



1ra. Parte

*Debate: Aproximaciones
Biográficas a la Trayectoria
Intelectual de Caldas*

Francisco José de Caldas
(1768-1816), el 20 Pesos Oro 1983
de Billetes de Colombia. Abogado
colombiano, naturalista y geógrafo
que murió como un mártir durante la
Reconquista por ser un precursor de
la Independencia de Colombia.
[https://image.isu.pub/160322210720-
eac761da5e7c3099ef621d1a49ccb9ad/
jpg/page_1.jpg](https://image.isu.pub/160322210720-eac761da5e7c3099ef621d1a49ccb9ad/jpg/page_1.jpg)

FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS: GEOGRAFÍA Y POLÍTICA EN EL SEMANARIO DEL NUEVO REYNO DE GRANADA

Mauricio Nieto Olarte¹

*The “great man” is a little man looking at a good map.
(LATOUR, 1990, p. 56.)*

En un trabajo anterior quise mostrar cómo las prácticas científicas de la Ilustración española constituyeron poderosas formas de apropiación y control del continente americano; cómo la historia natural y la actividad científica del siglo XVIII deben ser entendidas como prácticas políticas que jugaron un papel determinante en la conquista, el dominio y control europeo de sus colonias².

En las primeras décadas del siglo XIX encontramos en la élite criolla de la Nueva Granada un grupo de americanos españoles que fueron agentes y beneficiarios del gobierno colonial y que se convirtieron en promotores y divulgadores de las prácticas políticas y científicas propias de la Ilustración europea. Se trata de una comunidad de criollos en cuyas manos la historia natural, la medicina, la geografía y la astronomía se convierten en la expresión de sus propios intereses políticos. El proyecto de exploración del Nuevo Mundo comienza a perder control directo de la corona y a echar raíces en el territorio americano.

1 Doctor en Historia de las Ciencias de la Universidad de Londres. Profesor Titular y director de posgrados del Departamento de Historia Universidad de los Andes.

2 NIETO, Mauricio. Remedios para el imperio: historia natural y la apropiación del nuevo mundo (Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2000).

Los propósitos de apropiación dejaron de ser una tarea de viajeros y los proyectos de la Ilustración española en América no habrían sido posibles sin la colaboración de la élite local, de un grupo de americanos españoles que compartía con los peninsulares la educación, y el interés de dominar la naturaleza y el territorio americano. No podemos olvidar que los criollos nunca dejaron de ser españoles y más que víctimas fueron agentes y beneficiarios del dominio español en América.

Heredaron la tierra, cargos públicos, autoridad y se consideraron como legítimos portavoces de la Corona, de la religión y la ciencia europea. Sin embargo, la crisis del imperio español, los fallidos intentos de los Borbones por crear un estado fuerte y un gobierno centralizado y la consolidación de élites locales debilitaron la relación entre los criollos y el gobierno peninsular.

El hecho de haber nacido y vivido en América les otorga a los blancos americanos un fuerte sentido de pertenencia y derecho sobre la tierra.³ Huérfanos de la madre patria y sin un imperio para quién trabajar, los criollos encuentran que su futuro económico y político está en la explotación de los recursos naturales y en la apropiación del territorio americano.

Para comprender mejor el papel de las élites criollas en la construcción de las nuevas naciones americanas es esencial estudiar con cuidado el papel que juegan las prácticas científicas que tienen lugar en el continente americano. El interés de los criollos por la ciencia europea es inseparable de sus preocupaciones políticas. Existe una estrecha relación entre los hombres de ciencia, su identidad social y el poder que prácticas como la historia natural y la geografía les otorga.

3 GARRIDO, Margarita. *Reclamos y representaciones: variaciones sobre la política en el Nuevo Reino de Granada, 1770-1815* (Bogotá: Banco de la República, 1993), p. 29.

1. Francisco José de Caldas

Francisco José de Caldas ejemplifica muchos de los intereses relacionados con las prácticas científicas de los criollos en la América Española a finales del siglo XVIII y principios del XIX. Proviene de una familia típica de la élite criolla, una mezcla de terratenientes y españoles miembros del gobierno. El padre de Caldas era español y ocupó una serie de cargos administrativos en la ciudad de Popayán. Su madre era americana, pero de ascendencia europea.

