



Oleo del Maestro Miguel Díaz Vargas

### FRANCISCO JOSE DE CALDAS

*Era Caldas de estatura regular y complexión robusta; su color moreno, el rostro redondo, la frente espaciosa, los ojos negros algo melancólicos, el pelo negro y lacio, el cuello corto, su andar desembarazado, pero lento y contemplativo. Vestía de ordinario una levita o sobretodo de paño oscuro, que abrochaba y desabrochaba sin cesar cambiando de solapa, de manera que duraban muy poco los botones; y no dejaba de la mano un bastoncito flexible, ni de la boca un pedacito de tabaco fino torcido. Era aseado, pero no pulcro en el traje; de modales suaves, trato afable y conversación amena.*

*Su carácter franco, su índole pacífica. Ni las riquezas, ni ambición de ninguna especie tenían para él atractivo; y fuera de la pasión por sus favoritos estudios, no ejercía imperio sobre él otra alguna. Era católico creyente, y de las más puras costumbres. Era un filósofo, en la genuina acepción de esta palabra. Su matrimonio lo contrajo en 1810, recomendando a varios de sus amigos de Popayán que le buscasen mujer digna por sus prendas de ser la esposa de un hombre honrado; y uno de ellos, el señor Agustín Barahona, le propuso a su sobrina la señora María Manuela Barahona, describiéndola fiel y circunstanciadamente, y obtuvo de ella el consentimiento cuando la hubo aceptado Caldas.*

LINO DE POMBO

SECCION EDITORIAL

20 DE JULIO DE 1960

150 AÑOS DE INDEPENDENCIA NACIONAL

## FRANCISCO JOSE DE CALDAS

El 20 de agosto de 1960, a 157 años de la fundación del OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE SANTAFE, el Director de esta REVISTA, comisionado por las Academias de Ciencias, de Historia y de Geografía, leyó en Sesión Solemne celebrada en el OBSERVATORIO DE SANTAFE DE BOGOTA, su Exégesis de la Obra Científica de nuestro primer astrónomo y coautor de la EXPEDICION BOTANICA. Este homenaje fue presentado según las CUATRO ESTACIONES que se leerán a continuación:

### PRIMERA

#### CALDAS Y LA CUNA DE LA EMANCIPACION

*Si nuestros gobernantes no llegaron a prever con tiempo que el espíritu ardiente de los criollos no había de contentarse mucho tiempo con la ciencia pura, sino que había de lanzarse rápidamente a las extremas consecuencias políticas que en aquella cultura venían envueltas, aun esta misma generosa imprevisión es para sus nombres un timbre de gloria.*

MARCELINO MENENDEZ Y PELAYO

José Celestino Mutis es una figura grandiosa; su personalidad sirve de marco a la expedición botánica y a la emancipación. No era un investigador científico, pero amaba la ciencia apasionadamente, sin reticencias, con liberalidad. De este modo enseñó, el primero en América, en su cátedra de Matemáticas y Física del Colegio del Rosario, el sistema astronómico de Copérnico, contra los filósofos ortodoxos de su época, especialmente contra la Universidad Tomista de Santafé, dirigida por los Padres Dominicanos. Fue una lucha amarga no exenta de golpes innobles, a veces dirigidos por la malicia y la ignorancia, pero contra los cuales supo defenderse ante los Tribunales Inquisitoriales de Cartagena, quienes no pudieron menos de declarar que no se podía condenar el Sistema Copernicano, aun que tal decisión, como dice Gredilla en su biografía de Mutis, "nacía no tanto del convencimiento de la verdad, cuanto de la obediencia y sumisión a la autoridad del Rey, el cual había prescrito por cédula real que se enseñaran en las universidades y colegios del Reino las teorías de Newton, que son la confirmación más cumplida del sistema copernicano". Mutis elevaba su defensa ante el tribunal de la inquisición, el mismo año en que se ordenaba de sacerdote, hecho ocurrido el 19 de diciembre de 1772.

Naturalmente no iba a ser este accidente el único estorbo que a la defensa de la verdad científica se le opusiera. Puede citarse como ejemplo, otro ocurrido con el Virrey Francisco Gil y Lemos, Teniente General de la Real Armada, quien sostenía, en oposición a Mutis, que eran calaveras humanas de un cementerio indígena, ciertos cráneos fósiles ha-

llados de una gigantesca fauna cuaternaria. Pero Mutis —dice Gredilla—, “no creía oportuno combatir brusca ni directamente”. Por el contrario: se expresaba de esta manera: “Si hubiese de ir anotando las ideas extravagantes de los hombres del país, me faltaría tiempo para apuntarlas. Parece increíble que en nuestro tiempo pueda haber país donde sus individuos piensen tan erradamente. Yo, en tales ocasiones, no hallo otro recurso que tomar sino el silencio, por no exponerme a unas contradicciones insoportables”.

