



REVISTA DE LA ACADEMIA  
COLOMBIANA DE CIENCIAS  
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

[www.raccefyn.co](http://www.raccefyn.co)

## Material suplementario

**El *Mapa de Timaná*: versión de puño y pluma de Francisco José de Caldas**

**Francisco José de Caldas' long lost *Timaná Map***

Sergio A. Mejía Macía. [hyref99@yahoo.com](mailto:hyref99@yahoo.com)

### Contenido

Reseña

Mapas y atlas

**José Antonio Amaya e Iván Felipe Suárez, *Ojos en el cielo, pies en la tierra – Mapas, libros e instrumentos en la vida de sabio Caldas* (Bogotá, Ministerio de Cultura – Museo Nacional de Colombia, diciembre de 2018)**

[https://www.museonacional.gov.co/Publicaciones/Expo\\_en\\_casa/Documents/CALDAS.WEB.pdf](https://www.museonacional.gov.co/Publicaciones/Expo_en_casa/Documents/CALDAS.WEB.pdf)

Entre el 7 de diciembre de 2018 y el 24 de febrero de 2019 el Museo Nacional de Colombia acogió la exhibición titulada *Ojos en el cielo, pies en la tierra – Mapas, libros e instrumentos en la vida del sabio Caldas*. Su catálogo, del mismo título, fue publicado por sus creadores, el profesor José Antonio Amaya y Diego Felipe Suárez, director del Museo Caldas en Bogotá. Escrito con intención científica, aunque aligerado de notas, sorprende por su excesiva intención apologética. Si bien los autores anuncian la próxima aparición de un libro de mayor alcance, he decidido reseñar lo ya ofrecido a los lectores por dos razones. En primer lugar, porque se propende en ella por una interpretación general del caso Caldas, con atención a todos los periodos y aspectos de su vida y obra. En segundo, porque este tema, uno de los más recurrentes y manidos en la historiografía colombiana, vive hoy por hoy una época de profunda revaluación, a la que sin embargo los autores del catálogo y la exposición han preferido dar la espalda.

Es posible que el ánimo patriótico de los autores no tenga otra intención que la pedagógica, pero demostraré en estas líneas que aunque así fuera, los condujo a errores graves. Podría pensarse que en una tradición historiográfica y cultural sobrecargada de temas políticos y presidida por héroes militares –enseñas del poder, la dureza y la autoridad–, resulta sensato promover los valores de la ciencia y el estudio. Sin embargo, es justamente esta modulación del patriotismo la que exige mayor cuidado y rigor, y la que más que ninguna otra expone sus flancos al error histórico, tanto factual como interpretativo.

El mencionado sesgo patriótico se hace patente en la página 35 del catálogo, donde se afirma que a Caldas “y a sus amigos les asistía la certeza de que la experiencia [de su levantamiento del mapa] de Timaná significaba un cambio de paradigma en la representación del espacio neogranadino. Una geografía civil moderna había nacido en Nueva Granada”. Los autores puntualizan que, al margen del Real Cuerpo de Ingenieros Cartógrafos [institución española fundada en 1711], este mapa “contribuyó a que aquellos criollos del círculo de Caldas se proyectaran como gente civilizada capaz de conocer y administrar el territorio que les pertenecía en su condición de descendientes de conquistadores”. Así pues, se nos presenta un ejercicio de juventud nada menos que como un *cambio paradigmático*, expresión inconfundible que remite al conocido libro de Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, publicado en 1962. Lo cierto es que el mapa de Timaná fue una pieza de topografía municipal, cuyo original, por lo demás, desconocemos. De no haber sido publicado por Alexander von Humboldt en 1814, completamente redibujado, Colombia no conservaría de él más que una alusión epistolar. Cierto que la pieza debió valer, y mucho, para el pequeño círculo de científicos *amateurs* que en Popayán compartieron con Caldas libros, lamentos e ilusiones. Conste pues, para empezar, la desproporción en el uso de los términos y la desmesura patriótico-analítica, por llamarla de alguna manera: el *Mapa de Timaná* de Caldas no fue un *cambio paradigmático* en absolutamente ningún sentido de la expresión tal y como ésta fue acuñada y se la ha utilizado en la filosofía y la historia de la ciencia durante seis décadas. En lugar de ello, fue un ejercicio cartográfico entre cientos, cuando no miles, de los que nos legaron aquellos tiempos de intenso desvelamiento cartográfico, tanto en el territorio de la actual Colombia como en el mundo entero.

