

Versión en punto menor del mapa
*Provincias Unidas de la Nueva
Granada* de Francisco José de Caldas

DOI: 10.15446/achsc.v46n1.75560

Small Scale Version of the Map *Provincias Unidas
de la Nueva Granada* by Francisco José de Caldas

Versão em ponto menor do mapa Províncias Unidas
da Nova Granada *de Francisco José de Caldas*

SERGIO ANDRÉS MEJÍA MACÍA

Investigador independiente

Bogotá, Colombia

* hyref99@yahoo.com

Artículo de investigación

Recepción: 15 de enero del 2018. Aprobación: 23 de mayo del 2018.

Cómo citar este artículo

Sergio Andrés Mejía Macía, "Versión en punto menor del mapa *Provincias Unidas de la Nueva Granada* de Francisco José de Caldas", *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* 46.1 (2019): 257-296.

[258]

RESUMEN

El artículo presenta y atribuye un mapa de Francisco José de Caldas hasta hoy desconocido, incorrectamente catalogado en el Archivo General de la Nación (AGN), en Bogotá. En la primera sección, la atribución se sustenta en dos argumentos: el motivo y croquis del mapa, coincidentes con el incompleto *Provincias Unidas de la Nueva Granada*, y las artes para sugerir las montañas, propias de la cartografía tardía de Caldas. La segunda parte consiste en un estudio de naturaleza cronológica y progresiva sobre las razones de la inacabada producción cartográfica del payanés. Con recurso a sus memorias científicas, a otros mapas y a su correspondencia en el periodo 1795-1816, se explica, coyuntura tras coyuntura, su reticencia a componer el mapa general del Nuevo Reino de Granada, cuyo dibujo apenas emprendió en 1811 y nunca completó, a pesar de haberlo anunciado desde 1796 y habersele comisionado desde finales de 1805.

Palabras clave: (Autor) Francisco José de Caldas, Nuevo Reino de Granada, Provincias Unidas de Nueva Granada; (Thesaurus) cartografía, geografía, historia.

ABSTRACT

The article presents and attributes to Francisco José de Caldas a heretofore unknown map that had been incorrectly catalogued in the General National Archive (AGN, according to its acronym in Spanish), in Bogotá. The first section justifies the attribution by means of two arguments: the theme and outline of the map, which coincide with those of the incomplete *Provincias Unidas de la Nueva Granada*, and the fashion of depicting mountains, which are typical of Caldas' late cartography. The second part includes a chronological and progressive study that explains the reasons of Caldas' unfinished cartographic production. Using his scientific memoirs, other maps, and Caldas' correspondence during the period 1795-1816, the article explains the circumstances leading to his reluctance to draw up the general map of the New Kingdom of Granada, which he began as late as 1811 and never finished, despite having announced it since 1796 and having been commissioned to draw it by the end of 1805.

[259]

Keywords: (Author) Francisco José de Caldas, New Kingdom of Granada, United Provinces of New Granada; (Thesaurus) cartography, geography, history.

RESUMO

O artigo apresenta e atribui um mapa de Francisco José de Caldas até hoje desconhecido, incorretamente catalogado no Arquivo Geral da Nação (AGN), em Bogotá. Na primeira seção, a atribuição sustenta-se em dois argumentos: o desenho e croqui do mapa, coincidentes com o incompleto *Provincias Unidas da Nova Granada*, e as artes para sugerir as montanhas, próprias da cartografia tardia de Caldas. Na segunda parte apresenta-se um estudo de natureza cronológica e progressiva sobre as razões da inacabada produção cartográfica do *payanés*. Recorrendo a suas memórias científicas, a outros mapas e a sua correspondência do período 1795-1816, explica-se, conjuntura após conjuntura, sua reticência a compor o mapa geral do Novo Reino de Granada, cujo desenho apenas começou em 1811 e nunca completou, apesar de ter anunciado desde 1796 e ter sido comissionado para su desenho desde o final de 1805.

Palavras-chave: (Autor) Francisco José de Caldas, Novo Reino de Granada, Províncias Unidas de Nova Granada; (Thesaurus) cartografia, geografia, história.

Presentación

[260]

En la sexta mapoteca del Archivo General de la Nación (AGN) en Bogotá se conserva una pieza sin título, autor ni fecha expresos, catalogada con el título de *Provincias de Cartagena, Santa Marta y Golfo de Maracaibo*, mapa que, como se demostrará, es del pincel y la escuadra de Francisco José de Caldas (Popayán, 1768 – Santafé, 1816) y constituye el último trabajo cartográfico de su vida.¹ Versión reducida del incompleto *Provincias Unidas de la Nueva Granada*, más que una copia, fue la compilación en cuerpo único de lo que Caldas poco antes había hecho dibujar y lavar en 21 hojas separadas correspondientes a la costa Caribe de la actual Colombia.² La pieza se halla hoy en jirones, pues, al no haber sido reconocida como obra suya, fue deficientemente conservada. En este artículo persigo dos objetivos: atribuir este mapa a Caldas y discutir las razones históricas y biográficas que explican lo fragmentaria e incompleta que fue su obra cartográfica.

Solo Eduardo Posada, en sus breves *Apostillas*, John Wilton Appel y Samuel Jaramillo se han preguntado por las razones de lo incipiente e inconclusa que fue la obra cartográfica de Caldas.³ El primero se empeñó en

-
1. “Provincias de Cartagena, Santa Marta y Golfo de Maracaibo”. AGN, Bogotá, Mapoteca, SMP6, Ref. 133.
 2. Archivo Histórico Restrepo (AHR), Bogotá, Fondo XII, Vol. 2, ff. 1-3, 5-10, 12-13, 15-16, 20-25, 34-35 y 39, más uno sin numeración; dos juegos, uno empastado, otro suelto. Mauricio Nieto las publicó en *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas* (Bogotá: Universidad de los Andes / Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales / ICANH, 2007). He comentado la pieza en “Francisco José de Caldas’ Unaccomplished Life Project. His Map *Provincias de la Nueva Granada*, 1811 / 1815”, *The Cartographic Journal* 54.2 (2017): 163-172. Es importante aclarar que la pieza en cuestión es diferente de la publicada por Nieto, como se discute adelante.
 3. Basta conocer la bibliografía sobre Caldas para constatar su persistente talante hagiográfico y vocación aditiva. Muchos investigadores se han interrogado sobre la obra geográfica y orográfica de Caldas, pero ninguno lo ha hecho sobre su reticencia a completar el mapa del Reino. Baste recordar que apenas de 2007 data la primera publicación de su mapa *Provincias Unidas de la Nueva Granada*, copia literal, por lo demás, de la parte norte de la primera versión del *Mapa corográfica del Nuevo Reino de Granada de Vicente Talledo*, terminada en 1808, como lo demostré en el artículo citado en la nota anterior.

reunir el inventario de sus escritos;⁴ el segundo propuso como explicación “las disyuntivas confusas que se presentaban a un científico *amateur* y solitario en la selección de un programa de investigación digno de un profesional”;⁵ y el tercero, a cubierto de la ficción —en su libro imagina un diario íntimo de Caldas— aventuró ideas seminales: “fui aplazando la tarea”, “el remolino de la guerra clausuró toda posibilidad”, “Mutis me increpa por mi tardanza injustificable”, “mi misión es el saber”, “no sé por qué perdí ese norte”, para terminar imaginándolo en sus últimos días angustiado al no encontrar un depositario y heredero de sus trabajos: sus padres muertos, su mujer iletrada, sus hermanos mercachifles y nadie en absoluto en quien confiar sus papeles y obras inconclusas.⁶

[261]

No es frecuente el descubrimiento de mapas de Caldas en archivos, bibliotecas y colecciones privadas, por la sencilla razón de que, como se demostrará, no fueron fértiles su pincel ni su escuadra. Lo cierto es que nos hallamos ante un geógrafo aplicado y un cartógrafo reticente. Por lo demás, no se trata aquí de ponderar un contrafactual (reflexionar sobre lo que no sucedió), sino de discutir una serie de disyuntivas en la vida y obra de Caldas entre 1795 y 1816. Recorro para ello a materiales impresos y conocidos sobre su vida y obra, además de una novedad bibliográfica que a estas alturas no debería serlo: el opúsculo *Estudios históricos. Don Francisco José de Caldas, naturalista neogranadino*, obra del puertorriqueño José Joaquín Acosta y Calbo, publicado en 1852 y extrañamente silenciado en la historiografía colombiana.⁷ Es necesario insistir en que urge documentar

-
4. Eduardo Posada, *Apostillas a la historia colombiana* (Madrid: Editorial América, 1907) 73-75; su inventario en *Obras de Caldas* (Bogotá: Imprenta Nacional, 1914). Posada continuaba los listados de Joaquín Acosta en el *Semanario de la Nueva Granada. Miscelánea de ciencias, literatura, artes e industria* (París: Librería Castellana, 1849); Federico González Suárez, *Un opúsculo inédito de don Francisco José de Caldas* (Quito: Tipografía y Encuadernación Salesiana, 1907); y Diego Mendoza Pérez, *Expedición Botánica de José Celestino Mutis y Memorias inéditas de Francisco José Caldas* (Madrid: Victoriano Suárez, 1909).
 5. John W. Appel, *Francisco José de Caldas. A Scientist at Work in Nueva Granada* (Filadelfia: The American Philosophical Society, 1994) 37.
 6. Samuel Jaramillo, *Diario de la luz y las tinieblas. Francisco José de Caldas* (Bogotá: Norma, 2000).
 7. El opúsculo fue referido sin comentario en el artículo de Alberto Urdaneta, “F. J. de Caldas”, *Papel Periódico Ilustrado* 1.24 [Bogotá] ago. 2, 1882: 383-391. Urdaneta llamó la atención sobre la coincidencia de la publicación en 1852 del opúsculo de

mejor cada aspecto y periodo de la vida y obra de Caldas, tanto en archivos colombianos como extranjeros, puesto que el “caso Caldas” está aún lejos de ser un tema consolidado en nuestra cultura e historiografía. Baste decir que carecemos de un inventario moderno de sus obras, así como de compilaciones, aunque sea preliminares, de su correspondencia pasiva.

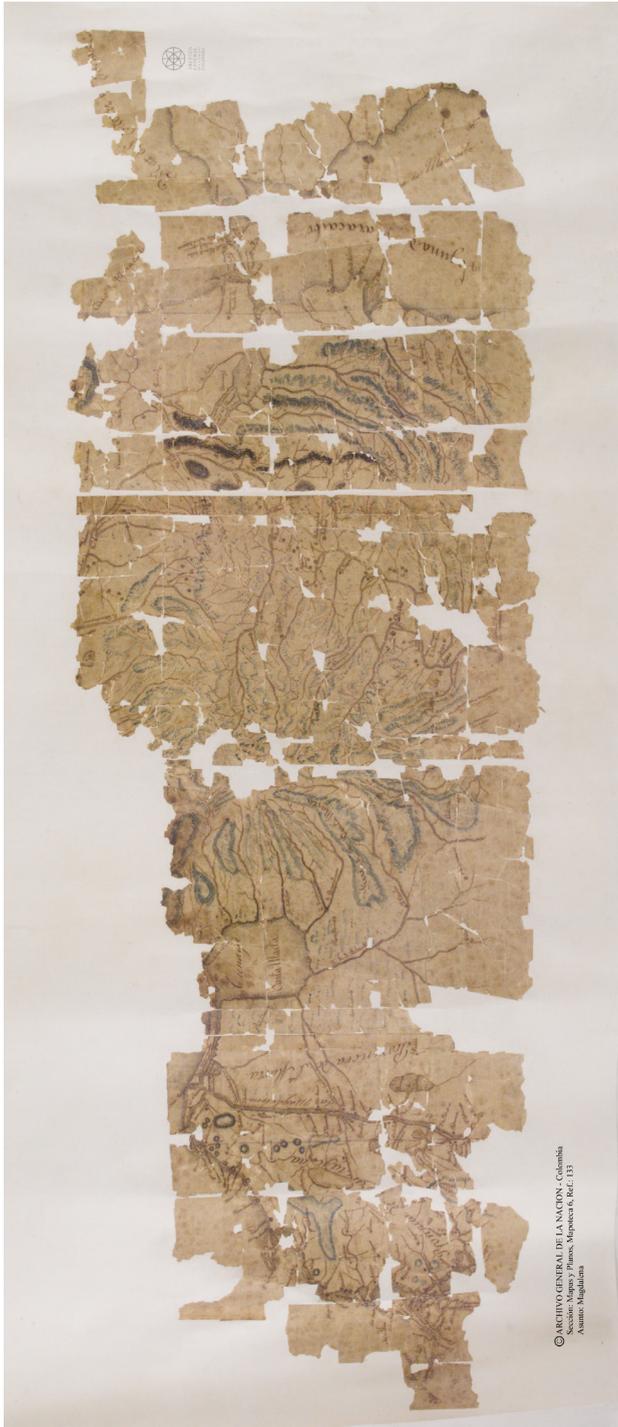
[262]

Tratándose de un tema tan cercano al corazón de la tradición colombiana, fuerza aclarar qué es y qué no es este artículo. En primer lugar, nada más ajeno a mi propósito que ofrecer una contribución a la historia general o social del periodo, como tampoco una mirada panorámica de la práctica de la geografía y la cartografía entre 1795-1816 en el Nuevo Reino de Granada.⁸ No se trata tampoco de una contribución a los temas especializados comunes en la historiografía de la ciencia (redes internacionales de conocimiento, vínculos entre Estado y ciencia, conocimientos y habilidades en circulación, rol de cartógrafos activos en el periodo, etc.), sobre todo lo cual se echan de menos estudios básicos en el país. Se trata aquí, únicamente, de encarar la pregunta arriba planteada y de solventar un inusitado vacío persistente en la tradición caldasiana.