Debido a su privilegiada posición, Caldas fue uno de los pocos nacidos en América con acceso al Colegio de Nuestra Señora del Rosario, una institución diseñada para la educación de españoles en la Nueva Granada. Caldas regresa a su ciudad natal, Popayán, sin terminar sus estudios y se dedica a actividades comerciales, las cuales lo obligan a viajar a través del reino por variados climas. Leyendo todos los libros disponibles entre el círculo de sus amistades y parientes, Caldas desarrolló una apasionada afición por la historia natural, la geografía y la astronomía.

A provechando sus frecuentes viajes, realizó mediciones de altitud, temperatura, y determinó la posición astronómica de los diferentes lugares que visitó. Recopiló así una significativa colección de datos topográficos y astronómicos. El joven payanés, obsesionado por formar parte de la comunidad científica europea, pronto se convertiría en un competente geógrafo y astrónomo⁴.

Como Caldas, algunos criollos serían puestos en prisión o ejecutados por las autoridades españolas debido a sus vínculos con la independencia y más tarde fueron convertidos en mártires, modelos de orgullo nacional, en héroes de las clases dominantes de las nuevas naciones americanas. Una duradera tradición historiográfica ha buscado presentar a los criollos como americanos e incluso como colombianos, como legítimos padres de la patria, una patria que nunca conocieron.

4 ARIAS DE GREIFF, Jorge. *La historia de la astronomía en Colombia, Historia social de la ciencia en Colombia* (Bogotá: Colciencias, 1993).

Algunos de sus biógrafos han querido darle a Caldas un lugar digno en la historia de la ciencia y la condición de mártir en la historia de la patria. Los historiadores colombianos con todos los vicios de la más tradicional historiografía de la ciencia, que tiende a reducir las prácticas científicas a las ideas de individuos geniales y descubrimientos cruciales, han buscado afanosamente y sin mucho éxito, aclarar cuáles fueron los logros de José Celestino Mutis, Francisco Antonio Zea, Jorge Tadeo Lozano o Francisco José de Caldas, y nos han metido en debates muchas veces sin sentido sobre la originalidad o la autoría de nuestros ilustres hombres de ciencia en descubrimientos o invenciones.

Tenemos por ejemplo el trillado drama de Mutis y el descubrimiento de las quinas de Santafé o del Caldas inventor de un sistema para medir la altura por medio de la temperatura en que el agua alcanzaba su punto de ebullición. Tenemos al Caldas botánico de la geografía de las plantas, el geógrafo, el astrónomo, el político o el militar, Caldas como precursor de la ecología e inclusive del darwinismo⁵.

Su método para la medición de alturas y la construcción o reparación de sus instrumentos requirió de un innegable talento; nadie pondrá en duda su capacidad para la astronomía, la geografía o la botánica, pero Caldas nunca estuvo en posición para proclamar la prioridad de un descubrimiento o para recibir un apropiado reconocimiento y todos sus sueños de ser alguien en el mundo de la ciencia europea, están destinados al fracaso.

Numerosos testimonios de Caldas son contundentes y dramáticos en señalar su sentimiento de aislamiento, soledad y frustración: “¡Que suerte tan triste la de un americano! Después de muchos trabajos, si llega a encontrar alguna cosa nueva, lo más que puede decir es: no está en mis libros”⁶. Las cadenas, la más fuerte de todas, la pobreza, me ata a este suelo desgraciado para las ciencias⁷. “¿Por qué me ha dado la

5 DÍAZ PIEDRAHITA, Santiago, “Las ciencias, la medicina, y la tecnología vistas desde el Boletín”, *Boletín de Historia y antigüedades*, Bogotá. (2002): p.555.

6 Universidad Nacional de Colombia. *Obras Completas de Francisco José de Caldas* (Bogotá: 1966), p. 158.

7 Academia Colombiana de Ciencias exactas, Físicas y Naturales. *Cartas de Caldas* (Bogotá: 1978), p. 161.

naturaleza este amor a la sabiduría, si me había de privar de los medios para conseguirla?”⁸.