En lo que concierne al conocimiento y apropiación del territorio neogranadino por parte de sus propias élites, al margen del gobierno metropolitano y la ciencia, la ingeniería y la cartografía españolas, era ésta, en tiempos de Caldas, una rica y hasta hoy mal estudiada historia de trescientos años de entradas militares, distribuciones de encomiendas, agrimensura de *mercedes de tierras*, misiones religiosas, prospecciones de colonos y vecinos y el trabajo administrativo de generaciones de oficiales reales, presidentes, virreyes, capitanes generales, gobernadores, corregidores, capitanes a guerra, regidores y alcaldes. En la tradición histórica y cartográfica colombiana, obnubilados y ateridos frente al fracaso existencial y científico de Caldas, seguimos haciendo la vista gorda al trabajo secular de los ingenieros del rey, *guardas marinas* y comisarios de límites, y tampoco hemos prestado atención al rico acervo de una cartografía local, con frecuencia cándida pero siempre útil, levantada incesantemente por

propietarios de tierras, curas de parroquia, capitanes de resguardos y comisionados de *cabildos*, de lo que constan miles de piezas en la mapoteca del Archivo General de la Nación. Se cuentan en decenas los hombres del rey que produjeron más y mejores mapas que Caldas, tanto locales como provinciales y generales: Juan de Herrera y Sotomayor, Antonio de Arévalo, Antonio de la Torre, Francisco Requena, Apolinar Díaz de la Fuente, Juan Díaz Pimienta, Francisco Javier Caro, Joaquín Fidalgo, Carlos Francisco Cabrer, Domingo Esquiaqui, Manuel Anguiano y Vicente Talledo y Rivera, para mencionar tan sólo a los menos ignorados (de los cuales, por cierto, sólo el último ha sido objeto de un estudio monográfico, actualmente en prensa en el Ministerio de Defensa de España). Lo mismo debe decirse de criollos cuyo trabajo cartográfico excede en cantidad y calidad al de Caldas, como lo fueron Francisco Antonio Moreno y Escandón, Pedro Vicente Maldonado, Gabriel Ambrosio de la Roche y José Manuel Restrepo, sin olvidar a don Diego de Torres, cacique de Turmequé, quien ya en la segunda mitad del siglo XVI produjo una representación útil y fiel del corazón del Nuevo Reino de Granada. Poco de esto hemos estudiado, y la razón es simple: la cerrazón que es secuela del síndrome de *caldismo*, mal crónico que ha adosado nuestras miradas y ceñido nuestros estudios a un solo hombre, cuya obra cartográfica se ha sobrevalorado sin mesura.

El cambio histórico de importancia ocurrido en el Nuevo Reino de Granada en tiempos de Caldas, a la par que en toda la América española, fue de naturaleza política y jurídica, no científica, y carece de rigor y aún de buena fe el gesto de trasladar la noción de cambio paradigmático a este otro orden de fenómenos sociales. Por lo demás, conviene puntualizar que ningún cambio paradigmático científico ha ocurrido jamás en Colombia, y menos aún en los dominios de la astronomía, la geodesia, la topografía y la geografía. Lo que sí ocurrió en el país en el ámbito de estas ciencias fue la apropiación de ideas y técnicas generales y básicas, que sin embargo se revelaron aún insuficientes, en tiempos de Caldas, para la producción local de mapas modernos. En este campo, al igual que en todos los que cultivó, Caldas no pasó de estudiante, y no podía ser de otra manera. El conocido tropo sobre su soledad es cierto; sus estudios públicos fueron jurídicos; su sociedad inmediata (no así la metropolitana) era y sigue siendo acientífica; razón por la cual la valoración de su trabajo, imposible para sus compatriotas, corrió a cuenta de extranjeros (entre ellos el mismo Humboldt y los editores franceses de su artículo sobre hipsometría). Entre nosotros ha quedado para una devota posteridad que ha levantado su bandera durante seis generaciones. El lugar de Caldas en la historia de la ciencia sólo puede comprenderse con atención informada y abierta—con candidez científica— a la rica y heterogénea

serie de los cartógrafos que lo precedieron, que fueron sus contemporáneos y que continuaron sus empeños con mejores resultados, tanto en Colombia como en toda Hispanoamérica.

