

## Rasgos biográficos de un sabio constructor de patria sorprendentemente desconocido

### *Bicentenario Francisco José de Caldas, 1768-1816*

YOLIMA ÁLVAREZ POLO, CARLOS ALBERTO DÍEZ FONNEGRA, ASDRÚBAL MORENO MOSQUERA E IVÁN FELIPE SUÁREZ LOZANO (edición académica)

Universidad del Rosario, Bogotá, 2019, 476 pp., il.

LOS CALIFICATIVOS que usamos en el título no son excesivos. En efecto,

Caldas [...] no deja de sorprendernos en estos tiempos en los cuales el hombre destruye la naturaleza y viaja a los planetas más lejanos, tratando de encontrar un hábitat hospitalario como el de nuestra madre Tierra. Las cartas de Caldas a sus amigos de Popayán, a Mutis, a Humboldt, son el mayor tesoro para explorar la vida de un hombre bueno y sabio, complejo, obstinado, vidente, constructor de patria, de país en todo caso, temerario y audaz, mucha veces iluso, valiente, puritano, ambicioso en la mira de sus proyectos. Sabio en el sentido de buscar el mejor camino para redimir a su país a través de la ciencia y los conocimientos útiles...

Así se expresa el divulgador científico Gabriel Jaime Gómez en el libro *Estudios Caldasianos: ciencia y nación. A 250 años del natalicio de Francisco José de Caldas* (compilación de Germán Guerrero Pino, Universidad del Valle, 2020, p. 32).

Y, además, mientras algunos aseguran que Caldas ha sido suficientemente estudiado, los resultados de esta experiencia bicentennial demuestran que existen aspectos de sus contribuciones que constituyen incógnitas por explorar. Precisamente, para cerrar la conmemoración del bicentenario de su muerte, en octubre de 2016 se realizó un congreso internacional que buscó dar a conocer algunos de sus aportes a la ciencia, enmarcados en un contexto

sociopolítico complejo y caracterizado por la participación de científicos criollos en los movimientos de Independencia, compromiso que algunos pagan con su vida.

Este libro de 476 páginas recopila las ponencias del congreso y nos lleva a un inédito viaje por dimensiones de “el Sabio”, guiado por 32 autores (uno de ellos aparece en dos capítulos), la mayoría colombianos, pero con la participación de especialistas españoles, franceses, estadounidenses y venezolanos, quienes describen con precisión sus aportes en botánica, climatología, meteorología, astronomía, cartografía, biogeografía, ecología, física, matemáticas, ingeniería militar e incluso periodismo y psicología. De los 24 capítulos, 11 presentan imágenes de apoyo, entre mapas, diagramas, láminas, reportajes gráficos, fotografías, tablas, dibujos y manuscritos. Las referencias bibliográficas son profusas, en calidad y cantidad, y nos remiten a numerosas fuentes, tanto primarias (archivos, correspondencia, publicaciones periódicas y documentación primaria impresa) como secundarias.

El recorrido cubre tres escalas: “Ciencia e Independencia”, “Vida y obra de Caldas”, y “La posteridad de Caldas”. La primera, con seis capítulos y diez autores, abarca una tercera parte de la obra, se dedica a examinar el papel de los científicos en la independencia hispanoamericana, y sorprende con una extensa recapitulación sobre los orígenes de Caldas en Galicia y la reivindicación de su memoria en España; la segunda, con 13 capítulos y 16 autores, ocupa la mitad del libro, y se concentra en el legado científico, intelectual y político de Caldas, y la tercera, con cinco capítulos y siete autores, permite conocer, entre otros aspectos, su impacto en distintas instituciones que llevan su nombre —la Universidad Distrital y el Museo Casa Caldas en Bogotá—, el estado de la educación en la Nueva Granada, y el papel decisivo que representa su amplia correspondencia con el ilustre payanés Santiago (Pérez de) Arroyo, su confidente y cercano amigo. Por supuesto, las tres están conectadas.

En síntesis, se reúne una vasta amplitud temática que nos conduce a un retrato detallado de Caldas, un colombiano comprometido que ofrenda

su corta travesía a muy nobles causas. Si bien las dos primeras partes no responden a una secuencia cronológica sino más bien temática —incluso con la posibilidad de reubicar algunos capítulos entre ellas— y la tercera recoge aspectos colaterales a su vida, el libro refleja un trabajo colaborativo y coordinado por parte de los editores, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y los autores. Dadas estas consideraciones, mientras en las dos primeras partes se ofrecen 19 miradas de su obra, en la tercera merece destacarse el ensayo crítico sobre la educación en su época, que va desde la universidad colonial hispanoamericana, pasa por la expulsión de los jesuitas en 1767, y concluye con temas referentes al estado general de la educación en la Nueva Granada y al legado de Caldas en la educación colombiana. Estas miradas dejan ver a alguien impredecible, desde su nacimiento hasta su atroz fusilamiento a los 48 años de edad.