Acosta y Calbo y de la *Memoria histórica sobre la vida, carácter, trabajos científicos i literarios i servicios patrióticos de Francisco José de Caldas* de Lino de Pombo, publicada por entregas en el periódico *La Siesta*.

8. El único estudio general disponible sobre la geografía y la cartografía en Colombia, a todas luces preliminar, si bien decididamente útil, es el libro de Eduardo Acevedo Latorre “Geografía y Cartografía”, inserto en tomo colectivo de la *Historia extensa de Colombia*, vol. 24 (Bogotá: Lerner, 1974).

Figura 1. Carta de las Provincias Unidas de la Nueva Granada en punto menor.



Fuente: Carta de las Provincias Unidas de la Nueva Granada en punto menor; por el coronel del Cuerpo Nacional de Ingenieros Francisco José de Caldas, Santaafé [terminus post quem, dic. 1815 – terminus a quem, abr. 1816, 39 x 132 cm]. AGN, Bogotá, Mapoteca, SMP6, Ref. 133, donde figura erróneamente titulado Provincias de Cartagena, Santa Marta y Golfo de Maracaibo.

Atribución de autoría y de título

La pieza presenta dos características que permiten reconocerla como copia reducida del mapa *Provincias Unidas de la Nueva Granada*: su croquis, que debe ser reconstruido, pues su estado de deterioro lo desdibuja; y la particular convención artística empleada para representar las montañas. El 3 de diciembre de 1815 el gobierno de las Provincias Unidas publicó en el *Argos de la Nueva Granada* la siguiente “Invitación”:

[264]

El magnífico *Atlas de Nueva Granada* en que el benemérito Caldas consagraba a su patria el precioso fruto de sus trabajos geográficos [...] fue interrumpido desgraciadamente, bien a pesar de su autor, pero el Gobierno General, habiendo visto con satisfacción los primeros pliegos y persuadido de la importancia y el mérito de la obra, tuvo a bien disponer su continuación, a que desde luego se prestaron muy gustosos el Coronel de Ingenieros Caldas y el ciudadano Sinforoso Mutis, bajo de cuya inspección lo han de trabajar los artistas de la Expedición Botánica. Instruido el Presidente de las Provincias Unidas del estado de este proyecto y de que *el coronel Caldas trabaja al mismo tiempo en punto menor una carta de la Nueva Granada que pueda servir a la mayor brevedad para las operaciones militares*, [invita] a los inteligentes y curiosos a que comuniquen a este Ingeniero las noticias geográficas y las cartas impresas o manuscritas que poseyeran.⁹

El primer mapa aludido no es otro que el conservado en el Archivo Histórico Restrepo (AHR), referenciado en la nota 2. El segundo, “en punto menor”, es la versión de que aquí se trata. Ambas son obras de Caldas, aunque, como se ha demostrado en otro lugar, sean copias parciales del *Mapa corográfico del Nuevo Reyno de Granada* de Vicente Talledo y Rivera (Valencia, 1758 – Madrid, 1820), cuya primera versión, terminada en 1808, colgaba en la oficina del virrey Amar.¹⁰ La primera fue lavada por pintores de la Expedición Botánica; la segunda fue, con toda probabilidad, ejecutada por el mismo Caldas.

9. Crisanto Valenzuela, “Invitación del Gobierno General”, *Argos de la Nueva Granada* 102.4 [Santafé] dic. 3, 1815: 615. Destacado agregado.

10. Vicente Talledo y Rivera, *Mapa corográfico del Nuevo Reyno de Granada*, 1808-1810. AGN, Bogotá, Mapoteca, SMP6, Ref. 134 y SMP3, Ref. 138.

Croquis y motivo

En vista del estado del mapa, hace falta reconstruir su croquis general con recurso a la toponimia. Las rotulaciones mayores (“Provincia de Cartagena”, “Río de la Magdalena”, “Provincia de Santa Marta”, “Ciénaga de Santa Marta” y “Laguna de Maracaibo”) muestran a las claras que su motivo es la franja costera entre el golfo de Morrosquillo y la costa de Coro. Si se consideran sus prolongaciones hacia occidente y oriente, hoy mutiladas, se aprecia que la pieza coincide con parte del mapa *Provincias Unidas de la Nueva Granada*, en lo comprendido por las láminas 12, 13, 14, 15 y la mitad de la 16 (marcadas en el recuadro rojo).

[265]

Figura 2. Provincias Unidas de la Nueva Granada.



Fuente: *Provincias Unidas de la Nueva Granada*, 1811-1815, mapa manuscrito. AHR, Bogotá, Fondo XII, Vol. 2, ff. 1-3, 5-10, 12-13, 15-16, 20-25, 34-35 y 39, más uno sin numeración, para un total de 22; dos juegos, uno empastado, otro suelto.

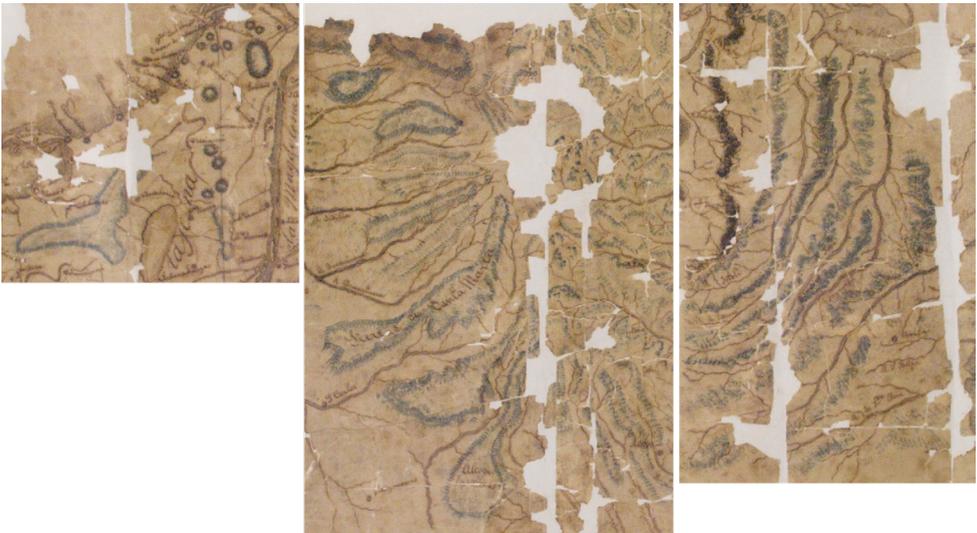
Representación de las montañas

La convención adoptada para representar las montañas, que cabe denotar como *en orla*, es poco frecuente en la cartografía de los siglos XVIII y XIX. Se la encuentra de preferencia en la tradición francesa y por extensión en la catalana. Consiste en el dibujo, a manera de orlas, de los bordes exteriores

[266]

de las formaciones montañosas entre las hoyas hidrográficas. Es una forma de representación negativa, pues lo dibujado son los pies de las montañas, mientras que sus cotas altas se dejan sin lavar. En el fondo este proceder no es tan diferente de otras formas comunes de representación, como las *hachures* (tramas sombreadas), los panes de azúcar o las cotas, en los que se sugieren las cimas con un punto blanco, o vacío de color, hacia el cual confluyen las líneas o manchas que sugieren las faldas de las montañas. Esta convención no indica las alturas ni sugiere las formas, sino únicamente la extensión y los presuntos contornos de las masas montañosas que por lo general flanquean los cursos de los ríos. Resulta llamativo que Caldas, siempre interesado en la altura sobre el nivel del mar y en las desigualdades verticales del terreno, optara por un método de representación neutro a ese respecto. La explicación radica, como se verá, en que tanto esta pieza *en punto menor* como el *Provincias Unidas de la Nueva Granada* fueron soluciones de compromiso, producidas de prisa y sin el aval de una cartera completa de mediciones. Para la atribución resulta útil el color verde utilizado en las orlas, que es el mismo en ambas piezas.

Figura 3. Montañas en orla.



Fuente: *Carta de las Provincias Unidas de la Nueva Granada en punto menor*, por el coronel del Cuerpo Nacional de Ingenieros Francisco José de Caldas, Santafé [terminus post quem, dic. de 1815 – terminus a quem, abr. 1816; 39 x 132 cm]. AGN, Bogotá, Mapoteca, SMP6, Ref. 133.

[268]

Las montañas en orla se observan con alguna frecuencia en mapas de los llamados *filósofos de la Tierra* franceses, siendo más comunes entre los seguidores del *plutoniano* Philippe Buache (1700-1773) que del *neptuniano* (en su primera época) conde de Buffon (1707-1788).¹¹ Técnica similar se observa en una pieza más cercana al tiempo de Caldas, obra de Jean-Louis Giraud-Soulavie (1751-1813). Nótese, sin embargo, que aquí los cursos de los ríos se inscriben dentro de las orlas, solución opuesta a la del payanés.

Comparando los croquis de la versión en punto menor y el de las 21 hojas conservadas en el AHR, así como su idéntica representación de las montañas, se concluye que se trata del mismo motivo cartográfico, ejecutado con el mismo estilo e idénticos materiales. En conclusión, el mapa SMP6, Ref.133, conservado en el AGN es obra de Caldas, y puesto que no lleva título, cabe llamarlo *Carta de las Provincias Unidas de Nueva Granada en punto menor, por el coronel del Cuerpo Nacional de Ingenieros Francisco José de Caldas*. Fue dibujado, como veremos, en Santafé entre diciembre de 1815 y abril de 1816.

Geógrafo aplicado, cartógrafo reticente

¿Por qué en cerca de 20 años de trabajo Caldas no terminó su carta general del Reino? ¿Por qué, cuando finalmente decidió dibujarla, empezó por la costa norte, que nunca recorrió, limitándose a copiar un mapa ajeno? Había reunido observaciones de primera mano desde 1795, y a mediados de 1798 ya formulaba el ambicioso proyecto de levantar “la carta correcta del Reino”, pero a su muerte en 1816 solo había producido una versión incompleta y carente de originalidad. Con el objetivo de ordenar un argumento serial que recoja veinte años de disyuntivas y reticencias, he dividido el problema en cuatro subperiodos: a) iniciación en la ciencia: 1795-1799; b) en Quito: 1800-1805; c) en Santafé: 1806-1810; d) época revolucionaria: 1811-1816. Omito aquí la discusión detallada del periodo quiteño, durante el cual Caldas efectivamente acumuló una rica cartera de datos y observaciones, que, sin embargo, no elaboró en lo sucesivo. En la primera sección me concentro en la definición de su proyecto científico; en la segunda y tercera en reunir y discutir las disyuntivas que explican por qué nunca completó su anunciado trabajo.

