

Semblanza del Sabio Mártir Francisco José de Caldas

Por: Brigadier General Jaime Valderrama Gil.

Oficial de Ingenieros.

El primer biógrafo del Sabio Francisco José de Caldas, don Lino de Pombo, hace la siguiente descripción del Sabio Mártir:

"Fue Caldas de estatura regular y compleción 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 sus botones; y no dejaba de la mano un bastoncillo 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 alguna otra. Era católico creyente y de las más puras costumbres. Era un filósofo, en la genuina aceptación de esta palabra".



Ya con este retrato hablado de nuestro personaje histórico, me propongo dar a ustedes una visión muy global en una apretada síntesis de la vida de este hombre ejemplar, pero sobre todo de su obra monumental lamentablemente inconclusa, interrumpida prematuramente por la bárbara violencia del pacificador Morillo.

Nacimiento, origen familiar y estudios

Ha sido un poco controvertida tanto la fecha como el lugar de nacimiento de Caldas, sin embargo, la aparición de la dispensa que tuvo que sacar el sabio para su matrimonio en la cual aparece copia de su fe de bautismo, despeja las dudas del año en que nació, estableciéndose este como el de 1768 y el día aunque no aparece en la fe de bautismo, se aprecia que fue el 4 de octubre, ya que es el día en que figura el nombre de San Francisco en el Santoral.

Fueron sus padres don José de Caldas, español radicado en Popayán y doña Vicenta Tenorio descendiente

de familias muy encumbradas de la ciudad.

Caldas como primogénito de la familia y de acuerdo con la usanza de la época, se vio impelido por su padre a seguir la carrera de jurisconsulto, cuando en realidad su vocación y su inclinación intelectual estaban en la ciencia de las matemáticas y la astronomía.

Sus primeros estudios los hizo en el colegio seminario de Popayán. El joven estudiante se dedicó con ahínco a la ciencia de sus preferencias, y fueron muchas las auroras que lo sorprendieron absorto en su estudio, a tal punto que sus padres temieron por su salud con tantas vigiliass y resolvieron negarle la luz para lograr que se entregara al sueño normal de un joven de su edad; sin embargo, él lograba burlar la vigilancia paterna y continuaba embebido en sus estudios.

Una vez terminados sus estudios primarios y secundarios en Popayán, fue enviado por sus padres a Santafé al colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario donde adelantó estudios de jurisprudencia consiguiendo una beca, pero todo esto contra su real querer.

Primeros Trabajos.

Caldas termina sus estudios alcanzando los grados de bachiller licenciado y doctor en Derecho y regresa a Popayán; allí tuvo por algún tiempo la lectura de la cátedra de derecho en el seminario y fue además nombrado por el gobernador "Padre General de Menores", algo así como un procurador o curador de la niñez desvalida y la juventud desocupada, por lo que puede verse en una carta que Caldas envía al gobernador y que el compilador de las obras de Caldas, Eduardo

Posada, titula "Educación de Menores".

En las consideraciones que el Sabio hace sobre el problema de la niñez y la juventud ociosas, se ven claramente los perfiles de su personalidad científica y de su sensibilidad social, pues hay que ver con qué profundidad y minuciosidad escribe largamente sobre este problema al gobernador.

El Oficio de Mercader.

En 1795 un deterioro de su salud unido a la escasez económica de la familia, lo obliga a probar fortuna en una ocupación muy extraña a sus capacidades, a su pensamiento y a su corazón: la de mercader en la cual apenas permanece dos años con constantes viajes. Este período tiene episodios un poco tragicómicos que él mismo narra en alguna de sus cartas.

Primeras Publicaciones.

En 1801 apareció en Santafé el segundo periódico de la colonia que se llamó "El Correo Curioso" dirigido por los señores Lozano y Azuola al cual Caldas aportó valiosos trabajos de todas sus observaciones en los diferentes viajes realizados hasta entonces. Para corregir un dato salido en el mencionado correo sobre la altura del cerro de Guadalupe, envió uno con el título "Observaciones sobre la verdadera altura del Cerro de Guadalupe que domina esta ciudad, dirigidas a los editores del "Correo Curioso". Este trabajo a pesar de su socarrona introducción, que dice:

"Muy señores míos: dejo a los literatos el cuidado de examinar si ustedes han violado las leyes que la razón y el buen gusto han dictado sobre el apólogo; si es o no sufrible que suspire Guadalupe y Monserrate discu-

rra; y en fin, si se concluye algo en el número 4 del "Correo Curioso", Yo me limito ahora a averiguar si ustedes han hecho gigantescos o enanos a estos viejos, si les han dado origen patagónico o hecholos descendere de los Quidmos de Madagascar".

Como he dicho antes, a pesar de ésta introducción, este trabajo está considerado como uno de los más completos del Sabio, pues se trata del cálculo de la mencionada altura de Guadalupe mediante tres procedimientos: El uno con comparaciones barométricas con la altura de Caraburu, lugar situado en el Ecuador tomado por la condamine para la medición de la tierra. Un segundo basado en una fórmula de Bouger otro sabio francés y un tercero en la fórmula de Jorge Juan. Estos tres resultados promediados que tenían muy poca diferencia, dieron una altura de 769.618 varas o sea 598.64 metros. El dato del correo era de 418 varas.

En este "Correo Curioso", Caldas publicó otro trabajo muy importante titulado "Calendario Rural para la Nueva Granada" en el cual presenta prácticamente un informe meteorológico aplicable esencialmente a la agricultura, con recomendaciones de las tareas a desarrollar con la sucesión de las estaciones.

Relaciones con Mutis.



