

La introducción a la Historia Natural de Tadeo Haenke y las representaciones de la naturaleza en la conformación del Alto Perú

Tadeo Haenke's *Introducción a la Historia Natural* and representations of nature in the formation of High Peru

Tatiana Navallo*

RESUMEN

En el marco de consolidación del “archivo” del saber criollo, de acuerdo a Higgins, se presenta la *Introducción a la Historia Natural de la Provincia de Cochabamba y circunvecinas* de Tadeo Haenke. Informe presentado por el naturalista al intendente de Cochabamba Francisco de Viedma y publicado, parcialmente, en el primer periódico de Buenos Aires, *Telégrafo Mercantil* (1801-1802). El texto, una propuesta sistemática del conocimiento científico del territorio del Alto Perú, busca informar a los funcionarios reales acerca de los recursos naturales de la región y su aprovechamiento si la explotación de los mismos se integra a un circuito de comercio local e intercontinental. Las valoraciones científicas de la región descrita se presentan – a nivel discursivo– como un proceso de conformación simbólica y material de la frontera entre los virreinos del Perú y del Río de la Plata, al reforzar positivamente el territorio y sus habitantes. Los modos que transparentan la voluntad de control del mundo natural y social, revitalizados con las reformas borbónicas, ilustran un juego de representaciones en el que “el bien ordenar” y el “aprovechar las riquezas naturales” promueven una dinámica circulación de saberes trasatlánticos difundidos en la prensa del Río de la Plata.

PALABRAS CLAVE: Historia Natural. Tadeo Haenke. Prensa del Río de la Plata. *Telégrafo Mercantil*. Discurso colonial. Exploraciones científicas.

ABSTRACT

Tadeo Henke's *Introducción a la Historia Natural de la Provincia de Cochabamba y circunvecinas* emerges, according to Higgins, in the context of the consolidation of the “archive” of Creole knowledge. A naturalist, Henke submitted his report to the Intendant of Cochabamba, Francisco de Viedma. The report was later partially published in Buenos Aires' first newspaper, the *Telégrafo Mercantil* (1801-1802). The text is a systematic proposal on the scientific knowledge of the High Peruvian territory. It seeks to inform royal officials about the region's natural resources and their exploitation. In particular, it proposes that their developed be integrated into a local and intercontinental commercial circuit. On a discursive level, the scientific assessment of the described region constitutes a process of symbolic and material formation of the border between the viceroyalties of Peru and of the Río de la Plata, by positively reinforcing the territory and its inhabitants. Furthermore, its modes of discourse reveal a revitalized desire to control the natural and social world as a result of the Bourbon reforms. These modes illustrate a play of representations in which “good ordering” and “exploiting natural resources” encourage a dynamic circulation of transatlantic knowledges disseminated by the Río de la Plata press.

KEYWORDS: Natural history. Tadeo Haenke. The Río de la Plata press. *Telégrafo Mercantil*. Colonial discourse. Scientific exploration.

* Ph D. Universidade de Montreal.

Con la dinastía de los Borbones, principalmente durante el reinado de Carlos III (1759-1788) y la presencia de José de Gálvez (1776-1787) en el Consejo de Indias, la Corona española ejecutó una serie de reformas tendientes a consolidar un revitalizado proyecto imperial. Asentando las bases de un Estado absolutista, la transformación cultural, política y económica de España, fueron parte de los esfuerzos de los Borbones por restituir su posición en el viejo continente. En torno a la atención desplegada sobre sus colonias quedaba articulada en este andamiaje estatal una aparentemente efectiva estrategia de explotación de los recursos naturales en tierras americanas. Si bien los modos de ejecución, implicancias y efectos de las reformas difirieron de acuerdo con las características de cada región, las autoridades consideraron las extensas y despobladas fronteras imperiales frente a la constante amenaza de asentamientos extranjeros en la zona (PIETSCHMAN, 2006, p. 17-41).

El impulso que sustentó inicialmente las reformas trajo como corolario la disparidad de sus resultados, en la que quedaban subsumidas desde la no adecuación de lo que en principio las reformas se proponían hasta ciertas resistencias que propiciaron el decaimiento de su impulso generador en pocas décadas.

Con el propósito de delimitar esas tierras fronterizas, la Corona organizó más de cincuenta expediciones a lo largo de la centuria, de las cuales veinte podrían ser catalogadas como científicas, concretizando mediante las mismas objetivos técnico-científicos, político-militares, sanitarios, minero-metalúrgicos y los relacionados con la búsqueda de recursos naturales². Puesto que redefinir el territorio colonial se transformaba en un imperativo de la Corona para prevenir posibles ataques, así como se hiciera en la Península con las Nuevas Poblaciones de Sierra Morena o en la isla de Tabarca, los gobiernos reformistas potenciaron la creación de nuevos núcleos urbanos y acrecentaron su influencia militar junto al conocimiento de los límites del territorio y sus vías de comunicación.

Al constituirse en un imperativo el incremento del comercio del gobierno metropolitano con sus colonias, en 1743 desde el Ministerio de Guerra y Finanzas, José del Campillo y Cossío proponía la conservación y expansión del mercado americano como términos previos para la recuperación económica de España, para lo cual debían concretarse las “visitas generales”: José de Gálvez a Nueva España (1765-1771), José Antonio de Areche al virreinato del Perú (1776) y Juan Francisco Gutiérrez al de Nueva Granada (1778). Destinadas a realizar un examen de las condiciones particulares de

² Para una contextualización de la época los tomos de la *Historia general de América Latina*, Tandeter e Lehuedé (2000), Carrera Damas e Lombardi (2003), Fontana e Pontón (1998); Aguilar Piñal (1988); Sellés, Peset e Lafuente (1988); Sarrailh (1992) e en lo referente a expediciones científicas Solano (1984).

cada región e implementar las reformas ya mencionadas, los esfuerzos realizados redundaban en el objetivo de definir una política mercantilista, asentada sobre dos ejes básicos: la reconstrucción de la armada, acompañada de la revitalización del sector industrial y manufacturero con el objetivo de abastecer el mercado nacional, y la protección económica y militar del mercado colonial (LAFUENTE; PESET, 1985, p. 127-147). Consecuentemente, en el ámbito científico, la militarización y la centralización continuarían caracterizando el proceso de adquisición de conocimientos técnicos, apuntalados por los aportes de las distintas ramas de la historia natural, como las principales auxiliares para el desarrollo de la agricultura y la industria local.

Entre las medidas introducidas, se destacó la organización territorial con la creación de los virreinos de Nueva Granada (1739) y el del Río de la Plata (1776), fragmentándose con esta última el virreinato del Perú; el establecimiento de las capitanías generales de Chile y Venezuela, nuevas Audiencias en Buenos Aires, Cuzco y Caracas, y la instalación de intendencias en la casi totalidad del territorio. El surgimiento del virreinato del Río de la Plata podía explicarse por la necesidad española de asegurarse un punto estratégico en el sur del Atlántico, previendo posibles ocupaciones en tierras fuera del control imperial, particularmente de ingleses como sucediera en Manila y La Habana en 1761 (HALPERÍN DONGHI, 1977, p. 34-52). En palabras del primer virrey, Pedro de Cevallos, el Río de la Plata se constituía en “el verdadero y único antemural de esta América, a cuyo fomento se ha de propender con todo el empeño [...] es el único punto en que se ha de subsistir o por donde ha de perderse la América Meridional” (CÉSPEDES DEL CASTILLO, 1947, p. 123).