Sin embargo, en la Nueva Granada Caldas llegaría a ser una figura notable, fue nombrado geógrafo del virreinato y director del nuevo observatorio astronómico cuya construcción se finalizó en agosto de 1803. Su diseño y construcción, adecuados para latitudes del hemisferio norte siguiendo modelos europeos presentaba inconvenientes para las apropiadas observaciones en el Ecuador, pero Caldas había logrado tener en su posesión un equipo completo de astronomía moderna -no precisamente de su invención o fabricación-: un telescopio Dolland, un cuadrante de John Bird; un péndulo Graham, un octante de Hadly, un termómetro y un barómetro⁹; cuando llegó a Santafé para asumir su cargo como geógrafo y astrónomo del Virreinato, Caldas tenía suficientes instrumentos un completo dominio de las técnicas de la astronomía europea.

Con los conocimientos e intereses propios de un hombre de ciencia del siglo XVIII, Caldas se estableció en Santafé, donde pronto emprendería varios proyectos científicos y políticos. A partir de 1805 comenzó a trabajar en un Atlas del Virreinato y tres años más tarde inició la publicación del *Semanario del Nuevo Reino de Granada*, que continuaría hasta 1812.

Caldas y sus biógrafos nos recuerdan una y otra vez las dificultades para hacer ciencia en América, no tiene los instrumentos ni las publicaciones necesarias, no cuenta con interlocutores ni acceso a los medios de comunicación científica, todas estas condiciones necesarias para que el conocimiento científico sea posible. La ciencia es una actividad que requiere de redes, comunidades con intereses comunes, medios de comunicación, de instrumentos y lenguajes comunes y estandarizados. De ahí la importancia del proyecto del *Semanario*, este se convertiría en la tribuna y el medio de comunicación que le dará visibilidad, reconocimiento y autoridad a Caldas y otros criollos interesados por las ciencias naturales.

8 Ibid, p. 168.

9 ARIAS DE GREIFF, Op.cit.,

2. El Semanario del Nuevo Reino de Granada

Al *Semanario* lo anteceden otras publicaciones periódicas neogranadinas que contribuyeron a la consolidación de comunidad criolla con temas de interés para la élite local. Entre ellas debemos destacar el *Papel periódico de Santa Fe* que aparece en la década de 1790 que ya fomentaba el interés por temas como la agricultura y el comercio y *El Correo Curioso, Político y Mercantil* en el cual participó Jorge Tadeo Lozano y que tenía como objetivo: “fomentar en cuanto sea posible la industria agrícola, artes y ciencias en que se va a reportar al Reino y al Estado indecibles ventajas...”¹⁰.

Si dejamos por un momento el afán de tener una historia de la ciencia en Colombia en términos de individuos y descubrimientos, y somos conscientes de que el conocimiento es necesariamente una práctica social colectiva en la cual los medios de comunicación y la consolidación de comunidades con intereses comunes son esenciales, resulta de particular importancia el que a comienzos del siglo XIX, en territorio americano y bajo la dirección de un criollo exista una publicación periódica que tiene como objetivo ser un órgano de selección y divulgación de aquellos conocimientos legítimos y útiles para el desarrollo de la Nueva Granada.

Una publicación periódica, con un cuerpo de lectores con un lenguaje e intereses comunes es un poderoso instrumento político que fomenta el sentido de pertenencia y de autoridad de la comunidad criolla neogranadina¹¹. Es inevitable que el Semanario nos recuerde las publicaciones periódicas típicas de la ilustración europea y española. Recordemos que desde 1765 en adelante, aparecen en España sociedades patrióticas con apoyo del Estado para proveer a España con los avances europeos en tecnología y agricultura.

Una de las metas del gobierno de Carlos III era estimular a la burguesía española para que buscara la producción de ganancias privadas. Las sociedades españolas de amigos del país pretendían crear una élite educada que promoviera la prosperidad regional por medio del desarro-

10 GARRIDO, Op.cit., p. 49.

11 *Ibíd*, p. 26.

llo de la agricultura, la industria y el comercio. El medio más eficiente para la diseminación del pensamiento contemporáneo fueron una serie de publicaciones periódicas que florecieron en Madrid durante los últimos años del gobierno de Carlos III. El resto de las publicaciones españolas habían sido dominadas por temas religiosos. Solamente un 7% estaba dedicado a las ciencias, un 3% a la industria y un 9% a la medicina¹².

