



Nómaditas (Col)  
ISSN: 0121-7550  
nomadas@ucentral.edu.co  
Universidad Central  
Colombia

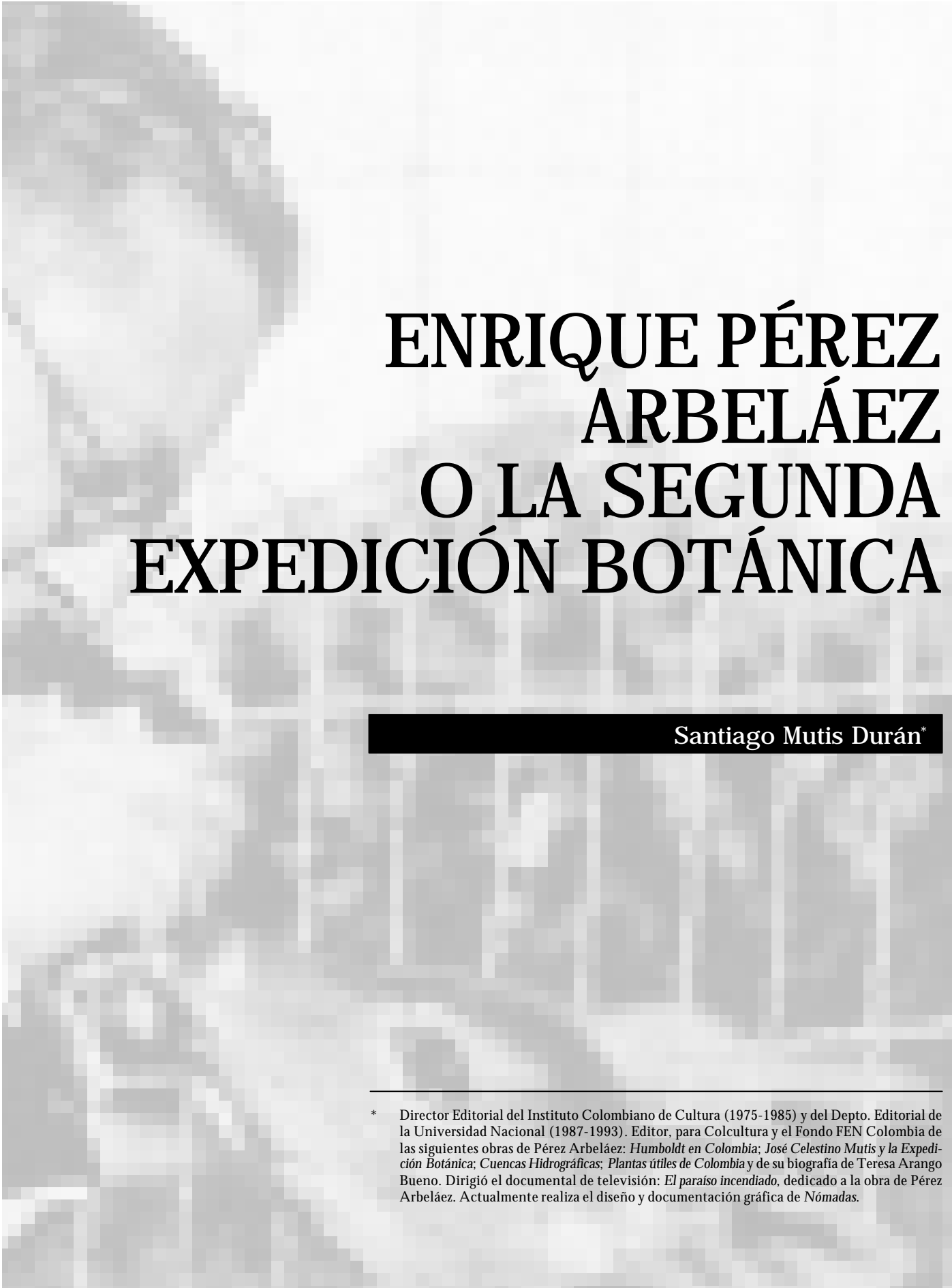
Mutis Durán, Santiago  
ENRIQUE PÉREZ ARBELÁEZ O LA SEGUNDA EXPEDICIÓN BOTÁNICA  
Nómaditas (Col), núm. 12, 2000, pp. 205-219  
Universidad Central  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105115263020>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# ENRIQUE PÉREZ ARBELÁEZ O LA SEGUNDA EXPEDICIÓN BOTÁNICA

Santiago Mutis Durán\*

---

\* Director Editorial del Instituto Colombiano de Cultura (1975-1985) y del Depto. Editorial de la Universidad Nacional (1987-1993). Editor, para Colcultura y el Fondo FEN Colombia de las siguientes obras de Pérez Arbeláez: *Humboldt en Colombia*; *José Celestino Mutis y la Expedición Botánica*; *Cuencas Hidrográficas*; *Plantas útiles de Colombia* y de su biografía de Teresa Arango Bueno. Dirigió el documental de televisión: *El paraíso incendiado*, dedicado a la obra de Pérez Arbeláez. Actualmente realiza el diseño y documentación gráfica de *Nómadas*.

## En busca de la continuidad

La verdadera biografía de don Enrique Pérez Arbeláez (Medellín, 1896 - Bogotá, 1972) comienza un siglo y medio antes de su nacimiento, en el momento en que José Celestino Mutis (Cádiz, 1732 - Santa Fe de Bogotá, 1808) tomó el rumbo de nuestra América (1760).

La historiadora y botánica gaditana Paz Martín Ferrero, en su amplia y reciente biografía (s.f.) sobre don José Celestino, comete a mi parecer un solo pero grave error: interrumpir la historia de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada con la muerte de Mutis, ignorando su resurrección, la de la Expedición y la del propio Mutis, en la obra y la vida de Pérez Arbeláez, en el momento en que éste decidió regresar a Colombia (1928).

En una caprichosa crítica del arte escrita por el gran politólogo, y también escritor, Antonio Caballero, se acuña una expresión sobre Leonardo Da Vinci con la que biólogos y astrónomos colombianos sepultan en cada *homenaje* la existencia de Mutis: “El hombre práctico, que prácticamente no hizo nada” (hay que aclarar, para salvar al menos uno o dos puntos, que en Colombia entendemos “prácticamente” como “casi casi”). Sin intentar quitarle por ahora esta banderilla a Mutis, digamos que su nombre y el de Pérez Arbeláez son uno solo, el nombre de una sola obra, separada por la ancha herida de la Independencia.

Enrique Pérez Arbeláez encaminó su vida a realizar el propósito planteado por la Expedición Botánica del Nuevo Reino, torpemente cegado, además de absolutamente incomprendido, por la desdeñosa *política económica* y social de la España colonialista.

