradual y lento, y para el momento en que empieza el trabajo de Colciencias llevaba fácilmente veinte años.

**OR:** A lo que voy es que algunas personas que han sido formadas en ciencias naturales consideran que el tránsito a las ciencias sociales es muy sencillo, precisamente porque las ciencias sociales son más blandas, ¿tú que dirías sobre eso?

**JA:** Puede que las ciencias sociales sean más blandas, pero son más complejas. Muchos problemas de las ciencias exactas se manejan con un modelo simplificado, limitado a un número reducido de variables; una vez definido el modelo lo que sigue básicamente es un trabajo muy cuidadoso de carpintería de ciencia “dura”. Las ciencias sociales tienen un complejo permanente con respecto a las ciencias exactas y añoran esos modelos, esas fórmulas y esas tablas, pero olvidan



*Profesor Jorge Arias de Greiff en el Observatorio de la Universidad Nacional. Foto: El Tiempo, 1966*



*En el Observatorio Astronómico Nacional. Foto: Ernesto Monsalve, 1992.*



*Con Roberto San Martín y Fernando Úricoechea. Foto: El Tiempo, 2002*

que el problema en la historia es muchísimo más difícil, pues intervienen más variables, más circunstancias, que en un momento dado exigirían un complejísimo modelo que a lo mejor no funcione. Además, hay que tomar en cuenta que mi tránsito se dio a lo largo de más de veinte años; no se inicia como un paso directo a la ciencia social, sino que es algo que va gradualmente de una crónica a una historia internalista; que después entra en contacto con el grupo de historia social de la ciencia, y allí queda claro como hay maneras distintas de ver las cosas que van más allá de reunir un simple dato y continuarlo con otro. De otra parte, hay que decir que durante el período de trabajo del grupo de Historia Social de la Ciencia yo hice calladamente una escalada de historia teórica; creo que nadie se dio cuenta de que yo leía a Leo Koffler, a Carol Kopic, a Gramsci, posteriormente a Josep Fontana, a Eric Hobsbawm, a Pierre Vilar y a otros autores latinoamericanos, como Cardoso y Brignoli. En esas lecturas me fui formando en la teoría de la historia y me abrieron un panorama nuevo en el manejo de los materiales de la historia.

**OR:** ...Porque ahí en ese grupo de historia social de las ciencias, tú no sostenías una posición internalista con respecto del estudio de la historia de las ciencias, sino más bien argumentabas en favor de una historia social...

**JA:** Sí, exactamente; pero eso vino en parte por aquel proceso de autoformación preventiva. Pero hay otra cosa interesante, y es que a través del estudio, principalmente de Caldas, me di cuenta de que muchos aspectos de la vida o el trabajo de Caldas podrían ser examinados con una perspectiva distinta, desde la historia de la ciencia, y que ésta puede también ver en forma diferente su contexto y que el contexto de la historia oficial, o mejor, de la del lugar común, no es necesariamente servible. Yo he adoptado como un buen principio el de que no ha habido tal “Patria Boba”, sino más bien “Historia Boba de la Patria”. En síntesis, la idea es que la historia de la ciencia puede ayudar a arreglar las cojeras de la historia patria; que a lo mejor la historia de la ciencia ilumina aspectos confusos de la otra historia.

**OR:** De todas maneras resulta claro que ese interés por la historia de la ciencia fue exigiendo un proceso de autoformación que se fue dando paulatinamente a lo largo de muchos años.

**JA:** Sí, a medida que iban apareciendo nuevos trabajos y problemas.

**OR:** Quiero que hablemos un poco más de la conexión entre ciencia y política, a propósito de un caso muy puntual, como fue la postulación de nombres de científicos para denominar cráteres de la Luna, un proceso en que tuviste una participación como director del Observatorio.