Las revistas por el contrario representarían un importante canal para la difusión del pensamiento extranjero. Veamos algunas de estas publicaciones. *El correo de Madrid*, hizo su mayor contribución con una serie de artículos de carácter biográfico sobre filósofos modernos. *El pensador*, fundado por José Clavijo y Fajardo en 1761 quien más tarde traduciría a Buffon y quien no dudaría en hablar de una “nobleza ociosa” y un “clérigo ignorante” de España. *El Censor*, fundado por Luis Cañuelo en 1781 quien también sería un decidido crítico de la actitud española frente a la filosofía moderna. Cañuelo insistió en que los españoles, en su afán por proteger la fe católica, estaban en realidad haciéndole un mal acusando de ateos a filósofos como Descartes “quien se ha esforzado de manera especial por probar la existencia de Dios” o a Newton “cuya filosofía sin la presencia de Dios sería totalmente absurda”¹³. Otras publicaciones similares son *El Duende de Madrid, el Apologista Universal y el Semanario Erudito*.

Los *Anales de Historia Natural*, más tarde *Anales de Ciencias Naturales*, que se publicó entre 1779 y 1804, constituye la revista española más importante dedicada a temas de ciencias naturales. El rey Carlos IV manifiesta su interés “...de que a exemplo de otras naciones cultas, se publique en sus estados un periódico, que no solo presente a los nacionales los descubrimientos hechos y que vayan haciendo los extranjeros, sino también los que sucesivamente se hacen en España en la Mineralogía, Química, Botánica y otros ramos de Historia natural...”¹⁴

Al igual que el *Semanario de la Nueva Granada, los Anales de Ciencias Naturales* reflejan el interés de un grupo de científicos por tener un medio para hacer conocer sus trabajos. Los editores de la revista, el

12 HERR, Richard. *The eighteenth century revolution in Spain* (Princeton University Press: 1985).

13 *Ibid*, p. 113.

14 *Anales de Historia Natural 1799 - 1804* (Madrid: Doce calles, 1993), p. 15.

botánico Antonio José Cavanilles, el mineralogista Cristiano Hergen y los químicos Louis Proust y Domingo García Fernández serán los autores con mayor número de publicaciones en la revista. Cavanilles, quien lidera el grupo publicará 48 artículos y hará de la revista un espacio para la promoción de los trabajos de sus aliados y amigos¹⁵. Recordemos que Caldas también hará del *Semanario* una tribuna para sus propios trabajos, siendo el mismo el autor con mayor número de textos en el periódico.

El Semanario del Nuevo Reyno de Granada, refleja claramente los ideales de la Ilustración y al mismo tiempo los intereses de una élite de americanos por mejorar sus empresas económicas locales. El Prospecto del *Semanario para 1809* y *Nuevo plan del Semanario para 1810* nos permiten conocer el propósito, las políticas editoriales, quienes están invitados y quienes excluidos de publicar sus trabajos y quienes son los lectores idóneos para entender y hacer buen uso de los materiales publicados.

Aquí se presentan las reglas de juego mostrándole al público que no se trata de “una miscelánea más” y que la publicación requiere de control editorial con buen juicio científico, político y moral. Siguiendo los lineamientos de las publicaciones ilustradas europeas, el *Semanario* tendría como principio fundamental la divulgación de conocimientos útiles al desarrollo de la economía neogranadina entre los cuales la “geografía económica” ocuparía un lugar central.

“Debemos conocer nuestras provincias, calculemos su extensión, sus tierras de labor, sus selvas, sus pastos y sus peñascos. Describamos sus plantas y sus minerales; distingamos las producciones útiles de las que no lo son hasta el día; comparemos lo que tenemos con lo que nos falta; perfeccionemos aquellos objetos, hagamos esfuerzos por adquirir estos; apreciemos los productos de nuestra agricultura y de nuestra industria; meditemos detenidamente nuestras costas, nuestros puertos, los ríos navegables que atraviesan esta inmensa colonia, la dirección de nuestras montañas, la *temperatura*, la elevación sobre el Océano, las ventajas, los obstáculos que cada Departamento tiene para hacer su comercio con sus vecinos o con los demás pueblos; calculemos con la mayor frecuencia y con toda exactitud posible el número de habitantes de cada Provincia

15 *Ibíd.*, p. 30.

y de cada pueblo; estudiemos la constitución física, el carácter, las virtudes, los vicios, las ocupaciones del hombre que habita bajo climas tan diferentes y aun opuestos; la educación física y moral que se da actualmente, y la que más convenga a cada punto; las enfermedades más frecuente, las epidemias, las tablas necrológicas y cuanto puede mejorar y hacer feliz al hombre”¹⁶.