Don Luis de Hoyos Sainz, otro de sus biógrafos, describe así el carácter del sabio gaditano, en su bella obra “JOSE CELESTINO MUTIS, NATURALISTA, MEDICO Y SACERDOTE”, dedicada “A la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, fraterna de la de Madrid”:

“Tipo objetivo, observador, introvertido; he aquí tres características que en él se distinguen fundamentalmente al más somero análisis de su personalidad. No es él quien se proyecta hacia el exterior subjetivamente, sino que con curiosidad insaciable va en busca de los objetos para conocerlos y analizarlos hasta en sus más pequeños detalles, y esto explica cumplidamente sus aficiones a la Botánica, donde encuentran plena aplicación tales aptitudes para el estudio de los detalles y para el coleccionismo y la clasificación. Pero por contrapartida no es el hombre de grandes síntesis, capaz de geniales creaciones; el exceso de objetivismo le anula muchas veces y le incapacita para elaborar consecuencias importantes, y sólo a fuerza de constancia y de paciencia llega a arrancar a la Naturaleza sus secretos; le falta potencia creadora, pues, como escribió Caldas, Mutis procedía **lento en sus juicios y preguntando a la Naturaleza más bien que a sus ideas**. Es, sin embargo, razonador, y esto le lleva al estudio de las Matemáticas; pero ni en estas, ni en la Física, la Química y la Astronomía, a las que le lleva su curiosidad científica nunca satisfecha, logra remontarse; es capaz de realizar los cálculos más minuciosos y las investigaciones más pacienczudas, pero no de inventar una nueva explicación, una consecuencia, una verdad de carácter general, un teorema. Es un erudito formidable, un “pozo de ciencia” adquirida a fuerza de estudio y trabajo, pero demasiado aferrado a lo concreto, no es capaz de llegar a las altas generalizaciones abstractas, que son la base y forman las grandes leyes científicas. Y esta fue, en parte, su tragedia”.

Este juicio emitido por un paisano de Mutis, en obra de orgulloso afecto editada en 1945 en Madrid, serviría para confirmar nuestro propio concepto expresado en 1937, en nuestra obra “Sentido de una Lucha Biológica”; decíamos:

“Desde la creación de la EXPEDICION BOTANICA se exaltó el amor a la naturaleza como un espectáculo de mera contemplación; de esa manera fueron surgiendo, cuidadosamente coloreadas, centenares y centenares de bellas estampas de la flora, como símbolos”.

“Verdad es que muchas veces se hicieron lujosas observaciones y descripciones científicas, pero que tenían la misma inmovilidad de los iconos”.

“Caldas, melancólico y apasible en apariencia, representaba la revolución dentro de ese cenáculo de naturalistas dirigido por Mutis, y sus estudios de carácter social, astronómico, botánico y físico, tenían, por encima de toda otra virtud, la ductilidad de la vida”.

“Había, pues, dos tendencias en la célebre EXPEDICION: la contemplativa, descriptiva y apasible, que cada día agregaba una estrella refulgente al firmamento científico, y la biológica, plena de inquietudes, revolucionaria”.

“La una daba a beber las ciencias aristotélica y francesa vertidas con censuras al lenguaje santafereño, y la otra trataba de alcanzar a los labios sedientos los propios pezones de la naturaleza autóctona”.

“Quien repase, siquiera sea superficialmente, la obra de Caldas, ha de sentirse conmovido por toda esa suerte de ideas y descubrimientos, que eran como lenguas de fuego de la primera forja prendida para la realización de nuestra cultura”.

Y estos dos temperamentos tan diferentes, se complementaron; y de la semilla sembrada por Mutis surgieron dos plantas cuyas ramas él quería ver crecer y estimulaba, sin adivinar los efectos de sus frutos maduros; eran la EXPEDICION BOTANICA y la SOCIEDAD PATRIOTICA, que él fundó con ánimo de llevar la cultura de las clases superiores de la sociedad a las inferiores, que vivían en la mayor ignorancia, según lo observa con justa propiedad de Hoyos Sainz.

La creación de la EXPEDICION BOTANICA no fue improvisada o de circunstancias. “Propósito decidido de Mutis al marchar a las Indias, fue dedicarse enteramente a la formación de la Historia Natural de América”, nos dice de Hoyos Sainz. Así es natural que el sabio, desde que pisó tierra americana, iniciara un plan de trabajos que utilizaría el Arzobispo Virrey para pedir ante la Corte el establecimiento de una institución para el estudio y publicación de una historia natural completa de toda la América Septentrional Española. Pero como la aprobación de la Corte no se decidía y, en cambio, sí había llegado ya la noticia de que el Rey había dado permiso a Humboldt para visitar las colonias, Caballero y Góngora estimó depresivo para España, que fueran extranjeros los primeros en investigar científicamente las riquezas naturales de estos países y, sin autorización previa, creó en 1782 una Comisión Científica Provisional, compuesta por Mutis como director; del doctor Eloy Valenzuela, su discípulo, y del dibujante Antonio García.