Amaya y Suárez explican el fracaso cartográfico de Caldas –del que son conscientes, pues no da el dedo, por patriótico que sea, para tapar el Sol– como resultado de trabas burocráticas: “La sola idea de un mapa del Reino levantado por un criollo podía desencadenar recelos” (pp.39-40); “Mutis invitó a Caldas a la prudencia”, toda vez que el virrey Amar “acababa de recordarle [al director de la Real Expedición Botánica] el monopolio del Ejército y la Marina en materia de levantamiento de mapas” (p.69). De manera más general, agregan Amaya y Suárez que Caldas trabajó “en medio de frenos e impedimentos”, constreñido, abundan los autores, por la imposibilidad de consultar la cartoteca del Reino. No satisfechos con dificultades, Amaya y Suárez imaginan prohibiciones, y puesto que no pueden encontrarlas en las leyes positivas de la monarquía, las buscan en la arbitrariedad del virrey Amar, ¡quien propuso su nombre al rey para la dirección del Observatorio Astronómico de Santafé, el cuidado e incremento de su cartoteca y el mantenimiento y uso de sus instrumentos cartográficos! La única real orden conocida en prohibición expresa de levantar mapas fue la instigada por Manuel Godoy en 1802, suspendiendo los trabajos del marino Joaquín Fidalgo. Según ésta, “la expedición destinada al trazado de cartas de esta América debe cesar por ahora, hasta tanto que en vista de lo practicado en ella se determine el mejor modo de concluirla”.<sup>1</sup> Es de notar que Fidalgo desatendió la orden, completando sus cuatro impecables hojas sobre la costa entre Trinidad y el Cabo Gracias a Dios, en una empresa que le tomó ocho años más de trabajo sobre los doce que ya había empleado en ella (sin duda de manera intermitente y laxa).

Por cierto que la historia de la cartografía hispanoamericana muestra a las claras el papel protagónico que tuvieron americanos de toda condición en el levantamiento de mapas. La primera representación *moderna* del Nuevo Reino –esto es, asociada al reformismo ilustrado de mediados del siglo XVIII– fue obra de Francisco Antonio Moreno y Escandón (Mariquita, 1739 – Santiago de Chile, 1792), quien, con la ayuda del peninsular José Aparicio Morata, dibujó en 1772 un *Plan geográfico del Virreinato de Santafé*. En Ecuador la excelencia cartográfica fue obra y legado del criollo Pedro Vicente Maldonado, autor de una *Carta de la Provincia de Quito*

---

<sup>1</sup> Orden recibida en Cartagena de Indias el 12 de abril de 1802; AGN, Colonia, Virreyes, tomo 17, ff.1.278-1.281.

y de sus Adyacentes, publicada póstumamente en París en 1750. En México, en las últimas décadas del siglo XVII, Carlos de Sigüenza y Góngora, natural de esa capital, ejerció el cargo de Cosmógrafo Real de Nueva España, con órdenes expresas de ...

“predecir y hacer mediciones de los eclipses de Sol y de Luna y de los movimientos planetarios; calcular la longitud y latitud de los puntos más importantes del Virreinato, tales como ciudades y puertos; estudiar la hidrología y la orografía del país y delinear el perfil de sus costas. También estaba obligado a levantar mapas generales y regionales y a elaborar informes precisos sobre viajes de exploración y la viabilidad de colonizar nuevas regiones y habilitar puertos; por último, debía supervisar las fortificaciones defensivas marítimas.”<sup>2</sup>

En consecuencia, Sigüenza levantó cartas hidrográficas del Valle Central de Nueva España, el Seno Mexicano, las dos Floridas y las bocas del río Mississippi, que sintetizó en un *Mapa del Reino de México*. Por la época del nacimiento de Caldas, el también mexicano José Antonio Alzate y Ramírez dibujó un *Plan geográfico de la mayor parte de América Septentrional española*, en el que corrigió a Sigüenza, mapa del que se tiró edición impresa en Madrid.<sup>3</sup> Ocho años después Alzate amplió la escala en un *Plano geográfico de las inmediaciones [sic] de la capital de Nueva España*. En 1793 el peruano José Hipólito Unanue (Arica, 1755 – Cañete, 1833) fue nombrado Cosmógrafo Real del Reino del Perú, posición que ya ocupara el limeño Pedro Peralta y Barnuevo, y en la que Unanue fue sucedido por el también criollo José Gregorio Paredes. Los tres fueron editores de *El Conocimiento de los Tiempos*, almanaque astronómico que se publicaba en Lima desde 1708. También fueron promotores diligentes, trabajando hombro a hombro con peninsulares, de la cartografía de las nuevas intendencias. Mucho después de la muerte de Caldas, en el orden colonial cubano, fue también un criollo, Tranquilino Sandalio de Noda Martínez, quien produjo el primer atlas hidrográfico de la isla. De 1876 data la *Gran carta geográfica de Cuba* de Esteban Pichardo y Tapia, oriundo de Santiago de los Caballeros.