**JA:** En verdad la historia es interesante. Los primeros que detectaron a través de los satélites algo del otro lado de la Luna fueron los soviéticos, quienes empezaron a poner nombres a ciertos aspectos que observaron, como Mar de Moscú y Cráter Tsiolkovsky, lo cual alarmó tremendamente a la comunidad occidental, que entonces tomó cartas en el asunto. En una reunión de la Unión Astronómica Internacional se decidió, de acuerdo con la Unión Soviética, que en adelante los nombres que se necesitasen a consecuencia de la escalada de la ciencia en el espacio, serían determinados por la Asamblea de la Unión Astronómica, mediante propuestas hechas por un comité. Así, por una parte, los rusos evitarían que hubiera un cráter McArthur o un cráter Coca-Cola y los occidentales escapaban, por lo pronto, a que hubiera un cráter Carlos Marx. De esa forma llegaron a un acuerdo: los cráteres de la Luna recibirían nombres de astrónomos fallecidos, pero como en la Luna ya se habían puesto nombres de filósofos, como Aristóteles, la Unión Astronómica decidió que sólo se considerarían nombres de filósofos que tuvieran al menos doscientos años de muertos.

**OR:** Un tiempo largo para la consagración de los filósofos y ningún margen para la de los astrónomos... interesante política de los cielos.

**JA:** Exactamente, y la otra restricción es que por nada del mundo se pondría en el cosmos el nombre de un personaje político o militar. De acuerdo con estas decisiones, por allá en 1979, al observatorio llegó la solicitud de nombres para el lado oculto de la Luna. Se solicitaba un texto de máximo media cuartilla sobre las personas nominadas para los cráteres. Del Observatorio se nominaron tres personas: Mutis<sup>3</sup>, como quien construyó el Observatorio, Caldas y Garavito. A Mutis lo descartaron por considerar que no era colombiano sino español, de modo que debía ser España quien lo postulara. Con Caldas yo cometí el error de

# Jorge Arias de Greiff

## celebración de sus ochenta años

Viernes 6 de septiembre de 2003

2:00 a 6:00 p.m.

Salones 112 - 113

Observatorio Astronómico Nacional  
Ciudad Universitaria

### Conferencias

10:00 a 10:30 p.m. Historias de vida

Eduardo Rivera B. Historiador y filósofo

Jorge Arias de Greiff: Maestro y amigo

Olivero Velasco Sánchez Historiador y filósofo

Señales de plenitud

David Fernández Historiador y filósofo

Como jugando en la ciencia

11:00 - 11:15 Café

11:15 a 11:30 Historia de las ciencias

Santiago Díaz E. Historiador y filósofo

Francisco Javier Mesa, un desconocido

cientista del Observatorio

Victor Abán Historiador y filósofo

Los Impresores en Colombia

Diego Ramírez Historiador y filósofo

Julio González Arango, a propósito de

una biografía

Elga Ramírez

¿Por qué a Secor con destellos,

el ambaleño?



historiador deficiente al presentarlo como prócer de la independencia, con lo cual quedó excluido. En resumen, resultó que sólo fue aceptado el nombre de Garavito, también gracias a que había algunas citas de sus trabajos en publicaciones que ahora se llamarían internacionales, o indexadas, de modo que Garavito obtuvo su cráter en la Luna. Caldas quedó completamente eliminado por haber sido presentado como prócer de la Patria, militar y político.

**OR:** *¿Qué indica esto acerca de las ideas o presupuestos que tenían en la Unión Astronómica sobre la relación ciencia-política como dos esferas que tendrían que ser completamente independientes y ajenas una de la otra?*

**JA:** Posiblemente ellos no pensaron en la relación ciencia-política en general sino en evitar que los países fueran a nombrar políticos, como posiblemente tampoco pensaron en la relación ciencia-milicia sino en evitar que la Luna se llenara de militares, aunque en verdad la combinación de un militar-científico se encuentra, como también la de un político-científico.

**OR:** *De todas formas se estaba poniendo una limitación absurda para ciertas épocas, por no decir para todas las épocas. Revela mucho que en ese esfuerzo por evitar que la Unión Soviética pusiera nombre a los cráteres de la Luna se pensara que éstos deberían nombrarse en honor de astrónomos, de quienes seguramente se pensaba que eran individuos neutrales o que estaban dedicados a la ciencia por la ciencia. Por lo demás está la limitación impuesta a los filósofos de doscientos años de veda.*

**JA:** Claro que personajes de la filosofía pueden ser también conectados con personajes de la política, es decir, ahí estaría Marx, que es un filósofo para los sociólogos, un sociólogo para los economistas y un economista para los filósofos... No se trata de limitar los nombres a los astrónomos, eso fue para la Luna... A Mercurio se le asignaron nombres de artistas, pintores, literatos, músicos. Los nombres para Venus son, con dos excepciones, nombres femeninos. En Marte se han dado a pequeños cráteres nombres de pequeñas ciudades terrestres; las lunas de Saturno están dedicadas a nombres de *La Ilíada*, *La Odisea* o *La Eneida*, *La Canción de Rolando* o *Los Caballeros de la mesa redonda* y las lunas de Urano son personajes de las obras de Shakespeare... no sólo astrónomos pueden ir al cielo...