Carlos III acogió el proyecto, y el 1º de noviembre de 1783 firmó a favor de Mutis el título y nombramiento, cuyo texto es el siguiente: “TITULO DEL PRIMER BOTANICO Y ASTRONOMO DE LA EXPEDICION BOTANICA DE LA AMERICA SEPTENTRIONAL A DON JOSE CELESTINO MUTIS. SAN LORENZO EL REAL A PRIMERO DE NOVIEMBRE DE 1783. EL REY.

En el siglo XVIII se crearon en España, con el nombre de sociedades económicas, ciertas juntas destinadas a anteponer el interés material por el hombre a las especulaciones meramente teológicas o de filosofía eclesiástica, en un movimiento semejante al surgimiento del renacimiento italiano. Mutis, que era un humanista de nobilísimos quilates, fue adalid, en la Nueva Granada, de ese movimiento que trataba de reivindicar los derechos de todas las clases sociales del Nuevo Reino y, por insinuación suya y solicitud de los personajes principales de Santafé, el Virrey Pedro de Mendinueta dictó un decreto el 24 de noviembre de 1801, por el cual se creaba la Sociedad Patriótica y se nombraba, para que presidiera dicha junta, “al director de la Real Expedición Botánica doctor don José Celestino Mutis”. Naturalmente esta junta patriótica no podía estar exenta de los mismos recelos que despertaron en España las sociedades económicas a quienes creían que habían sido estatuidas por enciclopedistas de tendencias laicas, indiferentes al espíritu religioso.

Quién iba a ser el hombre más extraordinario de estas fábricas de la nacionalidad colombiana, no asistió a su fundación; llegó cuando ya estaban creadas, a mediados de junio de 1802, invitado por Mutis. No era un sujeto exactamente equilibrado, pero su inestabilidad era la del genio; se trataba de don Francisco José de Caldas.

Al hacer un paralelismo entre las estructuras espirituales de Caldas y del gran geógrafo Francisco Javier Vergara y Velasco, encontramos similitudes que, por su singular repetición en la historia, merecen nuestra reseña; son: su vocación inquebrantable; su actividad heterogénea y sin reposo; su desprendimiento por las cosas que atañen al bienestar personal; su amor entrañable por la patria; su dedicación desorbitada por el estudio de todos los conocimientos; sus crudas reacciones afectivas o violentas; su ingenuidad... Encontramos en esos dos próceres magníficos un vínculo común: el parentesco moral con el Príncipe Muisquin, el sublime “Idiota” de Dostoiewsky.

Caldas, como en los siguientes versos de Alejandro Puchkin, que el gran novelista ruso hace recitar a la compleja y bella Aglaé —otro protagonista de “El Idiota”—, era

“un caballero pobre y sencillo  
de pálido rostro y aspecto austero,  
silencioso y de espíritu  
valeroso y franco”

que hablaba y obraba, llevado por sus inclinaciones inquebrantables, fatales, sin reflexionar en las consecuencias que pudieran dañarle o en la conflagración a que pudieran conducir sus ideas o sus actos, y siempre con una absoluta fidelidad a sus pasiones científicas.

Caldas metido en Popayán, sin conexión con el mundo, con algunos viejos libros que podía estudiar libremente, y otros prohibidos del “siglo de las luces”, que sólo leía a escondidas, a altas horas de la noche, a la luz de una vela, no llegó a la Expedición Botánica con las manos vacías porque, decía él, **jamás he podido apagar aquel gusto, aquella satisfacción que se experimenta en el estudio. Sólo la sepultura es capaz de agotar la inclinación a la lectura! Que dolorosa me sería esta determinación!** Y leía especialmente las páginas de la naturaleza, supliendo la falta de aparatos de observación con otros de su propia invención que él mismo fabricaba o que algún obrero construía bajo su dirección, como lo dice en una de sus cartas: **Un pequeño gnomon que hice construir me entretenía; tiraba meridianos, observaba alturas de sol, fijaba latitud, calculaba azimudes, y aprendí a conocer la amplitud de la eclíptica por la observación de los solsticios.** En estas condiciones recibe un obsequio de Mutis, al cual da respuesta de esta manera: **recibí la primera carta de usted ¿pero qué carta? Dos buenos tubos de barómetro y las obras maestras de Linneo.**