En el *Nuevo Plan del Semanario para el año de 1810* se insiste sobre los mismos objetos de estudio, y se hacen otras aclaraciones sobre criterios de selección de los autores y sus trabajos, los cuales serán tenidos en cuenta “siempre que sean útiles al Reino, que el estilo sea correcto, proporcionado a la materia, y sobre todo que se respete la Religión, el Gobierno, las leyes y las costumbres. -Y con autoridad lapidaria Caldas concluye-. Si el objeto es frívolo, si no promete una venta segura, si se ofende el culto, la moral... jamás verán la luz pública.”¹⁷.

Los invitados a escribir constituyen un grupo claramente definido. “Los hombres de luces, aquellos genios privilegiados que sin viajes y sin maestros, y solo por una obstinada aplicación, se han elevado sobre el común de sus paisanos; los jefes de las provincias que por necesidad las visitan y conocen; los curas, estos pastores respetados de sus pueblos...”. Es importante señalar que el *Semanario* no es un órgano de divulgación de textos extranjeros, mucho menos de los filósofos franceses, como lo fueron *Los Anales de Ciencias Naturales* y muchas otras de las publicaciones de la Ilustración española, sino que está dirigido a quienes habitan el Reino.

El público y el cuerpo de lectores también son señalados con claridad: “El que no tenga luces suficientes para entender estas materias debe evitar la suscripción y dispensarnos el disgusto de las críticas y de las detracciones que tanto nos han molestado en el discurso de este año. Pero exhortamos a los hombres de letras y a los buenos patriotas a que contribuyan a sostener este papel con sus escritos y con su suscripción”¹⁸.

16 CALDAS, Francisco José. *Prospecto del Semanario para 1809* (Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1808a).

17 CALDAS, Francisco José. *Nuevo Plan del Semanario para el año de 1810* (Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1809a).

18 CALDAS, Op.cit., (1809a).

El *Semanario* constituye entonces una importante tribuna para la exposición de autoridad, científica y moral, quienes publican reciben el reconocimiento de pertenecer a un grupo de “hombres de luces” con la autoridad que le corresponde a un quien es educado sobre el ignorante “En el *Semanario* se perpetuarán los nombres de todos los que contribuyan a sostenerlo y merezcan nuestros elogios y nuestro reconocimiento”¹⁹. Por el contrario, quienes no satisfacen estas condiciones exigidas por Caldas, serán ignorados y alejados de la luz pública. “... si no respetan las leyes, el culto, el gobierno; si en lugar de no enseñar alguna cosa del Reino se divierten en bagatelas de ingenio, etc., entonces quedarán sus escritos sepultados en el olvido.”²⁰.

*Un cuidadoso examen de una publicación como el Semanario nos permitirá entender mejor el papel que jugaron la medicina, la filosofía natural, la botánica, la geografía y de la Ilustración en general en la construcción de las naciones americanas. No es el propósito de este trabajo ofrecer un análisis del contenido del Semanario sin embargo, algunos ejemplos nos pueden ayudar a entender el sentido político de las memorias que aparecen en el periódico sobre temas centrales como la geografía del Nuevo Reino de Granada.*²¹

3. La Geografía

El primer ejemplar del *Semanario* publicado en enero de 1808 presenta un trabajo de Caldas titulado: *Estado de la geografía del virreinato en relación con su economía y comercio* que Caldas presenta con el siguiente epígrafe: “La geografía es tan necesaria al estado como lo puede ser a un propietario el conocimiento perfecto de sus heredades.”²² De manera que en la misma presentación del periódico están presentes y explícitas las categorías de gobierno y propiedad del territorio neogranadino, y sin olvidar que la publicación está dirigida a los criollos, dueños y gober-

19 Ibid.

20 Ibid.

21 Un estudio cuidadoso sobre el *Semanario de la Nueva Granada* lo encontramos en CADELO BUITRAGO, Andrea, *Hábito e ideología criolla en el Semanario del Nuevo Reino de Granada* (trabajo de grado en Comunicación Social, Pontificia Universidad Javeriana, 2001).