11. Sobre los filósofos de la tierra franceses, ver Numa Broc, *La géographie des philosophes. Géographes et voyageurs français au XVIII^e siècle* (París: Ophrys, 1974); y Anne Marie Claire Godlewska, *Geography Unbound. French Geographic Science from Cassini to Humboldt* (Chicago: Chicago University Press, 1999).

Proyecto de levantar la carta general del Reino (1795-1799)

En enero de 1801 Caldas se mostraba decepcionado ante la reticencia de la Audiencia de Santafé para servirse de su mapa de Timaná y La Plata, levantado en 1797 con el objetivo de esclarecer sus respectivas jurisdicciones:

Me muelen los timanejos y plateños por nuevas cartas de estos países con motivo de un auto último de esta Audiencia sobre la formación de un nuevo mapa. Sé que no se ha hecho uso del que en años pasados formé a expensas de muchos trabajos. Confieso a usted que me ha sorprendido esta noticia, y no puedo adivinar las causas de este procedimiento.¹²

[269]

Además de la decepción, sucedió que Caldas se sumió justo entonces en lo que él mismo denominó un *furor botánico*. En febrero de 1801 solicitaba de su amigo en Santafé los libros sobre jardinería y artes plásticas de Jean de la Quintinie y Anton Raphael Mengs, mutabilidad de *furores* que encierra la primera clave para comprender su reticencia cartográfica.¹³ No está de más recordar en este punto que tampoco completó su anunciado trabajo sobre la distribución altitudinal de las plantas en latitudes cercanas a la línea del ecuador, limitándose a traducir un avance sobre ese tema que Alexander von Humboldt había dejado en poder de Jorge Tadeo Lozano a su paso por Santafé en 1801.¹⁴ Sobre la decepción del núbil cartógrafo provocada por el mal uso que hizo la burocracia de su primer trabajo, él mismo comentó:

Me admira que se deje la verdad por la mentira y se sustituya a un buen retrato una copia de mano de aprendiz. Jamás había comprendido hasta qué punto llegan las consecuencias de nuestra mala educación. Si a ese oidor [Joaquín] Inclán se le hubiese [impartido] un curso

-
12. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Popayán, ene. 20, 1801. *Cartas de Caldas*, eds. Alfredo Bateman y Jorge Arias de Greiff (Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1978) 54-55, pieza 29.
 13. Jean-Baptiste de la Quintinie (1626-1688), primer Jardinero del Rey de Francia, escribió una *Instruction pour les jardins fruitiers et potagers*, publicada póstumamente en 1697. Anton Raphael Mengs (1728-1779), de origen checo, fue primer Pintor de la Corte de Carlos III de España entre 1761 y 1769 y autor de unas *Reflexiones sobre la belleza y el gusto en la pintura*.
 14. A Caldas nunca le fueron exigidas explicaciones sobre estos cambios de tema, con excepción del emplazamiento ordenado por el virrey Amar tras la muerte de Mutis, al que respondió con un listado de sus trabajos (sin remisión de los mismos). Ver “Caldas a Amar”, Santafé, jul. 1, 1809. *Cartas de Caldas* 287-296, pieza 132.

sensato y lleno de conocimientos útiles, ¿prostituiría tan vilmente la geometría y la geografía?¹⁵

[270]

Sin embargo, no cabe centrar nuestro argumento en la incompetencia estatal, pues a partir de 1801, y particularmente entrado 1806, Caldas será beneficiado con sucesivos cargos creados expresamente para él, entre ellos el de encargado de la Sección de Astronomía y Geografía de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Más aún, su roce con la burocracia sobrevino veinte meses después del *furor botánico* que a mediados de 1799 lo distanció por primera vez de su trabajo cartográfico.

En el Observatorio Astronómico de Santafé (1806-1810)

Una vez radicado en Santafé y obtenida su plaza en el Observatorio Astronómico, Caldas entró en una suerte de ataraxia contemplativa. Podría decirse que en eso consistía su empleo, pero no hay que olvidar que la astronomía era concebida entonces, aparte de su aspecto descriptivo, como ciencia aplicada a la geografía. Es comprensible que se sintiera halagado y no cabe duda de que necesitaba un descanso, pero lo cierto es que su éxtasis celeste se prolongó en demasía. Entre 1806 y 1812 viajó poquísimo, el grueso de su trabajo consistió en la organización de sus materiales recogidos en el sur y, desde principios de 1808, se enfrascó en la redacción del *Semanario*. En abril de 1806 comunicó a Pérez Arroyo que trabajaba en marcar la meridiana del edificio, lo que le tomó más de tres meses.¹⁶ De este periodo solo se conoce su gira por Zipacón, Anolaima, La Mesa, Fusagasugá y Pandi en busca de quinas.¹⁷ Sorprende constatar que tan pronto asumió su cargo en el Observatorio, Caldas recayera en renovado *furor botánico*, sin olvidar que él concebía esta ciencia ligada a la geografía y entendía que su cargo debía servirle tanto al levantamiento de la *carta general* del Reino como de su *carta botánica*. Su sedentarismo en Santafé, funesto para un cartógrafo, se selló a finales de 1806, cuando el virrey Amar —en oficio desconocido—

15. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Popayán, mar. 5, 1801. *Cartas de Caldas* 58-59, pieza 31.

16. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, abr. 6, 1806. *Cartas de Caldas* 257-258, pieza 107.

17. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, ago. 6, 1806. *Cartas de Caldas* 261, pieza 110.

se opuso a su comisión por el Consulado de Cartagena para la proyección de siete nuevos caminos en el Reino.¹⁸

En noviembre de 1807 continuaba su contemplación de los cielos sin implicación cartográfica alguna, cuando dedicó un mes a observar el cometa 120 en el catálogo de Arago: “Su curso es bien caprichoso [...] ¡Quién sabe en dónde desaparecerá!”¹⁹ Por esa época emprendió, junto con el español Diego Martín Tanco, la edición del *Semanario del Nuevo Reyno de Granada*, lo que propició su primera fricción conocida con el virrey Amar cuando este censuró el prospecto del periódico, fin de su idilio santafereño.²⁰ En la misma carta a Pérez Arroyo dice estar escribiendo su “Estado de la geografía” y amenaza con que, ante otra intervención editorial de Amar, se “retira a [su] agujero”, pues “que el mundo corra o se pare, poco [le] importa”. De paso comunica haber concluido los cálculos de sus observaciones en el sur, particularmente “los resultados que tocan a Popayán”. Vemos pues que cuando por fin dispuso de las coordenadas de Quito y Popayán, primeros pivotes de su mapa en ciernes, se entregó a su empresa editorial.²¹

[271]

Por aquella época Amar requirió de los *inteligentes* del Reino la remisión de materiales cartográficos con la intención, que no divulgó, de proveer a Vicente Talledo con materiales para su *Mapa corográfico del Nuevo Reyno de Granada*.²² La noticia, inferida por Caldas, debió resultarle devastadora, pues indicaba que el director del Observatorio no era el elegido del virrey para levantar la carta geográfica del Reino. En lo sucesivo se mostrará suspicaz y distante de las labores de su cargo: “España quiere arrancar las ciencias de las cabezas miserables de corregidores y jefes [...]. Mis trabajos geográficos, fruto de tantas fatigas y gastos, hacen mi patrimonio y mis riquezas, y no

-
18. “Caldas al Real Consulado de Cartagena”, dic. 9, 1806. *Cartas de Caldas* 261, pieza 111. En *A Scientist at Work in Nueva Granada*, Appel acepta que fue el virrey quien negó la comisión, aunque no ofrece prueba de ello.
 19. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, nov. 6, 1807. *Cartas de Caldas* 264-265, pieza 115. Se refiere al astrónomo francés François Arago (1786-1853), bibliotecario del Observatorio de París y su director desde 1843, profesor en la Escuela Politécnica y autor de efemérides astronómicas, memorias científicas y textos de difusión científica.
 20. *Cartas de Caldas* 264-265, pieza 115.
 21. El *Semanario* fue la más completa de las obras de Caldas, quien en rigor debe ser considerado más como editor que como autor científico. No hay que olvidar que también su *Carta botánica* y su *Cinchografía* quedaron en veremos.
 22. En circular impresa, hoy desconocida, según consta en carta de “Caldas a Pérez Arroyo”, Santafé, dic. 6, 1807. *Cartas de Caldas* 266-267, pieza 116.

sería justo que los entregase para que se confundan con la escoria y con los absurdos que han de venir de todos los puntos del Virreinato”.²³

[272]

Dos meses más tarde, su amigo Pérez Arroyo le comunicó la solicitud del obispo de Popayán de un mapa *sencillo* de esa jurisdicción, a lo que contestó airado que, de aceptar el encargo, levantaría uno exacto, pero en ningún caso por menos de mil pesos.²⁴ Por esa época dio señales de un perfeccionismo patológico, rayano en la manía. Cuando cabía pensar que, azuzado por la competencia de Talledo, aceleraría su mapa del Reino, detuvo sus cálculos y se dedicó a redactar el *Estado de la geografía del Virreinato de Santafé de Bogotá*, obra importante, sin duda, pero que no pasa de ser una recapitulación de ideas generales.²⁵ Presa de un purismo estéril, jugó por esa época un triste papel en la comunidad de los cartógrafos granadinos, que por entonces actuaban con ímpetu renovado. A Talledo lo acusó de zurcir retazos; a Francisco Javier Caro, de ignorante, al igual que a Francisco Gregorio Angulo Lemus, explorador del Patía; sobre los mapas de la costa Pacífica y provincias de Popayán y Chocó del francés Gabriel Ambrosio Roche, opinó que contenían “errores enormes y capitales” (lo que no podía saber, pues desconocía esa región).²⁶ Solo el *Mapa de la provincia de Antioquia* de José Manuel Restrepo le mereció elogios, lo que no obstó para que lo instara a dibujar otro según nuevos parámetros que procedió a dictarle.²⁷ Caldas contrajo entonces una deuda con sus colegas y contemporáneos, pues muchos le confiaron materiales geográficos sin obtener de él más que críticas y evasivas.

Por lo demás, no cabe duda de que, en la carrera lanzada entre Talledo y Caldas por el levantamiento del mapa del Reino, el estamento criollo se

23. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, dic. 6, 1807. *Cartas de Caldas* 267, pieza 118.

24. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, feb. 6, 1808. *Cartas de Caldas* 268-269, pieza 118.

25. Así la consideró José Joaquín Acosta y Calbo en *Estudios Históricos. Don Francisco José de Caldas, naturalista neogranadino* (París: Imprenta de Thunot y Compañía, 1852) 25-26.

26. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, feb. 6, 1808. *Cartas de Caldas* 268-269, pieza 118. En 1796 el cabildo de Cali aprobó la propuesta de Manuel Joaquín Caicedo y Cuero para la apertura del camino de Anchicayá, cuyos trabajos se iniciaron en 1802. Caicedo hizo venir al francés Gabriel Ambrosio de la Roche, quien levantó los mapas correspondientes.