---

<sup>2</sup> José Omar Moncada Moya, *El nacimiento de una disciplina: la geografía en México (siglos XVI a XIX)*, México, UNAM – Instituto de Geografía, Serie Textos Monográficos de Geografía e Historia, 2003, p.25.

<sup>3</sup> Copia contemporánea del original cuelga hoy en el salón principal del Museo Naval de Madrid, digna vecina de la pieza reina de esa colección, el mapamundi de Juan de la Cosa de 1500, con su representación de una América aún incipiente.

Cabe volver al caso neogranadino, ahora con el fin de disputar la mala premisa de la supuesta *excepcionalidad colombiana*, según la cual lo que tiene sentido en otros países no aplica aquí. Las anomalías colombianas, como las de todas partes, no pueden explicarse por otro medio que la razón general. Erigir como héroe científico nacional, *more* cartográfica, a quien no hace mapas es tan sólo síntoma o parte del problema. Hemos visto que la cartografía moderna en el Nuevo Reino de Granada comenzó en 1772, con el citado mapa de Moreno y Escandón. Como Protector de Indios de la Audiencia de Santafé, Moreno fue encargado nada menos que con la reorganización demográfica de las provincias nororientales. Entonces documentó con novedad el territorio entre Santafé y la Villa del Rosario de Cúcuta, lo que no le impidió incorporar información de gabinete sobre el inmenso territorio que va de la raya peruana a las bocas del Amazonas. El resultado fue un mapa de 146 x 202.5 cm, orlado por sus cuatro márgenes con ricas notas que configuran un auténtico estudio sobre la administración pública, rentas fiscales y establecimientos militar y eclesiástico del Virreinato. La pieza sirvió de herramienta de gobierno a sucesivos virreyes, desde Messía hasta Flórez.

En 1789 José de Ezpeleta comisionó la puesta al día del mapa de Moreno y Escandón al ingeniero del rey Antonio de Arévalo, quien al cabo de un año completó el *Mapa general del Nuevo Reyno de Granada formado de otros particulares*. Se aprecia, pues, que la cartografía del Virreinato fue empresa de largo aliento en la que participaron tanto peninsulares como criollos, al igual que en toda la América española. Los mapas generales eran abstracciones preciosas y eruditas, difíciles de obtener, y por lo tanto bienvenidos vinieran de donde vinieran. Aún así, Amaya y Suárez imaginan a su héroe maniatado por la censura, la arbitrariedad y la estulticia del consabido chapetón. Su afirmación más sorprendente es que el nombramiento de Caldas como encargado de la dirección del Observatorio Astronómico de Santafé (en recomendación al rey elevada por el virrey Amar, como ya se dijo) no se hizo “precisamente para que continuara su cartografía, sino para que conservara el edificio que podía ser útil al Ejército, en caso de necesidad” (p.82). En este punto crítico del argumento el lector clama por alguna prueba de semejante afirmación, pero no obtiene más que una opinión: “Desde entonces el Observatorio perdió el aura de templo de la ciencia que había venido ostentando hasta ese momento para convertirse en símbolo del poder absoluto de los Borbones”. Valiente símbolo, perdido a la vuelta de un lustro; valiente portero, declarado revolucionario durante el ejercicio de su cargo; menuda coartada para un cartógrafo estéril.