Cuando, pobre y enfermo, se dedicaba en Timaná al comercio de ropas de Quito, que solamente se hacía en las ferias celebradas los domingos y días de fiesta, le escribía a su amigo Santiago Arroyo (diciembre 9 de 1795): **Para llenar estos días vacíos de negocios, y separado de las conversaciones de los ciudadanos, me ha llamado la naturaleza: ella me encanta, me arrebató, y ya estoy hecho un observador común; todo me llama la atención y mueve mi curiosidad. Esta ocupación no grava mi cabeza con lecturas, no ocupa demasiado; agrada, divierte, instruye sin la menor pensión. La multitud de plantas nuevas para mí y verdaderamente raras me han llenado muchas horas; los peces, animales, ríos, colinas, genios, usos, costumbres, comercio, población, vicios y virtudes de sus habitantes llenan todos mis momentos.**

Un día de 1800 emprende con sus amigos Antonio Arboleda y Juan José Hurtado una excursión al cráter del Puracé, en donde le ocurre un percance de consecuencias estelares, al romperse por la extremidad superior, el termómetro que utilizaba. Y fue que al cerrarlo y marcarle la nueva graduación, descubrió que la temperatura del agua en ebullición no es fija, sino variable con la altura sobre el nivel del mar. El 20 de mayo de 1801 le escribe a su amigo Arroyo: **Estamos en vísperas de un descubrimiento que hará honor a mi país. (...) He hallado, amigo querido, el medio de hallar la altura de todos los lugares con sólo el termómetro y con tal grado de precisión, que no difiere de las indicaciones del barómetro ni en media línea (...).**

El 6 de julio de 1802, al aceptar su nombramiento como miembro de la Expedición Botánica, envía a Mutis, a quien de ahora en adelante llamará su benefactor y maestro, el siguiente programa de trabajo: **1º Descripción de plantas; 2º Relación de un viaje proyectado y a expensas del célebre Director de la Expedición Botánica, de Santafé a Quitó, Guayaquil, Panamá, Portobelo, Cartagena y Santafé (...) diario circunstanciado de mis operaciones y observaciones en usos, costumbres, carácter, política, temperamento y producciones naturales de los pueblos por donde voy a transitar; 3º Observaciones meteorológicas; 4º Observaciones astronómicas; 5º Descripciones de animales y 6º Materiales geográficos.**

Pero su colaboración en esta empresa incluía otra para la cual no estaba iniciado: la Sociedad Patriótica. Nadie hubiera podido pensar que aquel tímido payanés tenía agallas de motor espiritual, de maestro, de faro. Servía al Observatorio Astronómico como director científico, pero en ese hogar fue, también, alma de la Sociedad Patriótica con entusiasmo sin frenos. Su casa era la casa de Camilo Torres, de José Acevedo y Gómez, de Jorge Tadeo Lozano, de Joaquín Camacho, de Miguel Pombo y de muchos otros patriotas. Escritor y periodista, difundió por todos los ámbitos, por medio de su SEMANARIO y de su DIARIO POLITICO, ciencia e ideas que enloquecían de amor a la libertad.

Su vocación de sabio fue huracán, y sus ideas y todas sus obras iban en alas de su estilo, bello estilo que denuncia cierta intimidad con griegos, latinos y enciclopedistas. Y es que él, antes que todo, era un humanista.

SEGUNDA

CALDAS Y LAS BASES CIENTÍFICAS DEL FEDERALISMO  
DE LA NUEVA GRANADA

Nariño, que había sido designado Vicepresidente interino de Colombia por el libertador, instaló en Cúcuta el 6 de mayo de 1821 el Congreso Constituyente, al cual presentó un proyecto que muchos calificaron de tendencias federalistas, y que concretaba en el título constitucional de la nación, así: REPUBLICA DE LOS ESTADOS EQUINOCCIALES DE COLOMBIA.

Esta desviación de Nariño ocurría nueve años después de librar las más cruentas luchas por el centralismo. La explicación de este insólito hecho nos lo ha dado el gran escritor e historiador español José Pijoán en su obra "Historia del Mundo y de la Humanidad" en la siguiente luminosa versión: "La Confederación de la Gran Colombia no era fantasía romántica de Bolívar. Nariño, el Precursor, de quien ya hemos hablado en otro capítulo, había regresado de sus prisiones en Europa con un proyecto de República de los Estados Equinocciales de Colombia, que incluía aquellas regiones. Alejandro de Humboldt, quien más que nadie conocía la configuración geográfica de aquella parte del mundo, había sugerido a Nariño una división territorial sumamente ingeniosa. Desde un punto central de los Andes, el país se dividiría en forma de abanico por líneas radiales hasta la costa en seis Estados con un puerto en cada uno. Pero Nariño era partidario de la unidad, y estos seis Estados debían contentarse con una moderada autonomía, sobre todo en el período de la lucha por la independencia. Juzgaba la idea federal **imaginaria, extemporánea**, opuesta a la realidad de los hechos".