27. “Caldas a José Manuel Restrepo”, Santafé, feb. 19, 1808. *Cartas de Caldas* 269, pieza 119.

puso de parte del payanés: sus parientes y amigos de Popayán lo apoyaban con colectas de dinero desde 1795; José Celestino Mutis, decano de la *nueva filosofía*, y José Ignacio de Pombo, alma y nervio del Consulado de Cartagena, lo financiaban y empleaban desde 1799; así como los colaboradores del *Semanario*, que desde finales de 1807 acataron su liderazgo científico. Desde 1803 Pombo le comunicó los más recientes mapas de las costas del Reino, enviándole por intermedio de Mutis un “papel de Juan Tíscar, marino en la expedición de [Joaquín] Fidalgo”,²⁸ y en enero de 1806

[273]

algunas observaciones de latitud y longitud de muchos puntos interesantes de esta costa, la carta de ella y la del río Magdalena desde Barranca —en que comienza la del barón [de Humboldt]— hasta el mar de estos marinos [de la Expedición Fidalgo], para que uniéndolas a los materiales que tiene, y vuesa merced le haya dado allí, forme cuanto antes la carta geográfica del Reino.²⁹

No era fácil extraer información de Fidalgo, cuyas cartas náuticas de Tierra Firme permanecieron ocultas al estamento criollo a tal punto que en 1825 José Manuel Restrepo no pudo obtenerlas, a pesar de conocer su existencia, cuando dibujaba, asistido por José María Lanz y el pintor Mariano Hinojosa, la *Carta corográfica de la República de Colombia*.³⁰ A mediados de 1807 Pombo hizo llegar a Caldas “los viajes de Magallanes, los de Córdoba y el de las goletas *Sutil* y *Mexicana* al estrecho de Fuca, con sus atlas y cartas excelentes”.³¹ En cuanto a la costa Pacífica, eran bien conocidos los mapas impresos de la Expedición Malaspina, sobre los que no consta alusión alguna por parte de Caldas, así como los trabajos de Gabriel Ambrosio de la Roche, empleado por el cabildo de Cali en la apertura del camino de Anchicayá, en las que se detallaba el tramo de costa entre Tumaco y Darién de Sur.³² Caldas dispuso de todos estos

28. “Pombo a Mutis”, Cartagena, oct. 10, 1803. *Archivo epistolar del sabio naturalista Don José Celestino Mutis*, vol. 4, comp. Guillermo Hernández de Alba (Bogotá: Editorial Kelly, 1968) 117-118, pieza 332.

29. “Pombo a Mutis”, Cartagena, ene. 20, 1806. *Archivo epistolar*, vol. 4, 150-152, pieza 362.

30. Sergio Andrés Mejía Macía, “La *Carta corográfica de la República de Colombia de 1825*”, *Herramientas metodológicas para el joven investigador*, José Antonio Amaya (en prensa).

31. “Pombo a Mutis”, Cartagena, jun. 20, 1807. *Archivo epistolar*, vol. 4, 171-173, pieza 381.

32. *Carta esférica que comprehende la costa occidental de América desde 7 grados de latitud sur hasta 9 grados de latitud norte, levantada de orden del Rey por*

mapas en las colecciones del Observatorio y de la Casa Botánica, suficientes para dotar su mapa general del Reino con un croquis moderno y novedoso, ventaja definitiva y marco de referencia idóneo sobre el cual habría podido disponer, sin más dubitaciones, su propia cartera de mediciones.

[274]

Entre 1807 y 1810 se dedicó al *Semanario*, en el que reunió lo mejor de sus trabajos en prosa (no cartográficos) y erigió un foro científico para la práctica y difusión de las ciencias geográfica y económica entre sus compatriotas. Al margen de su incuestionable importancia, no cabe duda de que este empeño editorial y prosístico lo distrajo de su trabajo cartográfico. Lo cierto es que en 1807 completaba doce años de trabajos astronómicos y geográficos, disponía de una rica cartera geodésica entre Loja y Santafé y desde 1806 recibía materiales cartográficos de numerosos corresponsales en el Reino. Gracias al inventario del Observatorio levantado en agosto de 1816, sabemos que constaban en su acervo “224 mapas de diferentes tamaños, más otro en su tabla”.³³ Esto era así incluso tras las sustracciones ordenadas por Antonio Nariño en 1813 para dotar su Campaña del Sur y el saqueo del Observatorio por tropas de Simón Bolívar en diciembre de 1814.

¿Por qué, en estas condiciones de afluencia, expectativa y paz, pospuso Caldas la composición de la carta del Reino? Entre principios de 1806 y mediados de 1810 no tuvo ocupaciones imperiosas ni distracciones mayores, como será el caso en el periodo subsiguiente. Como director del Observatorio, su trabajo

varios oficiales de la Real Armada, 1791. Archivo del Museo Naval (AMN), Madrid, Signatura 26-A-10. De los manuscritos de Roche se conservan en el AGN un *Plano topográfico de las provincias de Chocó, Antioquia y Popayán*, ca. 1804. AGN, Bogotá, Mapoteca, SMP2, Ref. 1.252; un *Mapa de la provincia del Chocó y sus correspondencias con la Mar del Sur, la Mar del Norte, las provincias de Carthagená, Antioquia, Panamá y Popayán... [sic], las Islas del Darién, etc., etc.*, de 1804, con la costa entre la bahía de la San Buenaventura y los golfos de San Miguel y Darién (Urabá). AGN, Bogotá, Mapoteca, SMP6, Ref. 92 (existe copia en la Biblioteca Luis Ángel Arango, signatura H-453); además de varios mapas en gran formato de la suela plana del Valle del Cauca.

33. “Nuevo inventario del Observatorio Astronómico mandado hacer por el general Morillo”, Santafé, ago. 6-12, 1816. *Historia documental de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada después de la muerte de su director, Don José Celestino Mutis, 1808-1952*, ed. Guillermo Hernández de Alba (Bogotá: Fundación Segunda Expedición Botánica / Instituto Colombiano de Cultura Hispánica / Editora Guadalupe, 1986) 316-327, pieza 62. El entablado debía ser el citado *Mapa corográfico* de Talledo, cuya primera versión completa estaba en posesión del virrey Amar desde principios de 1810.

consistía precisamente en la composición de dicho mapa o, por lo menos, de una sección de él. Baste decir que fue justamente este uno de los empeños más caros al virrey Amar, a cuyo fin comprometió al ingeniero Talledo, quien recorrió y midió la mitad norte del virreinato. A pesar de no haber visitado el sur, el ingeniero del rey debió obedecer a Amar, que lo compelió a dibujar la totalidad de la jurisdicción hasta el confín peruano. Por esta razón el *Mapa corográfico del Nuevo Reino de Granada* es pieza de gran valor por lo que respecta al norte y apenas de gabinete y compromiso en lo concerniente al sur.³⁴

[275]

Una cosa es cierta: a Caldas le gustaba escribir y lo hacía con soltura, elocuencia y belleza, en contraste con Talledo, que, en lugar de servirse del lenguaje, lo aporreaba. Era el peninsular un ingeniero a rajatabla, lo que significa que, además de sus tres años de estudios formales en la Real Academia de Matemáticas de Barcelona, dedicó uno entero al dibujo, continuado con prácticas permanentes. En cambio Caldas, aunque buen matemático, se nos presenta inmerso en la cultura del texto, el litigio y la burocracia que cundía entre sus paisanos. Él mismo fue consciente de ello, como se deduce de un oficio de 1813 dirigido al dictador de Antioquia, Juan del Corral:

Hasta que no concluya la carta militar de nuestras fronteras del Sur no puede Vuestra Excelencia ver sino miembros sueltos y nada del sistema y relaciones de un fuerte con otro. Este trabajo exige más quietud, otra habitación y otros muebles que los que tiene Bufú, en donde apenas he podido delinear los borrones que dirijo, tan toscos y tan rústicos como las montañas de Bufú mismo. Vea Vuestra Excelencia las líneas fundamentales, vea Vuestra Excelencia al ingeniero y no al pintor.³⁵

Es necesario, pues, considerar las dificultades de Caldas ante el dibujo cartográfico, con su recurrente queja de que nunca se le asignó un pintor de la Casa Botánica. Recuérdese de paso su adaptación del método de las *heptipas*, impresiones de plantas sobre el papel, al que recurrió para obviar el dibujo de su herbario.³⁶ En septiembre de 1808, la muerte de Mutis dio

34. Ver próximamente Sergio Andrés Mejía Macía, *Cartografía e Ingeniería en la Era de las Revoluciones. Mapas y obras de Vicente Talledo y Rivera en España y el Nuevo Reino de Granada, 1758-1820* (en prensa).

35. “Oficio remitido de sus planos de los fuertes de Bufú, Cana, Telégrafo y Retirada a Juan del Corral, presidente del Estado de Antioquia”, Bufú, sep. 28, 1813. *Cartas de Caldas* 345-346, pieza 185.

36. Toda afirmación sobre la idoneidad de Caldas en el dibujo carece aún de fundamento. A sus conocidos perfiles de los Andes alude en “Carta a Pérez Arroyo”,

[276]

ocasión al virrey para poner en cintura al director del Observatorio, de lo que encargó a su secretario, el coronel José Ramón de Leyva.³⁷ Si hasta entonces el astrónomo había gozado de la autonomía que le permitía el carácter reservado de Mutis —quien por lo demás nunca mostró mayor interés en la cartografía—,³⁸ a finales de 1808 no le quedó más remedio que obedecer. Entonces se aplicó a la medición de las coordenadas de Santafé. Desde principios del año trabajaba en una “Descripción del Observatorio Astronómico”, sobre cuyas coordenadas escribió:

Este sería el lugar más apropiado para publicar la posición geográfica de este Observatorio, pero las nubes que ocultaron el Sol en el solsticio de diciembre de 1805, en los de 1806 y uno de 1807 no han permitido concluir de un modo invariable e independiente de toda suposición la latitud de este edificio. No obstante, por numerosas alturas meridianas del Sol y estrellas tomadas al norte, al sur y al cenit, se ha hallado que está a 4 grados 36 minutos 6 segundos norte [...]. Por lo que mira a su longitud, aunque se han observado muchas inmersiones y emersiones del primero y el segundo satélites de Júpiter, en el discurso [sic] de 1806 y 1807, no hemos recibido [observación] correspondiente de los observatorios de Europa. Nuestros primeros ensayos sitúan el meridiano del nuestro a 4 horas, 32 minutos y 14 segundos al occidente del Observatorio Real de la Isla de León. Su altura sobre el nivel del Océano [...] es de 1.352,7 toesas (3.156,3 varas de Burgos).³⁹

Santafé, nov. 6, 1807; en el “Informe a José Ramón de Leyva”, Santafé, sep. 30, 1808; y en el “Oficio a Amar”, Santafé, jul. 1, 1809. En el último afirma tener listos 9 de los 18 con los que planeaba ilustrar su *Phytografía equatorialis*. Todo indica que los hizo lavar en Santafé por pintores de la Casa Botánica, acaso por Mariano Hinojosa, quien años más tarde lavaría la *Carta corográfica de la República de Colombia* (1825) de José Manuel Restrepo y José María Lanz. AHR, Bogotá, Fondo XII, mapa 11.

37. Caldas, “Informe a José Ramón Leyva”, Santafé, sep. 30, 1808. *Cartas de Caldas* 274-283, pieza 125.
38. No sucedía lo propio con José Ignacio de Pombo, su mecenas por decisión personal, toda vez que el Consulado de Cartagena no tenía jurisdicción sobre Caldas. Fueron repetidas las ocasiones en que Pombo se sintió defraudado, a tal punto que desarrolló una actitud irónica hacia su protegido, a quien llamaba “nuestro astrónomo”.
39. “Descripción del Observatorio Astronómico de Santafé de Bogotá, situado en el jardín de la Real Expedición Botánica”, *Semanario del Nuevo Reyno de Granada* 7 [Santafé] feb. 14, 1808: 56-58; pasaje citado en 57-58.

No puede decirse que Caldas fuera negligente con su trabajo, sino, antes bien, en extremo meticulado. Tampoco fue el tipo de científico que publica en troyel, como Humboldt, ni el caso intermedio de Talledo, sujeto a continuas desazones de ánimo y sumido en auténticas tribulaciones y peligros, a pesar de lo cual concluyó todo lo que emprendió. Caldas fue un perfeccionista, crítico de sí mismo hasta la inseguridad. Lo determinante, en fin de cuentas, es el hecho de que trabajó en un medio en el que pudo salirse con la suya. Es decir, en el que pudo posponer indefinidamente su trabajo sin perder su cargo ni menoscabar su posición. Surge esta pregunta: si el virrey, el prior Pombo, Mutis, sus amigos en Popayán, el obispo de esa provincia, los demás cartógrafos del Reino y acaso también los lectores más asiduos del *Semanario*, en cuyas páginas él mismo martilló sin cansancio sobre la necesidad de la “carta correcta” del Reino, si todos, en fin, esperaban de él el mapa general del Reino, ¿a qué aspiraba él mismo? ¿Cuál era su objetivo como científico? Esta es la clave de sus “inquietudes, proyectos y tragedias”, en palabras de Arias de Greiff.⁴⁰ Lo cierto es que tantas veces invocó la “carta correcta del Reino” como sus dudas al respecto:

[277]

Yo siempre he visto con fastidio una carta en que no se leen sino nombres de pueblos miserables. Más vale en ella el lugar, la patria de una planta, de un mineral, de una especie animal, de una fuente termal, etc. que ese montón de nombres bárbaros que apenas podemos pronunciar. En este momento, ¡qué bello, qué interesante sería poner al frente de la *Flora de Bogotá* una carta botánica del Reino, [con] las plantas útiles a las artes, al comercio, a la salud. ¡Qué placer ver de una ojeda la patria del cacao, del té, de la nuez moscada, de la quina, etc.! ¡Qué bella fachada para el templo de Flora!⁴¹

No cabe duda, por lo demás, de que Caldas concibió la cartografía de una manera más sofisticada y adelantada de lo que fue común entre sus contemporáneos. Cabal contemporáneo de Humboldt, también fue consciente

40. Jorge Arias de Greiff, “Caldas, inquietudes, proyectos y tragedias”, *Caldas, 1768-1816: Francisco Joseph Caldas y Thenorio*, eds. Luis Carlos Arboleda, Santiago Díaz Piedrahíta y Rosario Molinos (Bogotá: Molinos Vásquez / Colciencias / FODUN, 1987): 37-52.