La necesidad de consolidar la frontera hispana³ incentivó conjuntamente la presencia del imperio español en tierras de ultramar y en el interior del continente. Esta postura defensiva se efectuó mediante la constitución de intendencias en la nueva unidad administrativa, de acuerdo a lo decretado en la *Real Ordenanza para el Establecimiento é Instrucción de Intendentes del Ejército y Provincia en el Virreinato de Buenos Aires* (28 de enero de 1782): Asunción del Paraguay, San Miguel de Tucumán, Santa Cruz de la Sierra (luego intendencia de Cochabamba, 1783), La Paz, Mendoza, La Plata, Potosí y Buenos Aires. El lugar de emplazamiento de la capital de la intendencia o de partido resultaba primordial, no solo respecto de la distancia para controlar la zona de frontera sino también en cuanto a la calidad de la tierra. Esto redundaba en que la guerra declarada contra la barbarie se debía llevar adelante mediante la apropiación de la tierra por parte la población hispana y la explotación de

³ Con la noción de “frontera” remito al proceso simultáneo de avance y ocupación de ritmos diferenciados, de acuerdo a la coyuntura y a las regiones, sobre tierras en manos de poblaciones indígenas, como a la definición de las fronteras intercoloniales.

los productos naturales de la misma. De tradición administrativa francesa, el sistema delegaba amplios poderes a los intendentes ya que, al igual que los gobernadores, se desempeñaban como jueces de primera o segunda instancia, al tiempo que buscaban hacer efectivo el nuevo dispositivo de conocimiento y control territorial instaurado en la casi totalidad de las regiones del imperio⁴. Entre sus obligaciones se encontraban las de realizar visitas, trabajando paralelamente con quienes pudieran ofrecer un conocimiento completo de la provincia, el distrito o las ciudades de su jurisdicción. En este juego dinámico de interacciones, las tareas de científicos, ingenieros militares o topógrafos aparecían como complementarias a las del intendente⁵. Por otra parte no se debe obliterar que estas labores tienen como antecedente y –entran en diálogo con– el papel nodular jugado por el humanismo jesuítico en la conformación del nuevo “archivo” del saber criollo (HIGGINS, 2000, p. 9), al confrontar y refutar con sus inventarios de las peculiaridades americanas los textos que originaron lo que Antonello Gerbi (1993)⁶. ha denominado “disputa del Nuevo Mundo” No obstante la heterogeneidad del corpus textual, producido por los miembros de la Compañía, lo que interesa valorizar es que la práctica de estos intelectuales, sustentada en las bases del racionalismo científico, revitalizó la producción y circulación del saber local, manifestando “una subjetividad criolla legitimada en formas discursivas sobre la historia de la patria, sus habitantes y el entorno natural” (Higgins en Arias), es decir “su espacio” (ARIAS, 2009, p. 331). De acuerdo con Santa Arias la necesidad de conocer y reapropiar un territorio todavía incognito dio lugar a que las discursividades arraigadas en la espacialidad americana dominaran la historiografía y la literatura de la Ilustración.

⁴ Para un estudio de las formas desiguales de implementación de las intendencias, e incluso la no concreción como sucediera en Nueva Granada, ver García, 1995.

⁵ Los ingenieros militares junto a los naturalistas son una pieza importante en esta tarea de organización territorial, en tanto son los encargados de elaborar inventarios de los recursos económicos que ofrecen las provincias, de confeccionar la cartografía para determinar las condiciones físicas y las demarcaciones limítrofes de cada jurisdicción. Ver Horacio Capel Sáez et al. (1988).

⁶ Entre algunos textos significativos de textos que, antes de la llegada de Humboldt, ya habían mostrado a Europa las peculiaridades del suelo americano se encuentran, entre otros, *El Orinoco Ilustrado* (1741) de José Gumilla, la *Carta del territorio ecuatoriano* (1744) de Pedro Vicente Maldonado, la *Historia del Reino de Quito* (1789) del padre Juan de Velasco, el *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reino de Chile* (1787) y el *Ensayo sobre la historia natural de Chile* (1782) de Juan Ignacio Molina, o la *Historia antigua de México* (1780) de Javier Clavijero. Esta última es una significativa muestra de las impugnaciones jesuitas sobre las teorías etnocéntricas y disertaciones de corte “científico” que Europa desarrollaba en la época, respecto de la inferioridad de lo que no era europeo. Carlos Jáuregui sostiene que la obra de Clavijero representa un iluminismo cristiano y criollo, al tiempo que se expresa como reacción contra los estereotipos europeos, en particular frente a las alegaciones que Pauw hiciera de América, sobre “los efectos morales, estupidez y ausencia de la civilización en el Nuevo Mundo y la barbarie de los indígenas americanos, asunto que rebate con base en conocimiento con códices mexicanos y de las crónicas y estudios del siglo XVI” (JÁUREGUI, 2005, p. 336).

La circulación de un nutrido material –enciclopedias, diccionarios e historias geográficas, económicas, naturales y civiles– coadyuvó a organizar el conocimiento, dotando de sentido a la vastedad americana (ARIAS, 2009, p. 332). En este marco presentaré la *Introducción a la Historia Natural de la Provincia de Cochabamba y circunvecinas* de Tadeo Haenke con el fin de poner de relieve, por una parte, que la propuesta de conocimiento científico del territorio alto peruano, presentada por naturalista bohemio al intendente de Cochabamba Francisco de Viedma, busca establecer un diálogo con funcionarios reales, como así también con la comunidad de interpretación del Río de la Plata en la medida en que, parte de la *Historia Natural*, es publicada en el primer periódico impreso con regularidad en Buenos Aires: *Telégrafo Mercantil*. Por otra, subrayar que la lectura de las notas de prensa posibilita inferir que las valoraciones científicas de la región del Alto Perú se presentan –a nivel discursivo– como un proceso de conformación simbólica y material de la frontera entre los virreinos del Perú y del Río de la Plata, al reforzar positivamente el territorio y sus habitantes, con el fin de detener el avance de portugueses en la zona. En este contexto, me propongo señalar los modos en que el control o, más bien la voluntad de control del mundo natural y social, inscriptos en un espacio particular “el Alto Perú”, ilustran el asentamiento de las bases del proceso de la “modernidad”. Es así como el “bien ordenar” al traer consecuentemente el “cultivar la sociabilidad” a través del trabajo, transparenta “los dispositivos de saber/poder a partir de los cuales esas representaciones son *construidas*” (CASTRO GÓMEZ, 2003, p. 148)⁷ y difundidas en la prensa periódica.

Los Escritos de Tadeo Haenke

Durante sus dos años de existencia, el *Telégrafo mercantil, rural, político-económico e historiógrafo del Río de la Plata* (1801-1802)⁸, editado por Francisco Antonio Cabello y Mesa (1786-1824), publicó una serie de noticias geográficas y relaciones históricas de las provincias que integraron el virreinato del Río de la Plata. Entre los escritos se encuentran los de Tadeo Haenke (1761-1816) quien, en 1790, se incorporó como naturalista y botánico a la expedición científica y política conocida como *Expedición Malaspina* (1789-1794).

Entre los informes difundidos en el *Telégrafo* se publicó íntegramente la *Descripción y análisis de las aguas de Yura, hecho por el naturalista Botánico Tadeo*

⁷ Énfasis del autor.

⁸ A partir de este momento las citas de los documentos consultados respetarán la ortografía de la época. Por otra parte, las referencias al periódico *Telégrafo Mercantil* se hará con iniciales, la fecha del artículo y el número de página.

*Haenke*⁹, memoria que elabora como parte de su viaje de regreso para reunirse con la *Expedición* dirigida por Alejandro Malaspina, durante su travesía por Arequipa y zonas adyacentes en 1794.

Finalizado el recorrido de la expedición ese mismo año continuó con sus estudios en los territorios del Alto Perú, en calidad de naturalista pensionado del gobierno español, permaneciendo hasta el día de su muerte en Cochabamba, actual ciudad de Bolivia. Allí estableció una relación personal con el gobernador intendente de Cochabamba, Francisco de Viedma, del que obtuvo apoyo para seguir desempeñando misiones oficiales al servicio de la administración virreinal española. Producto de ese vínculo fueron, entre otros, los informes redactados por el naturalista en 1799 y publicados parcialmente en el primer periódico bonaerense: *Introducción a la Historia Natural de la Provincia de Cochabamba y circunvecinas*¹⁰ y *Memorias sobre los ríos navegables que fluyen al Marañón*¹¹.

La *Introducción a la historia Natural de la provincia de Cochabamba y circunvecinas con sus producciones: Examinadas y descritas por Don Tadeo Haenke, socio de las Academias de Ciencias de Viena y Praga* (1799), estuvo dirigida al intendente Francisco de Viedma y, por su intermedio, a las autoridades peninsulares con muestras de maderas, resinas y elementos químicos descritos en el escrito¹². El

⁹ Consecutivamente con los siguientes títulos: *AREQUIPA. AGUAS MINERALES, Descripción, y análisis de las aguas de Yura hecha por el naturalista Botánico D. Tadeo Haenke*, TM, 28-2-02, p. 127-131; *QUIMICA, Agua Thermal del Curato de Yura en Arequipa*, TM, 7-03-02, p. 137-144 y *QUIMICA, Agua Nueva Mineral del Curato de Yura, en Arequipa*, TM, 14-03-02, p. 153-155.