22 CALDAS, Francisco José. *Estado de la geografía del virreinato en relación con su economía y comercio* (Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1808b).

nantes de las colonias españolas, las primeras páginas de este periódico científico son muy claras en sus propósitos:

“El *Semanario del Nuevo Reyno de Granada* va a comenzar por el estado en que se halla su Geografía. Los conocimientos geográficos son el termómetro con que se mide la ilustración, el comercio, la agricultura y prosperidad de un pueblo. Su estupidez y barbarie siempre es proporcionada a su ignorancia en este punto. La Geografía es la base fundamental de toda especulación política... y el *Semanario* consagrado principalmente a la felicidad de esta colonia, no puede abrirse de una manera más digna que presentando el cuadro de nuestros conocimientos geográficos.”²³ .

Paso seguido Caldas demarca el territorio del virreinato en el globo:

“...llamo Nueva Granada a todos los países sujetos al virreinato de Santafé, y baxo esta denominación comprendo el Nuevo Reyno, La Tierra Firme, y la Provincia de Quito. Este bello y rico país está situado en el corazón de la Zona Torrida en la América Meridional, se extiende de norte a sur desde los 12 grados de latitud boreal, hasta 5, grad. 30, minut. De latitud austral, y de oriente a poniente desde los 60, grad. Hasta los 76, grad. 50, minut. Al Occidente del Observatorio real de Cádiz....”²⁴.

Este párrafo no solo le da un lugar al Nuevo Reino en la geografía global, sino que su enorme territorio es traducido a un poderoso sistema de coordenadas que hacen posible su representación, visualización y dominio. En el desarrollo del texto, Caldas explica la posición privilegiada de la Nueva Granada, describe sus riquezas, sus ríos, y su gente. Es decir que ya no solo demarca los límites y localización local del Nuevo Reino, sino que presenta su contenido describiendo, clasificando y ordenando sus recursos y sus habitantes. La geografía de la Nueva Granada es un tema recurrente y central en la obra de Caldas y en el *Semanario*. La mayoría de los textos publicados tienen que ver con el tema de la “geografía económica”. Entre otros, algunos ejemplos son: “*La geografía de las plantas*” de Humboldt, el “ensayo sobre Antioquia” de José Manuel

23 CALDAS, Op.cit., (1808b).

24 Ibid.

Restrepo, “Sobre la provincia de Pamplona” de Joaquín Camacho, el trabajo de José María Salazar sobre Santafé de Bogotá, el trabajo de Caldas sobre el influjo del clima sobre los seres organizados, sus observaciones meteorológicas, o el trabajo de Lozano sobre la fauna de Cundinamarca.

No es difícil reconocer que la “geografía económica” es una condición necesaria para la apropiación, y control del territorio²⁵. Las descripciones geográficas, los atlas y los mapas hacen de la tierra un objeto transportable, de fácil estudio y reproducción. Las representaciones geográficas acumulan tiempo y espacio de una manera tan eficaz, que podríamos decir que Caldas, a través de sus publicaciones, está poniendo el territorio americano en las manos de los criollos.

4. La política

Cuando en Santafé se proclama la independencia en 1810, Caldas se contaba entre los activistas. Estaba a cargo de un periódico revolucionario, *El Diario Político*, formó parte del ejército de liberación como ingeniero, dirigió una escuela de entrenamiento y organizaba el arsenal para fabricar rifles, pólvora y municiones.

El nuevo gobierno no dudó en retomar las actividades de la Real Expedición Botánica y sus colaboradores y pronto brindó su apoyo a Caldas con instrumentos y artistas para completar el *Atlas de la Nueva Granada*. Con la contrarrevolución dirigida por el “pacificador”, Pablo Morillo, Caldas fue puesto en prisión y, a pesar de todos sus ruegos por clemencia y sus declaraciones de devoción a España, fue ejecutado en 1816. Las cartas de Caldas incluyen varias peticiones a las autoridades españolas escritas en prisión y rogándoles su perdón. En estos documentos Caldas pide clemencia y menciona de manera extensa todos los servicios que hizo y podría ofrecer a la Corona española, insistiendo una vez más en la utilidad de la astronomía y la geografía para el imperio. “Vuestra exce-

25 Un interesante trabajo sobre la importancia política y social de la forma como se percibe el espacio y el territorio es el libro de HERRERA, Marta. Ordenar para controlar (Bogotá: ICAHN, 2002).

lencia sabe mejor que ninguno que una buena geografía es la base de una buena política y de la felicidad de un pueblo”²⁶.

