



HISTORIA NATURAL Y LA APROPIACIÓN DEL NUEVO MUNDO

Información más detallada sobre este tema se encuentra en el libro [Remedios para el Imperio](#)

I

Durante el siglo XVIII los viajes de exploración se convirtieron en el centro de intereses públicos, políticos y comerciales de las élites europeas. Ambiciosos proyectos de exploración a países lejanos fueron un esfuerzo común de los imperios europeos. La historia natural constituiría una forma de apropiación y jugaría un papel central en las políticas de Estado; el trabajo del naturalista clasificando y nombrando objetos naturales facilitaría el control no sólo de la naturaleza sino de otras culturas.

Este es un período durante el cual los europeos sintieron que su poder sobre la naturaleza se incrementaba, pues no sólo habían logrado conquistar buena parte del globo terrestre, sino que también habían promulgado el descubrimiento de las leyes físicas que rigen el universo.

Desde la llegada de los europeos a América en el siglo XV, España tuvo bajo su control el más grande imperio colonial del mundo. Durante el reinado de Carlos III, fueron implementadas algunas reformas políticas que buscaban optimizar la explotación de las colonias estimulando la exploración científica de América. Siguiendo los parámetros de la Ilustración Francesa, el gobierno español basó sus políticas en el supuesto de que la adquisición y aplicación de conocimientos científicos incrementaría su poder político y económico. La clave de la prosperidad económica del imperio español parecía yacer en una explotación más eficiente de la riqueza natural de sus colonias.

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, el gobierno español diseñó y llevó a cabo un número de ambiciosas expediciones a cargo de botánicos que debían investigar los posibles usos medicinales y comerciales de la vegetación tropical. Los proyectos de exploración estaban dirigidos por médicos y patrocinados por instituciones médicas. En España, más que en ninguna nación europea, la familiarización con plantas medicinales y la promoción de una industria farmacéutica española se convirtieron en compromisos centrales del Estado. La vieja relación entre el reino vegetal y la medicina le permitió a la botánica jugar un papel vital en las políticas económicas imperiales.

Con el apoyo de la Corona, los exploradores permanecieron en América por varios años recolectando numerosas especies y

llevando a Europa grandes colecciones de plantas disecadas, ilustraciones botánicas, muestras y descripciones de especímenes considerados útiles. Los reportes y diarios de diferentes exploradores españoles contienen cientos de referencias de plantas medicinales algunas de las cuales tuvieron un impacto considerable sobre la industria farmacéutica europea. El caso de la quina es, entre muchos otros, un ejemplo notable de la intersección entre factores médicos, científicos y comerciales.



Algunos aportes recientes de la sociología del conocimiento científico son útiles e incluso indispensables para la labor de revisión histórica de la historia natural y de la exploración. Algunas de las discusiones contemporáneas en historia y sociología de la ciencia nos ofrecen herramientas para la elaboración de un nuevo y más crítico estudio de los viajes de exploración en la historia política de Europa y sus colonias.

El reconocimiento del carácter social de las prácticas científicas nos ha permitido explicar como la ciencia del siglo XVIII en América, la historia natural y la medicina principalmente, hacen parte de intereses políticos, económicos y religiosos; que las políticas económicas coloniales estimularon el desarrollo de la farmacia y la taxonomía vegetal, y que dichas prácticas constituyen importantes formas de control tanto de la naturaleza como de la sociedad. El proyecto de un inventario del mundo no

se puede separar de la conquista y el control de buena parte del planeta por parte de las naciones más fuertes de Europa. La historia natural es un medio para construir una naturaleza doméstica y una humanidad colonizada. Por lo tanto, la historia natural y la política deben ser consideradas expresiones de la misma estructura de poder. Sería un serio error pretender imaginar que el conocimiento de la naturaleza no es parte de un orden social y es importante que tratemos de evadir contraposiciones entre nociones como "sociedad", "poder", "política", por una parte, y "conocimiento", por otra¹.