El federalismo de la Nueva Granada pudo ser una imitación como fenómeno meramente político, pero las provincias concebidas como organismos estructurados independientemente según sus necesidades regionales, fue, sin duda, obra científica intuía por Caldas originalmente, y compartida luego por Humboldt, como trataremos de demostrarlo. Los seis estados del "abanico" propuesto por el Barón, eran impracticables, pero en cambio sí representaban una visión de esperanzas para el futuro de la nación, esas provincias federadas, no organizadas por un común patrón, sino por sus particulares necesidades, surgidas de sus complejos ambientales y del carácter de las gentes que las habitaban.

Todavía la posteridad no ha podido recoger el legado del sabio payanés, y la culpa es de la adversidad, que fue su compañera inseparable, torciendo su vida y opacando la brillantez de sus momentos estelares. De esta manera le hizo jurista sin ejercicio ni vocación; comerciante sin malicia especuladora; capitán de armas, alérgico al sacrificio y subyugación de sus semejantes; explorador de las leyes fisiográficas de un territorio que le cerraba los horizontes por la pobreza y el egoísmo de sus colegas; descubridor e inventor que no encontró manos generosas que mostraran al mundo sus trascendentales hallazgos; marido para el escarnio, que no tuvo otros amores que la sabiduría de la naturaleza de su patria; y un héroe de la ciencia y del humanismo, a quien equivocadamente hubiéramos querido que padeciera muerte bizarra de guerrero... Y qué aflicción! Por esta rara y artificial trashumancia de su personalidad, no ha cuajado aun para la historia el cristal de su extraordinaria figura, aunque solamos, por hábito pero con ignorancia, llamarle el "sabio".

Así nunca han podido comprenderse esos extravíos de Francisco José de Caldas, el hombre enamorado de la sabiduría, dentro de esa guerra civil desencadenada entre el Presidente de Cundinamarca Antonio Nariño, partidario exaltado de un gobierno centralista para la Nueva Granada, y el Congreso convocado en 1810 por la Junta de Gobierno de Cartagena, por medio de un manifiesto por el cual se invitaba a todas las provincias a elegir sus representantes, no bajo el centralismo que proponía Santafé, sino de un gobierno de tendencias absolutamente federativas.

Resulta también extraño que un hombre como Caldas, de índole pacífica, amante del estudio y de la contemplación de la naturaleza, se encontrara metido, de pronto, dentro de un uniforme de capitán de ingenieros y, más aun, formando parte de las tropas del General Antonio Baraya, que aparentemente salían de Santafé hacia el norte, con el pretexto de defender a Cúcuta contra los españoles que la invadían por Maracaibo.

Grande debió ser la sorpresa de Caldas y amargo su conocimiento, de que la misión de Baraya no era contra los españoles sino contra el Gobierno de Tunja, en acción “centralista”, según podemos deducirlo de dos cartas dirigidas a sus más dilectos amigos: Camilo Torres, Presidente del Congreso, y Antonio Arboleda.

Dice al primero (mayo 23 de 1812): Don Camilo: usted sabrá que fui destinado en calidad de ingeniero en la expedición de nuestro Baraya; pero no sabría mi disgusto al verme en el número de los opresores de Tunja y de Pamplona. Yo no sabía a donde caminaba. Y Dios me conducía a que contribuyese a la formación del Congreso con mis débiles fuerzas. Así que llegué a Tunja me hospedó el Gobernador, nuestro condiscípulo Niño, y, sin pensarlo, me hallé en la mayor disposición para influir sobre su corazón, y también sobre el de Baraya, a quien le merecí confianza.

A Antonio Arboleda le manifiesta (abril 19 de 1812): “no he tenido parte en estos proyectos de esclavitud, que vengo forzado y oprimido, y que no he dado un solo paso para seducir la simplicidad de estos pueblos inocentes. Por el contrario, he hablado sin embozo el idioma de la verdad a nuestro condiscípulo Niño, que está de Gobernador aquí. Esto calma mis inquietudes y serena mi corazón. En vez de corromper la opinión la afirma, y ocupo mis momentos en levantar el plano y describir el país para que sirva al Congreso.