Todo indica que Amaya y Suárez incurrieron en cierto compromiso institucional, notable en la introducción del catálogo escrita por Daniel Castro, entonces director del Museo Nacional de Colombia. Se nos recuerda allí el conocido gesto de Caldas al borrar el nombre de Amar de las pruebas de imprenta del *Semanario del Nuevo Reyno*, luego de recibirlas censuradas, lo que Castro compara con la famosa tachadura del nombre de Napoleón en la dedicatoria de la partitura príncipe de la tercera sinfonía de Beethoven. Acota Castro que “tanto el científico neogranadino como el músico de Bonn reaccionaron inspirados en el espíritu de su tiempo, y gran parte de esas inquietudes quedaron reflejadas en la mayoría de sus ejecutorias”; es decir, en sus respectivas luchas por “la reivindicación cada vez mayor de nuevas formas de autonomía individual y colectiva”. La exhibición dispuesta por Amaya y Suárez, agrega el director del Museo, conmemora el 250 aniversario del nacimiento del payanés y sirve como “preámbulo de las conmemoraciones bicentenarias del triunfo de los ejércitos patriotas en Boyacá, milicia a la cual perteneció Caldas en calidad de ingeniero, y cuya causa política lo condujo al cadalso”. Lenguaje apropiado en boca del director y responsable institucional de la exposición y su catálogo, pero no entre investigadores de un tema en trance de intensa renovación, ni entre historiadores profesionales.

No se equivocan Amaya y Suárez en recrear un contexto de competencia, celos y secreto científico en tiempos de Caldas, pero, ¿cuándo han sido otras las condiciones del descubrimiento y la creación? Al cabo de siglo y medio de una historiografía engeguada por el síndrome de *caldismo*, finalmente conocemos al rival y vencedor de Caldas, el valenciano Vicente Talledo y Rivera, oficial del Real Cuerpo de Ingenieros Militares de España, comisionado en 1804 por el virrey Amar para renovar el mapa del Virreinato, lo que completó en 1814, al cabo de doce años de trabajo. También sabemos que el virrey Amar favoreció sin ambages al soldado e ingeniero del rey antes que al autodidacta criollo, en lo que, habida cuenta de su cargo y responsabilidad, no se equivocó. Pero esto no significa que Caldas se hallara solo o aislado en su madurez, pues para entonces (y desde 1801) contaba con el patronazgo generoso y cargado de implicaciones institucionales que le prodigaron José Celestino Mutis, director de la Expedición Botánica, y José Ignacio de Pombo, prior del Consulado de Cartagena. Si adoptáramos por un momento el filtro patriótico de Amaya y Suárez, podríamos preguntarnos: ¿qué mayor victoria habría podido obtener Caldas que adelantarse al ingeniero Talledo en la representación cartográfica de su país? Sin embargo, no lo hizo.

Lo cierto es que Caldas había cimentado su proyecto en tierra floja. En 1801, cuando comenzaba su estadía y viajes en el Reino de Quito, escogió como mapa base de su proyecto cartográfico la *Carte du Pérou et du Brésil septentrional, de Terra Firme, de Guayane et des Amazones*, pieza de gabinete del francés Jean-Baptiste Bourguignon D'Anville, impresa en 1776. Sobre un croquis copiado de este mapa, dispuso una retícula de 163 segmentos, ejercicio al que dio el pomposo y espurio título de *Carta esférica del Virreinato de Santafé de Bogotá*. Su trabajo sobre una pieza arcaica, convencional, francesa y de gabinete indica que Caldas ignoraba los mapas generales de Arévalo y Esquiaqui (este último titulado *Plano geográfico del Arzobispado de Santafé*, levantado en 1799 e impreso en 1802), las mejores representaciones entonces disponibles de la jurisdicción. Franqueados los archivos públicos por la revolución, Caldas procedió a calcar la primera versión del *Mapa corográfico del Nuevo Reyno de Granada* de Vicente Talledo, que databa de 1808. Entonces pudo enriquecer la cartoteca de la Casa Botánica –inventariada en 224 piezas por Benedicto Domínguez en 1814, ya menoscabada por los saqueos militares de Antonio Nariño entre 1811 y 1814 y de Simón Bolívar en diciembre de este último año– sumándole los cuatro mapas generales del Virreinato ya mencionados, el de Maldonado sobre Quito e innumerables piezas de cartografía local y provincial, que bastado para componer con novedad y utilidad su *Carta de las Provincias de Nueva Granada*. Y es que la tesis de Amaya y Suárez sobre prohibiciones oficiales, endeble en lo que concierne al periodo anterior a 1810, resulta insostenible a partir de entonces.