Conocimiento, descubrimiento, apropiación y poder: estos son todos conceptos claves para entender el papel del estudio de la naturaleza en la Ilustración europea. El "poder", como ha sugerido Barry Barnes, puede ser entendido como "posesión". Posesión de territorio, productos comerciales, armas o tecnología². La idea de "descubrimiento", como veremos, implica un acto de apropiación. "Descubrimiento" ha sido tradicionalmente entendido como encontrar algo que existía pero que nadie había visto. Sin embargo, para que cualquier objeto natural pueda ser "visto" o "descubierto", debe ser transformado en algo familiar conforme a un sistema ya conocido, y de cierta manera todo objeto "descubierto" tiene que haber pasado por un proceso de construcción.³

Las habilidades de los naturalistas europeos para clasificar la naturaleza dándole nombres a plantas y animales y sus técnicas

de representación son instrumentos de apropiación⁴. Quién por primera vez reconoce un lugar, una planta o una medicina proclama su derecho de posesión. Dichos procesos de apropiación sólo son posibles dentro de redes de cooperación que hagan posible la movilización, clasificación, codificación, exhibición e inclusive la venta de los objetos de estudio⁵.

Para entender el desarrollo de estos procesos debemos explicar como se construye una red de traducción amplia y compleja que hace posible que ciertas personas o grupos sociales asuman el papel de portavoces del nuevo orden de la naturaleza y la sociedad. Estas redes, tal y como lo propone Michel Callon, las componen actores de muy diversa índole. Organismos sociales, actores humanos con habilidades de producir artefactos técnicos, los artefactos mismos, ilustraciones, textos, objetos naturales, la geografía americana, la vegetación y desde luego los nativos americanos.

"Traducir es desplazar...", afirma Michel Callon, "Traducir es también expresar en un lenguaje propio lo que otros dicen o hacen, es hacer de uno mismo el portavoz...". Toda traducción implica remover algo de una persona o cultura, llevar, transportar algo de un lugar a otro. El resultado, diría Callon, "es una situación en la cual ciertas personas controlan a otras."⁶

La historia natural es una disciplina que se construye sobre redes en la cual las muestras del mundo natural, los objetos de estudio del naturalista, tienen que ser movilizados desde los lugares mas remotos a los principales centros culturales, la naturaleza, para ser dominada debe convertirse en cultura. Para que esto

sea posible es necesario desarrollar técnicas de preservación de los objetos, vivos o disecados, o técnicas de representación que permita su apropiación “virtual”. Son estas redes las que generan la necesidad de sistemas “universales” de códigos y reglas bien definidos para poder acumular información en centros como París, Londres o Madrid.

El proyecto totalizador de catalogar el mundo incluye el difícil trabajo de extraer objetos naturales de sus medios particulares. Para ser transportables los objetos debían ser estables y al mismo tiempo móviles. Medios efectivos para la clasificación, transporte, representación y documentación de los especímenes eran necesarios para evitar el deterioro de las plantas en travesías intercontinentales.

Esta acumulación y apropiación de objetos naturales fue posible porque fueron solucionados problemas de movilización. La tarea de los naturalistas era convertir y transformar lo inconmensurable en conmensurable, hacer familiar lo desconocido, crear un vínculo y, en últimas, poseer lo extraño.⁷ La variedad y complejidad de la naturaleza eran, en palabras de Louis Daubenton, “abreviadas” y “aplanadas”.⁸

También debemos explicar cómo el proceso de traducción de lo local a lo global se lleva a cabo. El conocimiento que los exploradores buscaban no sólo pertenecía a continentes lejanos sino también a sus habitantes.

Instituciones como el Jardin du Roi en París, Kew Gardens en Londres o el Real Jardín Botánico en Madrid, se convirtieron en estancos del conocimiento, lugares claves en Europa donde la información recogida en viajes de exploración era recreada de tal manera que se celebra y reconoce la expansión europea. La descontextualización de objetos y su re-acomodación en estos centros requiere de una serie de técnicas como disecar animales, secar plantas, clasificar especímenes, transportarlos, hacer ilustraciones y dibujos de especies animales y paisajes. Estas técnicas le daban a la naturaleza un nuevo contexto y un nuevo lenguaje que hizo a la naturaleza descifrable para los europeos.