Por esta época Caldas inicia sus primeros contactos con Mutis los cuales habrían de ser epistolares por muy largo tiempo. Su primera carta es de fecha 5 de agosto de 1801 en la cual prácticamente le presenta su hoja de vida con el relato de todos los acontecimientos importantes hasta la fecha. Por su parte Mutis inicia su correspondencia enviándole como obsequio dos tubos de barómetro y las obras de Linneo. Se cree que algunos amigos de Caldas indujeron a Mutis a escribirle y enviarle estos preciosos elementos teniendo en cuenta las grandes calidades de científico que comenzaban a evidenciarse en Caldas.

Viaje a Quito.

Un pleito contra el patrimonio de la familia que tenía como instancia La Real Audiencia de Quito, obliga a Caldas a viajar a esta ciudad como primogénito de la familia y jurisconsulto. Es así como abandona la ciudad de Popayán el 11 de Agosto de 1801, pero su viaje parece que tuviera más intereses científicos que legales y es así como lo aprovecha para hacer importantísimas observaciones sobre los puntos que va alcanzando en el progreso del viaje: Al llegar al punto más bajo del valle del Patía comprueba mediciones barométricas con la lectura del termómetro en agua en ebullición; inquietud científica que ya estaba tomando forma en su imaginación de sabio. Además hizo anotaciones geográficas y levantó La Carta de Pasto.

Antes de su salida para Quito, Caldas estaba entusiasmado con la visita de los científicos Humboldt y Bonpland. Sin embargo, como escribe a Mutis, tiene que salir anticipadamente pero espera recibirlos en Quito, Cosa que hace saliendo hasta Ibarra a

encontrarlos el 31 de diciembre de 1801. Veamos como él mismo narra este acontecimiento.

"Que momento tan feliz para un amante entusiasta de las ciencias! yo fui el primero que me le presenté, y sin detenerse un instante me preguntó: ¿Usted es el señor Caldas? A lo que contesté lo que correspondía. Desde este instante me comenzó a tratar con una franqueza y liberalidad sin igual. Así que llegamos a Ibarra comí con él, y públicamente se volvió y me dijo: he visto los preciosos trabajos de usted en astronomía y geografía. Me los han enseñado en Popayán. He visto alturas correspondientes tomadas con tal precisión, que la mayor diferencia no pasa de cuatro segundos". Más adelante comenta que ha visto una nota de Humboldt que dice: "Es asombroso que este joven americano, se haya elevado hasta las más delicadas observaciones de la astronomía por sí mismo, y con unos instrumentos hechos de sus manos".

Sin duda alguna en el ánimo y en la mente de Caldas el encuentro y el trabajo con Humboldt y Bonpland marcaron un hito muy importante no sólo científica sino afectivamente.

Llegados a Quito, los 3 sabios trabajaron juntos casi todo el tiempo de la permanencia de los forasteros allí, en excursiones por toda el área montañosa de Quito y sus alrededores y en trabajos de gabinete. Caldas presentó a Humboldt una memoria de sus trabajos que incluía la reconstrucción de los monumentos conmemorativos de la Expedición de "La Condamine" que los españoles con un orgullo infundado y estúpido habían destruido.

Veamos lo que dice Hermann A. Schumacher biógrafo alemán de Caldas en su maravilloso libro "Caldas un Forjador de la Cultura" de las relacio-

nes entre los sabios.

"Las relaciones de Caldas con Humboldt y Bonpland se hicieron cada vez más animadas. El payanés comparó sus instrumentos con los de los naturalistas europeos; discutió con Humboldt la idea de medir la altura haciendo hervir agua y determinando el punto de ebullición; Caldas comparó en su casa sus termómetros con los del propio Humboldt. El científico alemán había realizado excursiones sin Caldas, como la del 14 de marzo al Antisana, pero en una salida el 26 del mismo mes, Caldas lo acompañó para efectuar unas observaciones decisivas en cuanto a la altura de Quito. En esta oportunidad, Humboldt expresó sobre el payanés un total reconocimiento: "Es un Excelente Físico", repitió, y lo recomendó muy cálidamente al viejo Mutis como un nuevo discípulo".

El plan de Humboldt era embarcarse en Guayaquil con una expedición francesa para dar la vuelta al mundo, pero el 26 de mayo de 1802 la Academia de Ciencias de París le comunicó que la expedición había tenido que cambiar el rumbo haciendo que Humboldt y Bonpland tuvieran que hacer lo propio, decidiendo dirigirse a Lima para de allí seguir a México.

Esta circunstancia y la amistad que había surgido entre Caldas y Humboldt llevaron al primero a acariciar la ilusión de acompañar al segundo hasta Lima realizando con él todos los trabajos en esa extensa área. Hasta tal punto llegó su deseo de este viaje, que logró que Mutis apoyara su idea y recomendara a Humboldt llevar a Caldas en su expedición a Lima; pero esto no fue posible por dos razones: La primera, la diferencia fundamental entre los caracteres de Humboldt y Caldas y la segunda, el compromiso

que Humboldt adquirió con el Marqués de Selvaalegre su benefactor desde su llegada a Quito, cuyo hijo resultó al final ser el beneficiario incorporándose a la expedición. Aquí viene la gran desilusión del Sabio americano que consideró su exclusión del equipo expedicionario, como un desaire del Sabio alemán. Caldas se desahoga en una patética carta a Mutis donde muestra su desazón por la negativa del barón a incluirlo en la expedición, y con un franco autoanálisis, en vehemente prosa, hace la diferencia de su carácter con el de Humboldt. Veamos:

"El carácter de Humboldt y el de Caldas son muy diferentes. El primero tiene una viveza que ya toca en inquietud, locuaz, amante de la diversión y de la sociedad; el segundo, con un fondo de actividad, conserva un cierto grado de lentitud en sus operaciones, taciturno, de una vida un poco austera, y amante del retiro; su semblante frecuentemente tranquilo; rara vez risueño, no salta, no canta, no corre, no lucha. Este es el origen, diga lo que quiera el Barón de Humboldt de su negativa: así lo dijo a un amigo".