Martín Ferrero cierra su biografía de Mutis con un cuerpo de documentos muy interesante para la historia de Colombia, de la Independencia, de nuestras ciencias naturales y de sus consecuencias, es decir, de la Expedición Botánica, cuyo programa, contrario a los intereses y a las autoridades españolas, acoge en pleno siglo XX Enrique Pérez Arbeláez: emprender el estudio integral de la naturaleza, arraigar las ciencias en la sociedad, buscar autonomía de criterio y una autosuficiencia económica, darle

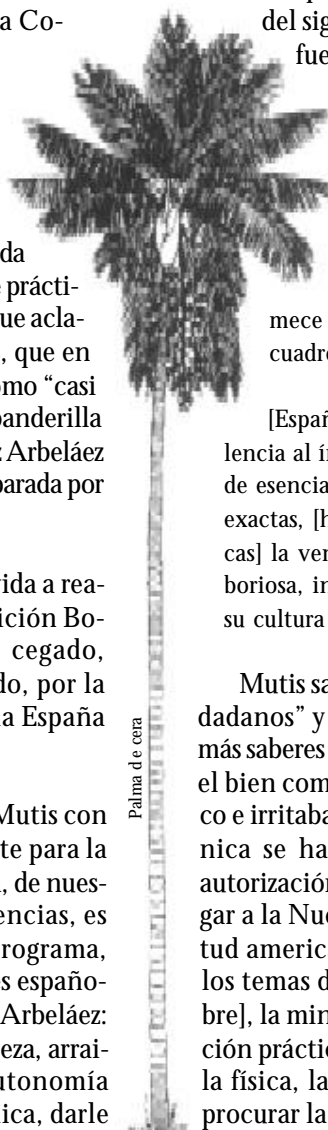
el manejo de los problemas a la ciencia, buscar la prosperidad material y afianzarla en el conocimiento, el estudio, la investigación y el planeamiento... Las ciencias como parteras legítimas del futuro, y del presente. Es decir, fundir poder, conocimiento y bien colectivo, una extraordinaria *utopía*, que sacrificará “una generación heroica”. ¡Y brillante!

Los documentos en cuestión, son las actas y la correspondencia relativas a la formación de la Sociedad Patriótica del Nuevo Reino de Granada en Santa Fe de Bogotá, cuya primera sesión, “bajo la presidencia de Mutis”, está fechada en 1801. Dicha Sociedad se inspiró, no sin oposición, en las sociedades patrióticas organizadas por los jesuitas en Europa “desde mediados del siglo XVIII”, las cuales, según la primer acta, fueron de un incalculable beneficio para la propia España:

Sin subir a tiempos muy remotos bastará traer a la memoria la enorme distancia en que se hallaba la España de la época anterior a los modernos establecimientos de sus sociedades patrióticas. Estremece su pintura y [mejor] corramos un velo al cuadro de su abatimiento y miseria.

[España] Se cayó de su primitivo esplendor y opulencia al ínfimo estado de inactiva hasta ser tachada de esencialmente perezosa, y bárbara en las ciencias exactas, [hasta que gracias a las Sociedades Patrióticas] la vemos ya transformada en pocos años en laboriosa, instruida y civilizada, capaz de alternar por su cultura y luces con las demás naciones europeas.

Mutis sabía necesario dirigir las “fuerzas de los ciudadanos” y de las ciencias -no ya de la teología y demás saberes encaminados a la salvación del alma- hacia el bien común, lo cual alertaba el dominio eclesiástico e irritaba al gobierno español. La Expedición Botánica se había consagrado “desde su principio [la autorización y respaldo reales tardaron 23 años en llegar a la Nueva Granada] a la ilustración de la juventud americana, y en beneficio del Reino”. Es decir, los temas de la instrucción pública, el comercio [libre], la minería, los estudios de las ciencias de aplicación práctica, la investigación... “la Historia Natural, la física, la agricultura y la economía rural” debían procurar la ilustración general. En España, las



Palma de cera

iniciativas de las asociaciones se centraban en el fomento de la agricultura, la cría de ganados, la mejora de la industria popular, de los oficios, de las artes, de las máquinas para facilitar manobras y en la prohibición de importar objetos manufacturados... Incluso se fundó un Monte de Piedad destinado a suministrar materias primas a mujeres pobres, para que tuvieran ocupaciones que garantizaran su subsistencia y adquiriesen hábitos de trabajo.

La Expedición Botánica, que no era una expedición botánica sino una institución fija dedicada al estudio botánico, zoológico, mineralógico, climático, geográfico, económico, astronómico... quiere fundirse en la Sociedad Patriótica. Se lee en el acta de fundación:

... los principales ramos de agricultura, crianza de ganado, y oficios son la primera atención; y tan enlazados entre sí, que sin ellos bien ordenados, no puede conservar su subsistencia y decoro la capital que reclamará para su arreglo (nuestras) incesantes tareas.

Aún ceñida todavía a estos límites podríamos tal vez desmayar a presencia de las dificultades que realmente existen y de los obstáculos que nos opondrán algunos políticos fundados en la enorme diferencia de cultura literaria y civil, que se imaginan entre la matriz y sus colonias [...]. Los imaginados obstáculos de la falta de instrucción y cultura civil, no son tan ciertos como lo suponen; ni tan insuperables que dentro de pocos años no llegará el Reino a mantener el equilibrio de las naciones más cultas.

España no entendió la madurez ni la civilización contenidas en esta propuesta de su colonia, o lo entendió demasiado bien y prefirió no otorgarle “las providencias benéficas de un ilustrado gobierno”, como pedía Mutis.

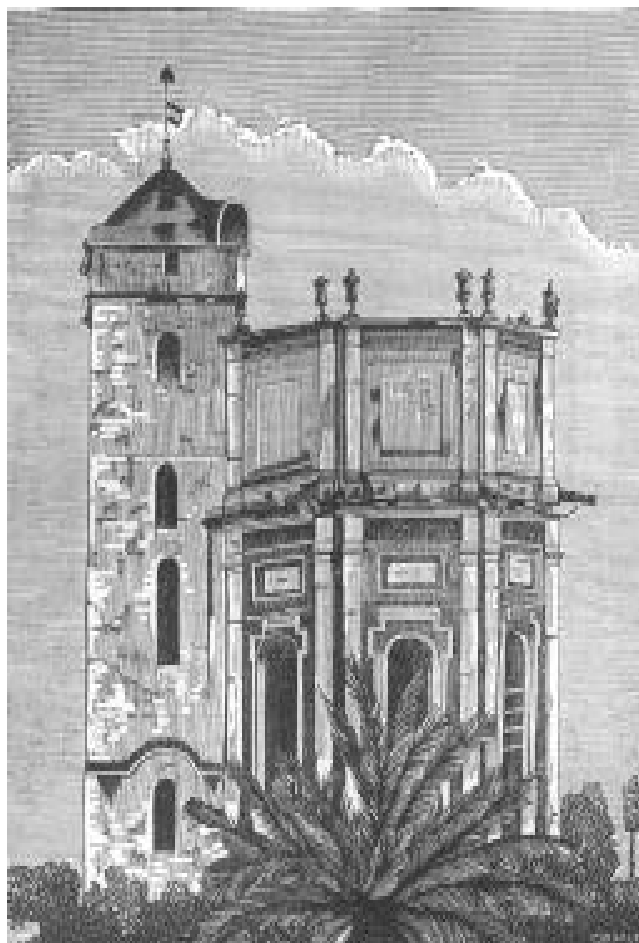
Con la muerte, y aún antes, con el decaimiento de la vitalidad de Mutis, la Sociedad Patriótica se hace más política y comienza a *sesionar* clandestinamente en el Observatorio Astronómico de la Expedición, construido por Mutis sin autorización oficial y con sus

propios dineros, y para el cual había pedido, en un documento considerado su “testamento científico”, se abriera “una puerta a la calle por la parte posterior de la casa [...] para que don José Caldas tenga expedita a cualquier hora la entrada y salida al Observatorio”, que ya no sólo cumpliría con la optimista misión de mostrarle al mundo científico la otra mitad del Universo, sino la de participar en la separación de una España que se negaba a cosechar los frutos de su propia Expedición Botánica.

De aquí saldrían la Independencia y el sacrificio de la primera camada de científicos del país, que pospondría los trabajos de la Expedición hasta el siglo XX, cuando otro de sus hijos emprendería la titánica labor de

continuarla: Enrique Pérez Arbeláez.

Es así como Pérez da comienzo a sus trabajos, que no deben ser vistos en forma aislada, sino como las luminosas piezas de un complejo, inteligentísimo y ambicioso plan, que fundaría la Ecología en Colombia.