Las instituciones científicas europeas como jardines botánicos o museos de historia natural, Kew Gardens en Londres, Jardin des Plantes en París, o el Real Jardín Botánico de Madrid fueron grandes casas de intercambio que buscaban hacer que cada nación fuera independiente y autosuficiente de los otros poderes imperiales.

Tales instituciones comprendían redes de colaboradores a través de todo el mundo; eran lugares donde un pequeño grupo de naturalistas eran capaces de comparar plantas y animales en una escala completamente distinta de la de los nativos. Los botánicos que se encontraban en tales centros se volvieron más poderosos que los habitantes locales. De hecho se familiarizaron con más

especímenes que cualquier otro ser humano a medida que más y más objetos provenientes de lugares lejanos eran domesticados.

Los viajeros y naturalistas españoles actuaron como agentes tanto del Estado como de Dios y sus descubrimientos o actos de apropiación, aunque proclamados individualmente, son presentados en nombre del Rey y con una fuerte justificación religiosa. Los logros de las expediciones fueron muestra de soberanía y los jardines botánicos y los museos de historia natural se convirtieron en galerías públicas donde los imperios europeos podían exhibir tanto su poder como la obra del Creador. Durante el siglo XVIII cualquier centro cultural que se respetara debería estar en capacidad de mostrar colecciones de especímenes naturales, plantas, animales o minerales de lugares remotos. Museos nacionales de historia natural fueron establecidos en Londres (1753) y París (1745); jardines botánicos en Viena (1751), Madrid (1755), Lyons y Nancy (1758), Cambridge (1762), y Versalles (1765). Todas estas instituciones se convirtieron en importantes símbolos de poder. Coleccionistas aristócratas empezaron a satisfacer sus intereses y capacidades adquisitivas no sólo con obras de arte sino también con fósiles, animales disecados, conchas, minerales y mariposas, muchas veces adquiridas a precios elevados. Como señala Peter Bowler: "el mundo natural fue incorporado en el mundo de la propiedad."⁹

Es importante reconocer el carácter institucional y político de la historia natural; ver como la credibilidad de los naturalistas depende en gran medida del poder de la institución en que trabajan y de la posición social que les otorga el oficio de la historia natural. La popularidad de la historia natural tiene que ver con una serie de practicas sociales y proyectos políticos alrededor de colecciones, gabinetes, exhibiciones y jardines, que les dan estatus a sus propietarios. La historia natural era una disciplina cuyos practicantes dependían del patrocinio de la aristocracia o del estado ya que solamente los más ricos de la sociedad europea estaban en capacidad de adquirir objetos raros y acumular colecciones de objetos exóticos.

Los centros de producción de los últimos conocimientos o avances en historia natural en el siglo XVIII son los gabinetes y los jardines de los aristócratas más poderosos o de la nobleza.

Los naturalistas del siglo XVIII hacen del estudio de la naturaleza un elemento esencial de una educación civilizada. La habilidad de comentar una colección es una muestra de educación. Los naturalistas tienen una importante función social en la medida en que hacen de la naturaleza, de lo salvaje algo ordenado y placentero. La naturaleza bruta debe ser organizada por el hombre.

Los museos y jardines son expresiones y símbolos de poder de Europa sobre lo salvaje y del hombre sobre las bestias.

Los intereses europeos (españoles) antes del siglo XVIII se habían concentrado en productos como oro y plata fácilmente transportados, almacenados e intercambiados. Las plantas son delicadas y se dañan con facilidad. Su apropiación requirió de técnicas más sofisticadas. En ocasiones no podían ser transportadas, pero podían ser reemplazadas por dibujos y nombres.

Los nombres nativos parecen perder toda importancia y repetidamente los expedicionarios los señalan como nombres ilegítimos. Para Antonio de Ulloa: "el lenguaje Quechua de los Incas se aproxima más al lenguaje de los niños".¹⁰ Al parecer, los nativos no comprendían las palabras y los conocimientos propios de cualquier "sociedad civilizada" como "Dios", "virginidad" o "inmaculada concepción". Los indígenas americanos tenían innumerables nombres para plantas pero no una única palabra que se pudiera traducir como "árbol".¹¹ Culturas cuya supervivencia (nutrición, medicina y religión) dependía del conocimiento y uso de la vegetación circundante, reconocían numerosas plantas de utilidad, sabían cuáles eran sus usos, y le habían dado nombres descriptivos. Sin embargo, es obvio que no compartían con los naturalistas conceptos como especie, género o clase.