A pesar de que Caldas considera como un revés de su suerte el episodio anterior, lejos de deprimir su deseo científico, lo agudiza y lo hace exclamar "no es posible que yo sea inferior a estos forasteros" y continúa su trabajo con más ardor. Envía al Sabio Mutis en carta del 21 de abril un plan de viaje que lo llevaba por toda el área del Ecuador y de allí hasta la América Central. En esa misma carta remite la memoria sobre el origen del sistema de medir las montañas y sobre el proyecto de una expedición científica que fue complementada con el "Ensayo de una memoria sobre un nuevo método de medir la altura de las montañas por medio del termóme-

tro y el agua hirviendo, seguida de un apéndice", con fecha abril de 1802 en Quito. Este trabajo es sin duda el aporte más importante que Caldas hizo a la ciencia universal y fue publicado en Europa por primera vez 3 años después. Y aunque se atribuye este descubrimiento a otros físicos tal vez por la perfección de los instrumentos utilizados, realmente Caldas fue el primero que tuvo la idea de medir la altura de las montañas por medio de la temperatura del agua en ebullición. En este momento se descubre la hipsometría.

Aunque el descubrimiento de Caldas no fue fruto del acaso sino de la investigación tesonera y continua, hay un hecho accidental que contribuyó en alguna forma para que el Sabio encontrara finalmente la satisfacción de su curiosidad científica. El episodio es el siguiente:

Veamos como narra Bateman el hecho:

"En un viaje que hizo con Antonio Arboleda y Juan José Hurtado al volcán de Puracé para reconocer sus bocas, elevación, término de la nieve permanente, vertientes de aguas minerales, etc., tuvo el desagrado, que luego se convirtió en feliz acontecimiento, de romper un termómetro por la extremidad del tubo.

De vuelta a Popayán trató de arreglarlo, y luego de componerlo trató de fijar nuevamente los puntos básicos de su graduación, o sea el de fusión del hielo y el de la evaporación del agua. Fijados estos dos puntos experimentalmente, dividió la distancia en ochenta partes para hallar grados Reamur, encontrando unos grados muy pequeños en comparación de los que tenía el termómetro antes de romperse.

Para encontrar la razón de esta discrepancia, inició un proceso de lógica

asaz interesante, que lo llevó a definir su teoría. En primer lugar entró en consideraciones sobre la posibilidad de que el hielo fuera más frío en la vecindad de la línea ecuatorial, pero él mismo rectificó la hipótesis al anotar que antes de romperse el termómetro lo había sumergido varias veces en la nieve y siempre había marcado cero grados y luego de aducir algunos otros datos, llegó a la conclusión de que el hielo en su punto de fusión tiene siempre la misma temperatura.

Lamentaba no tener otro termómetro para medir directamente la temperatura del agua hirviendo, con lo cual hubiera salido de dudas. Leía los pocos libros que tenía, hacía reflexiones y finalmente tomó en sus raciocinios un camino inverso y formuló el siguiente principio que constituye el fundamento de la hipsometría, y el cual debería estar grabado en letras de oro en el pedestal de su estatua:

"El calor del agua hirviendo es proporcional a la presión atmosférica; la presión atmosférica es proporcional a la altura sobre el nivel del mar; la presión atmosférica sigue la misma ley que las elevaciones del barómetro, o hablando con propiedad, el barómetro no nos enseña otra cosa que la presión atmosférica; luego, el calor del agua nos indica la presión atmosférica, del mismo modo que el barómetro; luego puede darnos las elevaciones de los lugares sin necesidad del barómetro y con tanta seguridad como él".

La obra de Caldas en Quito.

Mutis a raíz del viaje de Humboldt y en reconocimiento a la meritoria labor de Caldas, lo incorporó a la Expedición Botánica encargándolo de estudiar las quinas en la zona ecuatorial. Caldas con un gran entusiasmo y celo

característica de todas sus empresas, reconoció el Sur de Quito, Latacunga, Ambato, Riobamba, Alusí, Cuencia, Loja, así como algunas provincias de la Nueva Granada situadas en el Sur donde se produce la quina con el objeto de hacer estudios comparativos de esta preciosa planta para establecer el problema de si eran diversas clases o variaciones de una sola.

Caldas desarrolló en el Ecuador una actividad muy grande y realmente fructífera, tanto desde el punto de vista botánico como geográfico. De sus innumerables excursiones dejó memorias y trabajos que son una muestra realmente impresionante de su dedicada erudición y tras permanecer tres y medio años en esta área, regresó a Bogotá, después de un descanso en Popayán.

Pero este incansable estudioso de la naturaleza en su viaje de Quito a Popayán deja una memoria de este y de Popayán a Bogotá por el valle del Magdalena continúa la actualización de un mapa que se había realizado en 1797, efectuó el levantamiento del trayecto desde Neiva hasta la desembocadura del río Bogotá, hoy Girardot y venciendo múltiples dificultades dice "Schumacher".

"Entró a la capital con una recua de 16 animales, cerca de un año después de haber terminado su gran viaje de exploración por las altas montañas de Quito. En tiempos recientes Bogotá ha visto llegar a más de un forastero con portentosos equipos, pero nunca había visto a un científico criollo transportando los más valiosos y raros productos del país tal como lleva un comerciante viajero su cargamento de mercaderías".

Caldas vuelve a Bogotá.

El 10 de diciembre de 1805 Caldas

realiza su sueño de encontrarse cara a cara con su maestro y benefactor José Celestino Mutis, quien lo nombra inmediatamente encargado del observatorio astronómico terminado de construir en 1803. Situación que lo afecta positivamente dada su inmensa inclinación a la astronomía.

Caldas desarrolla una intensa actividad en el observatorio astronómico comenzando por el cálculo de su posición y altura y prosiguiendo luego con una serie metódica de observaciones astronómicas hasta 1811 que incluyeron las alturas diarias meridianas del sol, las de las estrellas, eclipses de luna y de sol, las inmersiones y emersiones de los satélites de Júpiter, las ocultaciones de los astros por los planetas y en fin todos los fenómenos celestes.