41. “Memoria sobre el plan de un viaje proyectado de Quito a la América septentrional”, *Obras completas de Francisco José de Caldas. Publicadas por la Universidad Nacional de Colombia como homenaje con motivo del sesquicentenario de su muerte*, eds. Jorge Arias de Greiff et al. (Bogotá: Imprenta Nacional / Universidad Nacional de Colombia, 1966) 303-321.

[278]

de la crisis que atravesaba por entonces la geografía.⁴² Pasados los grandes viajes náuticos de los siglos xv y xvi, cumplidas las expediciones geodésicas francesas de la primera mitad del xviii, resuelto el problema de la medición precisa de la longitud y todavía en carencia de *teorías de la Tierra* satisfactorias, la geografía se había esclerotizado en un catálogo de lugares, triste letanía de topónimos. Al igual que Humboldt y sus autores más queridos —Ramond, Saussure, Arago, Bouguer, La Condamine, Juan y Santacilia—, Caldas participó en un reto que habría de empeñar a generaciones de científicos durante todo el siglo xix. La coyuntura en que vivió y trabajó era tan excitante como incierta, y él padeció las consecuencias. Insatisfecho con la perspectiva de un mapa general, es decir, toponímico, Caldas soñó con lo que vendría a conocerse como *mapas temáticos*.

Entre ellos el que imaginó con mayor ardor fue de naturaleza fitogeográfica, el que llamaba su *carta botánica*. Fue la disyuntiva más difícil que enfrentó como científico y la que terminó venciendo. ¿Debía concentrarse en esta o en la *carta geográfica*? Es bien conocido su informe al virrey Amar del 1º de julio de 1809, en el que, con un orgullo sólo comparable a su desazón, intentó explicar los trabajos de su vida, que, bien vistos, se reducen a dos.⁴³ Por una parte, su *Colección de observaciones astronómicas desde 1797*; por la otra, su *Phytografía o geografía de las plantas del Ecuador*, de la que la *Cinchografía o geografía de los árboles de la Quina* habría sido un capítulo. Caldas insistió en ser *filósofo de la Tierra*, no conforme con ser cartógrafo tradicional. En esta apabullante disyuntiva, emplazado por el virrey Amar a mediados de 1809 y ante la imposibilidad de enviarle un avance del mapa del Virreinato, se vio obligado a dar explicaciones:

En los últimos cuatro meses he verificado largos trabajos sobre las refracciones astronómicas al nivel y latitud de este observatorio [...]. Vuestra Excelencia hallará en mi *Colección de observaciones astronómicas* una “Memoria sobre las refracciones de Santafé”. Todas las alturas meridianas del Sol, tan interesantes para las refracciones y tan necesarias para todo cuanto se ejecute en esta ciencia inmensa y sublime; las alturas de las estrellas, el último eclipse de Luna, las inmersiones y emergencias de los satélites de Júpiter, las ocultaciones de las estrellas por la Luna, el último solsticio felizmente observado, las variaciones del barómetro,

42. El tema ha sido discutido por Anne Marie Claire Godlewska en *Geography Unbound* y ocupa lugar central en los estudios recientes sobre Humboldt.

43. “Informe al virrey Amar”, Santafé, jul. 1, 1809. *Cartas de Caldas* 287-296, pieza 132.

termómetro e higrómetro tres veces cada día, cálculos dilatados, organización de observaciones y de manuscritos, son las ocupaciones que he tenido desde que merecí el encargo de este establecimiento.⁴⁴

Entonces, justo cuando se hallaba perplejo y compelido a decidir entre sus dos *cartas*, a cuál más difícil, no se le ocurrió otra cosa que ponerse a buscar novia, la que en efecto consiguió gracias a los lejanos oficios de sus amigos en Popayán. Pero eran tragedias, no comedias, lo que pergeñaban los tiempos.

[279]

Un mapa urgente y a regañadientes para la revolución (1811-1816)

Y es que entrado 1810 soplaban vientos de guerra y revolución. Dos misivas de Caldas, hasta ahora poco atendidas por la historiografía, sugieren la naturaleza de su nueva distracción. La primera, del 9 de marzo de 1810, la dirigió a Antonio Narváez y de la Torre, diputado electo por el Reino ante la Junta Central de España e Indias.⁴⁵ Su pretexto, el envío de dos ejemplares de su memoria sobre el cultivo de la cochinilla, publicada en la *Continuación del Semanario*. Presentándose como director del Observatorio, Caldas pedía al diputado promover esa institución, al igual que la Casa Botánica, ante el gobierno de España, lo que nunca se verificó porque Narváez no emprendió el viaje de su comisión. La segunda, sumamente intrigante, la dirigió el 12 de mayo al Consulado de Cartagena, junto con su “Memoria sobre la importancia de connaturalizar en el Reino la vicuña del Perú y Chile”. Insistía Caldas en “el valor de esta lana, los ramos de industria que provoca, la ocupación que puede dar a tantos infelices, el comercio que se puede establecer y los inmensos productos de su extracción”.⁴⁶ ¿Negocios de auquénidos a mediados de 1810 con los notables de Cartagena, a la sazón empeñados en la revolucionaria remoción del gobernador Francisco Montes? ¿Acaso no urgía justo entonces establecer comunicación y pactar compromisos entre los revolucionarios de Santafé y Cartagena? ¿Cómo no

44. *Cartas de Caldas* 293-294, pieza 132. No se crea que Caldas no envió al virrey su *Colección de observaciones astronómicas*, pues la conservó en su poder hasta abril de 1816, cuando la confió al español Pedro Casis. *Historia documental* 306-308, pieza 57.

45. “Oficio a Antonio Narváez”, Santafé, mar. 9, 1810. *Cartas de Caldas* 304-305, pieza 141.

46. “Oficio al Consulado de Cartagena”, Santafé, may. 12, 1810. *Cartas de Caldas* 310-311, pieza 147.

[280]

leer en clave política aquello de industria, comercio, productos y felicidad? ¿Viajarían acaso, ocultos entre las páginas de su memoria, mensajes perentorios? El 6 de agosto, cumplido el movimiento de julio en Santafé, Caldas advirtió a su mujer sobre la probabilidad de que la nueva Junta lo enviara “en comisión a muchas partes”.⁴⁷ En lugar de ello se le encargó, junto con Joaquín Camacho y José María Gutiérrez, de la redacción del *Diario político*, periódico revolucionario de Santafé.⁴⁸

La revolución no significó para Caldas una promoción inmediata. Por el contrario, la reducción de la presión fiscal por disposiciones del flamante gobierno conllevó la reducción de gastos, de manera que los empleados de la Botánica vieron disminuidos sus sueldos y aumentadas sus funciones. El director de la Sección Astronómica y Geográfica pasó de devengar 1.000 a 700 pesos, al tiempo que se le exigía, por primera vez, levantar mapas a requerimiento expreso del gobierno.⁴⁹ Llama la atención, además, que el astrónomo empezara sus juegos de guerra antes de lo que normalmente se cree. Si bien tardará hasta marzo de 1812 en partir de Santafé en comisión militar, ya en agosto de 1811 anunciaba a su amigo Pérez Arroyo que “en la semana entrante vamos a verificar nuestros primeros ensayos con bombas”.⁵⁰ El 2 de mayo el Supremo Poder Legislativo de Cundinamarca lo nombró Capitán de Ingenieros, reclutándolo para la milicia sin desvincularlo del Observatorio Astronómico de Santafé.⁵¹

Su cargo militar no pareció halagarlo, pues el 5 de agosto escribió a Pérez Arroyo sobre su intención de emplearse en Caracas y, en su defecto, en el Congreso de las Provincias Unidas, del que esperaba la orden para “formar la carta geográfica del Reino”, en la que aspiraba a trabajar por el doble del salario que a la sazón devengaba. Su “pretensión en Caracas” no tiene otra explicación que la expectativa que debió causarle la anunciada comisión de la

47. “Caldas a Manuela Barahona”, Santafé, ago. 6, 1810. *Cartas de Caldas* 314-315, pieza 153.

48. No cabe duda de que sus redactores lo tuvieron por tal, si se considera la serie de artículos titulada “Historia de nuestra revolución”, publicada a partir del segundo número (ago. 29, 1810).

49. “El Poder Ejecutivo reorganiza la sección botánica y modifica las asignaciones correspondientes”, Santafé, abr. 20, 1811. *Historia documental* 217-218, pieza 33.

50. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, ago. 5, 1811. *Cartas de Caldas* 317-318, pieza 57.

51. Osvaldo Díaz Díaz, *Copiadore de órdenes del Regimiento de Milicias de Infantería de Santafé* [1810-1814] (Bogotá: Imprenta del Ministerio de Guerra, 1963) 150.

Junta de gobierno de esa capital ante la de Santafé, en persona del presbítero José Cortés de Madariaga, quien entró a la ciudad el 13 de marzo y permaneció en ella hasta el 14 de junio de 1812.⁵² Todo sugiere que a su propósito diplomático de propiciar una Confederación de Tierra Firme entre las provincias de Caracas y Cundinamarca, Cortés unió el plan de sonsacar al científico granadino. Llama la atención la intención de Caldas de marcharse de la Nueva Granada, lo que, en el mejor de los casos, le habría dado la oportunidad de enriquecer su cartera cartográfica con un viaje por el norte y el oriente.⁵³ En lugar de ello, terminó marchando con el Ejército de Cundinamarca en un viaje de menor aliento que lo llevó por Tunja hasta San Gil y Sogamoso y, posteriormente, a Antioquia por el Quindío. Constan testimonios de que en esta última provincia alcanzó Urrao por el occidente, y son bien conocidos sus trabajos en la estrechura del Cauca. En carta dirigida a Benedicto Domínguez y Francisco Urquinaona en abril de 1812, Caldas sugiere que en Antioquia, en efecto, amplió su colección de observaciones:

[281]

En medio de esta crisis observo, calculo, pinto, y sólo el flujo político me hace decir cosas que no son de geografía y de astronomía. Que este presidente haga lo que quiera, mi felicidad no está en sus prescripciones sino en el testimonio de mi conciencia y en cumplir con mis deberes de cristiano, de ciudadano de Cundinamarca, de esposo, padre y de cosmógrafo, la última de mis obligaciones.⁵⁴

La de cosmógrafo, ¿última entre las obligaciones del Capitán de Ingenieros Cosmógrafos y director titular del Observatorio Astronómico? Una vez más, en la tónica de su existencia, Caldas se embarcó en una empresa

52. José María Caballero, *Particularidades de Santafé* (Bogotá: Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, 1946) 83. Sobre la diputación política de Cortés: Daniel Gutiérrez Ardila, *Un nuevo Reino. Geografía política, pactismo y diplomacia durante el Interregno en Nueva Granada (1808-1816)* (Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2010), 486-497.