El hecho fundamental del caso Caldas es que éste, como cartógrafo, desistió de componer el quinto mapa general del país, el mismo que anunció en su correspondencia privada desde 1797 y con el que de cierta manera se comprometió públicamente en 1805, al asumir la dirección del Observatorio de Santafé. Pero fue superado por Talledo en el reto y en la carrera por estandarizar los abundantes, si bien heterogéneos, materiales cartográficos disponibles, lo que suponía el trabajo técnico y minucioso de su reducción a escala. El científico criollo también renunció a la prerrogativa de todo cartógrafo, que es representar aquello que mejor conoce (en su caso, la provincia de Popayán y la parte norte del Reino de Quito). Semejante mapa habría abarcado el territorio entre Timaná y el camino del Malbucho, temas locales de los dos mejores mapas de toda su producción. Amaya y Suárez sugieren que Caldas fue el primer cartógrafo civil del Nuevo Reino de Granada, en velado contraste con Vicente Talledo (lo que no afirman claramente). Evaluada su producción, no fue más que el topógrafo de un puñado de localidades. En cuanto a la erudición, la generalización, la proyección y la abstracción necesarias a la cartografía, el criollo

quedó a la zaga del ingeniero Talledo, y sospecho que ésta fue la verdadera razón de su renuncia.

Amaya y Suárez han hecho de Caldas, último eco en una larga tradición apologética, un símbolo sin referente, espectro de una Colombia científica que nunca ha existido. Mucho queda por hacer en el estudio de Caldas, pero no en clave patriótica, sino con agudeza crítica, enfoque social y método histórico, tres virtudes intelectuales que el profesor Amaya enseña con sumo brillo y ánimo en la Universidad. Y no es la impostada grandeza científica de Caldas sino su fracaso lo que debe interesarnos, laboratorio en el que podremos elucidar las condiciones estructurales de una sociedad y una república que perviven a espaldas de la ciencia y el conocimiento. La mayoría de los colombianos asocian la historia con las actitudes de la subordinación y la reverencia, lo que sin duda se debe al inmenso y crónico déficit de nuestro sistema educativo. También están habituados a una historiografía patriótica sin dientes, ojos, ni manos, letanía de lugares comunes, catálogo de devociones y explicaciones sin sentido. En el país se espera de los historiadores que escriban sobre héroes y que ratifiquen comedillas. Pero sabemos que la disciplina tiene la capacidad de hacer exactamente lo contrario: descubrir hechos nuevos, renovar interpretaciones, enriquecer la cultura y la vida. En su intento de mirar al cielo, Amaya y Suárez pegaron los ojos a tierra, optaron por el modo del manual patriótico y nos presentaron al mismo hombre en el mismo pedestal. Peor aún, el Caldas descrito en el catálogo *Ojos en el cielo, pies en la tierra* nunca existió.

## Mapas y atlas

Francisco José de **Caldas**, s. t. [*Mapa de Timaná y proyecto cartográfico del Alto Magdalena entre su nacimiento y la villa de Ambalema, eje de cálculo para el levantamiento general de la mitad sur del Nuevo Reino de Granada*], s. f. [tpq. 1806 – taq. 1816]; manuscrito, tinta y lápiz sobre papel, 75 x 54,1 cm; CGE, Madrid, SG-J-7-3-149.

Francisco José de **Caldas**, “Carte du Río Grande de la Magdalena depuis ses Sources jusqu’aux 4° de Latitude”; inserto como complemento a: Alexander von Humboldt, “Carte du Río Grande de la Magdalena depuis le 4° de Latitude jusqu’à son embouchure”; impreso en *Atlas géographique et physique des Régions Equinoxiales du Nouveau Continent*, París, Chez F. Schoell, Libraire, 1814, lámina 24.

Francisco José de Caldas, Carta Esférica del Virreinato de Santafé de Bogotá por Mr. D’Anville, corregida en algunas partes según las últimas observaciones, por Don Fco. Josef de Caldas, s. f. [tpq. 1806 – taq. 1810]; manuscrito, lápiz sobre papel; CGE, Madrid, Colombia-13.

Francisco José de **Caldas**, *Carta del camino del Malbucho desde Ybarra hasta la embocadura del río de Santiago en el Océano Pacífico y bahía de San Lorenzo, levantada en julio y agosto de 1803 por Francisco José de Caldas*, 1803; manuscrito; CGE, Madrid, X-SG-C/III-N.1.

Alexander von **Humboldt**, *Atlas géographique et physique des régions équinoxiales du Nouveau Continent*, impreso; París, Chez F. Schoell, Libraire, 1814, lámina 24.

Alexander von Humboldt, "Plan topographique de l'Angostura de Carare"; impreso e inserto en el anterior.