Este DESCRIBIR AL PAIS PARA QUE SIRVA AL CONGRESO FEDERALISTA, lo mismo que la afirmación que hace Caldas al final de este documento, en el sentido de que Nariño es un IGNORANTE DE NUESTRA GEOGRAFIA, esto es, que desconoce la razón del federalismo, revelan que no era una innoble pasión la que oponía el alma del payanés contra el Precursor, sino un móvil sostenido por todos los poderes de la disquisición de su inteligencia; en efecto: nuestro sabio, en ese movimiento federalista, fue un celoso guardián del espíritu científico. Su federalismo no era una función política, sino el resultado de sus observaciones y estudios alrededor de la estructura geográfica y climática de la Nueva Granada. Así concibió esas obras geniales de su época, que son las memorias *Sobre la Nivelación de las Plantas que se cultivan en la Vecindad de Ecuador* y *Del Influjo del Clima sobre los Seres Organizados*, que revelaban que el país estudiado no era homogéneo y que, en consecuencia, su organización administrativa no debía obedecer a un plan centralista, sino a otro de provincias constituídas independientemente, de acuerdo con sus características regionales.

A modo de ilustración, entresacada *Del Influjo del Clima*, transcribimos las siguientes ideas del Sabio, que fueron para entonces y para siempre, una defensa, con basamentos científicos, de un sistema federal para la República:

el hombre, dominador de cuanto lo rodea, no ha podido substraerse del imperio del clima.

Yo veo que el calor y el frío son los que han repartido a todos los animales sobre la tierra; que los grados del termómetro deciden de su destino y de su patria, y haciendo perecer a unos y vivificando a otros, han señalado límites que nadie puede alterar.

Registremos por este aspecto a nuestra Patria. Este sería el lugar más propio para pintar los usos, las costumbres, las virtudes y los vicios de todos los que habitan los diversos puntos de este inmenso país. Pero este objeto, vasto, difícil, y espinoso, nos atraería el odio y la indignación de nuestros compatriotas (...) El objeto que nos proponemos en esta Memoria no necesita de estas pinturas. Si hacemos notar la diferencia que hay en el carácter, en los gustos, en las pasiones, entre el habitante de los climas ardientes y el que vive

sobre los Andes; si formamos, en general, el cuadro de estas diferentes temperaturas y del hombre que las habita, habremos llenado nuestro objeto.

Si los hombres son diferentes, la vegetación de nuestros Andes parece que toca en los extremos. En el corto espacio de 20 leguas halla el botánico observador plantas análogas a las de la Siberia, plantas semejantes a las de los Alpes, la vegetación de Bengala y la de Tartaria septentrional. Basta descender 5.000 varas para pasar de los musgos del polo a las selvas del ecuador. Dos pulgadas de más en el barómetro hacen mudar de faz el imperio de la flora.

Que se recorra el globo, que se suba a las cimas o se baje a los valles, que se examinen los bosques y se pase revista a todos los animales; que el hombre mismo se sujete a este examen: en todas partes, en todos los seres, se halla profundamente grabado el sello del calor y del frío; no hay especie, no hay individuo en toda la extensión de la tierra que pueda substraerse al imperio ilimitado de estos elementos; ellos los alteran, los modifican, los circunscriben; ellos varían sus gustos, sus inclinaciones, sus virtudes y sus vicios. Se puede pues decir que se observa y se toca el influjo del clima sobre la constitución y sobre la moral del hombre.

Pero considerada la obra de Caldas por otros aspectos, resulta evidente que sus iniciales preocupaciones fueron estímulo para el Barón de Humboldt y cuna de la GEOBOTANICA, medula hoy de toda concepción regional, que “surgió del encuentro de los dos sabios; ensalsado el uno y desconocido el otro”, según el juicio crítico, pleno de justicia, del ilustre geógrafo español PABLO VILA.

Así, repetimos, el federalismo de Caldas tenía un fundamento estrictamente científico; pero su emotividad y los espejismos de la época perturbaron su ánimo, como él mismo lo confesaba en abril de 1812 a algunos de sus amigos a quienes llamaba LACEDEMONIOS, alusión que denuncia el severo examen que hacía de su responsabilidad; les decía: **solo el flujo político me hace decir cosas que no son de geografía y astronomía.**

Si consideramos los estudios fitogeográficos del Sabio como la prístina fuente del federalismo científico, debemos afirmar también, que nuestra tesis **Colombia, un Archipiélago Biológico**, surgió como consecuencia de sus originales estudios y de los realizados a fines del siglo pasado por el General Francisco Javier Vergara y Velasco sobre las regiones naturales del país. Decíamos a propósito de los primeros:

“Este enunciado (el del **Archipiélago Biológico**), que tiene la virtud de compendiar el aspecto ecológico del país, y parece original, viene precedido, en realidad, de muy valiosos estudios, como la **Memoria sobre la Nivelación de las Plantas que se cultivan en la vecindad del Ecuador**, una de las más brillantes contribuciones científicas del sabio Caldas —y la primera que se conozca—, al estudio de la ecología”.

“Caldas se sirvió de las plantas como indicadores del clima y del suelo, método original al cual sólo se le daría importancia casi un siglo más tarde”.