53. “Diario y observaciones del presbítero José Cortés de Madariaga en su regreso de Santafé a Caracas por la vía de los ríos Negro, Meta y Orinoco después de haber concluido la comisión que obtuvo de su gobierno para acordar los tratados de alianza entre ambos Estados [entre el 14 de junio y el 29 de agosto de 1812]”, *Boletín de Historia y Antigüedades* 3,31-32 (1905): 437-448, 475-489. No debe confundirse este río Negro con el afluente del Amazonas, llamado Vaupés en su parte alta, pues se trata aquí del actual Guatiquía, afluente del Meta.

54. “A Benedicto Domínguez y Francisco Urquinaona”, Tunja, abr. 28, 1812. *Cartas de Caldas* 326-327, pieza 163.

[282]

diferente, anunciando a Domínguez la redacción de un libro sobre sus viajes por Tunja.⁵⁵ Surge aquí otra pregunta, cuya desatención hasta la fecha, y en vista de la pérdida de la mayor parte de sus trabajos inéditos, ha originado ambigüedad en el estudio de Caldas. ¿Qué quería decir él cuando decía de una región o lugar por el que había viajado que había “levantado su carta”? Todo indica que confundía la expresión “levantar la carta” con “compilar una cartera cartográfica”. Es decir, equiparaba la acumulación de una lista de coordenadas geodésicas con el dibujo de un mapa. En este sentido sus “cartas” serían listados a tres columnas (topónimo, latitud y longitud) o a cuatro (con la altura sobre el nivel del mar). En sus trabajos de mayor aliento —los que adelantó en la provincia de Popayán entre 1795 y 1799 y en el Reino de Quito entre 1800 y 1805— sus “cartas” serían hipertextos (en el sentido en que no estarían reunidos en un único cuerpo), con vínculos botánicos y climatológicos, a la manera que definió con maestría en su “Viaje de Quito a las costas del Océano Pacífico por Malbucho”:

Una carta atrevida y soberbia [...], erigida sobre observaciones exactas, una carta que descendiese a los objetos más pequeños y se elevase a los más grandes, una carta política, una carta económica que, presentando en una ojeada nuestras producciones, nuestros campos, nuestros bosques, las montañas, la población, la riqueza y la miseria de todas las partes que la componen, pusiera al político, al magistrado, al ministro en estado de juzgar de las cosas, su valor y relaciones.⁵⁶

Entendidos así, sus mapas serían libros; la *carta botánica* y la *geográfica*, una misma; el mapa del Reino, nada diferente que sus obras completas, incluidas sus geografías en prosa. Llama la atención que Caldas produjera la citada descripción de su propio trabajo en la memoria con que acompañó su mejor mapa, la *Carta del camino del Malbucho desde Ibarra hasta la desembocadura del río de Santiago en el Océano Pacífico y bahía de San Lorenzo*, completado en 1803.⁵⁷ Queda en este punto recapitular lo dicho en otro lugar sobre la versión mayor del mapa *Provincias Unidas de la Nueva Granada*. Es conocido el periplo final de Caldas: su cooptación

55. Parcialmente publicados como “Viaje al norte de Santafé de Bogotá”. Posada, *Obras de Caldas* 549-554; reimpresos en *Obras completas de Francisco José de Caldas* 499-502.

56. Posada, *Obras de Caldas* 123-124.

57. Archivo Cartográfico del Centro Geográfico del Ejército (CGE), Madrid, signatura X-SG-C/III-N.1.

para el Estado de Cundinamarca; su defección federalista; sus trabajos en Antioquia; su regreso a Santafé; su fuga, captura y muerte. También lo es la petición de clemencia del *astrónomo desgraciado* dirigida a Pascual Enrile, en que Caldas aseguraba tener “ideas nuevas y originales sobre las cartas geográficas”.⁵⁸ El *Provincias Unidas de la Nueva Granada* tuvo dos cartelas. En la primera se lee:

Atlas de una parte de la América Meridional que comprende desde el Istmo de Panamá hasta las Bocas del Amazonas y desde las costas de Maracaybo y Venezuela hasta la orilla austral del Marañón. Formado de orden del Exmo. S. Presidente del Estado D. Jorge Tadeo Lozano por Don Francisco Josef de Caldas, Capitán de Ingenieros Cosmógrafos de Estado y Director del Observatorio astronómico de Santafé de Bogotá. Año de 1811.

[283]

Ornada con querubines, un peñasco florido y la figura cimera de un águila coronada con rama de laurel en el pico, palma, granada abierta y el pendón de Cundinamarca, será reemplazada por una más simple: “Provincias Unidas de la Nueva Granada. De orden del Gobierno General. Por el Cno [ciudadano] Francisco José de Caldas Coronel del Cuerpo Nacional de Ingenieros. 1815.” Su diseño es tan sencillo como la leyenda: una placa de piedra ornada de rosas. Caldas ordenó lavar la primera en algún momento entre el 2 de mayo de 1811 (su nombramiento como capitán de ingenieros) y el 29 de septiembre (caída de Jorge Tadeo Lozano de la presidencia de Cundinamarca). El 20 de abril Cundinamarca redujo su sueldo, lo que terminó de inclinarlo hacia el “Congreso que va a formarse”, del que pretendió “una colocación”.⁵⁹ Fue Lozano quien primero dispuso la compilación del mapa del Estado, pero no se crea que de Cundinamarca ni del Nuevo Reino, sino del antiguo Virreinato en la acepción maximalista que había persistido en la imaginación cartográfica hasta la formación de la Intendencia de Caracas.⁶⁰

58. “Caldas a Pascual Enrile”, La Mesa, oct. 22, 1816. *Cartas de Caldas* 355-356, pieza 195.

59. “Caldas a Santiago Pérez Arroyo”, Santafé, ago. 5, 1811. *Cartas de Caldas* 317-318, pieza 57.

60. Noción ya caduca en 1742 en virtud de la cédula del 12 de febrero de ese año que ordenó la autonomía administrativa de las tres provincias venezolanas con respecto al recién creado Virreinato de Santafé.

El título de la primera cartela así lo anuncia.⁶¹ Sin embargo, Caldas tardó hasta 1815 para emprender el mapa mismo.

[284]

Pasados más de cuatro años, el 25 de noviembre de 1815, el gobierno general de las Provincias Unidas de la Nueva Granada —último avatar del Congreso y rival victorioso del Estado de Cundinamarca— invitó a los ciudadanos a entregar información geográfica, aclarando que cuando “el benemérito Caldas consagraba a su patria el precioso fruto de sus trabajos geográficos y daba ocasión a los pintores de la Expedición Botánica de acreditar la perfección a que han llegado en su arte, fue interrumpido desgraciadamente”. Aun así, el gobierno “tuvo a bien disponer su continuación, a que se prestaron muy gustosos el coronel Caldas y el ciudadano Sinforoso Mutis, bajo cuya inspección han de trabajar los artistas de la Botánica”.⁶² Solo entonces Caldas se avino a dirigir la composición de un mapa muy diferente de aquel con el que había soñado y que había anunciado durante veinte años. Mientras los pintores formados por Mutis lavaban la versión mayor, él se dedicó a componer, y con toda probabilidad también a lavar, la que aquí se ha titulado *Carta de las Provincias Unidas de Nueva Granada en punto menor*.

Desde agosto el Ejército Expedicionario de Costa Firme sitiaba a Cartagena. La ciudad cayó entrado diciembre y Santafé siguió la misma suerte a principios de mayo de 1816. En los cinco meses corridos desde la invitación del gobierno, los pintores de la Botánica lavaron las 21 hojas del incompleto mapa mayor; Caldas, el fragmento que aquí se ha discutido. Compuesto de prisa, tras décadas de posposición, al cartógrafo reticente no le quedó más remedio que copiar al dedillo la línea y franja de costa del *Mapa corográfico* de Vicente Talledo. Ahora se comprende mejor por qué comenzó su mapa postrero por el norte, región que nunca recorrió, prescindiendo de su propia cartera de mediciones, reunida a pulso durante más de veinte años de

61. Esta es justamente la cobertura del *Plan geográfico del Virreinato de Santafé de Bogotá*, mapa compuesto por Francisco Antonio Moreno y Escandón (Mariquita, 1736 – Santiago de Chile, 1792) y dibujado por José Aparicio Morata en 1772. Ver Sergio Andrés Mejía Macía, “Francisco Antonio Moreno y Escandón’s *Plan Geográfico del Virreinato de Santafé de Bogotá*, 1772. Primer of a renewed cartographic tradition in Colombia”, *Imago Mundi* 68.1 (2016): 35-45. Francisco Antonio Moreno y Escandón, compilador, y José Aparicio Morata, dibujo y lavado, *Plan geográfico del Virreinato de Santafé de Bogotá*, 1772, mapa manuscrito. AMN, Madrid, MP. P-1043.

62. “Invitación”, *Argos de la Nueva Granada* 102 [Santafé] dic. 3, 1815: 615.

trabajos intermitentes. La república caía y este mapa improvisado debía servir a su defensa, pero ya era demasiado tarde.

Comentario final

No cabe concluir que Caldas fuera incompetente para dibujar una versión novedosa y útil del mapa general del Nuevo Reino de Granada. Lo cierto es que se había preparado con suficiencia para reunir en una representación gráfica (puntos, líneas y colores sobre papel) su cartera de mediciones tomada en el terreno y el necesario complemento erudito de gabinete. Las técnicas requeridas no eran, ciertamente, patrimonio común, pero no puede dudarse de que Caldas las había aprendido durante sus estudios autodidactas, entre otras cosas porque no eran ni abstrusas ni arcanas. Ya había recorrido la parte difícil del camino, que era establecer las coordenadas (latitud y longitud, por lo pronto) de un número suficiente de pivotes cartográficos (Quito, Popayán y Santafé, entre otros), a los que quedaba sumar mediciones fidedignas tomadas por otros cartógrafos (Santa Marta, Cartagena y San Andrés según Fidalgo; Tunja y Girón según Carlos Francisco Cabrer; Panamá, Mompo y Valledupar según Vicente Talledo; Riohacha y la desembocadura del Atrato según Antonio de Arévalo; el curso del río Atrato según José Donoso; etc.).

[285]

¿Por qué no completó Caldas la parte más fácil de su trabajo? No encuentro satisfactoria una explicación psicológica que, aun en caso de ser bien lograda, tendría escaso alcance histórico. Es en la esfera sociológica donde su aporía cartográfica delata una contradicción inocultable: el cartógrafo que no produjo el mapa anunciado y requerido, cada vez más urgente por lo demás (un contemporáneo suyo, el español Talledo, pudo completarlo con contundencia y novedad); el mismo que anunció una fitogeografía que también dejó en veremos; el científico criollo por antonomasia, en suma, nunca perdió su cargo ni su prestigio. Se reticencia y dubitaciones científicas no le costaron su lugar social, ni siquiera tras la tempestad revolucionaria, cuyos dirigentes lo mantuvieron en su lugar y aun lo promovieron. Igual ha sucedido con la posteridad, que lo ha ensalzado sin crítica como el científico republicano por antonomasia. La mayor lección que nos deja el caso Caldas es poner en evidencia una condición estructural de nuestra sociedad y de otras comparables, apreciable en el hecho de que al director del Observatorio Astronómico de Bogotá —el primero construido en el hemisferio occidental— y director de la Sección de Astronomía y Geografía de la Expedición Botánica no se le exigía perentoriamente levantar y dibujar mapas. ¿Por qué?

La respuesta no radica en la psicología ni en las tribulaciones existenciales del personaje, pues lo que realmente encaramos es una condición estructural que se manifiesta en todos los órdenes de la vida colombiana. A falta de traducción satisfactoria en español, no me queda más remedio que señalarla como la configuración histórica de una sociedad signada por el peligroso principio del *n'importe quoi*.