No hay duda que la Corona y el gobierno colonial necesita geografía para el dominio de sus colonias, pero no geógrafos locales. En estos últimos intentos por salvar su vida, Caldas expresaba de forma decidida su lealtad a la madre patria y al Rey de España; desafortunadamente, era demasiado tarde. Cualesquiera que fueran sus verdaderas convicciones políticas, todo el trabajo científico de Caldas le brindaba más poder del que debe tener un *no-europeo*.

Tanto para los líderes de las nuevas naciones como para las autoridades españolas, la adquisición de conocimiento y las prácticas científicas constituyeron rutas esenciales para proclamar soberanía sobre el continente americano. Pascual Enrile, el general a cargo de la armada española para recobrar la Nueva Granada le escribe con preocupación al secretario de Estado que “Los insurgentes se ocuparon mucho de la geografía del país y después quisieron enterarse de la topografía. Sacaron de los archivos del Virrey, Audiencia, monasterios y cuanto había lo vendieron a los encargados de la Botánica y teniendo a la vista las muchas observaciones de Caldas, las de Humboldt, las de los marinos y el mapa de Talledo, emprendieron la grande obra de un mapa del Virreinato”²⁷.

Para recuperar el control de las colonias era esencial la recuperación del conocimiento de sus recursos y de su territorio. Los materiales de la expedición botánica y del Observatorio son enviados a Madrid como símbolo de posesión de las colonias. Pero en el siglo XIX los ideales ilustrados serán asumidos por las nuevas autoridades locales. A través del siglo la historia de la ciencia en Colombia se puede ver como un continuo esfuerzo por continuar con los objetivos propuestos en el *Semanario*. Ya para 1811, la constitución de Cundinamarca incluía el establecimiento de una sociedad patriótica en la cual la política española de apropiación se transforma en una política local.

26 CALDAS, Francisco José. *Informe al virrey del director del observatorio astronómico sobre los trabajos realizados bajo su dirección* (Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1809b).

27 HERNÁNDEZ DE ALBA, Guillermo. *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* (Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 1986), p. 353.

“Deberá establecerse cuanto antes en la capital una Sociedad Patriótica, así para promover y fomentar estos establecimientos en ella y en toda la Provincia, como para hacer otro tanto en razón de los ramos de ciencias, agricultura, industria, oficios, fábricas, artes, comercio, etc...”²⁸.

Durante las primeras décadas de la República (1822-1850) el gobierno haría todo tipo de esfuerzos por importar ciencia. En 1823, el gobierno de Colombia aprobó la contratación de 5 naturalistas franceses, por medio de Francisco Antonio Zea, para la fundación de un Museo Histórico Natural y una Escuela de Minería en Santafé²⁹. También es significativo que la primera gran empresa científica financiada por el gobierno nacional fue la “Comisión Corográfica” (1850-1859) para una investigación sistemática y elaboración de mapas del territorio nacional.

La élite ilustrada tuvo un efecto importante en la creación de las nuevas naciones, pero más en su esfuerzo por consolidar tradiciones europeas en América que en darle libertad y autonomía a la población americana. Más aún, la implantación de dichas prácticas e instituciones en lugares como la Santafé redujo el poder de los nativos para controlar sus propias vidas y consolida círculos de autoridad alrededor de los españoles-americanos que ningún interés tienen de identificarse o igualarse con los nativos americanos, indios, mulatos o negros.

El mismo Caldas nos puede ayudar a entender la visión del criollo sobre su papel en la sociedad colonial: “Entiendo por Europeos no solo los que han nacido en esta parte de la tierra, sino también sus hijos, que conservando la pureza de su origen jamás se han mezclado con las demás castas. A estos se les conoce en América con el nombre de criollos, y constituyen la nobleza del nuevo Continente cuando sus padres la han tenido en su país natal”³⁰. En la opinión de Caldas, los indios nativos carecen del conocimiento para mantener el equilibrio natural y considera que la protección de la herencia natural americana debería ponerse en manos de caballeros terratenientes³¹.

28 *Ibid.*, p. 147.