Pero a pesar de sus preocupaciones astronómicas, sigue también interesado en la botánica y las ciencias naturales y es así como organiza y realiza un viaje por Zipacón, Anolaima, La Mesa, La Meseta de Limones (Hoy Tolemaida), Melgar, Cunday, Pandy y Fusagasugá para complementar los conocimientos especialmente de las quinas quedando completa la observación y estudio de todas las clases de esta preciosa planta en el virreinato de la Nueva Granada.

El Semanario.

Con un gran esfuerzo Caldas da a la publicidad el primer número del "Semanario del Nuevo Reino de Granada" el 3 de enero de 1808. Esta importantísima publicación, tenía en cada edición ocho páginas, escritura muy clara y buen papel.

Desde un comienzo se vio que el semanario se orientaba a la geografía, la estadística, el comercio, las ciencias naturales, la medicina y la

literatura, todos temas de gran importancia expuestos por los hombres de más talento y erudición de la época; además fue una obra de gran objetividad y patriotismo. Fueron sus asiduos colaboradores: Restrepo, Camacho, Lozano, Valenzuela, Dominguez y Fernández Madrid. En el semanario publicó Caldas en los números del 1 al 7 de enero y febrero de 1808 la importantísima obra cuyo título fue "El Estado de la Geografía del Virreinato de Santa Fe de Bogotá, con relación a la economía y al comercio, por don Francisco José de Caldas individuo meritorio de la Expedición Botánica del reino y encargado del observatorio astronómico de esta capital".

Este trabajo es uno de los más meritorios del legado geográfico de Caldas, comienza por señalar la importancia y la utilidad de la geografía y luego a grandes trazos muestra el cuadro geográfico del país incluyendo desde sus límites hasta la orografía, hidrografía, condiciones atmosféricas, datos meteorológicos, fenómenos naturales, en fin, un retrato geográfico, el más completo del país.

Veamos una pequeñísima parte de este cesudo estudio donde se refleja el profundo interés del Sabio por el conocimiento de su país dejado en frases lapidarias:

"Que llevemos nuestras miradas al norte, que las llevemos al mediodía, que registremos lo más poblado a los desiertos de esta colonia, en todas partes no hallamos sino el sello de la desidia y de la ignorancia. Nuestros ríos y nuestras montañas nos son desconocidos; no sabemos la extensión del país en que hemos nacido, y nuestra geografía está en la cuna. Esta verdad capital, que nos humilla, debe sacarnos del letargo en que vivimos; ella debe hacernos más atentos

sobre nuestros intereses; llevarnos a todos los ángulos de la Nueva Granada para medirlos, considerarlos y describirlos; esta es la que, grabada en el corazón de todos los buenos ciudadanos, los reunirá para recoger luces, hacer fondos, llamar inteligentes y no perdonar trabajos ni gastos para el escrupuloso reconocimiento de nuestras provincias".

Con sobrada razón dice Bateman que "Este estudio fue el primer trabajo serio que se realizó sobre la geografía nacional y que acredita a su autor, sin objeción alguna como el Padre de la Geografía Colombiana".

En este mismo año de 1808 Caldas escribe su memoria "Del influjo del clima sobre los seres organizados", obra que muestra al Sabio Caldas como un verdadero científico que expone teorías originales y de una extraordinaria profundidad e importancia para el mundo entero. Veamos apartes de la conclusión de este importante trabajo:

"Conclusión. — Que se reúnan los efectos del calor y del frío, de la presión atmosférica, de la electricidad, de las montañas, de los vientos, de los ríos, de las selvas, de las lluvias y de los alimentos; que se acumulen sobre los individuos en diferentes proporciones, y combinados de todos los modos posibles, en fin, que su imperio se perpetúe y pase de generación en generación. Los productos variarán como las causas: El hombre adquirirá el color negro, blanco, aceitunado y todas las tintas; su estatura será desde la gigantesca hasta la pigmea; sus facciones, desde la deformidad hasta la belleza; su moral, desde las virtudes hasta el vicio; y en una palabra, el hombre se modificará en todas sus partes, y cederá a la potencia activa y enérgica del clima.

Muerte de Mutis.

El 11 de septiembre de 1808 Mutis exhala su último suspiro recogido con cariñoso respeto por su sobrino Sinforsoso y sus discípulos Caldas y Rizo.

Para Caldas fue la muerte de Mutis un rudo golpe como puede apreciarse en la nota necrológica escrita por él.

La obra de Mutis en la Expedición Botánica, Caldas la resume así:

"Muchos manuscritos sobre plantas, meteorología y minas; un herbario de 20 mil plantas; miles de láminas de especies vegetales del país; un semillero; colecciones de maderas, conchas, minerales y pieles; y una serie de cuadros al óleo de los animales más notables del Virreinato, al natural, con el color respectivo".

Mutis dispuso que a su muerte su sobrino Sinforsoso quedara encargado de la flora, Caldas de la astronomía y geografía, Jorge Tadeo Lozano de la zoología y Salvador Rizo de la pintura. La expedición siguió bajo la dirección de Sinforsoso Mutis, pero decreció el entusiasmo y la regularidad y realmente fue a Caldas a quien le tocó salvar el trabajo de Mutis, labor que le deparó no pocos sinsabores hasta ver con dolor que todo era llevado a España para ser publicado sólo hace pocos años, lo que constituyó casi un nuevo descubrimiento.

Preludios de la independencia.

Esta es la época en que comienza a agitarse la idea de la independencia entre los patriotas, Camilo Torres, Luis Caicedo y Flórez, José Acevedo y Gómez, Antonio Nariño, Antonio Baraya, Joaquín Ricaurte y Torrijos, los canónigos Andrés Rosillo y Baltasar Miñano, Joaquín Camacho, José Ignacio Sanmiguel y otros muchos que acogidos por Caldas en el obser-

vatorio astronómico, fueron la semilla intelectual, física y moral de la independencia.