¹⁰ De la *Historia natural...* (1799) se desprenden las siguientes notas:

“*Introducción á la Historia natural de la Provincia de Cochabamba...*”, TM 13-06-1801, p. 172-174;

“SIGUE LA HISTORIA NATURAL DE COCHABAMBA”, TM, 17-06-1801, p. 177-179.

“Sal de Inglaterra, Sal Amarga, ó Magnesia Vitriolada”, TM, 11-7-1801, p. 237-238.

“Cardenillo nativo, ó verde montaña, recogido por mano de los Indios en los contornos de la Laguna de Oruro”. TM, 22-7-1801, p. 257.

“Historia Natural, Oro Pimiento del Perú”, TM, 25-7-1801, p. 265.

“Historia Natural. La Hamahana, especie de Valeriana, remedio específico en los insultos Epilepticos... Por Haenk”, TM, 29-8-1801, p. 62.

“HISTORIA NATURAL. Nitro puro... por Haenk”, TM, 4-10-1801, p. 126-128.

“HISTORIA NATURAL. Materiales para fábricas de Cristales... Por Haenk”, TM, 11-10-1801, p. 144-148.

“HISTORIA NATURAL. LA AGAVE VIVIPERA... por Haenk”, TM, 15-11-1801, p. 209-211.

“COMERCIO E INDUSTRIA. Memoria sobre el cultivo del Algodon, y el fomento de sus fábricas en esta América... Haenk”, TM, 20-12-1801, p. 289-295.

“HISTORIA NATURAL. GOMA. Nuevo Arbusto penetrado de Alcanfor... Haenk”, TM, 17-1-1802, p. 37-38.

“Vitrolio de Cobre, Vitriolo azul, ó Vitrolio de Chipre... Por Haenk”, TM, 14-2-1802, p. 103.

“HISTORIA NATURAL. La corioflata de los Andes... Por Haenk”, TM, 18-07-1801, p. 217-218.

“HISTORIA NATURAL. El Tanitani... Por Haenk”, TM, 25-7-1802, p. 221-223.

¹¹ Ésta se realiza en cuatro entregas consecutivas bajo el mismo título: “GEOGRAFIA FISICA. Noticia de los principales Ríos de esta América Meridional, con los que desaguan en ellos. Por el Socio D. Tadeo Haenk”. Respectivamente: TM, 1-7-1801, p. 209-213; TM, 4-7-1801, p. 217-220; TM, 8-7-1801, p. 225-228; TM, 11-7-1801, p. 233-235.

¹² Consideramos pertinente aseverar que fue José Clavijo y Fajardo, quien desde 1786 se desempeñaba como directivo del Real Gabinete de Historia Natural, el destinatario de las muestras enviadas por Haenke a España. Clavijo, editor de *El Pensador* y traductor de la *Historia*

texto fue traducido al francés por C. A. Walckener, como apéndice a *Voyages dans l'Amérique Meridionale*, publicado en París en 1809. En el prólogo escrito por el propio autor, el explorador Félix de Azara, se subraya que la *Historia natural...* fue integrada a su obra sin la autorización del autor. Azara justificó su intromisión con la complementariedad del informe de Haenke con sus *Viajes...*, puesto que se trataba de regiones adjuntas, “así como por el hecho de que el naturalista bohemio se encontraba ‘en regiones alejadas de Europa y donde le es imposible hacer imprimir el fruto de sus trabajos, y, por otra parte, he visto [dice Azara] que él la había comunicado al público por la sola vía que estaba a su alcance” (CALVO Y PASTORE, 2005, p. 30).

De acuerdo a la disposición impresa del *Telégrafo* se identifican veintiún notas escritas por Tadeo Haenke en el periódico¹³. Sus escritos son el resultado de los viajes que realizara por la región del Alto Perú, como se ha indicado con anterioridad. La publicación de estos escritos nos permite reparar en un aspecto ligado al quehacer científico en el ámbito hispano, puesto que se desarrolló en relación de estrecha dependencia del Estado, no solo respecto de su financiamiento (una vez radicado en Cochabamba, Haenke recibió el salario de un pensionado del gobierno español), sino también en cuanto a la delimitación y alcance de sus objetivos (descripción de productos naturales de uso aplicable a la medicina o al comercio): “así se explica la figura del ‘funcionario-científico’ y viceversa, y así fue posible que prácticas en principio supuestamente administrativas desembocaran en instrumentos al servicio de la ciencia” (PONCE, 1992, p. 32).

La descripción topográfica de la zona descrita y sus recursos naturales se relacionan, en términos de proyectos a mediano y largo plazo en el marco de las reformas, a la búsqueda de mercados dentro y fuera de tierras americanas, tal como se explicita en las notas. De allí el interés puesto en el relevamiento de vías navegables, vistas como posibles rutas comerciales. El conocimiento de la tierra y los habitantes que los textos del naturalista ofrecen, por otra parte, da lugar y se ve atravesado por un registro discursivo que apunta, sobre la base de un juego de representaciones, a la conformación imaginaria de los límites del territorio del Río de la Plata. Teniendo en cuenta la reciente modificación de las unidades administrativas de las tierras americanas, la región descrita por Haenke se presentaba como la zona fronteriza entre los virreinos del Perú y del Plata. Básicamente, la zona de frontera se erige en el texto desde una doble filiación: geográficamente, por la Cordillera de los Andes y

Natural, general y particular del conde de Buffon (1786-1805), fue el receptor a fines del XVIII de los envíos de las expediciones americanas, como así también de los objetos y manuscritos de Félix de Azara.

¹³ Ver notas 8, 9 y 10.

étnicamente, por grupos humanos todavía no evangelizados ni reducidos o, grupos que formaron parte de las misiones jesuíticas susceptibles de ser integrados a un circuito de producción local.

Inicialmente destinados a autoridades estatales, luego difundidos en el espacio público, el recorrido que siguen los textos del naturalista habilita el diseño de al menos dos de los circuitos comunicativos en los que sus escritos se insertan. El primero de ellos se encauza en el curso legal que siguen estos informes, donde se proyectan las necesidades administrativas borbónicas de conocer la realidad del espacio americano como base para futuras disposiciones de gobierno. Estas inquietudes dieron lugar a la elaboración de pedidos de información que previeron un amplio temario de las producciones de la tierra y de su comercio, para ser remitido a la Corona. Las iniciativas oficiales se vieron al mismo tiempo acompañadas de otras que, si bien no podían ser consideradas del todo privadas, en el sentido actual del término, eran entidades que buscaban responder a las necesidades de conocimiento de la realidad económica del momento, entre las que se encontraban las Sociedades Económicas de Amigos del País, que promovían la publicación de periódicos tanto en América como en la península.

En respuesta a este tipo de demanda oficial, en mayo de 1800 el diputado consular de Cochabamba, Juan Ignacio Pérez, envió al Consulado de Buenos Aires junto al informe de Tadeo Haenke, *Introducción a la Historia Natural...*, una colección de objetos de historia natural y de industria, con muestras de materiales descritos, catalogados y, en algunos casos fabricados por el naturalista, como el agua regia. Eran 19 cajones de materiales recogidos por Haenke que fueron acompañados por el “*Informe del Intendente de Cochabamba, Francisco de Viedma, al Primer Ministro de Estado Francisco Saavedra en que representaba la gran importancia de las producciones naturales de aquella provincia, los méritos de Haenke y la utilidad de su proyecto de navegar los ríos de la Madera y Amazonas*”, fechado el 4 de junio de 1799¹⁴.

Con la recepción de los materiales del científico por parte del Consulado junto al expediente del intendente Francisco de Viedma y, luego, con la nota emitida por el virrey de Buenos Aires, en la que anuncia la recepción del material en Madrid¹⁵,

¹⁴ AGI, Estado, 81, N° 34. En adelante *Informe*. Documentos digitalizados sin foliar, la transcripción me pertenece.

¹⁵ Nota en la que se avisa que con fecha del 11 de junio de 1802, el Virrey de Buenos Aires dirigió al Juez de Arribadas de Cádiz unos cajones y un manuscrito enviado por Tadeo Haenke, y que todo ha llegado a Madrid: “Con los 19 cajones acompañó el Virrey un manuscrito de Haencke intitulado *Introduccion à la historia natural de la Provincia de Cochabamba y circunvecinas* en que se dá razon de lo que convienen los referidos 19 Cajones; todos estos efectos han llagado à Madrid, y se

podríamos considerar que al tiempo que se cierra un primer circuito comunicativo se habilita un segundo, estrechamente vinculado al primero y no menos oficial que aquél, cuyo destinatario es un público ilustrado, ligado a los intereses generales promocionados por la prensa periódica a ambos lados del Atlántico¹⁶.