29 *Ibid.*, p. 470.

30 CALDAS, *Op.cit.*, p. 11. (1809b).

31 Universidad Nacional de Colombia, *Op.cit.*, p. 332.

La élite criolla conoció el poder, descubrió su propia fuerza y adquirió un nuevo sentido de identidad como clase, lo que los llevaría a tener una posición activa en la ciencia y en la política. La independencia de las colonias españolas fue posible en parte porque los mecanismos europeos de control fueron establecidos dentro del continente y quedaron en manos de los habitantes de América. La afirmación de que la Ilustración y que personajes como Mutis, Caldas, Lozano, o Zea, contribuyeron a la liberación americana merece una mejor explicación. En el siglo XIX, la soberanía de la Corona española fue negada, pero sus mecanismos de control encuentran nuevos agentes y beneficiarios en la élite de blancos.

El poder no es algo que simplemente se otorga o se hereda, el dominio y el control no se ejercen por arte de magia desde el trono real. *Poder*, *imperialismo*, o *Ilustración* son términos vacíos si no se traducen en prácticas que hagan posible la domesticación del territorio y la movilización de información. Si no incluimos en la explicación del poder técnicas de representación cartográfica, sistemas de clasificación, mapas, o cartas de navegación, la explicación de los mecanismos de control se hacen invisibles. El conocimiento es una forma de apropiación, y para conocer se requiere traducir el mundo en formas de representación, mapas, tablas, sistemas de coordenadas, sistemas de clasificación, o textos que se puedan movilizar y compartir con otros, con aliados que comparten un lenguaje y que por lo tanto hacen del mundo natural algo manejable, doméstico y propio³².

La consolidación de un nuevo gobierno, de un nuevo poder, debe ser explicada a través de prácticas de control y dominación concretas como son, entre otros, el ejercicio de la geografía y la historia natural. Prácticas científicas que ayudaron a consolidar una nueva élite con autoridad y derecho para controlar.

32 LATOUR, Bruno. *Drawing things together* (1990), en: Lynch, M. y Woolgar, S. (Eds) *Representation in scientific practice* (Cambridge, MA:MIT University Press).

5. Bibliografía

Academia Colombiana de Ciencias exactas, Físicas y Naturales. *Cartas de Caldas*. Bogotá: 1978.

Anales de Historia Natural 1799-1804. Madrid: Doce calles, 1993.

ARIAS DE GREIFF, Jorge. *La historia de la astronomía en Colombia, Historia social de la ciencia en Colombia*. Bogotá: Colciencias, 1993.

CADELO BUITRAGO, Andrea. “Hábito e ideología criolla en el Semanario del Nuevo Reino de Granada”. Tesis de grado en Comunicación Social, Pontificia Universidad Javeriana, 2001.

CALDAS, Francisco José. *Prospecto del Semanario para 1809*. Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1808a.

CALDAS, José Francisco. *Estado de la geografía del virreinato en relación con su economía y comercio*. Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1808b.

CALDAS, Francisco José. *Nuevo Plan del Semanario para el año de 1810*. Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1809a.

CALDAS, José Francisco. *Informe al virrey del director del observatorio astronómico sobre los trabajos realizados bajo su dirección*. Santafé: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1809b.

DÍAZ PIEDRAHITA, Santiago. “Las ciencias, la medicina, y la tecnología vistas desde el Boletín”, *Boletín de Historia y antigüedades*, Bogotá. (2002): p.555.

GARRIDO, Margarita. *Reclamos y representaciones: variaciones sobre la política en el Nuevo Reino de Granada, 1770-1815*. Bogotá: Banco de la República, 1993.

HERNÁNDEZ DE ALBA, Guillermo. *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*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 1986.

HERR, Richard. *The eighteenth century revolution in Spain*. Princeton University Press: 1985.

HERRERA, Marta. *Ordenar para controlar*. Bogotá: ICAHN, 2002.

LATOUR, Bruno. Drawing things together (1990), en: Lynch, M. y Woolgar, S. (Eds) *Representation in scientific practice* (Cambridge, MA:MIT University Press).

NIETO, Mauricio. *Remedios para el imperio: historia natural y la apropiación del nuevo mundo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2000.

Universidad Nacional de Colombia. *Obras Completas de Francisco José de caldas*. Bogotá: 1966.