Observatorio astronómico, Santafé de Bogotá. Grabado de A. González

Destruída la Casa de la Expedición Botánica, clausurado el Observatorio Astronómico, inéditos sus manuscritos (o perdidos), guardados en cajas selladas por más de un siglo los “papeles”, los fósiles, semillas, maderas, minerales... y las láminas de la flora del sabio Mutis, desaprovechada la que fuera la más importante biblioteca de América en Ciencias Naturales, olvidado el jardín botánico... Pérez Arbeláez resuelve revivir la Expedición para fundar sobre ella una tradición, la de la Botánica en Colombia, dándole así una alta jerarquía, pues sabe que sobre ella recaerán graves problemas de alcance nacional, como lo había planteado la Sociedad Patriótica, y tenía que prepararse y preparar al país para intentar afrontarlos.

Cuando se ve el conjunto de su trabajo, nos deslumbra la coherencia, la magnífica relación que hay entre todo lo emprendido –e incluso lo que no logró llevar a cabo–. Aquí es necesario repetir ante la vastedad del plan trazado por Pérez Arbeláez, las palabras de Humboldt cuando visitó al viejo botánico don José Celestino:

Es ya un viejo y estoy sorprendido de los trabajos que ha ejecutado y de los que piensa llevar a cabo; es admirable que un hombre... sea capaz de concebir y poner en obra un plan tan vasto.

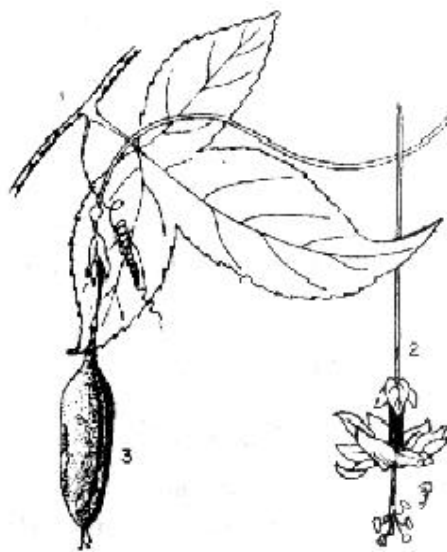
Pero Pérez Arbeláez es joven, viaja a Alemania a “estudiar filosofía y ciencias biológicas” –nos dice su biógrafa y colaboradora, doña Teresa Arango Bueno– en la Universidad del Rey Luis Maximiliano de Baviera en Munich (cuya especialización hizo “bajo la vigilancia íntima de Karl von Goebel”, el creador genial, junto con Julius Sachs, de la Organografía Comparada de los Vegetales), después de haber cursado latín, griego, literatura y humanidades en Bogotá, y filosofía, biología, química, matemáticas, mineralogía, cosmografía y técnica microscópica en España (además de sismografía en Granada y de haberse ordenado sacerdote). Doctorado en Alemania, empieza por esbozar el plan de trabajo que le reclamará cincuenta años de su vida:

Buscar vocaciones para la botánica, proporcionar los materiales y las condiciones para realizarlas, fundar la academia, abrir el camino a la investigación, plantear los grandes problemas del desarrollo, formar la opinión pública para que sea capaz de asimilar lo nuevo y de intervenir con criterio, crear relación entre la ciudadanía y la ciencia, conocer y aprovechar los conocimientos populares sobre las plantas, hacer respetar ante las entidades oficiales la ecología y su capacidad para asesorar y planear el desarrollo, propiciar la divulgación científica para formar cultura, además, por supuesto, de emprender el estudio de los recursos naturales de Colombia: “Para tener patria es preciso planear el bien humano a partir de la potencialidad del suelo poseído”. Para Pérez Arbeláez, ciencia y ética están fundidas en la Ecología, visión filosófica que encontrará grandes contradictores. La sola proposición de un plan semejante asombra, y en él radica la grandeza de su pensamiento; realizarlo, es una lección de trabajo, dedicación, sacrificio y constancia que constituye su herencia, que podría traducirse como la necesidad del trabajo colectivo dirigido a formar una cultura y una nación.

El antropólogo Gerardo Reichel Dolmatoff, al regresar a Colombia después de un congreso de arqueólogos del mundo entero, hizo informalmente una observación muy

lúcida, útil para valorar la importancia del trabajo realizado por la generación de científicos a la que perteneció Pérez Arbeláez. Afirmó el profesor Reichel que se había hecho evidente la separación entre la arqueología oriental y la occidental, pues la primera estudia los períodos de plenitud de una cultura, su afirmación y máximo desarrollo, mientras que la arqueología en Occidente se ocupaba de las fisuras, de la ruptura, de la crisis de una cultura.

Este encandilamiento con la ruptura, ha hecho incluso que lleguemos a valorarla como fuente única de vigor, como su más nítida manifestación, haciendo de ella una apología. Pérez Arbeláez se enfrenta a esta tendencia, buscando cohesión y continuidad, buscan-



*Passiflora mixta*. Dibujo Pérez Arbeláez

do el diálogo y haciendo confluir todos los esfuerzos y logros en una tradición aprovechable, en busca de la madurez.

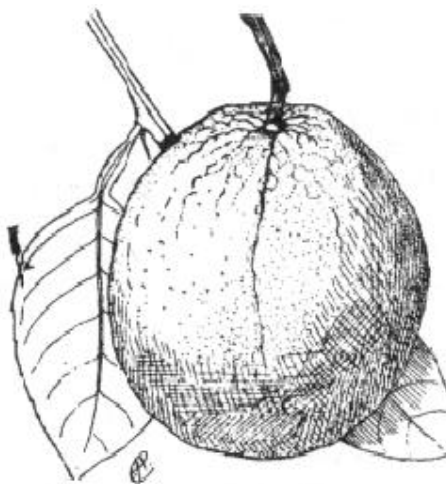
## Comencemos por el principio

Aunque la realización de la obra de Pérez Arbeláez no es cronológicamente la aquí expuesta, ésta facilita la comprensión. En realidad, la magnitud de los trabajos hizo que se emprendieran en forma paralela y que se fueran llevando a cabo a medida que cedían los obstáculos que los rodeaban, ya que comprometían gente, instituciones, presupuestos...

Pérez Arbeláez se ocupa de todos los niveles de la educación, y escribe e ilustra para la enseñanza escolar de la botánica el primer manual de botánica colombiana, para reemplazar los textos extranjeros (que desaprovechan “mil ideas y mil relaciones”: Es –dice él– como si se enseñara la lengua castellana en libros ingleses o japoneses). Esta *Botánica Elemental Colombiana* (Editorial Voluntad, Bogotá, 1942), se convierte en la introducción al estudio de las plantas de nuestra geografía (suelos, animales, plantas...). Ya había escrito para el Ministerio de Educación Nacional un estudio sobre la flora colombiana, que el ministro López de Mesa publicó en la “Biblioteca Campesina Colombiana”: “él –dijo de Pérez Arbeláez– conoce dónde empieza la vida y dónde debe iniciarse la educación”. La formación de un pensamiento genuino –les dice Pérez Arbeláez a los maestros– debe arrancar del conocimiento de nuestro medio. “Si algo tenemos que aportar los colombianos a la gran ciencia universal es el conocimiento de nuestra propia realidad”, y la verdad es que “de los conocimientos botánicos arranca la solución de los problemas más importantes que hoy tiene la humanidad. La agricultura y el amor a ella se fundan en premisas botánicas. La conservación del suelo, la selección, la industrialización racional, la alimentación mejor, la lucha contra las plagas y enfermedades de los cultivos, todos son problemas vitales que el niño debe comprender a su medida y que sin ideas botánicas

no le es dado penetrar. Sin formación botánica no hay conciencia agrícola”.