Estos paladines de la libertad escogieron para sus reuniones el observatorio astronómico como los primeros cristianos las catacumbas de Roma, porque su situación daba las condiciones que la clandestinidad de estos actos requería. Por las noches las calles totalmente desiertas las ocultaba una completa oscuridad con lo cual los conspiradores gozaban de la seguridad requerida.

Las reuniones se llevaban a cabo no con la asistencia de todos los patriotas a la vez, sino por grupos y algunas veces se alternaba con reuniones en la casa de Camilo Torres, localizada frente al observatorio.

Sin embargo, a pesar de todas las precauciones algunos de los revolucionarios fueron encausados en 1809 por el virrey quien sin duda creyó que la dedicación de Caldas a la ciencia lo tendría apartado de la actividad política y no se le molestó.

Memoria sobre "La Cochinilla".

Por aquella época Caldas concursó con su memoria sobre el cultivo de "La Cochinilla" y gana el premio.

La memoria es todo un compendio sobre el cultivo y comercio de este insecto en la sabana de Bogotá cuya industria estaba dando excelentes resultados en México.

También escribe una "Memoria sobre la importancia de connaturalizar en el reino la Vicuña del Perú y Chile", trabajo en el cual hace un plan completo para la importación y distribución de estos animales en diferentes regiones del país.

Matrimonio de Caldas.

El episodio del matrimonio del Sabio Caldas es todo el reflejo de su personalidad introvertida en el trato pero pródiga en los escritos y desprendida absolutamente de todo lo material como no sea su adorada ciencia matemática y astronómica.

Veamos cómo narra Bateman los prolegómenos del matrimonio de Caldas y cómo se lleva a cabo finalmente este acto por poder:

"Se acercaba ya el gran día de la patria, cuando Caldas pensó en el matrimonio, y resolvió que su esposa fuera de Popayán y no de Santafé, para no cometer la injusticia de olvidar, según decía él, a las jóvenes de su país por las extrañas. Pero él, que sabía buscar una orquídea desconocida en el fondo de las selvas o un asteroide en las profundidades del espacio, no se creyó apto para escoger esposa y comisionó a sus amigos del Puracé para que se la consiguieran. Era una esposa pedida sobre medidas, como se pide un trabajo o un sombrero.

"No he buscado la belleza ni riquezas: virtud, nacimiento, esto basta a todo corazón bien formado".

Don Agustín Barahona le propuso a su sobrina doña Manuela Barona o Barahona, y le hizo de ella detallada descripción. Aceptado por ésta y con su consentimiento, comenzó un extraño noviazgo por medio de correspondencia.

Se inició este con todo entusiasmo, por medio epistolar. Todas sus misivas estaban llenas de ternura y de amor. En carta del 6 de febrero de 1810, con la que inició su correspondencia, le anunció había enviado a su amigo Antonio Arboleda el poder del caso para que en su nombre contratara matrimonio.

En varias cartas le ofreció ir a Popayán a traerla, pero en carta de 21 de abril se disculpa, y le escribe:

"Una cadena inmensa de obligaciones me liga a este suelo. Ardo en deseos los más vivos de ver, de abrazar, de besar sus manos, sus pies y de unirme a usted hasta la muerte. A su tío don Agustín y mi amigo comunico los motivos que me impiden complacer a la dueña de mi corazón".

El 13 de mayo se llevó a cabo el matrimonio, según consta en partida que figura en el libro 4^o de matrimonios al folio 65v., del archivo de la catedral de Popayán.

No obstante las cartas amorosas, llenas de ternura que le escribió, no tomó ninguna providencia para salir en su busca.

Al recibir noticias de su matrimonio, le escribió a la ya su esposa, con fecha 6 de junio, una carta que demuestra sus escrúpulos en el tratamiento con quien antes era su novia y ahora es su esposa. En esta carta cambió el tratamiento de "usted" por el de "tú".

La revolución.

A la vez que Caldas continuaba en sus trabajos científicos, participaba con sus amigos en reuniones en el observatorio astronómico para fraguar el porvenir de la patria.

El 19 de julio Caldas estuvo allí con Camilo Torres, Herrera, Gutiérrez Moreno, Camacho, Acevedo y Gómez, Miguel de Pombo y Francisco Morales. Entonces Torres dijo: "Y bien, todo está preparado, todo está bueno; pero para asegurar el éxito, es necesario que la chispa incendiaria parta del vivac enemigo".

El 20 de julio sucede el episodio del florero y Caldas lo narra así:

"Don José Llorente, español y amigo de los ministros opresores de

nuestra libertad, soltó una expresión poco decorosa a los americanos; esta noticia se difundió con rapidez y exaltó los ánimos ya dispuestos a la venganza. Grupos de criollos paseaban alrededor de la tienda de Llorente, con el enojo pintado en los semblantes. A este tiempo pasó un americano que ignoraba lo sucedido, hizo una cortesía de urbanidad a este español; en el momento fue reprendido por don Francisco Morales, y saltó la chispa que formó el incendio y nuestra libertad. Todos se agolpan a la tienda de Llorente; los gritos atraen más gente, y en un momento se vio un pueblo numeroso reunido e indignado contra este español y contra sus amigos. Trabajo costó a don José Molano aquietar por este instante los ánimos e impedir las funestas consecuencias que se temían. Llorente se refugio en la casa inmediata de don Lorenzo Marroquín".

Al decir de Bateman "Caldas omitió decir que el americano mencionado allí era el mismo y por consiguiente tenemos que la chispa de la independencia saltó por un acto de cultura de Caldas".

El doctor Rodríguez Piñeres opinaba que "Todo estaba previsto de antemano para provocar el suceso tal como aconteció. Si no preguntaba el ¿qué estaba haciendo Caldas tan a deshora por la calle real cuando debía estar más bien en el observatorio dedicado a sus tareas científicas?".