[286]

Quisiera terminar con una breve reflexión incitativa sobre el porvenir de los estudios caldasianos en Colombia, que acaso resulte pertinente en otros campos e incluso en disciplinas diferentes a la historia. Si un tema ilustra la tendencia a la *stasis* en la cultura colombiana —esto es, a la inmovilidad, la repetición y el encallamiento— es justamente el de Caldas y su obra. No se trata únicamente del atavismo patriótico que con tanta frecuencia ha detenido la reflexión crítica entre nosotros, sino del enfoque mismo del problema. Hemos adosado la mirada de tal manera al personaje, que cada investigador que se acerca a él, generación tras generación, se siente impelido a escribir una nueva biografía, a comprenderlo bajo nueva luz. Sin embargo, sucede que desde los años setenta es bajísima la tasa de descubrimiento de nuevos materiales. Para la muestra, un botón: la edición de 2016 de las *Cartas de Caldas* ofrece 14 piezas nuevas con respecto a la de 1978, lo que significa una tasa de descubrimiento de menos de tres por año. Entre tanto, y este es el meollo de mi reflexión, los archivos públicos bullen con material inexplorado sobre cartógrafos anteriores, contemporáneos e inmediatamente posteriores a Caldas que trabajaron sobre el territorio del país (por no hablar de otros aspectos de la ciencia, las letras, etc.). No pocos entre ellos produjeron más y mejores mapas que el payanés. Baste mencionar a Antonio Arévalo, Francisco Requena, Joaquín Fidalgo, Carlos Francisco Cabrer, Vicente Talledo y Rivera y Gabriel Ambrosio Roche. La cura de la *stasis*, y en particular del síndrome de *caldismo*, comienza pues por dirigir la mirada hacia otra parte.

OBRAS CITADAS

I. Fuentes primarias

Archivos

Archivo Cartográfico del Centro Geográfico del Ejército (CGE), Madrid, España

Archivo General de la Nación (AGN), Bogotá, Colombia
 Mapoteca
 Archivo Histórico Restrepo (AHR), Bogotá, Colombia
 Archivo del Museo Naval (AMN), Madrid, España
 Biblioteca Nacional de Francia (BNF), París, Francia
 Departamento de Mapas y Planos

[287]

Publicaciones periódicas

Argos de la Nueva Granada [Santafé de Bogotá] 1812, 1815.
La Siesta [Bogotá] 1852.
Papel Periódico Ilustrado [Bogotá] 1882.
Semanario del Nuevo Reyno de Granada [Santafé de Bogotá] 1808-1811.

Documentos impresos y manuscritos

Acosta, Joaquín. *Semanario de la Nueva Granada. Miscelánea de ciencias, literatura, artes e industria. Nueva edición corregida y aumentada*. París: Librería Castellana, 1849.
 Acosta y Calbo, José Joaquín. *Estudios Históricos. Don Francisco José de Caldas, naturalista neogranadino*. París: Imprenta de Thunot y Compañía, 1852.
Archivo epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis. Ed. Guillermo Hernández de Alba. Bogotá: Editorial Kelly, 1968.
 Caballero, José María. *Particularidades de Santafé*. Bogotá: Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, 1946.
Cartas de Caldas. Eds. Alfredo Bateman y Jorge Arias de Greiff. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1978.
 Cortés de Madariaga, José. “Diario y observaciones del presbítero [...] en su regreso de Santafé a Caracas por la vía de los ríos Negro, Meta y Orinoco después de haber concluido la comisión que obtuvo de su gobierno para acordar los tratados de alianza entre ambos Estados”. *Boletín de Historia y Antigüedades* 3.31-32 (1905): 437-448, 475-489.
 Díaz Díaz, Osvaldo. *Copiador de órdenes del Regimiento de Milicias de Infantería de Santafé*. 1810-1814. Bogotá: Imprenta del Ministerio de Guerra, 1963.
 González Suárez, Federico. *Un opúsculo inédito de don Francisco José de Caldas*. Quito: Tipografía y Encuadernación Salesiana, 1907.
Historia documental de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada después de la muerte de su director, Don José Celestino Mutis, 1808-1952. Ed. Guillermo Hernández de Alba. Bogotá: Fundación Segunda Expedición

Botánica / Instituto Colombiano de Cultura Hispánica / Editora Guadalupe, 1986.

Mendoza Pérez, Diego. *Expedición Botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de Granada y Memorias inéditas de Francisco José Caldas*. Madrid: Librería General de Victoriano Suárez, 1909.

[288]

Obras completas de Francisco José de Caldas. Publicadas por la Universidad Nacional de Colombia como homenaje con motivo del sesquicentenario de su muerte. Eds. Jorge Arias de Greiff et al. Bogotá: Imprenta Nacional / Universidad Nacional de Colombia, 1966.

Otros medios

[*Carta de las Provincias Unidas de Nueva Granada en punto menor, por el coronel del Cuerpo Nacional de Ingenieros Francisco José de Caldas*]. 1815. Mapa manuscrito. AGN, Bogotá.

Provincias Unidas de la Nueva Granada. 1811-1815. Mapa manuscrito. AHR, Bogotá.

Carta del camino del Malbucho desde Ibarra hasta la desembocadura del río de Santiago en el Océano Pacífico y bahía de San Lorenzo. 1803. Mapa manuscrito. CGE, Madrid.

Carta esférica que comprehende la costa occidental de América desde 7 grados de latitud sur hasta 9 grados de latitud norte, levantada de orden del Rey por varios oficiales de la Real Armada. 1791. Mapa impreso. AMN, Madrid.

Giraud-Soulavie, Jean-Louis y Dupain Triel, hijo. *Carte géographique de la nature ou disposition naturelle des minéraux, végétaux, etc. observés dans le Vivarais*. 1780. Mapa impreso. BNF, París.

Moreno y Escandón, Francisco Antonio, comp., y José Aparicio Morata, dibujo y lavado. *Plan geográfico del Virreinato de Santafé de Bogotá*. 1772. Mapa manuscrito. AMN, Madrid.

Restrepo Vélez, José Manuel y José María Lanz. *Carta corográfica de la República de Colombia*. 1825. Mapa manuscrito. AHR, Bogotá.

Roche, Gabriel Ambrosio. *Plano topográfico de las provincias de Chocó, Antioquia y Popayán*. ca.1804. Mapa manuscrito. AGN, Bogotá.

Roche, Gabriel Ambrosio. *Mapa de la provincia del Chocó y sus correspondencias con la Mar del Sur, la Mar del Norte, las provincias de Carthagera, Antioquia, Panamá y Popayán [...], las Islas del Darién, etc., etc.* 1804. Mapa manuscrito. AGN, Bogotá.

Talledo y Rivera, Vicente. *Mapa corográfico del Nuevo Reyno de Granada*. 1808-1810. Mapa manuscrito. AGN, Bogotá.

II. Fuentes secundarias

- Acevedo Latorre, Eduardo. "Geografía y Cartografía". *Historia Extensa de Colombia*. Vol. 24. Bogotá: Lerner, 1974. 19-284.
- Appel, John Wilton. *Francisco José de Caldas. A Scientist at Work in Nueva Granada*. Filadelfia: The American Philosophical Society, 1994.
- Arias de Greiff, Jorge. "Caldas, inquietudes, proyectos y tragedias". *Caldas, 1768-1816: Francisco Joseph Caldas y Thenorio*. Eds. Luis Carlos Arboleda, Santiago Díaz Piedrahíta y Rosario Molinos. Bogotá: Molinos Vásquez / Colciencias / FODUN, 1987. 37-52.
- Broc, Numa. *La géographie des philosophes. Géographes et voyageurs français au XVIII^e siècle*. París: Ophrys, 1974.
- Godlewska, Anne Marie Claire. *Geography Unbound – French Geographic Science from Cassini to Humboldt*. Chicago: Chicago University Press, 1999.
- Gutiérrez Ardila, Daniel. *Un nuevo Reino. Geografía política, pactismo y diplomacia durante el Interregno en Nueva Granada (1808-1816)*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2010.
- Jaramillo González, Samuel. *Diario de la luz y las tinieblas. Francisco José de Caldas*. Bogotá: Norma, 2000.
- Mejía Macía, Sergio Andrés. "Francisco Antonio Moreno y Escandón's *Plan geográfico del Virreinato de Santafé de Bogotá, 1772*. Primer of a Renewed Cartographic Tradition in Colombia". *Imago Mundi* 68.1 (2016): 35-45.
- Mejía Macía, Sergio Andrés. "Francisco José de Caldas' Unaccomplished Life Project. His map *Provincias de la Nueva Granada, 1811/1815*". *The Cartographic Journal* 54.2 (2017): 163-172.
- Mejía Macía, Sergio Andrés. "La *Carta corográfica de la República de Colombia de 1825*". *Herramientas metodológicas para el joven investigador*. Ed. José Antonio Amaya. En prensa.
- Mejía Macía, Sergio Andrés. *Cartografía e Ingeniería en la Era de las Revoluciones. Mapas y obras de Vicente Talledo y Rivera en España y el Nuevo Reino de Granada, 1758-1820*. En prensa.
- Nieto, Mauricio. *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas*. Bogotá: Universidad de los Andes / Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales / ICANH, 2007.
- Posada, Eduardo. *Apostillas a la historia colombiana*. Madrid: Editorial América, 1907.

[289]

Anexos
Tabla 1. Hitos en la concepción de Caldas del proyecto de cartografiar el Nuevo Reino, 1795-1799.

No.	Fecha	Evento	Fuente
1.	Jul. 24, 1795	Modo de comenzar el litis. Contrariado por la pérdida de una carga de ropas y alhajas, planea litigio contra la Caja de Propios de Popayán por el mal estado de los caminos y la malversación de los mil pesos anuales destinados a su reparación.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en La Plata.
2.	Jul. 24 - Ago. 29, 1795	Se ofrecen los estudios. “De trabajos matemáticos y demás que ofrecen estos países, daré cuenta cuando lo permita mi cabeza.”	Carta a Pérez Arroyo, entre Popayán y Neiva.
3.	Dic. 9, 1795	El llamado de la naturaleza. La naturaleza lo arrebató. Tras leer a Gumilla, Julián y La Condamine ha comenzado sus “apuntamientos”. Todo le interesa, “animales, ríos, colinas, costumbres, vicios y virtudes de los habitantes.”	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en La Jagua.
4.	Nov. 1796	Incorporación del barómetro. Primeras mediciones de altitud en La Mesa de Juan Díaz.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Gigante.
5.	Nov. 1796	Cálculo de rumbos por triangulación. Estableció una “serie de puntos base a uno y otro lado de mi ruta, entre éstos el páramo del Quindío, 1° 20’ al occidente de Santafé”. Cartografió la región de la desembocadura del Prado en el Magdalena.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, continuación de la anterior.
6.	Dic. 16, 1796	Ver con ojos filosóficos. En su último viaje conoció “lo que vale la ilustración y el ver con ojos filosóficos”. Leyó a Buffon y Bouguer. Midió la altura de Juntas de Apulo respecto al cerro de Guadalupe en Santafé.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en El Pital.
7.	Mar. 20, 1797	El Orinoco guayanés. Expone esta teoría, opuesta a la del Orinoco Andino (que lo asimilaba al Guaviare). “Todos han tenido que alterar sus cartas” (D’Anville, Magnin, Gumilla y La Condamine).	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Popayán.

8.	May. 20, 1797	Encargos de geografía. Reitera su pedido de libros relativos a esa ciencia (no especificado) y comenta la publicación en España del mapa de América Meridional de Cano y Olmedilla, de 1775.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Popayán.
9.	Jun. 5, 1797	Mapa con medición de declinación magnética. Término oriental de su mapa en Fortalecillas (3 leguas al este de Neiva). Tiró una meridiana y halló que la brújula declinaba 8° 10' NE. Midió la latitud de Popayán con resultado similar al de Bouguer en 1743.	Remisión de una memoria a Manuel Benito Rebollo, en Popayán.
10.	Dic. 2, 1797	Eclipse total de Luna. Se prepara para observarlo. Es su primera alusión a una medida de longitud.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Gigante.
11.	Ene. 1798	Primera longitud. Observó el eclipse lunar del 3 de diciembre obteniendo “un punto de longitud por la inmersión y emersión de un gran número de lugares y manchas de la Luna”. Verificará los cálculos cuando se lo permita “la debilidad de [su] cabeza.”	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Gigante.
12.	Feb. 15, 1798	Empeño tomado. “No pienso en otra cosa que en delinear la carta de esta jurisdicción de Timaná.”	Carta a Pérez Arroyo, Gigante.
13.	Dic. 5, 1798	La carta correcta. “Puede ser que con el tiempo recoja bastantes materiales y un número suficiente de observaciones para levantar una carta correcta del Virreinato, [lo que] sólo la muerte acabará.” Ya cuenta con el <i>Almanaque Náutico</i> y los instrumentos astronómicos básicos.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Popayán.
14.	Ene. 5, 1799	Tras las tablas astronómicas de Lalande. Insiste en “arrancarle” a Francisco Vergara la <i>Astronomía</i> de Lalande. Da crédito a Diego Tanco por los “cálculos formados” que le sirvieron para su mapa de Timaná y latitud de Popayán (70° 8' 56"). Experimenta un <i>furor astronómico</i> tras repotenciar el viejo telescopio que le cediera Marcelino Mosquera.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Popayán.
15.	Jun. 20, 1799	Le acomete un furor botánico. Solicita las obras botánicas de Linneo, José Quer y Casimiro Gómez Ortega. “Extrañará usted este furor botánico, pero hace muchos días hago de él mi único estudio.”	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Popayán.