Con este breve discurso –para profesores de escuela, niños y ministros– Pérez ata el primer eslabón de la cadena a su pensamiento y proyecto de nación. Colombia no está aislada, tiene mucho que aportar al conocimiento del mundo y los problemas no los resuelve una sola generación. Pérez dice que “la razón de la enseñanza es la vida” y que a una “defectuosa información se debe también atribuir la incomprensión general por las labores de investigación científica; incomprensión que se asienta a veces en los sillones más altos del gobierno y de la misma universidad”.



*Citrus aurantium*. Dibujo de Pérez Arbeláez

## El periodismo científico

Por lo anterior, Pérez Arbeláez no sólo interviene en la educación de la juventud sino también en la de los adultos (campesinos, profesionales, ciudadanos, miembros de todas las estancias del poder...) Publica innumerables ensayos de divulgación en revistas técnicas y científicas, del país y extranjeras, pero también en *Pan*, *Crítica*, *Bolívar*, *De las Indias*, *De las Américas...* para que las revistas culturales no ignoren los temas científicos (“ciencia, educación y cultura”, es también su lema).

Funda en 1950 la revista *Naturaleza y Técnica* con el propósito de que los científicos rompan el cascarón de su aislamiento y “el desconocimiento mutuo”; tengan acceso a temas que sus especializaciones les impide investigar por sí mismos y se enteren de lo que están realizando sus colegas; sepan cómo lo están haciendo y “para qué lo están haciendo”. *Naturaleza y Técnica* sería el órgano del Comité Organizador del III Congreso Botánico Suramericano y de la Asociación Colombiana para el Progreso de las Ciencias (que reuniría “a cuantos en Colombia, nacionales o extranjeros, trabajan por el avance de las ciencias”). La revista publicaría además las ponencias, las principales discusiones “y las conclusiones” del Congreso, abruptamente cancelado por la Presidencia de la República.

Escribe en Antioquia los Cuadernos para una Campaña en Defensa de los Recursos Naturales: los Suelos, las Aguas, los Bosques, la Fauna... (20.000 ejemplares de cada uno) para explicarle a la gente cómo funciona la naturaleza: “El suelo que en todo el país se convierte en café es muy poco en comparación con el que arrastra la erosión (200 millones de toneladas anuales) a morir en las aguas salobres del mar Caribe”. Cuando el campesino dice de una mala cosecha que se le cansó la tierra, Pérez le contesta: la tierra no se cansa, se va.

Se dirige a periodistas, educadores, alcaldes... huyen del uso excesivo del lenguaje técnico: “Las asignaturas de ciencias naturales se han convertido

entre nosotros en pesada sistemática, en nombres sin contenido emocional y humano. Nos falta virar hacia lecciones más aplicables a la vida, hacia aquello que da mejor comprensión de la naturaleza, hacia una íntima simpatía por los seres...”. Había que hablarle a la gente y evitar que los errores se propagaran, como la erosión. “Todo cuanto digamos sobre conservación de recursos naturales... sería inútil si se quedara en leyes, reglamentaciones, enseñanzas doctas que no

penetran en el pueblo y se infiltraran en la niñez”. Por eso se toma el trabajo de escribir para quienes pueden reproducir los errores, y también corregirlos, para que puedan entender el significado y las consecuencias de la construcción de una represa<sup>1</sup>, de una carretera; de una quema, de una tala, de una arborización mal hecha, de la construcción de un ferrocarril... “En Antioquia hemos convertido en polines de ferrocarril las maderas más finas”, dice en el folleto financiado por el Ferrocarril de Antioquia; “la posesión de la tierra no se funda en el

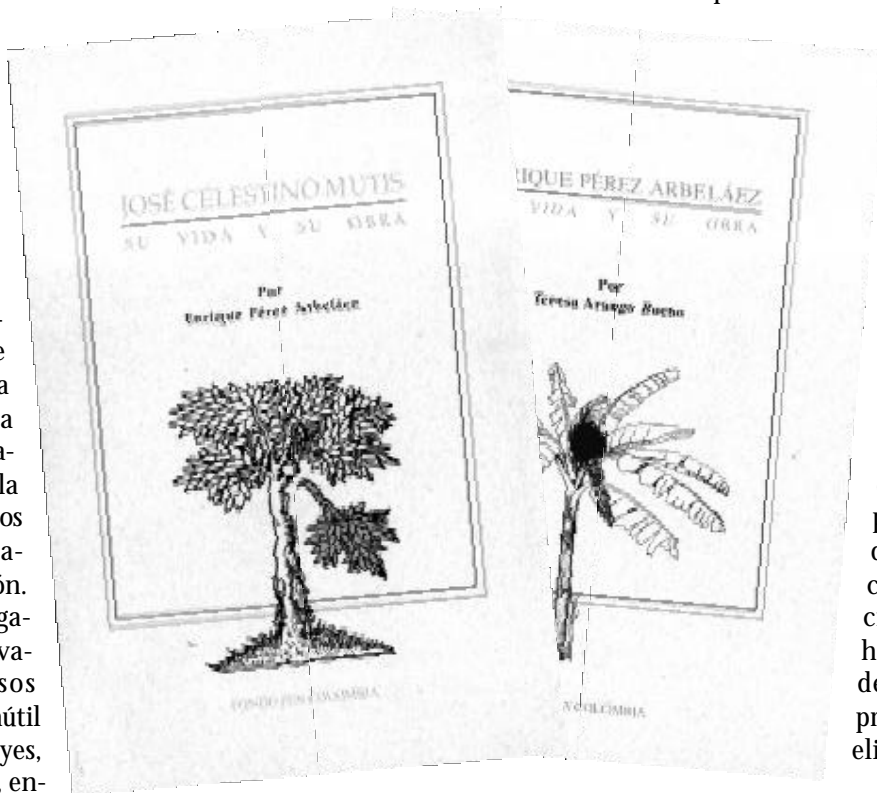
desmonte”, como legisló el Estado. En otro folleto trazó un plan para la arborización de Bogotá y de otras ciudades de Colombia, plan que tardó 50 años en ser aplicado, mal y despóticamente.

Pero de toda esta actividad, lo más importante es el haber iniciado el “periodismo científico” en Colombia (1932), en el periódico capitalino de *El Tiempo*, y haberlo mantenido durante 40 años.

Pérez Arbeláez sostiene que las ciencias deben vencer la incomunicación, que “no pueden alzarse sino sobre bastiones de popularidad”. Es natural que el pueblo no quiera la ciencia —dice— si ésta no

llega al pueblo.

La gente “necesita estar mejor enterada del trabajo científico” y la investigación necesita de la gente, pues si la ciencia se confina arriesgará su apoyo, su avance y hasta su porvenir: Es “la masa anónima la que elabora los presupuestos”, la que decide la edición de los libros científicos, la que hace la divulgación de las ideas y las prioridades, la que elige, la que educa...



Pérez Arbeláez expuso innumerables temas en su columna de periodista científico, y procuró que otros científicos lo hicieran. En el Primer Seminario Interamericano de Periodismo Científico en América (Chile, 1962), al cual asistió como delegado colombiano, habló del periodismo científico como de un deber de los hombres de ciencia, y de la urgencia de trazar una estrategia inteligente para crear una realidad inteligente. Creía que logrando una relación tangible con la sociedad, la ciencia podrá ir saliendo de una situación demasiado

frágil, en donde todavía es “una actividad individual, sometida a todas las vicisitudes que afectan la empresa personal”:

No creo que haya en Colombia un solo trabajador científico satisfecho de haber podido dedicar su vida a una especialidad en forma exhaustiva de sus propias capacidades. Cuando hemos tenido la fortuna de prepararnos para un trabajo científico, muchas veces, para poder vivir, hemos de hacer otro y, aún en ese forzado, se ve uno sometido a la ignorancia o a las veleidades de quienes nos emplean o tienen en sus manos las computas para irrigar, con los presupuestos, estos o los otros programas,

y esto propicia también la “discontinuidad”, “el mal más grave que puede afectar y anular el trabajo científico y sus efectos favorables”: “Discontinuidad en las especializaciones y carreras, discontinuidad en el apoyo a los hombres, discontinuidad de las instituciones... discontinuidad en las publicaciones... abandono de lo adquirido”, etc. Hay que dar para recibir, dice Pérez Arbeláez, mejorando la Ley del Talió<sup>2</sup>.