Terreno y temperamento únicamente propio á las Provincias del alto Perú...

La primera nota de Haenke, publicada en el *Telégrafo Mercantil*¹⁷, se presenta con un título que sintetiza el contenido del escrito¹⁸:

Introduccion á la Historia natural de la Provincia de Cochabamba, y circunvecinas, con sus producciones, exáminadas, y descriptas por D. Tadeo Haenke, Socio de las Academias de Esciencias [sic] de Viena, y Praga, y de la Sociedad Patriótico-Literaria, y Económica que se halla estableciendose en Buenos Ayres (TM, 13-6-1801, p. 172)¹⁹

Haenke se propone, como lo indica el título de la nota, realizar el estudio de la naturaleza. Si Malaspina presentaba su *descripción física* bajo el ropaje de la ciencia

han mandado custodias en el Real Gabinete de historia natural, para cuyo efecto se vió el aviso y orden correspondientes al Director Don Eugenio Izquierdo, remitiéndole el expresado manuscrito, y Copia de la factura que incluyó el Virrey y se hizo en Buenos-Ayres por los Ministros generales de Real Hacienda”, en AGI, Estado, 81, N° 34, sin foliar.

¹⁶ Tanto en el periódico del Plata, *Telégrafo Mercantil*, como en el madrileño, *Correo Mercantil*, se publican fragmentos de los informes que Tadeo Haenke escribiera en respuesta a las demandas oficiales. Mientras en el primero se dan a conocer veintitún notas del naturalista, en el segundo, sólo tres: “Oropimente del Perú”, “Noticias del cardenillo nativo o verde montaña que recogen los indios en los contornos de la Laguna de Oruro” y “Sal de Inglaterra, sal amarga o magnesia vitriolada que se halla en América Meridional”. La publicación en el correo madrileño corresponde respectivamente a las siguientes fechas: CMEI, 4-2-1802, p. 74 (del TM, 25-7-1801, p. 265); CMEI, 1-3-1802, p. 130 (del TM, 22-7-1801, p. 257) y CMEI, 4-3-1802, p. 138-139 (del TM, 11-7-1801, p. 237-238).

¹⁷ Publicada en dos entregas consecutivas: TM, 13-06-1801, p. 172-174 y 17-06-1801, p. 177-178. Éstas coinciden con las primeras páginas del informe que Haenke (1974, p. 17-22) presentara al intendente Francisco de Viedma de la edición preparada por Guillermo Ovando Sanz cotejada para este trabajo, *Introducción a la Historia Natural de la provincia de Cochabamba y circunvecinas*. Entre las alteraciones destacadas en el periódico se encuentran las omisiones del epígrafe en latín y de los tres subtítulos aparecidos en la *Historia Natural* –zonas frígida, templada y tórrida– quedando implícitas las diferenciaciones en el cuerpo del texto. Por último, en la *Historia Natural*, Haenke (1974, p. 22) finaliza la presentación de la provincia de Cochabamba anunciando que “dar[á] principio con las substancias minerales”, mientras que, en el *Telégrafo Mercantil*, anuncia que “Se irán publicando despues las substancias Minerales” (TM, 17-06-1801, p. 178). Esta última referencia es el único indicador que se posee del que se infiere que el naturalista fue colaborador del periódico.

¹⁸ La nota misma puede leerse como una sinécdoque, en tanto condensación semántica de elementos puntuales que dotan de significado a la región descrita, explicitados luego en las próximas colaboraciones.

¹⁹ Bajo el mismo título se publica la *Introducción a la Historia Natural*, en el Núm. 18 de *El Cóndor de Bolivia*, primer periódico regular boliviano, de la administración de Sucre (1825-1828). Las notas cubren las tres primeras páginas del número 18, publicado en Chuquisaca, el 30 de marzo de 1826. Datos proporcionados por Fernando Unzueta.

moderna, ceñida al conocimiento empírico, para dar “una idea *cabal* de [las] colonias” (PIMENTEL, 1998, p. 372), Haenke lo haría a partir de la observación directa de “sus producciones”. El conocimiento encontraba así su fundamento en la descripción de lo estudiado, haciendo de la naturaleza un texto legible de manera sistemática, en consonancia con la “declaración programática de los científicos modernos de producir conocimiento en función de las evidencias del mundo” (PIMENTEL, 2003, p. 49)²⁰. Los hechos observables son descritos en virtud de un paradigma científico –historia natural– que deviene método y clave de interpretación de fenómenos naturales; al mismo tiempo, encuentra su correlato, como indica Foucault en su estudio sobre el pensamiento del siglo XVIII, dentro de la secuencia de un lenguaje descriptivo como en el campo de una *mathesis*, en tanto ciencia general del orden. De esta forma el proyecto cognoscitivo de la historia natural, ajustado a una mirada unificada y europea, reduce “todo el campo de lo visible, a un sistema de variables cuyos valores pueden ser asignados, todos ellos, si no por cantidad, sí por lo menos por una descripción perfectamente clara y siempre acabada” (FOUCAULT, 1976, p. 137).

El establecimiento del sistema de identidades y diferencias de los elementos naturales es presentado por “don Tadeo Haenke”, quien otorga legitimidad a su voz apelando al prestigio de Academias europeas de ciencia, ya que la pertenencia a esos círculos en la dinámica del espacio público, en cuanto al reconocimiento de capitales culturales y simbólicos, funciona como carta de presentación y aval de posesión de saberes específicos, diseñándose así el rol textual de un sujeto competente. A estos centros de estudio se suma la adscripción del naturalista a la “Sociedad patriótico-literaria y económica de Buenos Aires”. La relación de contigüidad establecida entre las ciudades de Viena, Praga y Buenos Aires otorga a la ciudad portuaria –y a su asociación en formación – cierto estado de equivalencia con respecto a otros centros de estudio europeos. Si bien el desplazamiento producido de “academia de ciencia” a “sociedad patriótico-literaria” puede entenderse como un desplazamiento en cuanto a espacios sociales de producción de conocimiento, el desarrollo y el alcance de esos saberes es posible a partir de la interacción entre actores sociales de diversa índole, que asumen el rol de difusores del ordenamiento de la naturaleza y la sociedad, valiéndose de canales múltiples. En este sentido, centros culturales como jardines botánicos, museos o gabinetes de historia natural, cátedras universitarias donde se debaten y confrontan

²⁰ En cuanto a este posicionamiento, Juan Pimentel destaca que Francis Bacon ya era partidario de “levantar un *Novum Organum*, tal como reza el título de la primera parte de su *Instauratio Magna* (1620) [y] de reescribir la historia natural de todos los fenómenos; [pues] el edificio de la sabiduría humana debía ser levantado *ex novo*. Y no desde la autoridad del testimonio de otros hombres (los antiguos, los sabios), sino, como enunciarán ya todos los modernos, desde la lectura del gran Libro de la Naturaleza, desde los hechos” (PIMENTEL, 2003, p. 50).

posiciones del saber a ambos lados del Atlántico, tratados y enciclopedias científicas, papeles periódicos, tertulias, entre otras formas de sociabilidad, conforman una red destinada a dar visibilidad y movilidad a las clasificaciones y exhibiciones sobre el conocimiento de la naturaleza.