“Es tan constante esta ley —dice nuestro sabio—, que el maíz puede muy bien indicar por aproximación el grado de temperatura y la elevación del suelo, por el tiempo que dilata en producir y por la altura de su caña”.

“Desgraciadamente esta empresa iniciada genialmente no pudo continuarla, porque su jefe de la expedición botánica y maestro, no quiso oír sus demandas que le permitirían ampliar sus excursiones. Caldas se expresa así, con impresionante amargura: **mis viajes todavía no exceden de doscientas leguas; jamás he pasado de 4° 36' de latitud; no conozco sino una pequeña parte del gran cuadro; el velo apenas se levanta por un ángulo, dejando en tinieblas lo restante.**

“Cada observación, cada concepto de la obra que nos alcanzó a legar Francisco José de Caldas, me produce una emoción dolorosa, porque representa el principio de una obra extraordinaria, truncada apenas en la alborada. Si la vida de este hombre genial se hubiera prolongado por tres lustros más, aun persistiendo los estorbos que tanto le inquietaron, seguramente su nombre habría alcanzado una universal inmortalidad”.

TERCERA

CALDAS Y LAS ORGANIZACIONES DE SECTORES REGIONALES  
QUE AHORA SE PROYECTAN

Es lástima que la política no vaya brazo a brazo de las ciencias biológicas. Si tal ocurriera, Caldas y Nariño no habrían sido polos opuestos de una revuelta fratricida, ni centralistas y federalistas se hubieran separado, en distintas épocas de nuestra historia, por queencias no bien definidas, pero adversas e incompatibles.

Sin embargo, a pesar de la raigambre tradicionalista del centralismo, triunfante en las últimas etapas de la vida nacional, el federalismo brotará a cada momento, no como un derecho de rancio abolengo, sino como un cuerpo vivo, sometido a las leyes biológicas. Por esto decíamos en nuestro último capítulo destinado a la defensa de nuestra tesis **Colombia, un Archipiélago Biológico**, lo siguiente:

**“Toda cultura pasa por los mismos estadios que el individuo. Tiene su niñez, su juventud, su virilidad, su vejez,** dice Oswaldo Spengler. E indudablemente el todo tiene que participar de las cualidades de sus componentes, aunque el ambiente, en permanente mudanza, y la actividad mutua entre las distintas civilizaciones, traten de desvirtuar con tremendas mutaciones los ciclos spenglerianos. Ocurre algo semejante a la composición de las fuerzas concurrentes, en donde la suma puede no tener ningún parecido con las potencias y orientaciones de las integrantes”.

“Las formas ecológicas innumerablemente variadas del **Archipiélago Biológico**, presentan agrupaciones humanas cuyo comportamiento es, igualmente, diverso. Resultan, en consecuencia, tantos tipos de reacción ambiental como aspectos ecológicos; y, por añadidura, las naturales reacciones entre los distintos grupos. Se deduce, pues, una **CONFEDERACION** que se hace presente, no como una artificial resultante política, sino como un efecto biológico, muy útil por cuanto representa un impulso efectivo a su evolución, y que podría hacerse aparente por competencias de superación entre los distintos contornos ecológicos o **ESTADOS FEDERALES**.

Pero no son estos conceptos irreflexivos; por el contrario: son torrente que se despeña de la clara concepción bioclimática que del país tuvo Caldas, y que, aún sin solución de continuidad, se están transformando en río ancho y profundo que terminará por fecundar con su verdad la mentalidad de los futuros artífices de la cultura colombiana. Entonces deberán recordarse con gratitud, los nombres de quienes con su inteligencia y sacrificios contribuyeron a escribir la fisonomía de la patria; son ellos: **Francisco José de Caldas, Francisco Javier Vergara y Velasco, Frank M. Chapman, Carlos E. Chardón, José Cuatrecasas** etc.

El estado actual de Colombia, sometida a singulares y dolorosas reacciones, podría darnos la clave de su futuro engrandecimiento, que parece ya va bosquejándose en esa proyección de Carlos Lleras Restrepo sobre organizaciones autónomas de sectores regionales. Presentamos, en síntesis realizada por él mismo, la siguiente expresión de su idea, que es corolario de la concepción biológica de Caldas, fenómeno intuitivo no extraño en quien cuenta con una lujosa ascendencia de científicos. Dice el doctor Lleras Restrepo:

**SOBRE EL CENTRALISMO:** “Yo me atrevería a decir que existe ante todo una falla trascendental que es origen de muchas otras: el excesivo centralismo. Mientras más medito en la actual vida de la nación, más me convengo de que el centralismo ha venido actuando como un factor esterilizante de las iniciativas e impulsos locales y que resta a menudo rapidez y eficacia a los más generosos empeños. Los aspectos económicos del gobierno, por referirse a menudo a necesidades y problemas más íntimamente vinculados con la vida de cada región y de sus habitantes, debieran estar mayormente descentralizados que los políticos. Y muchas veces se pensó organizarlos así. Sólo que las fuerzas profundas del centralismo han ganado casi siempre la batalla”.