Las aspiraciones de la ciencia jamás se cumplirán si ésta se aparta del vulgo (“el científico es propenso a distanciarse”), si no hace la “declaración de los valores humanos del hallazgo científico”, si se olvida de “las angustias del pueblo”: “Las selecciones demasiado privilegiadas de la sangre, de la influencia o de la economía, restan savia a la felicidad común; contrarrestan las corrientes que sigue el mundo actual hacia la distribución del bienestar y de las oportunidades”, por eso, dice Pérez, cada vez más “se considera la difusión

de los resultados como parte integrante del proceso de investigación y la noticia de los adelantos técnicos, como condición para que estos penetren en la masa y mejoren la vida”. En ningún caso “puede la ciencia crecer de espaldas al pueblo que va a sufrir su impacto”. Museos, jardines botánicos, planetarios, exposiciones educativas, zoológicos... los medios son muchos y requieren capital, “trabajo en equipo, continuidad en el esfuerzo”. Pérez no desmaya; constantemente se pregunta “¿Cómo se puede desarrollar la ciencia; cómo puede la ciencia cumplir sus finalidades humanas, en

un país rico en talentos, poblado de temas investigativos, interesante hasta lo pasional... que se desarrolla en un proceso acelerado?”. Y con su trabajo responde: “La situación de los pueblos que evolucionan ambiciosamente se define así: Tendencia a consumir como desarrollados y producción obligada de subdesarrollados. Este ciclo no se rompe sino hilo a hilo, mediante una educación, en virtud de la comunicación de masas; vale decir del periodismo científico”.

Pérez Arbeláez atiza el ambiente para que los científicos escriban, y también para que aprendan a hacerlo, para que sean capaces de expresarse en la brillantez de la claridad, en la contundencia de la brevedad, en la eficacia.

Pretende no despojar la argumentación ni la inteligencia de lo emocional, ni tampoco de la belleza. Mientras el científico se explica debe saber traducir todo a valores humanos. De otra manera la comunicación no será real, o será riesgosamente incompleta. La ciencia tenía que crear el diálogo.



Jardín Botánico de Bogotá, José Celestino Mutis



## Ciencia y ciudad

Por esta misma razón propuso la creación de un Jardín Botánico en Bogotá, que debería, además de impulsar la creación de una Red de Jardines en todo el país, ser un laboratorio de investigación biológica y ecológica, un centro educativo sobre la vegetación andina, dirigir la arborización de la capital y proporcionar placer, descanso y conocimientos a sus visitantes. El Jardín debería estar situado en un sitio céntrico, privilegiado de la ciudad, para que su convivencia con Bogotá fuera diaria, ineludible, importante, hasta convertirse en un motivo de orgullo ciudadano. La belleza urbanística no es un lujo, es una meta de la civilización. Como siempre: “educación, ciencia y cultura”. Si el ciudadano recibía de sus botánicos un beneficio como éste, tendría también un motivo de gratitud con la ciencia, real y permanente.

El Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis” se inauguró en 1955, no en el lugar estratégico por el que tanto luchó su fundador, sino en el occidente de la ciudad. Algún día, pensaba Pérez Arbeláez, la ciencia no tendrá que mendigar por su existencia.

## Eliminar fronteras, derribar obstáculos

Otro muro combatido por Pérez Arbeláez fue el de la desconfianza y hasta el desprecio de la ciencia por el conocimiento popular de las plantas. Esto fue algo que Pérez nunca supo hacer: despreciar. Tampoco supo levantar obstáculos ni construir recintos cerrados. Por esta razón, emprende la enorme labor de estudiar, describir,

clasificar, historiar, sistematizar... dibujar, escribir y publicar un libro que consulte lo mismo a la ciencia que a los campesinos, a los yerbateros, los curanderos indígenas; sabe que allí hay un “milenario trasegar con el medio americano” que debe ser oído. *Plantas útiles de Colombia* (1947) no es un libro para botánicos y especialistas (la nomenclatura científica se desactualiza) sino todo un acervo de conocimientos dedicado a los colombianos, “cultos y profanos”, sean arquitectos paisajistas, ecólogos, ganaderos, escritores, profesores o cocineros... Se trata pues del único Diccionario de la Flora Colombiana, que

recoge y “hereda las tentativas dispersas del pasado” –Mutis, Triana, Santiago Cortés–, como dice Teresa Arango Bueno, escrito con belleza y claridad: “un libro excepcional por la masa de datos científicos y conocimientos que atesora”. *Plantas medicinales, alimenticias, venenosas, madereras, industriales, alucinógenas, ornamentales...*: 832 páginas, 752 ilustraciones, índice lexicográfico (nombres científicos, vulgares y regionales), listas sistemáticas, estudios... Un trabajo que con dificultad hubieran logrado juntos el Instituto Caro y Cuervo, el Ministerio de la Cultura y la Universidad Nacional de Co-



Alejandro de Humboldt. Grabado de Barreto

lombia, si se lo hubieran propuesto.

Esta obra –escribió Pérez Arbeláez para su cuarta edición (1964)–, donde se estudian más de 1900 especies vegetales, nativas y exóticas, interesantes para la economía y las aplicaciones humanas, agrícolas, silviculturales e industriales de la República de Colombia, es una guía para medir, aprovechar y defender los recursos etnobotánicos de los países intertropicales del Hemisferio Occidental,

escrita por un ecólogo, es decir por un hombre que comprende que toda planta forma parte del “sistema filogenético”, y que por tanto hasta las “más insignificantes tienen valor en la conservación y renovación de los recursos naturales del planeta”. Como quien dice, toda planta es útil.

## El Herbario Nacional de Colombia

Paralelo a su labor educativa y de divulgación, Pérez Arbeláez continúa sus investigaciones, sus estudios y, sobre todo, su plan de formar profesionales capaces de asesorar al país en lo que aún hoy no hemos logrado: el desarrollo, y menos aún, el desarrollo sostenible.

Hay que fundar instituciones, proporcionar materiales de estudio, crear una tradición. José Celestino Mutis, José Jerónimo Triana, Santiago Cortés... han realizado estudios, escrito obras, organizado herbarios, pero todo está disperso, inconcluso u olvidado. Se debe comenzar por desempolvar lo ya hecho, traerlo al país, organizarlo, publicarlo, historiarlo, estudiarlo, aprovecharlo. Es así como escribe sobre los botánicos anteriores a él, trabaja por sacar de las cajas selladas del Real Jardín Botánico de Madrid nuestra herencia colonial, edita obras que habían quedado inéditas; recopila, traduce y publica la obra de Humboldt sobre Colombia; escribe una biografía sobre Mutis y la Expedición Botánica y mueve mar y tierra para publicar los innumerables tomos de las láminas de la Flora del Nuevo Reino de Granada, en cuya edición participarán España y Colombia: “los gobiernos deben sentirse orgullosos de este trabajo”, asumir, publicar y divulgar la obra fundacional de nuestros estudios naturalistas; de aquí saldrá la Botá-

nica aprestigiada como ciencia y aceptada como tesoro y acervo cultural de Colombia.