Estudia derecho en el Colegio Mayor del Rosario, regresa a Popayán para desempeñarse como padre general de menores y, por circunstancias de salud, deja la profesión y se convierte en comerciante ambulante. Largos viajes le muestran una naturaleza, cielo y tierra, exuberante y generadora de interrogantes, suficiente motivación para dedicarse al estudio autodidacta de la ciencia, especialmente astronomía, y retornar por corto tiempo a Santafé para comprar libros e instrumentos. Trabaja en solitario hasta que José Celestino Mutis, el científico español encargado de la Expedición Botánica, lo vincula en 1801 en calidad de “meritorio” (p. 213) y como tal viaja a la provincia de Quito, donde se ocupa de recolectar especímenes vegetales y realizar observaciones astronómicas para determinar posiciones geográficas. Retorna a Santafé en diciembre de 1805, y es asignado a la dirección del Observatorio Astronómico —el primero construido en América—, cargo que acepta, a pesar de vivir un “furor botánico” (p. 209). Estando en Ecuador, trabaja arduamente como botánico, y consigna en manuscritos los resultados sobre las especies de quina y otras plantas; así, el herbario de la Expedición recibe unos 6.000 pliegos de plantas disecadas, con do-

cumentación gráfica y escrita. También allí se encuentra con Alexander von Humboldt, el famoso científico y explorador prusiano, miembro de grandes academias científicas europeas. Discuten sobre el método hipsométrico desarrollado por Caldas y, junto con el médico y expedicionario Aimé Bonpland, comparten impresiones sobre la geografía de las plantas y hacen excursiones científicas: Caldas perfecciona su formación práctica en botánica.

En sus casi cinco años en el Observatorio, efectúa muchas actividades: construcción de una línea meridiana, observaciones de cuerpos celestes, determinación de latitudes y longitudes, y lecturas periódicas del barómetro, de temperatura y de caída de agua y nubosidad, entre otras. Los efectos de esta labor, consagrada a la observación y análisis de la atmósfera y el clima, conducen al establecimiento de bases importantes para la zonificación y clasificación climatológica del territorio y, por ende, lo llevan a ser pionero en el área de la meteorología y las ciencias atmosféricas. Su publicación de 1808, *Del influjo del clima sobre los seres organizados*, se constituye en el primer trabajo investigativo sobre un tema psicológico, al describir diferencias comportamentales entre las personas del trópico y las de zonas templadas; así mismo, incursiona en la psicología educativa, con escritos sobre fundamentos psicológicos de la educación, recompensas y modificación de conductas no adaptativas.

Los primeros años del siglo XIX se caracterizan por la ausencia de comunidades y obras científicas. Una de las vías formuladas para remediarlo es la publicación de periódicos que incluyan artículos científicos y faciliten la aparición de redes interesadas. En marzo de 1801, Caldas inicia su participación con un artículo sobre mediciones barométricas en el *Correo Curioso*, y en enero de 1808 crea su propio periódico, el *Semanario del Nuevo Reino de Granada*, publicación semanal que vive tres años y nace con la misión de “difundir las luces y los conocimientos útiles a nuestros ciudadanos” (p. 109). Estamos frente al creador del periodismo científico nacional. A través del *Semanario*, se establecen líneas de comunicación con sus lectores, no

solo sobre ciencia, sino también sobre asuntos públicos del virreinato, y por sus cartas se deduce que el Observatorio es sitio de reuniones de los criollos ilustrados que ven urgente un cambio en la dirección del gobierno.

Finalizando 1810, las autoridades deciden interrumpir temporalmente la Expedición Botánica. Además, las tensiones políticas entre las provincias obligan a Caldas a transitar de “ciudadano científico a ingeniero militar” (p. 277), algo que ya tiene en mente desde agosto de 1811, como lo señala una carta a Arroyo, donde manifiesta sus expectativas sobre proyectos públicos de ingeniería tales como la carta geográfica del Reino, la navegación del río Cauca y la fortificación de muchos puntos del territorio. Para ese momento, su biblioteca tiene obras sobre fortificaciones, artillería e historia militar. Así, Caldas ha preparado su camino para la transición a la ingeniería, pero es el movimiento por la independencia el que lo lleva al servicio militar. La enseñanza, otra de sus caras, se basa especialmente en su experiencia militar en Rionegro y Medellín, en los últimos años de su vida, en relación con el arte militar, las fortificaciones, y procesos de fabricación de armas y explosivos.

Al optar por este libro, el lector ha comprado tiquete en primera clase para disfrutar de una travesía maravillosa, de la mano de una tripulación de 32 pilotos, a las entrañas de un personaje sorprendente e irrepetible.

**Marcelo E. Riveros Rojas**

Profesor Emérito

Universidad Nacional de Colombia