Esto se confirma con el aplazamiento de su viaje a La Plata a encontrar a su esposa que debía haber tenido lugar el día 7, ¿por qué aplazó el viaje?.

El Diario Político.

El 25 de agosto de 1810 la Junta designó a su vocal don Frutos Joaquín Gutiérrez para dirigir las impre-

siones oficiales. Dos días después Caldas con Joaquín Camacho reciben autorización para fundar un papel periódico que se llamó "Diario Político de Santafé". El periódico apareció ese mismo día con el siguiente epígrafe latino: "Sed Incredibile Est Adepta Libertate Quam Brevi Creverit. Livius".

Este fue el primer periódico de la naciente república y en él escribió Caldas el movimiento que dio al traste con el virreinato. Fue también el órgano del gobierno para dar a conocer los actos de la Junta Suprema y la mayor parte de los escritos fueron de Caldas y Camacho. Caldas escribe allí sobre el 20 de julio de la siguiente manera:

"La aurora del día 21 de julio vio instalada la más alta autoridad gubernamental de la Nueva Granada, la vio reconocida por el pueblo que la había creado, por el clero, por las comunidades religiosas, por las Fuerzas Militares y por las autoridades judiciales. El orgullo de los consejeros foráneos, de odiados sátrapas, fue quebrantado por primera vez; la clase que mandaba desde hacía trescientos años tuvo que jurar respeto y obediencia a una autoridad compuesta por los americanos hasta hace poco despreciados. ¡Alabado sea Dios! ¡Cuánto agradeceremos los beneficios de tu bondad! ¡Tú nos has salvado de las manos de nuestros adversarios; ahora? por favor, sálvanos de nuestras propias pasiones! ¡Concédenos las virtudes de la indulgencia, de la comprensión humana, de la moderación, de la rectitud! Calma nuestros ánimos, has que las provincias se pongan de acuerdo entre sí, crea un estado neogranadino en el cual te podamos adorar, divulgar tus alabanzas y ofrecerte el sacrificio de nuestros corazones".

El periódico tuvo 46 ediciones hasta el 1^o de febrero de 1811.

Para la creación del periódico la Junta prestó la suma de \$ 2.000.00 que debían reintegrar los impresores con el fruto de las ediciones; cosa que no se logró correspondiéndole al congreso de 1821 condonar la deuda dada la mala situación económica de los herederos de los próceres.

El 5 de septiembre Caldas vuelve a excusarse por no poder salir a recibir a su esposa a la población de La Mesa.

Una vez llegada su esposa, el Sabio cree tener organizada su vida. Continúa la publicación del Diario Político y de sus memorias científicas y geográficas, publicando su décima y última memoria que versaba sobre un artículo de Humboldt aparecido en el periódico "El Español" en Londres y que tituló "Estadística de México". Termina la memoria proponiendo varios honores a Miguel Cabal vencedor de Tascón en Palace y prácticamente aquí termina el semanario del cual don Lino de Pombo dijo "La publicación del semanario, hará época en la historia de la Nueva Granada; y aquel periódico en que, además de propagarse conocimientos útiles y doctrinas civilizadoras, se estimulaba el patriotismo y el ingenio por medios diversos, uno de ellos los premios pecuniarios, habría honrado las imprentas de cualquier nación culta y será título imperecedero de gloria cívica y científica para su redactor".

El año de 1811 fue el único que Caldas pasó más o menos tranquilo en Santafé y en agosto llegó su primogénito a quien bautizó con el nombre de Liborio María. En mayo de este mismo año Caldas colabora en el proyecto de la Constitución general para la Nueva Granada con el presidente

Jorge Tadeo Lozano en el cual se trataron de armonizar las ideas centralistas y federalistas. Esta Constitución finalmente fue aprobada el 27 de noviembre de 1811 en un Congreso por la mayoría de las provincias participantes que fueron Antioquia, Cartagena, Neiva, Pamplona, y Tunja contra los votos de Chocó y Cundinamarca cuyos representantes eran familiares de Nariño el centralista.

El descontento contra Lozano va creciendo hasta contagiar a Caldas quien le reprocha su desidia con la casa botánica y el observatorio. Tanto es lo que se critica al presidente de Cundinamarca que finalmente y prácticamente un golpe de estado coloca a Nariño con su bagatela al frente del gobierno que luego legitima con la reunión de la representación la cual finalmente lo elige por tres años.



Una de las primeras acciones de Nariño como presidente de Cundinamarca fue organizar el cuerpo de Ingenieros Militares para los trabajos de topografía, vías y fortificaciones nombrando a Caldas como capitán de ese cuerpo. Junto a Caldas estuvieron el teniente José María Gutiérrez y el alférez Luciano D'Elhuyar. Este año escribe su último trabajo en Santafé titulado "Almanaque de las Provincias Unidas del Nuevo Reino

de Granada para el año bisiesto de 1812 tercero de nuestra libertad".

El congreso de las provincias unidas de Nueva Granada que no pudo reunirse en Bogotá, anduvo de un lado para otro terminando por condenar el sistema de gobierno de Nariño calificándolo de dictador y reuniéndose finalmente en Tunja.

Nariño en desacuerdo con esta tesis y alegando diferentes pretextos, armó un ejército que envió al Norte con claras instrucciones de llegar a Tunja, presionar al congreso y desorganizar el gobierno de esta provincia para anexarla a Cundinamarca.

La expedición estuvo al mando de Antonio Baraya y Caldas como comandante del recién formado cuerpo de ingenieros. En esta forma el país se colocó ad portas de una guerra civil insensata y triste, como todo lo de la "Patria Boba", viéndose Caldas luchando al lado de sus adversarios políticos (porque no comulgaba con las tesis de Nariño) y contra sus conciudadanos.

Pero este hombre portentoso no se dejaba agobiar por las dificultades y con la espada al cinto y barómetro en mano, aprovecha el viaje de Bogotá a Tunja para actualizar estudios anteriores que encontró errados.