Otro rasgo del encabezamiento está dado por la delimitación territorial de la zona referida “Cochabamba y circunvecinas”; la referencia diatópica nos remite de manera tangencial a la reorganización de los territorios sudamericanos, puesto que se trata de una provincia del Alto Perú, región recientemente desvinculada del virreinato del Perú, como consecuencia de las reformas borbónicas. Cabe insistir que, en el momento de estructuración de las nuevas unidades administrativas, bajo las disposiciones de José de Gálvez, las colonias americanas empezaron a verse ante los ojos de España no solo como fuente de metales preciosos, sino también como proveedoras de elementos de consumo y materias primas en general: especias, plantas medicinales, tintes para tejidos de alta calidad y como plaza de venta para los artículos manufacturados, traídos de la península, de acuerdo con los objetivos de transformar a España en una potencia manufacturera²¹. Estos intereses son claramente reconocidos en las notas de Haenke, particularmente en fragmentos descriptivos donde las materias abordadas giran en torno a un espacio geográfico del que emerge un paisaje naturalmente dotado de riquezas naturales, tal es el caso de la provincia de Cochabamba y zonas adyacentes. Las insistentes referencias al estudio de las plantas y su aplicabilidad medicinal, y las sugerencias para explotar minerales, en estrecha relación con el desarrollo de industrias locales (la fabricación de vidrio o producción de algodón), como se verá más adelante, abren un abanico de propuestas sustentadas en los intereses utilitarios de la Ilustración y los objetivos generales promulgados por Cabello y Mesa para el primer papel periódico bonaerense²². Se trata de presentar metódicamente, de acuerdo a lo explicitado en el texto de Haenke, la región del Alto Perú como un espacio con características propias, del cual el Estado puede sacar, en diversos órdenes, un buen provecho:

[...] Me he propuesto de exponer en esta obrita, con el posible orden, y método, las mas interesantes de ellas como parte de mis dilatados viajes, dignas en toda consideración de la atención del Estado, quien de su fomento y proteccion, con el tiempo, podrá sacar las mayores ventajas, como de unas substancias que son las materias primas, los Elementos, y la Base fundamental de todas las obras industriales manufacturas y Artes (TM, 17-6-1801, p. 178)

²¹ Ver Eduardo Azcuy Ameguíno y Carlos María Birocco (2001, p. 11-70).

²² Este aspecto lo he desarrollado en Tatiana Navallo (2010).

Dos aspectos simultáneos quedan completamente imbricados: la sistematicidad del estudio científico en una práctica de escritura resultante de la experiencia del viaje, en función de los intereses del público lector y del Estado. Estos aspectos encuentran su fundamento, asimismo, en la práctica cognoscitiva de la historia natural y el impulso hacia la exploración interior que desde una mirada ampliamente abarcadora, en palabras de Pratt, “registran un cambio en lo que puede llamarse ‘conciencia planetaria’ europea”, como así también, subrayamos aquí, local. “Un cambio que coincide con muchos otros, incluyendo la consolidación de formas burguesas de subjetividad y poder; la inauguración de una nueva fase territorial del capitalismo, impulsada por la búsqueda de materias primas [...]” (PRATT, 1997, p. 30).

A causa de la expansión de las economías extranjeras, hacia fines del período colonial, el impulso del comercio exterior estuvo ligado a un aumento de la demanda internacional. Esta reorientación de los circuitos económicos volcados al exterior fueron incentivados por la Corona mediante beneficios fiscales a ciertos sectores dedicados a la exportación, entre otras materias, de metales, cacao, cuero, añil, tabaco, azúcar. Regiones como el Río de la Plata, Chile y Caracas pasaron a vincularse directamente con la metrópoli, mediante canales mercantiles oficiales. Con la promulgación del *Reglamento y Aranceles Reales para el comercio libre de España e Indias* (12 de Octubre de 1782), la exportación de metales se redujo del 80% al 60%, aumentando los volúmenes de materias primas antes mencionadas. Esta dinámica permitió que el control de núcleos mercantiles como Lima y México se desconcentraran, abriendo paso a la apertura de nuevos consulados de comerciantes, como es el caso del de Buenos Aires, una vez creado el virreinato. Veamos entonces cómo Haenke presenta la región cochabambina para detenerse luego en ciertos productos comercializables.

El giro en el circuito económico coloca a la exploración de zonas interiores y a la colonización efectiva de poblaciones y zonas marginales del imperio, en el centro de una matriz de conocimiento que se hace explícita en prácticas de clasificación de recursos naturales y humanos, valga la extrapolación, en las que las nomenclaturas científicas les asignan un lugar en las rejillas de especificidades de lo observable. En la nota de Haenke, referida a la Provincia de Cochabamba, la región es presentada en términos mensurables, propio del modelo topográfico:

El Terreno de la Provincia de Cochabamba forma una faja larga, pero angosta, que en rigor Matemático con cortísima variación se extiende del Poniente á Oriente. Su diámetro longitudinal, etc. [...] Pocas provincias de ambas Américas señaló la naturaleza con unos límites tan determinados é invariables, como a la de Cochabamba,

y tal vez ninguna adoptó la Geografía con más acierto los límites señalados por la misma naturaleza para la división política de los Estados, como en esta (TM, 13-6-1801, p. 172).

El registro discursivo que atraviesa la cita al tiempo que remite a un pedido implícito de información acerca de las características del territorio, destaca una valoración positiva del espacio: “límites tan determinados é invariables [...] para la división política de los Estados”. Emerge así el valor estratégico de la geografía y el carácter utilitario de la medición ante los ojos de la Corona:

El Río grande corta con toda la posible precisión sus terrenos al lado del Sur de los partidos de Chayanta, Yam-paraés, y Charcas. La Cordillera interior forma al Norte, la barrera respectable que se levanta sobre las Nubes, y la divide de las Montañas de los Andes (TM, 13-06-1801, p. 172).

En lo citado, el río y la cordillera interior aparecen como elementos que organizan el espacio puestos al servicio de una precisa y respetada delimitación política, en una región que acaba de adjuntarse a una nueva unidad administrativa. Luego, siguiendo el desvío del curso del Río Grande, se diseña en el texto un espacio geográfico simétricamente diferenciado en el que se asienta la provincia de Cochabamba:

Al Poniente apoya esta Provincia á los extremos del Cuerpo inmenso de los altos de la Cordillera exterior, ó comunmente llamada de la Costa, y al Oriente se esplayan sus terrenos en aquellas vastas llanuras, cuya posición baxa cae casi al nivel de la mar, y cuya verdadera extensión y situación, podrán solamente averiguar los siglos venideros (TM, 13-06-1801, p. 172-173).

Una apreciación se desprende de líneas precedentes, referida a una sutil borradura respecto de las marcas del enunciador, cuando las referencias se centran en el diseño espacial. Si para los hombres de ciencia del XVIII la representación visual, artística en la mayoría de los casos, traducida en mapas e ilustraciones en general, asentaba las bases de un conocimiento científico contrastable con la representación visual de hechos naturales, el registro discursivo utilizado para localizar geográficamente Cochabamba, mediante las evocaciones de los elementos que organizan el espacio (sur-Río grande / norte-cordillera interior; poniente-cordillera exterior / oriente-vastas llanuras), apunta a restituir una iconografía elidida en el texto. Imagen interrumpida, en la última línea, por una valoración que introduce el enunciador al dejar al descubierto un implícito: el desconocimiento respecto de la extensión del territorio.

Mediante este recurso, no obstante, se refuerza el sentido de naturalización de la división de territorios; igualmente, se expresa una concepción europea del espacio delimitado, que se impuso en primera instancia como parte de una política expansionista, luego como una política de reafirmación de la organización del territorio, estrechamente ligada a la discriminación de sus elementos naturales: “cuyos terrenos a primera vista impenetrables supo con paso lento abrir y aprovechar la humana industria, para ensanchar por partes la extensión de la Provincia” (TM, 13-06-1801, p. 172), subraya el naturalista.

Los fragmentos descriptivos citados con anterioridad se inician con cierta objetividad, permitiendo la emergencia de un enunciador que toma distancia, en tanto asume un rol textual en el que se minimiza su presencia. Las marcas de distanciamiento quedan subrayadas con el uso de la tercera persona pronominal para mencionar y describir el referente del discurso: el territorio. Este último cobra presencia como un “Cuerpo inmenso” escindido por dos segmentos, “la Cordillera interior”, que divide la Montaña de los Andes, y “la Cordillera exterior”, llamada de la costa. El resultado de la unión de estas dos regiones, determinado por la “posición tan singular” de la declividad de un plano inclinado, es “la madre de la fertilidad, y ésta, efecto de la sanidad de clima”. La asimilación del territorio al cuerpo sano y fértil de la mujer permite que el enunciador se desprenda de la descripción con pretensión de objetividad para otorgar valores afectivos a un espacio en el que se condensan “todas las modificaciones de climas, y temperamentos de [l] Globo Terraqueo” junto a su mayor vigor y hermosura:

En los altos de la Cordillera *reyna* un Invierno perpetuo [...] hasta donde *se extiende* el Cuerpo inmenso de este Mundo sobre-puesto y esto sin excepción de la parte situada dentro la Zona Torrida. Las entrañas de esta Cordillera, *son* una mole inmensa metálica de todo género, y sus llanuras, y declividades *derrama* con extensa profusión toda especie de producciones Minerales, Salinas, y Terrestres. Sus lagunas *son* manantiales inagotables de Sal comun²³ (TM, 13-6-1801, p. 173).