**OR:** *Tú te caracterizas, entre otras muchas cosas, por tener una manera siempre muy original de plantear y examinar los problemas de los que te ocupas. ¿Cuál es la clave?*

**JA:** A mí siempre me ha ido muy bien cuando le doy la vuelta al problema y lo pongo patas arriba, porque entonces queda al derecho. Por ejemplo, en un simposio de 1999, en Berlín, sobre Humboldt llevé una ponencia que se llamaba “Encuentro de Humboldt con la Ciencia en la España americana”, título que invierte la tradicional “América española”. Todo el texto tiene inversiones similares, como por ejemplo que no se centra en la ciencia que trajo Humboldt, sino en la que él encontró aquí, con lo cual salen unas cuestiones interesantes, como que en algún momento Humboldt acató lo que le decía Caldas, y no sólo al contrario. Así, esa costumbre de darle la vuelta al problema resulta bastante productiva.

**OR:** *Bueno, pasemos a otro tema. Además del proceso de guerra civil, hay otros dos aspectos de la historia que te han interesado: la historia de los ferrocarriles y el astrónomo Julio Garavito.*

**JA:** Sí, a Garavito yo lo tengo en el libro de la astronomía en Colombia como un individuo que vive en una ideología centralista, autoritaria y mandoncita. Garavito es una persona que trabaja dos, tres o cuatro temas de interés mundial en su momento, algo que también es bastante raro en el país: el movimiento de la Luna y los fenómenos de aberración; en el primer caso, él, por su muerte, dejó su obra inconclusa; y en cuanto a la aberración y sus trabajos de geometría, según todo lo que ahora se conoce, Garavito comete equivocaciones en sus planteamientos o tiene puntos supremamente débiles, y sin embargo, nadie se atreve a discutirle. El primero que lo hace es Julio Carrizosa Valenzuela<sup>4</sup>. Garavito es una figura de autoridad infalible que nadie se atreve ni a examinar por si acaso tiene un error. Pero el problema también es que a Garavito lo perjudica el apostolado que le hace Álvarez Lleras<sup>5</sup>; ese sí se vuelve un apostolado literalmente reaccionario.

**OR:** *Ambas son como dos caras de una misma moneda, digámoslo así, la figura autorizada, o quizás autoritaria del maestro, y la figura reverencial del discípulo.*

**JA:** Es cierto que la autoridad de Álvarez Lleras en parte derivó de defender lo que había hecho Garavito, y esta defensa terminó perjudicando a Garavito.

**OR:** Además del tema de Garavito, otro aspecto sobre el que has trabajado aplicando el mismo principio de darle vuelta a las cosas es el de los ferrocarriles, o más bien el de la relación centro-periferia, a propósito de una historia muy puntual relacionada con la construcción de una locomotora cuyo diseño se adaptó estupendamente a las condiciones topográficas del país.

**JA:** Bueno, en realidad es esto: se supone que el centro son un grupo de países y que la periferia son otros países que dependen de los centros. Se ha pensado que en los centros se desarrolla una tecnología para las propias necesidades, que frecuentemente no es compatible con las necesidades de otros países; pero si se les puede vender, que lo compren. Si en un país de los que suele llamarse periferia se estudian las condiciones específicas locales, se puede llegar a una tecnología distinta, a un saber local diferente, utilizando la misma erudición y los fundamentos encontrados en los mismos libros de física y de matemáticas del centro. Para el caso que yo estudié, si se diseñan locomotoras para el contexto local y se mandan a fabricar, con planos y todo, a Alemania, Inglaterra, Bélgica o Estados Unidos, donde se limitan a producir lo que está en el plano, pues la relación centro y periferia cambia completamente.