Para conquistar plantas extrañas, el europeo se debe deshacer de contingencias locales¹² y fabricar tipos ideales conformes con el sistema de clasificación europeo.

Como lo sugiere Pratt, la sistematización de la naturaleza fue un proyecto europeo que siguió la circumnavegación del mundo cuando los cartógrafos se concentraban en las líneas costeras de los nuevos continentes. Este nuevo proyecto de "conciencia planetaria" tuvo como foco la exploración del interior de los continentes y fue acompañado por una más fuerte y reforzada imposición de unos valores y una cultura particular.¹³

La apropiación no se limitó entonces a las líneas costeras, sino que incluía cada objeto del planeta: plantas, aves, peces, insectos, minerales y gente. No sólo la práctica de medicinas locales fue reemplazada, sino que el orden de la naturaleza propio de las distintas culturas también fue negado.

Este proyecto global de ordenar la creación de Dios necesariamente implicó la reincorporación de la naturaleza en un patrón de unidad y orden eurocéntrico y cristiano. La visión europea-cristiana de la naturaleza nunca abandonó la idea de que el fin de la creación y de cada uno de sus objetos era el beneficio del hombre. Siempre hubo, como lo ejemplifica la obra de Linneo, una visión teleológica y funcional de la naturaleza, como si ésta hubiese sido creada para el hombre, y en particular para el hombre europeo.

La taxonomía es fundamental para la diseminación del poder; es una ciencia que delimita y demarca objetos, organiza dominios y establece fines. Como explica David Mackay: "en la medida en que los recolectores penetran otras culturas se transforman en agentes del imperio en un sentido más profundo. Sus inventarios, clasificaciones y movilizaciones eran la vanguardia y los instrumentos de un orden europeo que se imponía en todo el mundo".¹⁴ Ordenar el mundo natural es una actividad inseparable del compromiso de controlar e imponer un orden sobre otras culturas.



Sin embargo, lo que Pratt y la mayoría de quienes comentan sobre la ciencia colonial de los siglos XVIII y XIX parecen ignorar, es que la historia natural también comienza a practicarse dentro de los continentes y en manos ya no sólo de viajeros sino de habitantes nativos; que estos proyectos europeos de exploración y de implantación de la ciencia occidental no hubieran sido posibles sin la colaboración de una élite americana interesada en adoptar los métodos y las ambiciones de la ciencia europea.

La historia natural, la medicina y la astronomía pronto se convertirían en la profesión de hombres no-europeos. Debe tenerse en cuenta que Mutis y muchos otros científicos europeos vivieron buena parte de sus vidas o incluso terminaron sus vidas en América. No sólo entrenaron en medicina o historia natural a

algunos americanos, sino que fundaron instituciones como jardines botánicos, museos, observatorios astronómicos y cátedras universitarias. Una vez estas instituciones fueron creadas y contaron con naturalistas entrenados, se convirtieron en símbolos de poder local, en satélites de un gran proyecto de ordenamiento global bajo el control de una nueva élite de hombres nacidos en América pero de sangre europea.

Alrededor de Mutis y la Real Expedición Botánica, encontramos una élite de americanos que se convirtieron en practicantes y promotores de actividades científicas. Los miembros y colaboradores de la expedición constituyeron un grupo de criollos ilustrados en cuyas manos la historia natural, la medicina, la geografía y la astronomía se convierten en la expresión de sus propios intereses políticos.