En el reino de la naturaleza en general, como en el ámbito acotado de la botánica, las formas y las disposiciones de los elementos naturales deben ser descritas, indica Foucault retomando a Linneo en su *Philosophie botanique*, sea por la identificación con formas geométricas, sea por analogías que deben tener “la mayor evidencia”. Así, se pueden describir ciertas formas bastantes complejas a partir de su semejanza, muy visible, con el cuerpo humano, que sirve como una especie de reserva a los modelos de la visibilidad y sirve espontáneamente de articulación entre lo que se puede ver y lo que se debe decir (FOUCAULT, 1976, p. 135). En esta línea, el vínculo

²³ El subrayado me pertenece.

entre “el cuerpo y entrañas (metales, minerales, sales)” puede leerse en el marco de una serie de representaciones recurrentes en el lenguaje natural y la teoría social, donde la proyección sobre la naturaleza de hábitos y comportamientos humanos se presenta como “juego de intercambios y préstamos que sirven para explicar el mundo y hacerlo inteligible” (PIMENTEL, 2001, p. 126-127).

La materia abordada, sobre la base de este juego analógico, se organiza textualmente en relación a las propiedades de la tierra, que emanan del cuerpo físico y político de la región descrita, subrayadas por el tiempo presente de los verbos orientados a actualizar la información dada: “son una mole inmensa”, “son manantiales inagotables”, “derraman toda especie de producciones”. La temporalidad del verbo refuerza el efecto de inmediatez, en tanto pone al lector frente a objetos generadores de movimiento y vida, directamente relacionado al tópico de la abundancia y de la fertilidad. En este sentido, en la descripción de la sal de Inglaterra, amarga o magnesia vitriolada, Haenke indica que en “las quebradas del rio Pilcomayo, Cachimayo, las de esta provincia de Ayopaya, e infinitas otras abundan en todas partes de esta sal” (TM, 11-07-01, p. 237-238). Del mismo modo, al presentar el “nitro puro” el naturalista afirma que merece la atención de físicos y químicos “la forma nativa en que la naturaleza ofrece esta Substancia en tanta abundancia en esta América”, más aún, destaca que su “abundancia en este Continente y en tan diferentes temperamentos causa admiración” (TM, 4-10-01, p. 126). En otros pasajes de la *Introducción a la historia natural...*, omitidos en el *Telégrafo*, se lee el mismo tono cuando describe el ácido muriático o la sal común: “La América Meridional posee inmensos manantiales de ella y parece que la naturaleza, que proveyó este continente de una abundancia tan estupenda de metales, también le dió en la misma proporción las materias mas útiles para sus diversísimos beneficios” (HAENKE, 1974, p. 50).

La prodigiosidad de la naturaleza caracteriza las dos regiones –la altura y la llanura – de manera que lejos de producirse una ruptura entre un lado y otro, ambos espacios se integran en un paisaje continuo, en el que incluso la “rarefaccion del ayre” de las alturas se torna habitable para animales como el “Camello Peruano, el Guanaco, la Llama, la Alpaca, la Vicuña, cuyas lanas particularmente de las dos ultimas especies pertenecen entre las mas preciosas del mundo” (TM, 13-6-1801, p. 174). La descripción ofrecida de la diversidad natural se traduce inmediatamente en un espacio cargado de vitalidad, incluso en zonas donde las condiciones climáticas son perjudiciales para el progreso productivo:

No obstante de la intemperie de esta Cordillera sobre el Nivel de la Mar, vistió la naturaleza sus alturas, y precipicios de muchísimos Vegetales, de una estatura

pigmea, pero de singular virtud, y eficacia en la Medicina: como és la Yareta, muchas especies de Valeriana, Genciana, Palipodio, Sicla y otros generos” (TM, 13-6-1801, p. 174)

Un matiz particular revela la cita en cuanto al rol jugado por la propia naturaleza, pues su fuerza generadora de vida –“la naturaleza [...] proveyó este continente”, “vistió la naturaleza”– se textualiza como la síntesis de una lógica armonía establecida entre diferencias topográficas, y organizada alrededor de un conjunto coherente, en el que incluso en terrenos inhóspitos, hasta las plantas más pequeñas encuentran justificada su existencia a partir de la puesta en valor de su utilidad, al margen del tono providencialista que se pudiera reconocer en algunos pasajes.

Mientras se amplía el registro de lo describable, la referencia espacial –valles y quebradas– se reduce a un “aquí”:

Aquí es donde equilibró la naturaleza los grados de frío y calor, y templó con la proporcionada elevacion, y particular formacion de los Terrenos [...] Este temperamento semejante a la Primavera de Europa, es aqui Verano perpetuo [...] Con igual fertilidad producen los terrenos de esta Zona, el Maiz, como los frutos de Europa, el Trigo, la Cebada, la Uba, el Olivo, y los demas árboles frutales de aquel Continente (TM, 17-6-1801, p. 177).

Lo descrito se organiza en función de equivalencias entre el “aquí” (América Meridional) y “allá” (Europa). La semejanza pone en relación ambos espacios modelizados positivamente; al mismo tiempo los dos términos de la comparación están destinados a hacer inteligible la información sobre el “nuevo” territorio que ni el Estado español ni el público del periódico conocen, debido a que “en pocas partes, ha penetrado á lo interior de sus inmensos, y casi impenetrables bosques el influxo humano desde la conquista del Reyno” (TM, 17-6-1801, p. 178). Por otro lado, la prodigiosidad natural vertebró este juego de similitudes presente en las notas publicadas, haciendo de la región del Alto Perú²⁴ un espacio diferenciado altamente prodigioso, donde se produce un mecanismo de inversión de cualquier aspecto negativo u obstáculo que pudiera presentarse e impedir el conocimiento de la región.

Esta tarea se apoya en una serie de mecanismos que hacen legible la naturaleza, entre los que se encuentran las comparaciones en términos de semejanza cuando indica que el “temperamento [es] semejante a la primavera de Europa”; las traducciones del lenguaje ordinario al registro científico, explicitadas en “la Quinua (Atriplex Quinua), la Papa (Solanum Tuberosum), la Oca (Oxalis tuberosa)”; las equivalencias lingüísticas establecidas entre términos científicos y lengua autóctona: “el

²⁴ Haenke no discrimina entre Perú, Alto Perú y Charcas.

Vitrolio, el Alumbre, que con los nombres de Cachina, y Millo, aquí se conocen” (TM, 13-06-1801, p. 173-174). Más aún, las notas se articulan en función de elementos comunes que permiten reparar el desconocimiento que se posee de la región. En este sentido, los textos de Haenke adquieren un valor didáctico en la medida en que se describen los productos naturales localizándolos en un espacio determinado, estableciendo correlaciones entre lenguaje científico y ordinario, comparando los usos que se hacen localmente y en Europa, estableciendo equivalencias en cuanto al precio cuando se importan los productos para consumo local. Subyace, en última instancia, a este tipo de descripción, el diseño de la figura de un naturalista que es llamado a contribuir al bienestar público mediante la puesta en valor de la naturaleza para su aprovechamiento, como ya se ha insistido.

Ampliando esta perspectiva hacia un eje diacrónico más amplio, subrayamos el papel jugado por Haenke en la conformación de un “discurso del espacio” (GARCÍA BEDOYA, 2000, p. 135) que coadyuvó, en la mediana duración, a la puesta en debate en la esfera pública del valor del territorio que se posee, con su consecuente sentido de pertenencia, junto a la consolidación del ya apuntado archivo del saber criollo, en la larga duración. Hablar del espacio americano y sus regiones –y en este caso particular de la prodigiosidad de la naturaleza de la región alto peruana –, permitió establecer los límites simbólicos entre ambas unidades administrativas, estableciendo una zona de frontera en la que la intervención de la ciencia fue de una importancia fundamental.