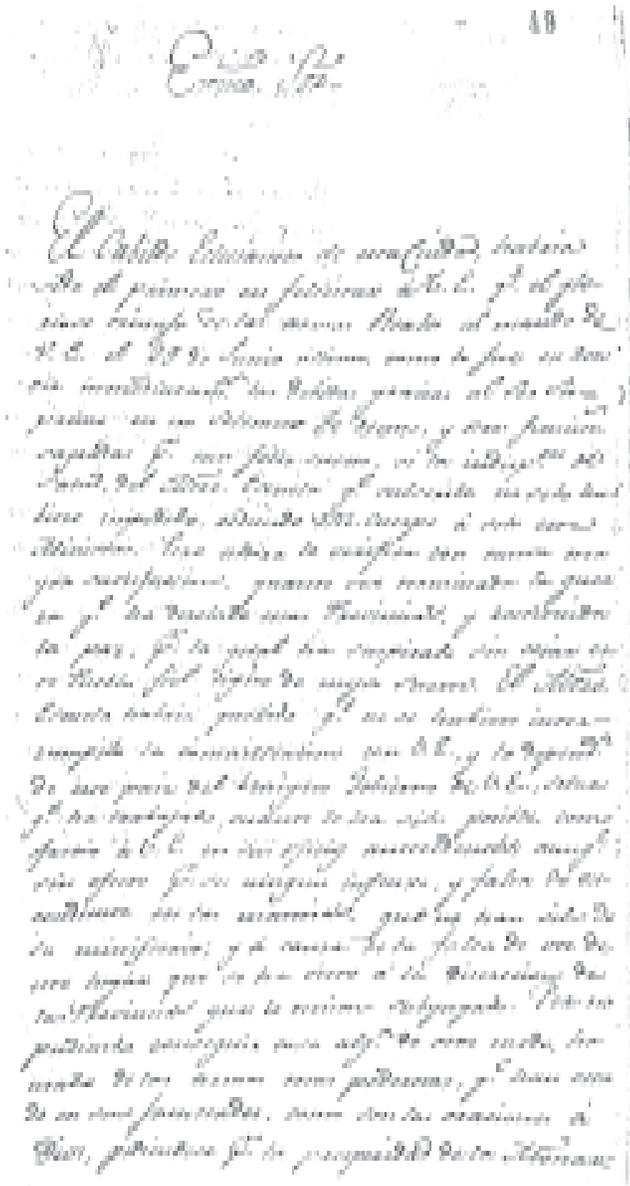
En este caso el centro es donde se pensó el asunto, donde se analizaron y se resolvieron los problemas y donde se hizo el diseño; periferia es donde hay unos mecánicos haciendo exactamente lo que ven en un plano. Eso fue lo que pasó con las grandes fábricas de locomotoras inglesas, americanas, belgas o alemanas y el diseño de la locomotora que el inglés Paul C.

Dewhurst hizo en Colombia. Como ese hay muchos casos que podrían ser igualmente estudiados.

Hace poco más de dos años, cuando la Universidad Nacional le celebraba sus ochenta años, escribí que este trabajo suyo sobre las locomotoras ilustra bien cómo la diferencia entre la ciencia del centro y de la periferia no es tan clara como parece: ni los centros y las periferias son esencias o categorías estáticas, como aparecen en tantos escritos, ni los problemas científicos son tan atemporales y carentes de contexto como pensaban los internalistas. Los centros y las periferias en la historia que él construye se mueven y cambian con los diseños adaptados a las condiciones y prácticas locales. El sabía esto mucho antes que a otros estudiosos de la ciencia y la tecnología en Colombia se nos ocurriera proponer un coloquio sobre localidad y ciencia.

**OR:** Sin duda has mantenido una actitud crítica que hacía mucha falta en un país

en donde la historia, al menos la que se llamaba historia patria, había estado ocupada en construir ídolos; de modo que ese darle la vuelta a los problemas para mirarlos desde otro ángulo también ayuda a bajar el tono a la beatería, ¿eso no te ha generado una reputación de iconoclasta?



Manuscrito de Marcelino Pérez de Arroyo y Valencia, provisor del Obispo de Popayán, a Toribio Montes, 1816

**JA:** Bajarle la nota a la beatería ayuda a contrarrestar ese imaginario delirante independentista que creó un imaginario terrorífico del período anterior, es decir la “horrible noche”. Darle la vuelta a las cosas es rebajar la dosis de beatería. Y en cuanto a lo de iconoclasta, una conocida profesora de la Universidad Nacional me calificó en una ocasión de francotirador académico.

**OR:** *Que no es un mal título para un académico...*

**JA:** En absoluto, y ciertamente en mis dos últimas intervenciones me he sentido como si estuviera disparando un Exocet desde la Academia.