El proceso de apropiación que identifica la exploración europea del Nuevo Mundo comienza a echar raíces a miles de kilómetros de Madrid y se trata de un proceso sobre el cual la Corona perdería control directo. El proyecto de apropiación ya no era una tarea de viajeros y pasó a manos de la élite local. Este grupo de americanos compartía con los europeos la educación, el propósito y el deseo de dominar la naturaleza pero carecía del respaldo de un imperio. Existe una estrecha relación entre los hombres de ciencia, su identidad social y el poder que prácticas como la historia natural otorgan. Muchos de ellos se convirtieron en personajes influyentes con altos puestos oficiales y un

considerable control político. Sin excepción, todos eran de ascendencia española y tuvieron acceso a educación europea. Algunos de ellos fueron ejecutados por las autoridades españolas debido a sus vínculos con la independencia y rápidamente fueron convertidos en modelos de orgullo nacional, en héroes de las clases dominantes de las nuevas naciones americanas.

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 escribió al secretario de Estado: < cita > "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".¹⁵ Una de las tareas centrales de la armada española era re-poseer los materiales, libros e instrumentos de la casa de la Expedición Botánica y del observatorio. En 1818 la *Gaceta de Madrid* publicó una versión del "éxito" de la armada española, no solamente en restablecer el orden en varios lugares de América sino en recobrar los numerosos objetos de historia natural del señor Mutis.

Los materiales fueron enviados a Madrid, al palacio del Rey, donde el mismo Rey oficialmente tomaría posesión de los materiales. Ordenó que los especímenes minerales y de zoología fueran guardados en el Museo de Historia Natural, y el herbario y las ilustraciones botánicas en el Real Jardín Botánico. Dispuso además la pronta publicación, de todos los materiales relacionados con *La Flora de la Nueva Granada*. Los libros e instrumentos del observatorio fueron confiscados y enviados a Madrid.

Por su parte, los americanos también hicieron todos los esfuerzos por la re-apropiación del continente buscando el reconocimiento como legítimos portavoces del orden natural. A través del siglo XIX la historia de la ciencia en Colombia se puede ver como un continuo esfuerzo por continuar las tareas de la expedición. 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.

*"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... Entre los demás establecimientos, se tendrá presente el de la Expedición Botánica, para extenderlo, además de los trabajos en que hasta ahora se hubiese empleado, a la enseñanza de las ciencias naturales, bajo la inspección de la Sociedad Patriótica."*¹⁶

Durante las primeras décadas de la República (1822-1850) el gobierno haría todo tipo de esfuerzos por crear vínculos y ganar

reconocimiento internacional. En 1823, el gobierno de Colombia aprobó la contratación de 5 naturalistas franceses, por medio de Zea, para la fundación de un Museo Histórico Natural y una Escuela de Minería en Santafé.¹⁷ En este proyecto el gobierno termina pagando altos salarios a técnicos extranjeros e importando instrumentos y materiales para promover una investigación que parecía beneficiar más a las mismas instituciones científicas europeas que resolver las necesidades de la nueva nación.¹⁸

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.¹⁹

No pretendo explicar o cuestionar el proceso de independencia de las colonias españolas; los numerosos factores políticos, económicos y sociales relacionados con la revolución están por fuera de los propósitos de esta presentación. Tampoco tendría sentido desconocer la importancia de la tradición científica en el desarrollo del país. Se trata mas bien de señalar que la cultura y la naturaleza, lo natural y lo social no son facetas de la realidad que se puedan separar. Lo interesante es poder entender cómo una serie de prácticas científicas y su proceso de diseminación constituyeron importantes formas de ejercer poder.

Frecuentemente los historiadores han señalado relaciones entre los intereses del Estado y los fines de la exploración científica. Esos análisis pueden ser de gran utilidad, pero el punto aquí es comprender al conocimiento como una forma de poder y apreciar que la diseminación de disciplinas como la historia natural, la taxonomía y la medicina es la diseminación del poder. Desde esta perspectiva, encontramos razones para argumentar que después de las guerras de la independencia -comúnmente relacionadas con los ideales progresistas de la Ilustración- la estructura de poder permaneció, en gran medida, sin modificación. La soberanía de la Corona española no se reconocía formalmente, pero las colonias ya habían adoptado o estaban adoptando formas de dependencia aún más profundas, aunque no por ello oscuras ni escondidas. Me refiero a la lengua, la religión y la ciencia. La cultura.