**SOBRE CORPORACIONES AUTONOMAS:** “Lejos de mí propugnar por una organización uniforme en todas las regiones, que no tome en cuenta las diferentes características de los problemas y la infinita variedad de aquellas. Pero se me ocurre que podrían ensayarse dos caminos para el ejercicio del gobierno económico local: el primero, la organización de nuevas corporaciones autónomas para sectores más o menos extensos, donde esté indicada la realización de un plan de conjunto; el segundo la creación de los centros rurales, que coordinen la acción de los distintos servicios campesinos, ayuntándolos con una estructuración moderna de los núcleos de población, acomodada a la índole peculiar de nuestras gentes”.

Y porque continúan vigentes en algún grado las penurias que Caldas observaba en la Nueva Granada, vale la pena que demos término a este capítulo, repitiendo su invocación a los santafereños de 1809, desde las páginas del SEMANARIO:

Demos a conocer nuestras provincias, calculemos su extensión, sus tierras de labor, sus selvas, sus pastos y sus peñascos. Describamos sus plantas y sus minerales; ditingamos las producciones útiles de las que no lo son hasta el día; comparemos lo que tenemos con lo que nos falta; perfeccionemos aquellos objetos, y hagamos esfuerzos para adquirir estos; apreciemos los productos de nuestra agricultura y de nuestra industria; meditemos detenidamente nuestras costas, nuestros puertos, los ríos navegables que atraviesan esta inmensa colonia, la dirección de nuestras montañas, la temperatura, la elevación sobre el océano, las ventajas, los obstáculos que cada Departamento tiene para hacer su comercio con sus vecinos o con los demás pueblos; calculemos con la mayor frecuencia y con toda la exactitud posible el número de habitantes de cada Provincia y de cada pueblo; estudiemos la constitución física, el carácter, las virtudes, los vicios, las ocupaciones del hombre que habita bajo climas tan diferentes y aun opuestos; la educación física y moral que se da actualmente, y la que más convenga a cada punto; las enfermedades más frecuentes, las epidemias, las tablas necrológicas y cuanto pueda mejorar y hacer feliz al hombre.

#### CUARTA

### Y SUCEDIO QUE... CALDAS TENIA RAZON.

Cuando dábamos término a esta exégesis, topamos con la obra “Grandezas y Miserias de Dos Victorias” del doctor Bernardo J. Caycedo. Se trata de un libro sincero, de elevada factura ética, grato al paladar de un intelectual. Los documentos que saca a relucir el doctor Caycedo contra Caldas, son exactos y, sin embargo, nosotros los traemos en su favor, para seguir una vía opuesta a la del distinguido historiador.

La aparente paradoja tiene una explicación: “Grandezas y Miserias de Dos Victorias” y esta exégesis nuestra sobre Caldas, son como dos ferrocarriles que, respectivamente, el doctor Caycedo y nosotros hemos hecho partir con los mismos próceres —Caldas y Nariño—, pero con distinta misión: el doctor Caycedo ha creído conveniente que el recorrido se haga por campos de las viejas luchas políticas, muy respetables por cierto. Por nuestra parte, al margen de ese edificio construido sobre divagaciones abstractas, puramente filosóficas, hemos creído, como científicos, fundamentar nuestro criterio con esos elementos irrefutables y perennes de la biología. Y ya que nos hemos valido de ese simil de los ferrocarriles, digamos que nuestras diferencias han sido motivadas por las orientaciones dadas por los “guardavías”.

LUIS MARIA MURILLO

Las "CARTAS" y "OBRAS" de CALDAS con la BIOGRAFIA DE DON LINO DE POMBO, publicadas por la Biblioteca de Historia Nacional, son, hasta ahora, el mayor monumento levantado en homenaje del SABIO.

Está por escribirse el juicio definitivo del hombre, del científico, del humanista y del patriota, pero su biografía ya está reseñada con ese amor y esa lealtad, que sólo pueden poner en la factura de la historia hidalgos como ese patricio que se llamó Don EDUARDO POSADA, su recopilador y comentador.

Ojalá la Academia de la Historia quiera reeditar, ampliadas con los documentos adquiridos posteriormente, para ejemplo y enseñanza de la juventud de Colombia, esas OBRAS Y CARTAS inmortales.

---

El retrato del SABIO CALDAS, que decora estas páginas, fue pintado por el gran artista colombiano don MIGUEL DIAZ VARGAS, en dos ejemplares: uno para el Observatorio Astronómico y el otro para su amigo Luis María Murillo.

N. de la D.