Esta provincia era desconocida para el Sabio lo cual hizo que su entusiasmo por estudiarla, fuera más grande.

El 15 de marzo de 1812 llegan a Tunja las tropas de Nariño pero ante la negativa del gobernador y los notables de ceder la plaza, Baraya decide no emplear la fuerza y se dirige a Sogamoso. La situación comenzó a hacerse más difícil por las actitudes de Nariño y tanto Baraya como Caldas se decepcionan del gobernante.

En Sogamoso suceden hechos de suma importancia: Baraya secun-

dado por Caldas y demás oficiales, decide desconocer a Nariño como presidente de Cundinamarca y pasarse a órdenes del congreso y del gobierno de Tunja, acto que quedó protocolizado en un acta de la cual es firmante como secretario el subteniente Francisco de Paula Santander.

La actuación de Caldas ocasionó la detención de su esposa y la confiscación de sus bienes.

La crisis continúa y Nariño envía a José Miguel Pey contra el levantado el cual se había desplazado hacia el Norte venciendo a Pey en el Socorro. Así las cosas las tropas de Nariño permanecían en Tunja lográndose un principio de acuerdo en Santa Rosa con el gobernador de Tunja sobre la instalación inmediata del congreso, la unión de Sogamoso a Tunja y el sometimiento a la convención de la Nueva Granada sobre las agregaciones a Cundinamarca, del Socorro, Mariquita y Neiva y la libertad a Villa de Leyva para decidir.

El congreso se reúne en Villa de Leyva el 4 de octubre de 1812, y le solicita a Nariño la libertad de la esposa de Caldas, la devolución de su imprenta y le confiere al Sabio el grado de teniente coronel.

Sin embargo, la crisis continúa y las relaciones entre Nariño y el congreso se agrietan nuevamente desembocando en el envió por parte de Nariño de mil quinientos hombres al mando de José de Ley, quien es derrotado por Ricaurte en Ventaquemada el 2 de diciembre de 1812. Las tropas del congreso aprovechan el desastre de las tropas de Nariño, lo persiguen y tratan de tomarse a Bogotá; sin embargo, allí el ejército centralista se hace fuerte. Caldas aconseja no intentar la toma pero no obstante sus argumentos adversos a esta operación, ella se lleva a cabo el 9 de enero

con tan mal suceso que las tropas del congreso quedan automáticamente disueltas. Caldas huye hacia el Occidente a pesar de que Nariño se mostró magnánimo; el 4 de febrero de 1813 escribe desde Cartago a su esposa informándole que ha pedido a Nariño permiso para que ella viaje a unírsele, lo cual se lleva a cabo no se sabe en que fecha. El 5 de mayo todavía en Cartago escribe decepcionado de todo en los siguientes términos:

"En este momento reconozco con toda claridad que todo cuanto acontece es bruma, vanidad y nada con excepción de dos cosas: servir a Dios Todopoderoso y conservar ese don del cielo llamado Paz. Tristes desencantos me han abierto los ojos; más me han enseñado los golpes del destino que mis 40 años de existencia... jamás hubiera creído que el congreso llegase a tratar a quien se sacrificó tan enteramente por la causa como yo, con tanta displicencia y hasta con dureza.

El congreso me ha olvidado, no ha respondido a mis solicitudes, ni siquiera ha dado un pedazo de pan a mi familia en desgracia...".

Esto es un retrato de los acontecimientos de la "Patria Boba"

El 9 de mayo de 1813 Caldas abandona a Cartago y por las sendas indígenas que conducen a las minas de San Juan de Marmato, alcanza Supía, pasando de allí a Antioquia capital de la provincia del mismo nombre.

En esta comarca había un entusiasta ambiente patriótico y don Juan del Corral dictador de la provincia y antiguo amigo de Caldas, acoge al Sabio quien encontró además allí a José Manuel Restrepo y Antonio Ulloa también amigos suyos.

Del Corral conociendo las calidades de Caldas lo nombra ingeniero

general y ciudadano coronel y es allí en esta provincia donde Caldas lleva a cabo los más sorprendentes trabajos militares no sólo de ingenieros sino también de organización, docencia, táctica y estrategia.

Antioquia que en este momento parecía estar en cierta forma abrigada contra los ataques realistas, procedió a fortificarse y es así como el Sabio Caldas lleva a cabo la fortificación de los pasos sobre el río Cauca denominados Cana y Bufu. En este trabajo tuvo como activo auxiliar al compañero y amigo Liborio Mejía.

Caldas es además encargado de poner a producir una mina de nitro, montar una fábrica de fusiles y un molino de pólvora, así como de instalar una maquinaria de amonedación, trabajos que llevó a cabo con una terrible escasez de medios, a base de ingenio y tesón como el mismo lo dice así:

"Obstinado en mi empresa, armado de paciencia y sepultado más de dos meses entre los carbones y hollines de la maestranza de Rionegro, preguntando a la naturaleza y arrancándole sus secretos a fuerza de observaciones y de experiencia".

En octubre de 1814 inaugura el "Curso Militar del Cuerpo de Ingenieros" de la "República de Antioquia" con su famoso: "Discurso preliminar" que puede tomarse sin temor, como el fundamento filosófico del "Arma de Ingenieros".

"La ciencia del ingeniero es inmensa: abraza todos los ramos de la guerra, y parece que se detiene con preferencia en los más sublimes: su objeto es oponer al enemigo obstáculos invencibles, sorprenderlo, aterrarlo, vencerlo, y al mismo tiempo defender la Patria, derramar el consuelo y la seguridad en el corazón de sus conciudadanos, y en fin, hacer

respetar y temer de todos al Estado. Este es el alto destino, jóvenes estudiosos, a qué os llama la República: este es vuestro patrimonio, y esta la mies preciosa que debéis cultivar para ofrecerla dentro de poco tiempo frutos sazonados. Vosotros sois su esperanza, no la frustréis por inaplicación o por pereza. Fijad, yo os lo ruego, vuestros ojos sobre la brillante perspectiva que os ofrece la carrera del honor y de virtudes que hoy abre para vosotros la Patria".