La validez de las notas hankeanas se asienta en la convergencia entre la práctica científica y los trayectos realizados por el naturalista, quien ha recorrido y estudiado la región. Por consiguiente, el viaje, instrumento destinado a acrecentar el conocimiento, es mencionado para legitimar el encuadre de un tratado cuyo referente – la tierra y sus sustancias – es descrito a partir de una serie de valores que afectan y determinan la estructura de los elementos estudiados, particularmente vegetales y minerales. Si bien en la *Introducción a la Historia Natural...*, el catálogo, en función de un método científico, discrimina entre “Substancias minerales” (subdivididas en “naturales” y “artefectos”), “Substancias animales” y “Substancias vegetales” (diferenciadas entre útiles en la medicina y las artes) (HAENKE, 1974, p. 22-23), no sucede lo mismo en las notas divulgadas en la prensa, pues se publican aquellas de mayor aprovechamiento en lo comercial o de aplicabilidad en el uso cotidiano –como es el caso de los tintes–, de manera que prevalece en las notas de la prensa un sentido más bien didáctico, dejando de lado las notas referidas a los animales.

La imagen de la abundancia se torna recurrente a lo largo de las notas a través de la recuperación de nominaciones locales, cuando se subraya el valor que adquiere la

extensión del territorio otorgado por sus inherentes riquezas botánicas y minerales. Refiriéndose al Oro pimiente del Perú, combinación metálica del arsénico con el azufre, Haenke indica que “se saca de varias minas de la Cordillera de la costa; pero particularmente en el sitio Parrinacota distante veinte y cinco leguas de Pueblo de Carangas, y comunmente da la gente del Pais á ella el nombre de su criadero, llamándola Parrinacota” (TM, 25-07-1801, p. 265). Igualmente, señala que “El Tanitani ó la Genciana de los Andes, es otra planta medicinal, que únicamente en los pastos de la cordillera nevada se halla [...] los Indios del Pais le dan el nombre de *Tanitani*, repetición muy común del idioma Quichua, y aun nombre común á muchas otras plantas de la cordillera” (TM, 25-07-1802, p. 221). Las referencias muestran que el naturalista explica o traduce ciertos términos bien para identificar elementos naturales (tanitani o genciana de los Andes), o simplemente, para localizarlos geográficamente²⁵.

La enumeración de sustancias propuesta por Haenke se sustenta en los “potenciales usos para la salubridad humana o, más importante aún, para el desarrollo de actividades productivas” (CALVO; PASTORE, 2005, p. 34). En este contexto pueden leerse las notas referidas a minerales de la región de uso arraigado en el ámbito doméstico para pinturas y teñidos de telas. Así, en “Cardenillo nativo, ó verde montaña, recogido por mano de los Indios en los contornos de la Laguna de Oruro”, explica que se emplea “en todo el Reyno en la pintura de las casas, puertas, y ventanas, y además incorporado con el Plomo, ó con el Alkali mineral en las Ollerias, o Locerias para dar una cubierta verde” (TM, 22-07-1801, p. 257). Más adelante, en “Historia Natural. Oro Pimiente del Perú” dice que “su uso en la pintura es bastante conocido: pero desde algun tiempo se ha empezado à en el arte de teñir [...] en el tinte azul del añil, para las telas de Algodón y Lino [...] El mismo Arcenio blanco ha sido empleado desde tiempo inmemorial, como mordiente en las telas de Algodón junto con e Alumbre...” (TM, 25-07-1801, p. 265). En “Vitriolo de Cobre, Vitriolo Azul, ó Vitriolo de Chipre”, Haenke indica que si bien se encuentra esta sal en poca cantidad, es la industria la que explota este elemento utilizado para tintes de algodón a “poco costo, poco trabajo, y en gran cantidad”, añade, para reforzar la idea de lo beneficioso que puede resultar su explotación. Las materias que se necesitan “están en todo el Reyno del Perú y Chile á un precio tan moderado, como en ningun Pais del Mundo” (TM, 14-02-1802, p. 103).

²⁵ Retomo aquí el esquema propuesto por Enguita para la transmisión de indigenismos, compuesto básicamente por cinco procedimientos: descripción, definición, explicación, coordinación de un término indígena con otro patrimonial y traducción. Mientras este último indica “interés filológico y, según Enguita, abunda en los escritores de mayor ambición científica”; la “explicación” da lugar a una información indirecta mediante la que “se pueden percibir ciertos componentes semánticos, que permiten la identificación del componente aludido”, en Mariela Agostinho de la Torre (1999, p. 47-48). No obstante ni en las notas del periódico ni en la *Introducción a la Historia Natural...* se han podido identificar otros desplazamientos lingüísticos.

Tres notas, en particular, se destacan como propuestas de desarrollo industrial: “Historia natural. Nitro puro”²⁶; “Historia Natural. Materiales para fábricas de Cristales”²⁷ y “Comercio e industria. Memoria sobre el cultivo del Algodón, y el fomento de sus fábricas en esta América”²⁸. Los escritos destinados a la promoción de la industria, poseen rasgos comunes: se modeliza un espacio adecuado para la explotación de las materias; se propone la cooptación de población como mano de obra, adquiriendo el trabajo un matiz moral ya que se trata de erradicar la inercia de los habitantes del lugar y de “contener los desórdenes que infaliblemente causa el ocio, y la olgazaneria” (TM, 29-12-1891, p. 293); por último, se establece un vínculo con estados de ultramar que lograron cierto grado de desarrollo mediante el trabajo de estos productos, presentando lo que posee el “aquí”, en vías de acercarse a lo alcanzado “allá”, como Bohemia para el caso de los cristales, una vez salida “la industria de su

²⁶ En la nota referida al nitrato de potasa, explotado en la región desde la época de la conquista para la fabricación de pólvora, se explicita que “la forma nativa en que la naturaleza ofrece esta Substancia en tanta abundancia en esta América, merece la atención de los Fisicos, y Quimicos. Todo el Nitro que se beneficia en este Reyno, es nativo, y formado únicamente del concurso expontaneo de ambos principios sin auxilio del Arte [...] Las Provincias que se emplean mas que otras en su beneficio para fabricar la Polvora de las Minas, es la de *Lampa, Omasuyos, Oruro, y Cochabamba* [...] Esta abundancia, calidad superior, y el precio tan baxo para estos Países, proporcionan los medios mas oportunos para una fabrica de *Agua fuerte*, destinada para el aparto del Oro de la Plata, en la Casa de Moneda de *Potosí*, la qual operacion hasta ahora no se ha podido efectuar, con gran perjuicio del Real Erario, y del Ramo de Minería por falta de este Acido [...] Actualmente es cortísimo el número de *Indios* que se emplean en el beneficio del Nitro, y la fabrica de la Polvora, pero viendo esta gente alguna utilidad, y una salida segura de este efecto, se emplearian infinitos en este trabajo [...] debo advertir que el Nitro Cubico nativo se halla con frecuencia en estos Países, de cuya existencia, y formacion en el otro Continente, son rarísimos los exemplos” (TM, 4-10-1801, p. 126-128). Los destacados son del original.

²⁷ Haenke presenta a la provincia dotada de las materias necesarias para la producción de cristales (sales, potasa, plomo, arsénico, nitro, etc). Establece una relación con Europa con el fin de mostrar que por este medio los “Reynos Europeos” han progresado y hacer ver, “y constar que la *Provincia de Cochabamba*, en sus diferentes partidos goza con preferencia las proporciones mas ventajosas para el establecimiento de dichas *Fábricas de Cristales* [...] El cultivo y el Comercio activo de la *Coca*, há sido el único atractivo que hasta ahora ha podido estimular los habitantes sedisiosos de estos Países, para la entrada á estos Bosques [...] Se puede decir que en toda esta inmensa distancia, que ocupan las *Montañas de los Andes* no se ha principiado todavía à abrir su espesura para sacar algun provecho verdadero [...] Alhunas fabricas de cristales aclararian (en vreve) leguas de sus contornos, y darian al Estado unos terrenos fertilísimos [las fábricas se situarían en zonas] tan ardientes como lo son las *Montañas de los Andes*; y para evitar este inconveniente se trabajaria de noche [...] y en un País donde, casi todo el año, los dias son iguales à las noches, seguirian los trabajos de la misma conformidad, como en las fabricas de Europeas. Los abundantes Ricos servirían à demas de comodidad para la conduccion de la leña, y como se estila en las fabricas de cristales de mi Patria en el *Reyno de Boemia* para las demás Oficinas, Molinos &c. Siempre que toda la obra fuese dirigida por algunos inteligentes oficiales de aquellos Países” (TM, 11-10-1801, p. 144-148). Los destacados son del original.