**OR:** *¿Un Exocet?*

**JA:** Sí claro, un misil; el término viene del pez volador que se llama en latín *Exocoetus*, es decir “pescado por fuera”, de donde viene el nombre de un cohete de vuelo rasante sobre el mar, muy difícil de detectar por radar y mortífero si pega en una embarcación. En mi caso se trataba de un misil académico, en relación con las cortes de Cádiz y la influencia que tuvieron en la independencia americana, ya que es bueno recordar cómo muchos sectores se independizan porque no quieren saber nada de cortes, quieren saber del rey pero no de un movimiento amplio o democrático. Con un análisis más detenido de este proceso político se le baja también beatería al tema de la independencia. En este momento hay una gran cantidad de historiadores que estudian mucho mejor el proceso separatista, estudian también el carácter coyuntural de lo que ocurrió, lo cual rebaja enormemente la mitología de la independencia, que, como dijo el académico Juan Friede, es historia en el vacío, que ignora las circunstancias que la hicieron posible.

**OR:** *Por supuesto que contradecir esas visiones del pasado tiene alguna importancia política para el presente, ¿por qué buscas bajarle el tono a esa visión de la independencia?*

**JA:** Ese problema es bastante serio por lo siguiente: evidentemente esa historia patria del comienzo de la República era necesaria para aglutinar todas las cosas que habían quedado sueltas y darles una cierta identidad propia; pero eso pasó hace doscientos años, ¿y esa identidad se logró o no? Parece que no, que no

está lograda. Entonces, acudir otra vez a la historia patria para lograr una identidad tiene el peligro de que al hacerlo con engaños, les dé argumentos de dominación a quienes se creen dueños de la patria. Es decir, en este momento alegar “nosotros somos la patria y necesitamos historia patria para que todo el mundo se identifique con nosotros” es muy peligroso, porque se trata simplemente de un grupo que se da ínfulas de ser la patria que aspira a seguir dominando a una gran cantidad de personas que no tienen por qué continuar así dominadas.

**OR:** *Se trata de una historia que sirve más para excluir que para incluir.*

**JA:** Sirve más para la exclusión y es tanto más peligrosa porque es un mecanismo engañoso si se hace con una historia engañosa.

**OR:** *¿Qué planes de trabajo tienes en el momento?*

**JA:** Ahora tengo varias cosas pendientes por hacer: una segunda edición del libro de *La Astronomía*; alistar unas ponencias de ese pequeño simposio que se hizo en el 2003 para celebrar los doscientos años del Observatorio; ver si finalmente sale el *Atlas de la Expedición Fidalgo* o por lo menos algún libro sobre ella. También, ahora que se aproxima el bicentenario de la guerra civil llamada independencia, tengo planeado lanzar unos cuantos Exocet académicos contra la “Historia Boba de la Patria”, muy útiles porque, dado que viajan por fuera de la cultura del lugar común, suelen dar en el blanco.

---

## Citas

- 1 Julio Garavito Armero (1865-1920), ingeniero de la Universidad Nacional, director del Observatorio Astronómico Nacional, matemático y astrónomo, presidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros. Entre sus obras se cuentan trabajos sobre geometrías planas no euclídeas, *Óptica Astronómica*, *Teoría de la Refracción Anual*, *Teoría de la Aberración de la Luz*, *Distribución de la Riqueza*, y sus inconclusas “Tablas de la Luna”.
- 2 Francisco José de Caldas (1771-1816) fue uno de los científicos más connotados durante los años finales de la Colonia, miembro de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, quien inauguró en 1805 el Observatorio Astronómico Nacional.
- 3 José Celestino Mutis (1732-1808), médico gaditano y director de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada durante

veinticinco años. Botánico corresponsal de Carl von Linné y fundador de la cátedra de matemáticas en el Colegio del Rosario del Nuevo Reino de Granada.

- 4 Julio Carrizosa Valenzuela (1895-1974), ingeniero de la Universidad Nacional, rector de la misma universidad y Ministro de Educación. Como profesor y primer decano de la Facultad de Ciencias impulsó el estudio de las matemáticas como disciplina académica.
- 5 Jorge Álvarez Lleras (1885-1952), presidente fundador de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y director de ésta durante los primeros tres lustros de su existencia.