Al mismo tiempo, Pérez Arbeláez, en compañía del médico y biólogo César Uribe Piedrahita, realiza las excursiones para recolectar las primeras plantas con que fundarán el Herbario Nacional Colombiano (“fundamento de los estudios... de la más rica flora del mundo”), el cual irá creciendo lentamente, y al que más tarde incorporará el herbario de José Jerónimo Triana. Consigue el indispensable decreto presidencial, el edificio y la incorporación de científicos colombianos y extranjeros. Al crearse la Ciudad Universitaria, “el Herbario será el primer edificio en levantarse”, para el cual planeará un Museo y un Instituto botánicos.

Revisar la tradición de los estudios botánicos en el país, fundar la academia que forme los científicos, proporcionar materiales de estudio sobre Colombia, reunir a los científicos, exaltar la Botánica por encima de otros intereses, atraer la atención (y el compromiso) del Estado, despertar el interés del público... El plan va cobrando realidad.



Grabado de Greñas

## El semillero de las ciencias naturales

En 1936 se funda el Departamento de Botánica de la Universidad Nacional “gracias a la amplia exposición de motivos que presentó en la sesión del Consejo el doctor Pérez Arbeláez”, que en 1939 cambia su nombre por el de Instituto de Botánica, que en 1940 pasó a llamarse Instituto de Ciencias Naturales que, según su fundador, “ha sido la base, el semillero de todo lo que hay en ciencias naturales en el país”.

## El agua – manos a la obra

El agua es una de las preocupaciones primordiales de Pérez Arbeláez, en vista de la serie de problemas que se le vendrían encima al país con su “acelerado crecimiento demográfico” y con la absorción de poblaciones rurales por parte de los centros urbanos, arrancadas a la provincia por las carreteras<sup>3</sup>, por los problemas sociales, políticos, laborales...

La presión de esta población creciente combinada con la tala de bosques altoandinos, crearía crisis en el suministro de agua potable. Se dedicó entonces, con el profesor Ernesto Guhl, al estudio de los páramos, surtidores de agua: “con el avance de la colonización incontrolada se acaban las madres de agua”. Ante la ignorancia del gobierno sobre semejante problema, redacta manuales y cartillas, escribe en los periódicos, propone investigaciones...: “El país podrá importar todos los bienes de consumo que apetezca, menos agua”, escribió en la prensa capitalina. Pero su principal respuesta ante tan inseguro porvenir fue práctica y aleccionadora: preparó un estudio que presentó (1951) a las Empresas Públicas sobre la Cuenca Hidrográfica del Acueducto de Manizales:

En la empresa de lograr agua para los habitantes del país se puede decir que no hemos nacido. Lo peor es que estamos en peligro de morir antes de nacer. Porque es tan imprevisora nuestra actitud ante los recursos naturales de aguas y los que en ella tienen influencia decisiva... La tendencia de nuestros impulsos actuales para el aprovisionamiento de aguas, de energía hidráulica, de riegos, es a invertir en obras

de ingeniería. Parecen más vistosas, satisfacen más pronto las aspiraciones del profesional universitario y del político que quiere un rápido influjo en la ciudadanía. Pero las fuentes de la vida están más allá, más adentro, en la montaña; más altas, en las nubes.

En este estudio (publicado por el doctor Víctor Manuel Patiño en su revista científica *Cespedesia* en 1979) está “contenida la vegetación que protege el suelo, que protege el clima, que protege el agua, que mantiene el régimen de lluvias y que garantiza la existencia del agua,

de la cual todos dependemos”. Ya sabemos, había escrito el doctor Pérez en una de sus cartillas para evitar que el campesino “desmonte donde sólo los árboles podrían salvar aguas y suelos”, que “los bosques exhalan humedad que se levanta invisible, se convierte en neblina, asciende en nubes y engendra la lluvia”. En este informe del doctor Pérez Arbeláez, el ingeniero hidráulico Fernando Mejía vio, en un “exquisito estilo didáctico y profunda sencillez científica”, la idea de un visionario y un modelo para el país.



Enrique Pérez Arbeláez en el Herbario Nacional

## El Río Magdalena

Pérez Arbeláez escribe el libro *Hilea Magdalenesa* - *Prospección económica del valle tropical del Río Mag-*

*dalena* (*hilea* es el conjunto de la selva fluvial del trópico americano), en un momento crítico del Río y de la inmensa zona de su influencia, para buscar soluciones, señalar puntos neurálgicos y “llamar los esfuerzos investigadores”. Las nutridas 200 páginas del estudio (1949) se ocupan, en 18 capítulos, de sus aguas, del valle, del hombre, de los bosques, la agricultura, la ganadería, la pesca... de la inmigración, del comercio, de los estu-

dios científicos que se le han dedicado, de su historia, del petróleo, de la navegación... para exponer un conocimiento integral hombre/naturaleza. Se trata del “más constructivo, ambicioso y serio de los planteamientos hechos sobre el Valle del Magdalena”, dice Antonio García en su Introducción. Pérez Arbeláez quiere proporcionarles a hombres y gobierno los conocimientos que deben guiarlos, y sin los cuales no puede –no debería– haber una política; esta es la aventura de su pensamiento, de su planteamiento: toda política debe dirigirse en el sentido de formar nación, y planificar de la mano de la ciencia. Desarrollo real, integral y sostenible, en beneficio de una realidad global, de una cultura, de un pueblo, de un presente, de un futuro y de un país. Por esto, Antonio García considera esta obra como un “proyecto político”, con una “trascendental y generosa proyección”. Pérez Arbeláez quiere determinar la acción del Estado a valores *perennes*, y siguiendo este ideal aporta los conocimientos indispensables. Un “impulso transformador... alienta todas las páginas de esta obra”. Tal vez nuestra actual situación tiña de utopía varios planteamientos de este libro y muchos otros de Pérez Arbeláez. Pero ¿cómo puede ser utópica la idea de formar una nación de “hombres libres de angustias y dueños de su destino”? Pérez Arbeláez analiza primero los motivos que han llevado al Río a su devaluación y proporciona después elementos de juicio y soluciones (“este es un libro acerca del futuro”); “no vamos solos ni sin guías –dice– nos ampara la sabiduría de muchos hombres”:

La ruptura del eje social Barranquilla-Honda se consumó al pasar de Barranquilla a otros centros el control de las compañías navieras. Las compañías anónimas, esfinges sin alma, buscan dividendos y cosechan odiosidades. El río Magdalena quedó sin mística, sin personería y sin cabeza, o con muchas cabezas distantes; con centros de manejo olvidadizos, sin visión geográfica, descuidados de él como vía y más aún como zona de producción.

Otra mala decisión contribuyó a la crisis, dice Pérez: el absurdo de convertir el Río (con dos excepciones) en límite departamental, es decir, “se hizo separación lo que es máxima unión; las incomodidades administrativas y sociales [mínimas cuando no se ejercía ningún gobierno] irán creciendo a medida que las capitales de los departamentos quieran influir en sus secciones respectivas”. La aviación también influye en la muerte del Río. Trans-

porte de urgencia, sigue la ruta del Magdalena, y al crecer le hurta

al río los viajeros más capaces de interesarse en su mejora. Colombia quedó muy satisfecha de haber eliminado de la publicidad internacional las miserias del viaje por el Magdalena, de haber cubierto con esparadrapos de nubes una dolencia de la vida nacional. Pero también, como la cometa sin viento, cayó a tierra la emoción colombiana sobre el río.

Una vez depreciado el Río, y “encarecida la vida”, la lenta devaluación del Río se hace más grave al perder el caudal para los navíos: “la deforestación en todo el territorio andino de la República que ha disminuido las lluvias y el caudal de las aguas deslizadas y ha vuelto las crecientes más repentinas y fugaces”. Las carreteras le disputan al Río, con su poderosa industria automotora, “la carga que no transportan los aviones”.