Desde entonces la historia de la ciencia en Colombia ha estado marcada por un continuo esfuerzo local para obtener el reconocimiento internacional lo cual explica que aún hoy en día no sea posible reconocer una comunidad científica nacional fuerte con un verdadero impacto sobre las necesidades de la sociedad colombiana.

NOTAS

¹ Ver Barry Barnes, *The nature of power* (Cambridge: Polity Press, 1988); Joseph Rouse, *Knowledge and power: toward a political philosophy of science* (Londres: Cornell University Press, 1987); y Stanley Aronowitz, *Science as power: discourse and ideology in modern society* (Londres: Macmillan Press, 1988).

² Barnes, *The nature of power*, introducción.

³ Para un estudio sociológico de la idea de “descubrimiento”, ver Augustine Brannigan, *The social basis of scientific discoveries* (Cambridge: Cambridge University Press, 1981).

⁴ La idea de descubrimiento como apropiación es bien expuesta por Anthony Pagden, *European encounters with the New World*, y también por Stephen Greenblatt, *Marvelous possessions: the wonder of the New World* (Oxford: Clarendon Press, 1991).

⁵ Ver Bruno Latour, *Science in action* (Milton Keynes: Open University Press, 1987), p. 227.

⁶ Michael Callon, “Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay”, en John Law (Ed.) *Power, action and belief*, (London: Routledge and Kegan Paul, 1986), pp. 196-233.

⁷ Los conceptos de “vínculo” y “posesión” en la exploración europea del Nuevo Mundo son desarrollados por Anthony Pagden en *European encounters with the New World: from Renaissance to Romanticism*, (New Haven: Yale University Press, 1993), p. 27 y por Stephen Greenblatt, *Marvelous possessions: the wonder of the New World*. (Oxford: Clarendon Press, 1991).

⁸ Louis Daubenton, en: *Diderot y d'Alambert*, 1765, VIII, pp. 225-230, citado por Dirk Stemerding, *Plants, animals and formulae: Natural History in the light of Latour's Science in action and Foucault's The order of things* (University of Twente, Enschede, 1991), p. 87.

⁹ Peter Bowler, *The Fontana history of the environmental sciences* (Londres: Fontana Press, 1992), p. 114.

¹⁰ Antonio Ulloa, *Relación Histórica del viaje a la América Meridional*, 1771, p. 386, citado por Pagden, *European encounters*, p. 132.

¹¹ Pagden, *ibid.*, p. 132.

¹² Ver Susan L. Starr y James R. Griesemer, “Institutional Ecology, “Translations” and boundary objects: amateurs and professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39”, *Social Studies of Science*, 19 (1989): pp. 387-420.

¹³ Mary Louise Pratt, *Imperial eyes, Travel, writing and transculturation*, (London and New York: Routledge, 1992), ver capítulo 2, “Science, planetary consciousness, interiors”, pp. 15-68.

¹⁴ David Mackay, “Agents of the empire: The Banksian collectors and evaluation of new lands”, en *Visions of Empire*, (Cambridge: Cambridge University Press)

¹⁵ “El general Pascual Enrile, jefe del estado mayor del ejército pacificador, da cuenta al secretario de estado... 1817”, en *Historia documental*, p. 353.

¹⁶ “Constitución de Cundinamarca, título undécimo, de la instrucción pública, artículo 1, parágrafos 4 y 5”, en *Historia documental*, p. 216.

¹⁷ “ El senado y cámara de representantes de Colombia aprueban las contratas celebradas en París entre el doctor Francisco Antonio Zea y los profesores Rivero, Boussingault, Roulin, Bourdon y Goudet, para establecer en Bogotá un museo de ciencias naturales y una escuela de minas, 1823”, en *Historia documental*, p. 470.

¹⁸ Frank Safford, "Acerca de la incorporación de las ciencias naturales en la periferia: el caso de Colombia en el siglo XIX", *Quipu*, 2(1985), 423-435.

¹⁹ Ver Olga Restrepo, *La comisión Corográfica: Permanente actualidad*, en Santiago Díaz (ed.), *José Triana, su vida, su obra y su época*, (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1991), pp. 95-127.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.