Tabla 2. En el Observatorio. Astronomía, fitogeografía, edición científica y cartografía pospuesta, 1806-1810.

No.	Fecha	Evento	Fuente
1.	Nov. 9, 1806	“[...] un hombre en quien pueda depositar mis conocimientos”. “Mutis dijo: Imploro la protección de Vuestra Excelencia [el virrey Amar] para que eleve mis deseos al Ministro de Indias y que yo muera con el consuelo de dejar a mi Nación un sucesor que sabrá sostener mi honor y mi reputación”.	Carta a Antonio Arboleda, en Santafé.
2.	Feb. 28, 1806	Sepultado en el Observatorio. “Me hallo sepultado en el Observatorio y entregado a la contemplación de los cielos [...] Soy feliz en esta soledad; nada turba un reposo fundado en unos conocimientos sublimes y virtuosos”.	Carta a Antonio Arboleda, en Santafé.
3.	Ago. 6, 1806	Viaje en cercanías de Santafé. Por La Mesa, Anolaima y Fusagasugá con José Manuel Restrepo, buscando quinas y “en otras observaciones”.	Carta a Pérez Arroyo, en Santafé.
4.	Dic. 9, 1806	Se niega su nombre para la comisión de caminos del Consulado. “Quedo enterado de haber tomado esa Real Junta [esta] resolución [...] Espero que Vuestra Señoría disponga de los documentos que me tenían remitidos acerca de este objeto para que obren donde se tenga por conveniente”.	Al Consulado de Cartagena, en Santafé.
5.	Nov. 6, 1807	Fin del furor astronómico, principio del Semanario. Tras un mes observando un cometa, se queja de la censura del virrey al prospecto del <i>Semanario</i> . Trabaja de lleno en sus perfiles de los Andes.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.
6.	Finales de 1807	Ordenamiento de sus materiales del sur. Concluyó los cálculos de sus observaciones en el sur. “La latitud, la longitud, la altura sobre el mar, la declinación del imán, la presión atmosférica, el calor del agua en ebullición, la temperatura, etc., merecen fijarse de un modo estable y público”.	En la anterior.
7.	Dic. 6, 1807	Amar pide materiales geográficos para Vicente Talledo. “Mis trabajos geográficos hacen mi patrimonio y mis riquezas y no sería justo que los entregase para que se confundan con la escoria que ha de venir de todos los puntos del Virreinato [...] Mis trabajos se publicarán a su tiempo y de un modo que me aseguren mi subsistencia”.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.

8.	Feb. 6, 1808	Perfeccionista y celoso de su “patrimonio” . “Si el obispo quiere carta, la haré exacta, pero tendrán que pagar al astrónomo que ha sacrificado su salud y sufrido censuras [...] Si no me dan mil pesos, no la doy”.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.
9.	Feb. 6, 1808	Agrio juez de trabajos ajenos . “La carta de Roche [...] en la parte del valle es mediana, pero la costa tiene errores enormes [...] No está apoyada sobre observaciones astronómicas como las que fabrico yo”.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.
10.	Feb. 19, 1808	Mapa de Antioquia de José Manuel Restrepo . Lo felicita por su mapa de la provincia de Antioquia, que ha “visto con placer mezclado de admiración”. Sin embargo, le sugiere hacer otra con más información.	Carta a José Manuel Restrepo, en Santafé.
11.	Feb. 21, 1808; Jun. 21, 1808	Asesor de los payaneses . Consultado sobre la reforma de la jurisdicción de Popayán, recomienda que sus límites sean el río Guáitara por el sur y el Saldaña por el norte.	Cartas a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.
12.	Jul. 21, 1808	Ríos desconocidos al occidente de Popayán . Insta a corregir al “ignorante” de Francisco Angulo Lemus. “Como todos esos ríos me son desconocidos, necesito que usted se explique más y forme un proyecto de carta [...]”.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.
13.	Sep. 30, 1808	Triste balance de su trabajo . “A mí se me dijo que yo era un individuo de la Expedición Botánica y no un astrónomo de ella [...] La botánica era mi primera obligación.” <i>La Geografía de las plantas del Virreinato</i> será su “grande obra”. Tiene el material necesario para formar la carta geográfica del Reino. No trabajará en los materiales de Mutis sino sólo en los suyos.	Carta a José Ramón de Leyva, en Santafé.
14.	Oct. 6, 1808	Pesquisas sobre la costa del Reino . Puesto que el <i>Semanario</i> “caerá en sus manos” en 1809, pide materiales: “Un borroncito de carta o mapa, según las mejores noticias, haría la base de todos sus discursos y complementaría los vastos trabajos que he hecho para levantar la costa del Reino”.	Carta a Jerónimo Torres, en Santafé.

15.	Mar. 6, 1809	Colocación “definitiva”. En la misma carta en que se condeule por la muerte de su padre: “De este modo he asegurado el pan a los 39 años de trabajos. ¡Con qué lentitud y con qué miseria se pagan los conocimientos!”.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.
16.	Jul. 1, 1809	Tres obras en curso. 1. <i>Colección de observaciones astronómicas hechas en el Virreinato de Santa-fé desde 1797 hasta 1805</i> ; 2. <i>Cinchoografía o la geografía de los árboles de la quina, formada sobre las observaciones y medidas hechas desde 1800 hasta [la fecha]</i> ; 3. <i>Phytografía o geografía de las plantas del Ecuador comparadas con las producciones vegetales de todas las zonas del globo entero, formada sobre mediciones y observaciones hechas en la vecindad del Ecuador desde 1800 hasta [la fecha]</i> . Sus émulos han desacreditado sus trabajos sin conocerlos, pues “los [ha] reservado”.	Oficio al virrey Amar, en Santafé.
17.	Nov. 1, 1809	Memorias sobre las refracciones atmosféricas. En los últimos cuatro meses se ha dedicado a organizar sus observaciones astronómicas tomadas desde 1797. Su memoria sobre la medición del agua hirviendo se retrasa por causa de “los páramos” (lluvias de mitad de año). Envía tres piezas sobre refracciones atmosféricas (hoy perdidas): “No creía que desempeñaba dignamente mi plaza si no me aseguraba sobre este punto importante”.	Oficio al virrey Amar, en Santafé.
18.	Dic. 15, 1809	Juez censor del Semanario. Escasean las remisiones, por lo que somete su propia memoria sobre el cultivo de la cochinilla. Entrado 1810 comienza correspondencia con su prometida Manuela Barahona.	Carta a Diego M Tanco, en Santafé.
19.	Mar. 9, 1810	Contacto político con el diputado del Reino ante la Junta Central. Envía dos ejemplares de la primera entrega de la <i>Continuación del Semanario</i> . Enviará más memorias sobre el Reino para ilustrar la diputación de Narváez.	Carta a Antonio Narváez y de la Torre, en Santafé.
20.	May. 12, 1810	Contacto político con los cartageneros. So pretexto de la “transmigración” de la vicuña, establece contacto con los revolucionarios de Cartagena.	Al Consulado, en Santafé.
21.	Ago. 6, 1810	La “revolución terrible de que [he] salido ileso”. Es probable que la Junta Suprema lo emplee, pues “se trata ahora de elevarme o quedar en la calle”.	Carta a Manuela Barahona, en Santafé.

Tabla 3. En la tormenta. Política, ingeniería, milicia y cartografía de última hora, 1811-1816.

No.	Fecha	Evento	Fuente
1.	Abr. 20, 1811	El gobierno reduce su sueldo, regula sus funciones y le pide inventario. El presidente reduce el sueldo de los tres directores de la Botánica y ordena que Caldas, como director del Observatorio, levantar “los planos que necesite el Estado y de lecciones de matemáticas en el Colegio del Rosario”.	Decreto del poder ejecutivo sobre arreglo de la Casa Botánica.
2.	Ago. 5, 1811	Pretensión puesta en Caracas. Estudia fortificación y artillería. Durante la comisión diplomática de José Cortés de Madariaga, Caldas comunicó su intención de trabajar para Caracas. Entre tanto, esperaba “que el Congreso que va a formarse [...] piense en formar la carta geográfica del Reino”, en lo que esperaba colocación con “un sueldo que no baje de 2.000 pesos”.	Carta a Santiago Pérez Arroyo, en Santafé.
3.	Mar. 28 y 31, 1812	La última de sus obligaciones. Describe los alrededores de Tunja. “Sería bueno hacer un prospectito diciendo que en forma de cartas se dará la relación de mi viaje, y que aparecerán <i>incesantemente</i> (un poco de francés)”.	Cartas a B. Domínguez, en Tunja.
4.	Abr. 28, 1812	Sus imprescriptibles. “Mi felicidad no está en decretos y prescripciones sino en [...] cumplir con mis deberes de cristiano, de ciudadano de Cundinamarca, de esposo, padre y de cosmógrafo, la última de mis obligaciones”.	A Domínguez y Urquinaona, Tunja.
5.	May. 23, 1812	Gestiones federalistas. Explica cómo convenció al general Antonio Baraya de defeccionar y afirma que en Tunja favoreció al Congreso.	Carta a Camilo Torres, en Sogamoso.
6.	S.f. [Jun. 1812]	Mucho comer y dormir en Tunja. Lista los objetos del Observatorio que le pertenecen y le han sido embargados, entre ellos su imprenta <i>del Sol</i> .	Cartas a su esposa, en Tunja y San Gil.

[296]

7.	Ago. 22, 1812	Rechaza la gobernación de Tunja. Ofrecida por el Congreso, probablemente a instancias de Camilo Torres. Recomendó a Miguel Pombo.	Carta a Miguel Pombo, en Tunja.
8.	Feb. 4, 1813	Paso del Quindío y proyecto de viaje a Europa. Acaba de cruzar el Quindío y planea reunirse con su esposa para emigrar a Europa.	Carta a su esposa, en Cartago.
9.	May. 5, 1813	Libertad tras la renuncia al Observatorio. “Este correo lleva allá mi renuncia. Con cuatro líneas he recuperado libertad, matemáticas y tranquilidad”.	A Domínguez, en Cartago.
10.	Sep. 28 - Oct. 10, 1813	Ingeniero, no pintor. Remite los planos de los fuertes de Bufú, Cana, Telégrafo y Retirada al presidente de Antioquia, Juan del Corral. “Vea Vuestra Excelencia al ingeniero y no al pintor [...]”.	Dos cartas a Juan del Corral, en Bufú.
11.	Nov. 25, 1815	Invitación del gobierno para comunicarle noticias geográficas y mapas. Revivido el proyecto del “magnífico <i>Atlas de Nueva Granada</i> ”, el presidente de las Provincias Unidas, Camilo Torres, invita a los ciudadanos a contribuir.	En el <i>Argos de Nueva Granada</i> .
12.	Mar. 31, 1816	Nuevo proyecto de emigrar a Europa. Anuncia su emigración, da consejos a su esposa, pues teme que no la verá más, y la previene contra la liviandad.	A su esposa, en La Mesa.
13.	Oct. 22, 1816	Astrónomo desgraciado. “He levantado la carta de casi toda la parte meridional de la Nueva Granada, no sobre conjeturas, ideas vagas o borrones ajenos, sino sobre medidas, rumbos, operaciones geométricas, determinaciones astronómicas de latitud y de longitud [...] Cuando preparaba la reforma de la geografía de esta parte de América, me sobrecogió la época triste de la revolución”.	Carta a Pascual Enrile, en La Mesa.