Amarrados en el terminal de Barranquilla, “como asnos en cuneta, se ven numerosos barcos, los antes gallardos barcos del Magdalena, causando gastos sin ninguna utilidad. Los que viajan, llevan casi vacíos sus hermosos camarotes”. Pérez ya había analizado la insensata falta de planeación que hacía que las calderas de los buques consumieran los bosques de las riberas:

Sobre la navegación en el Magdalena había escrito acerca del despilfarro de maderas finas de las riberas para alimentar las calderas de los barcos, que “convertían en humo riqueza y futuro. Bosques enteros reducidos por grupos de leñadores palúdicos y valientes que descuajaron montaña, para volver leña las maderas más finas, que son las que dan más calorías: caoba, roble, dividivi, tolú”, y cobran por cada metro cúbico unos pocos pesos que se “convertirán en sustento, bebida y vestido”, pero “nunca en mejores bienes de cultura estable”. Hubiera sido fácil calcular “la leña necesaria, medir el desgaste de la selva magdalenesa... pero nada se hizo”. Y se acabó el bosque, se erosionaron las riberas, se acabaron los vapores, “se acabó la navegación y se acabó el Río”.

Se muere el Río, y se le pide al Gobierno que “reprima las exportaciones”, que podría “centuplicar”. El sistema vial se convierte en incoherente, porque su preocupación general “era la de abrirse paso al Río”, que decae en forma trágica. Pérez cree que podemos conver-

tir la devaluada vida magdalenesa en prosperidad: “es ya el momento, que no volverá, de medir nuestras fuerzas, de probar si podemos dirigir en una amplia zona, el desarrollo integral de la civilización”. Durante muchos años Pérez le dijo al país que debía volver los ojos al Río, por eso publicó su *Hilea Magdalena* y expuso, en innumerables artículos de prensa, las consecuencias negativas de algunos proyectos oficiales.

La realidad actual, tal vez sea la medida de su derrota, que es la nuestra.

## Algunas frustraciones

Los malos críticos de arte llaman influencias al plagio o a la comunión, a la presencia de la obra de un artista en la de otro, pero los artistas saben que una influencia es el aprendizaje que se hace de hasta dónde es posible ir, cuánto hay que exigirse a sí mismos. La frustración es todo lo contrario, es el tener que aceptar obstáculos mayores a nuestras fuerzas. Para el caso de Enrique Pérez Arbeláez, voy a relatar sólo dos de ellos:

1. “Impresionado por la destrucción que se estaba llevando a cabo en los bosques del río Magdalena, escribí [un artículo titulado “El paraíso incendiado”]. En él anatematizaba las talas y las quemadas... el desperdicio ingente de madera; la preparación de erosiones; la ignorancia general de las interacciones y el descuido de las autoridades que debieran velar porque tales desafueros contra los recursos naturales de Colombia no se cometieran”.

El ex ministro de Agricultura, Oliverio Lara, “replicó... que las tierras eran para aprovecharlas, que su primer destino era ganadero... que el bosque era un estorbo [y] que el mejor medio para eliminarlo eran las talas indiscriminadas y el incendio”. Contra el “método que se quería implantar y el ejemplo que se daba a nuestros colonizadores”, el doctor Pérez Arbeláez continuó su argumentación, diciendo que eran métodos económicos de hoy y desastre para mañana, y le hizo a don Oliverio varias profecías que, lamentablemente, “han ido cumpliéndose”.

Es una aberración suponer que “toda área cubierta de bosque vale menos que desmontada y representa menos réditos para el terrateniente. Generalmente se la da por inútil y por no incorporada a la economía”.

“Los pontífices del desmonte creen que para su provecho, todo árbol, toda planta, todo helecho debe desaparecer –escribió Pérez Arbeláez muchos años después–. Estos tampoco prevén los daños que se hacen a sí mismos y a su región”.

Estas quejas por la “destrucción incontrolada de bosques” determinaron la salida de Pérez Arbeláez del Herbario Nacional y del Instituto de Ciencias, creados por él, pues “al Secretario del Ministerio de Agricultura y al Consejo Directivo de la Universidad Nacional [de Colombia] pareció intolerable tal inconformidad”. Su “vida científica” no estuvo exenta de episodios dolorosos. La *utopía* tiene enemigos poderosos, y también la ciencia.

2. En 1946 el profesor Berredo Carneiro, del Brasil, propuso en la Conferencia de la UNESCO en París la creación de un Instituto Científico Internacional para el Estudio de la Hilea Amazónica, propuesta que fue celebrada por el doctor Pérez Arbeláez, por tratarse de la “mayor hoyía fluvial del mundo” (7.050.000 Km<sup>2</sup>): Brasil, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Bolivia, Francia, Gran Bretaña, Holanda y Estados Unidos entrarían a formar parte del Instituto, “un proyecto piloto para el mundo”, según Pérez Arbeláez.

El doctor Pérez gestionó ante el Congreso Nacional el ingreso de Colombia como Estado a la UNESCO y su participación en la creación del proyecto del Instituto. Era demasiado importante esta colaboración internacional, por múltiples razones:

“Los tratados internacionales, han cercenado ante los ojos de los que hemos vivido largo tiempo, el mapa del país”; “los pueblos vecinos hemos roído [la Amazonia] por los bordes” con nuestras miles de hachas; hay que luchar contra los celos, intereses e individualidades que impiden el trabajo colectivo; debemos demostrarles a nuestros detractores la madurez de Suramérica en sus relaciones internacionales; tenemos que aprender a confiar en la metodología científica; debemos valorar y darle oportunidades a nuestros hombres de ciencia...

Si “se juzga que nos debemos unir en algo –escribió–, y que hay utilidad en reunir a las naciones americanas para algo, ese algo es la labor científica, donde la unión es más esencial y los hombres más coordinables”. Pérez Arbeláez reunió una bibliografía de 5.000 escritos sobre la Amazonia, trabajó en “la constitución del Instituto, en la

elaboración de sus propósitos, en su organización, sus oficinas, sus estaciones, sus institutos asociados, su programa para 1949-1954, sus colecciones, sus publicaciones, sus finanzas, sus transportes... el trabajo del personal investigador... la edición de un informe para el público...". El Instituto, decía Pérez Arbeláez, es "la más importante obra promovida por la UNESCO" en estos países, él hará la "promoción científica" de las instituciones investigadores y de los hombres de ciencia de Suramérica, que necesita urgentemente "una seguridad mayor" en la "comprensión y colaboración internacional de su frontera amazónica". Para Pérez Arbeláez, la Amazonia le ofrecía a los científicos de nuestros países el conjunto de conocimientos más interesante en ciencias naturales en la historia de la humanidad, que debería dirigir y controlar la "colonización ratonesca que pasa por donde todavía no se han abierto las puertas... y sólo sirve para que se pongan antecedentes irremediables a la reglamentación jurídica óptima, para que se degrade la fertilidad del suelo y se acabe con la fauna silvestre...". Esta es la última oportunidad de un "planeamiento integral de la cultura", de ordenar la tenencia de la tierra y la localización de las futuras poblaciones, de fijar las altas miras...

Pero todo esto murió en la Comisión de Seguridad Nacional de la Cámara de Diputados del Brasil, cuyo gobierno "no quiso que se internacionalizara" la Amazonia. Muchos años después, Pérez Arbeláez propondría la creación de un Instituto Colombiano de Investigaciones Amazónicas: "la inactividad de cerebros científicos es uno de los delitos más graves que cometemos los colombianos contra nuestra sociedad".