Más adelante en este mismo discurso, Caldas toma la exclamación de Terencio Varrón cuando pierde frente a Aníbal la batalla de Canas "Vencer o Morir" he aquí la divisa de Roma, Caldas dice a sus cadetes: he aquí la vuestra y nosotros los ingenieros desde entonces hemos dicho: He aquí la nuestra y tomamos a "Vencer o Morir" como nuestro lema.

La reconquista y el cadalso.

Después de toda esta fructífera actividad de Caldas en Antioquia y una vez fracasada la campaña de Bolívar en Santa Marta, el presidente de las provincias unidas de Nueva Granada decidió fundar una escuela militar en Bogotá para la formación de oficiales, misión que encomendó a Caldas quien gustoso viajó a Bogotá con su familia para cumplir tan importante cometido.

A pesar del agobiante trabajo que la empresa militar le imponía, Caldas volvió a pensar en la olvidada casa botánica y en reparar el observatorio astronómico. Dedicó también un gran esfuerzo a la elaboración de un atlas que desafortunadamente no pudo terminar.

Sin embargo, Caldas elabora mapas para operaciones militares y planes de fortificaciones, empresa en

la cual quedo solo y su voz para que estas preparaciones se llevaran a cabo, no fue escuchada.

El 6 de diciembre de 1815 cae Cartagena, hecho que hizo estremecer a todas las provincias y así comenzó la entrada del pacificador Morillo que finalmente alcanzó a Bogotá. Pero antes de su llegada Caldas hizo fortificaciones en techo y recibió órdenes de partir hacia La Mesa para obstaculizar la llegada de los españoles.

Desde allí escribe a su esposa lo que se considera una patética despedida, veamos una parte de esta misiva:

"Teme a Dios —le dice—; guarda sus Santos Mandamientos; seme fiel a los juramentos que nos prestamos delante de los altares el día de nuestro matrimonio; la fidelidad conyugal es la primera virtud de los esposos, y es la base de todos los bienes que se pueden esperar de los casados.

Pero antes de la llegada de Morillo a Bogotá, se produjo la desbandada de los principales dirigentes civiles y militares entre ellos Caldas, quien con un grupo se dirige al Occidente con la intención de alcanzar Buenaventura donde según noticias de Popayán se encontraban unos buques ingleses, empresa que no se logró pues cuando llegaron allí los buques ya habían zarpado. Así que se enrumbaron hacia Popayán con la idea de continuar de allí hacia el Brasil pero la mala suerte seguía persiguiéndolos y en la pequeña finca de Paispamba fueron capturados finalmente por el jefe patiano Simón Muñoz quien quiso ofrecer a Caldas la posibilidad de enviarlo a Quito donde su vida no correría peligro; sin embargo, Caldas no aceptó ya que sus compañeros no estaban incluidos en la oferta, acto propio de la nobleza del Sabio. Y aquí comienza el doloroso viacrucis de

Caldas hacia el cadalso. De Popayán fue conducido a Bogotá, juzgado sumariamente la tarde del 28 de octubre y condenado a muerte.

Veamos cómo narra Bateman este último paso del Sabio Mártir:

"Ese mismo día, en la tarde, le fue notificada la sentencia y pasó a capilla. En la mañana del 29 de octubre procedió a otorgar testamento, que existe original en la Notaría 1a. del Circuito de Bogotá, en el cual declaró haber tenido cuatro hijos legítimos: Liborio, Ignacio, Juliana y Ana María, de los cuales los dos primeros ya habían muerto.

Al salir del colegio del Rosario, que les sirvió de cárcel y donde había adquirido su afición a las ciencias, camino del patíbulo escribió, según la tradición, un jeroglífico en la escalera. Se ha querido dar tinte de veracidad a esta tradición, conservando en la misma histórica escalera una placa con el jeroglífico escrito, que se ha leído como "Oh larga y negra partida", todo lo cual sirvió de tema al artista bogotano Alberto Urdaneta para crear, en cuadro al óleo, una de sus mejores obras, que guarda el Museo Nacional.

En asocio de sus compañeros de martirio, el poeta y militar José Miguel Montalvo, su coterráneo Francisco Antonio Ulloa y el catalán republicano Miguel Buch, abandonó los claustros del Rosario, en medio del Batallón Tambo, comandado ese día por Manuel Villavicencio. Llegados a la vieja plaza de San Francisco y sujetos los reos, una escolta comandada por Antonio Hidalgo, de Quito, quien había firmado los testamentos de Caldas, y de Buch, privó de la vida a estos cuatro ilustres varones. Luego de la descarga se oyó un largo alarido, último aliento del Sabio, quien recibió

siete tiros en la espalda y uno en la región occipital.

Ese mismo día los restos de los cuatro fusilados fueron colocados con el ritual de costumbre, en una fosa común en la capilla de la Veracruz, donde estuvieron perdidos muchos años, hasta que identificados

fueron trasladados a Popayán, y todos juntos reposan en una misma urna en el panteón nacional de dicha ciudad".

Y así la brutalidad cegó esta preciosa vida, que fue luz precursora de nuestra cultura, y chispa incendiaria de nuestra libertad.

BIBLIOGRAFIA

Obras de Caldas: Recopiladas y publicadas por Eduardo Posada 1912.

Cartas de Caldas Recopiladas y publicadas por Eduardo Posada 1917.

Francisco José de Caldas, El hombre y el Sabio su vida – su obra Alfredo D. Bateman – 1978.

Caldas un Forjador de la Cultura Hermann A. Schumacher Traducción de Ernesto Guhl – 1986

Bogotá, octubre 4 de 1986.-