## Colombia, ¿un país posible?

La sola enumeración de las obras, los ensayos, las conferencias, folletos, artículos, las responsabilidades institucionales, libros, etc. del doctor Pérez Arbeláez ocuparía el espacio de este ensayo, en el cual ni siquiera llegué a mencionar su obra principal: *Recursos Naturales de Colombia* (2 tomos). Por tal razón, remito a su biografía y a su hoja de vida, preparadas por el botánico e historiador Víctor Manuel Patiño y reproducidos en la reciente edición del libro *Cuencas hidrográficas* del Fondo FEN "José Celestino Mutis", Bogotá, 1996.

También remito al lector a la biografía escrita por doña Teresa Arango Bueno, ex-directora y cofundadora

del Jardín Botánico de Bogotá: *Enrique Pérez Arbeláez – Su vida y su obra*, Fondo FEN, 1992, publicado dentro de la colección "Biografía de las Ciencias en Colombia", dirigida por el doctor Víctor Manuel Patiño.

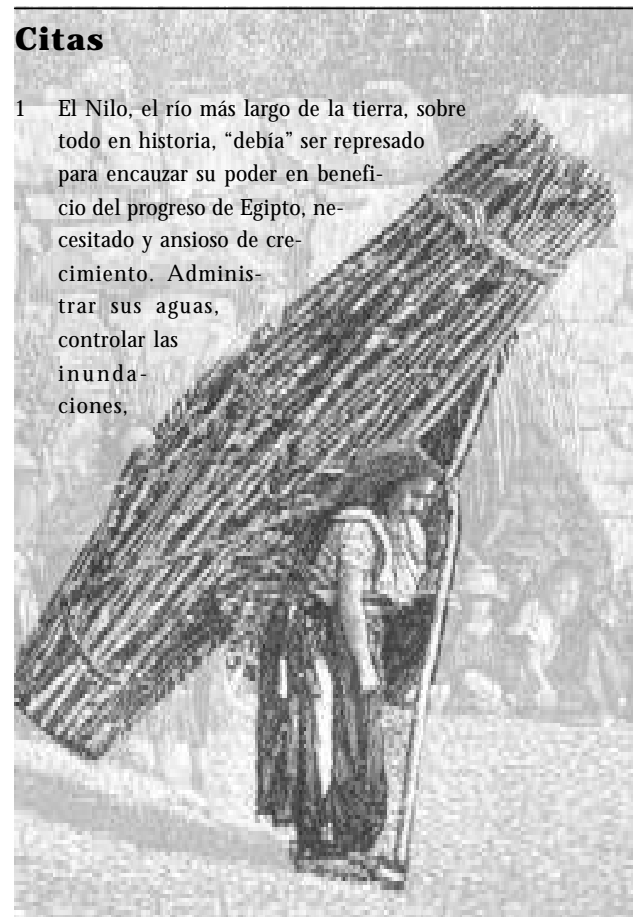
Pérez Arbeláez recibió en vida múltiples honores, "espadas de dos filos" las definió en su discurso al recibir la Medalla Alejandro de Humboldt del gobierno alemán, de quien citó:

"... haced de mí una biografía y no un elogio: queriéndome honrar, me harías un mal".

Perteneció a una generación que amplió las fronteras de Colombia, ensanchando los conocimientos que se tenían de su realidad; antropólogos, geógrafos, botánicos, geólogos, historiadores, etc. ("nuevos órganos para percibir el mundo")... nos revelaron otro país, o, al menos, sus posibilidades de serlo.

## Citas

- 1 El Nilo, el río más largo de la tierra, sobre todo en historia, "debía" ser represado para encauzar su poder en beneficio del progreso de Egipto, necesitado y ansioso de crecimiento. Administrar sus aguas, controlar las inundaciones.





domesticar su poder, para remediar los problemas alimentarios, producir más energía, suministrar aguas de riego, impulsar el desarrollo...

Al cumplirse 40 años de la construcción de la Represa de Asuán, el naturalista Jacques Cousteau se interrogó sobre las metas que se propusieron alcanzar con la Represa y realizó un documental con las respuestas obtenidas. Los resultados de este documental son aleccionadores, y yo diría que trágicos, trágicos para el pueblo, para las ciencias rusas que hicieron y planearon la descomunal obra y trágico para Egipto, para sus suelos, la fauna, los poblados costeros... para el progreso.

Al retener las aguas del Nilo, el mar, sin tener ya la poderosa presión del río, invadió las costas con una indetenible marea alta que conquistó extensos territorios; al cesar las inundaciones del Río libre, cambió la composición química del suelo y la tierra se salinizó, causando graves y desconocidos problemas; una vez detenidas las aguas, la falta de movimiento propició el crecimiento desmesurado de la vegetación acuática ribereña, que comenzó a colonizar el río y hubo que combatir las con costosos y peligrosos químicos; las tierras indudables dejaron de recibir el cieno, tierra fecunda arrastrada por la erosión, que el río devolvía con las inundaciones fertilizando los campos, sin él estériles para la agricultura, así que el Gobierno tuvo que levantar una fábrica de fertilizantes químicos, utilizando para su funcionamiento buena parte de la energía producida por la Represa; sin embargo, jamás se volvieron a alcanzar los índices de producción anteriores.

Hoy Egipto, con su población duplicada y hasta triplicada por la Represa, con una fábrica de fertilizantes químicos, la migración de animales salvajes interrumpida a lo largo de 300 kilómetros por los canales de riego, con las aguas del río contaminadas con miles de toneladas anuales de defoliantes para combatir la "plaga" de buchones y con un multimillonario proyecto cuya vida útil está calculada, como toda represa, para 50 años, se pregunta si valió la pena una obra de ingeniería semejante para encadenar el Río a sus propósitos.

El antiguo dios del Nilo, hoy es el "río más desprotegido del mundo".

2 Un año antes, Gabriel García Márquez había publicado su artículo "La literatura colombiana, un fraude a la nación", más o menos apuntando en el mismo sentido de Pérez Arbeláez: La literatura colombiana de todos los tiempos es "una literatura de hombres cansados", escribió García Márquez, porque la "creación literaria queda (entre nosotros) relegada al tiempo que dejan libre las ocupaciones" de sobrevivencia. Los verdaderos escritores colombianos, tienen que vivir de oficios ajenos a su vocación, por eso, concluye García Márquez, nuestros mejores escritores son autores de un solo libro. El resto, es decir toda la literatura colombiana –dice García Márquez– está escrita por los "malos escritores", razón por la cual, concluye nuestro maestro y novelista, no hay una tradición literaria en Colombia: No existen en el país "las condiciones para que se produzca el escritor profesional". Condiciones que Pérez Arbeláez buscó para la ciencia, como los escritores deberían haber buscado para las letras.

3 En un artículo de prensa de octubre de 1948, "Debate sobre el futuro", Pérez Arbeláez argumenta los pro y los contra de los ferrocarriles y los pro y los contra de las carreteras, concluyendo que el país debe buscar el equilibrio entre ambas vías de comunicación, y no, como se proponía, abandonar sin mayores estudios el ferrocarril.

Las carreteras, decía Pérez, influyen demasiado sobre los pueblos que comunican, destruyendo su urbanismo, cambiando sus expectativas de vida, su economía, sus fuentes de trabajo, sus oficios y terminan por alterar en forma definitiva el equilibrio logrado por una región.

Pero el negocio de las carreteras, la industria automotora, los mercados de aceites, gasolina, repuestos, etc., asfixiaron el ferrocarril y desestabilizaron el campo, con su influencia arrasadora. En Colombia no se planea el desarrollo, se hacen despóticos negocios multimillonarios que arrastran la economía nacional hacia la dependencia, los privilegios excesivos y el caos.