²⁸ El algodón es presentado como la materia adecuada para incorporar a la población a la cadena productiva, en una zona favorecida por el clima para su fomento: “[...] El Algodón sigue todo el año sin interrupcion floreciendo, y madurando su fruto cuyo producto es doble aquí [...] La Provincia de Cochabamba, cuya estacion y consumo en sus telares iguala tal vez al de todas las demas juntas, tiene excelentes proporciones y terrenos propios para el cultivo de esta planta, que sin dificultad pudieran abastecer sus Pueblos sin salir un paso de la Provincia; pero ella como todas las demas, ha quedado hasta estos últimos años en la misma inaccion, y solamente las mas vivas, y acertadas Providencias de su actual Gobernador el Sr. D. Francisco de Viedma, han sido capaces de dispartar sus vecinos de un languor pernicioso” (TM, 20-12-1801, p. 289-295).

primera infancia” (TM, 29-12-1891, p. 293). Inserto de esta línea de progreso, en el “aquí” –Alto Perú–, la explotación daría incluso un algodón de mejor calidad que el de la India, su fabricación evitaría la importación del producto de la Nación Inglesa y facilitaría la integración de mujeres, hombres y criaturas, ocupados en “despepitar, hilar, arrancar, y tejerlo cada uno á proporcion de la fuerza de su edad, y talento [...]” (TM, 29-12-1891, p. 293). Igualmente en el “aquí” se integraría al eslabón productivo mano de obra indígena para la fabricación de pólvora y cristales, quedando éstas bajo la conducción de “inteligentes oficiales” (TM, 11-10-1801: 148), lo cual reforzaría la inscripción ideológica de estos sujetos en el cuerpo social como “útiles, y laboriosos Vasallos al Rey, al Estado, y á si mismo[s]” (TM, 29-12-1891, p. 293).

Estas propuestas, difundidas en la prensa, encuentran su respaldo oficial en el “Informe del Intendente” Francisco de Viedma (4-6-1799) al Primer Ministro de Estado que acompañaba los cajones de productos naturales enviados al Jardín Botánico, presentado con anterioridad. Entre los argumentos sostenidos por Viedma y Haenke²⁹ encontramos una “actitud discursiva”³⁰ compartida –a la que adscribe el Gobernador de Riglos, en la nota del *Telégrafo Mercantil*: “HISTORICO POLITICO. Visita General hecha en el Gobierno de Chiquitos por su actual Gobernador el Intendente Coronel del Ejército D. Miguel Fermin de Riglos” (TM, 3-1-1802, p. 1-8 y 24-1-1802, p. 52-54)³¹, que responde una serie de objetivos simultáneos por alcanzar: por un lado, el fomento de la industria de la región (algodones y cristalería), propulsadas en las “Reducciones de Indios Gentiles” (*Informe*), espacios donde intervinieron los misioneros jesuitas: “la Nación Moxa, y Chuiquita [...] son las mas industriosas del Reyno: los Maestros à quienes debieron su primera educacion consiguieron de estos naturales perfeccionar los texidos, y otros artefactos, en terminos q aun en medio de haver decaído consu expulsión, y variedad de gobierno conservan sus buenas reglas” (*Informe*). El reemplazo de la explotación de los metales preciosos por frutos de la tierra, posiciona asimismo la valoración que se tiene del indio. Evitaría, indica Viedma, que se vaya “extinguendo la útil casta de estos Naturales enla penosa y cruel carga de la Mita de Potosi, con los estragos que atrae à esta corta porcion del genero humano, tan útil à el Estado como al Publico, mientras nosotros despreciamos unos frutos capaces à hacer, que nos sean tributarias de ellos, de las demas Naciones” (*Informe*, f.3). Si hasta ese

²⁹ En el *Informe* y en la *Historia Natural*, respectivamente.

³⁰ Recupero la noción de Noé Jitrik: “Por ‘actitudes discursivas’ entendemos el aspecto subjetivo de los discursos; dicho de otro modo, la relación que existe entre la producción material de un determinado discurso y la conciencia, concretada en el discurso, de la función que se le quiere hacer cumplir, respecto de otros discursos o de la articulación misma de lo social que es donde el discurso tiene sus efectos” (ALTUNA, 2002, p. 43).

³¹ Ver nota 21.

entonces Potosí era concebida el centro de productividad material, en el texto, se produce un desplazamiento físico y simbólico, dotando al Alto Perú –región cochabambina y antiguas misiones jesuíticas– de una imagen antes no provista de riquezas naturales. Por otra parte, se insiste en el *Informe* y en las notas del periódico, en el hacer consciente los altos costos que implica al Estado español la importación de estos productos, de manera que Viedma sugiere instalar fábricas y alentar la producción de ciertos productos, para evitar los costos de transporte y “la extracción de dinero que saca el Reyno de Boemia, y de Benecia en este Comercio con España, ès de mucha considera[ción] especialmente para ambas Americas, q.e p.r lo menos pudiera remediarse en este Reyno, estableciéndose una Fabrica, ò enlas Montañas de Yuracarees, ò enlas de la Cordillera de los [ileg.].” (*Informe*, f.7). Asevera, igualmente que el mayor provecho para el Estado se conseguiría con la navegación del río Madera hasta el Amazonas y, desde allí, “transportar los efectos destas Provincias à nuestra Peninsula [...] de Cacao, Algodón, y Añil” (*Informe*, f. 7).

La lectura del *Informe* permite visualizar las aptitudes de ambas figuras, de manera que así como Haenke es presentado como un “Singular Naturalista [...] q reúne en sus conocimientos una expedicion completa, sin necesidad de valerse de otros facultativos” (*Informe*, f.8), el propio Viedma señala para sí el cumplimiento de sus obligaciones como funcionario, en el adelantamiento de la Provincia en todos los ramos. El *Informe*, mediante el relato pormenorizado de las acciones de los funcionarios al servicio de la ciencia colonial, da cabida a un pedido explícito de reconocimiento y de legitimidad pública de estas figuras por parte de las autoridades regias.

Lo que me ha enseñado mi propia experiencia, adquirida del uso que hacen de ella...

Igualmente, los altos de la cordillera albergan recursos plausibles de ser aplicados en usos medicinales, a partir de la capacidad terapéutica de las plantas, aunque en ningún caso se establece una negociación explícita con prácticas medicinales indígenas, como pudiera ocurrir en otras regiones del imperio³². De modo que, entre otros ejemplos, el uso de la sal de Inglaterra, “es considerable en la medicina, yá en Substancia, ya en forma de Magnesia cruda, ó calcinada, que en el dia es uno de los medicamentos mas considerables” (TM, 11-07-1801: 237-238). Notable es el caso de la “Hamahama, especie de Valeriana, remedio especifico en los insultos Epilepticos” (TM,

³² Al respecto ver Emilio Quevedo (1993, p. 269-286) en “El conflicto entre tradiciones científicas modernas europeas y americanas en el campo de la medicina en la América Latina colonial”.

29-08-1801: 62). Perteneciente esta raíz al género de la “*Valeriana Phu*, cultivada en los Jardines Botánicos Europeos” es identificada por el naturalista como “phú americana”, indicando que “merece un lugar dignísimo en el catálogo de las plantas nuevas útiles en la medicina”, una vez comprobados los efectos y determinados sus modos de ingestión:

La *Epilepcia*, varios accidentes histericos, y todos los males nerviosos, tan dominantes en estos Países, me obligaron de echar mano á esta planta, cuya virtud *Antiopilectica*, *Antihisterica* y nerviosa en general se comprobó en muchos casos [...] Conviene emplearla con preferencia en polvos ó en alguna ligera decoccion (TM, 29-08-1801, p. 62)

La propuesta hankeana de cuidado y reproducción de las plantas medicinales se traduce en un índice positivo para el Estado y la humanidad (KURY, 2001, p. 22). En este sentido, en la clasificación de Haenke tenemos una demarcación de objetos, organizados en función de correlaciones establecidas con otros productos europeos, como así también correlaciones respecto de la utilización entre instituciones científicas metropolitanas y usos locales; de allí que Haenke insistiera en que expondrá lo que le ha enseñado su experiencia, “adquirida del uso que hacen de ella en estos pueblos de la India” (TM, 15-11-1801, p. 210). Se trata de un mecanismo de apropiación y control de la naturaleza, a través de su estudio, para integrarse como eslabón de un proceso más amplio directamente vinculado a un proyecto civilizatorio educativo, en tanto la descripción de la naturaleza se reajusta a un orden clasificatorio y se difunden sus propiedades en lo inmediato en el papel periódico bonaerense en constante comparación con otros papeles europeos³³.

La comparación se hace explícita asimismo en el ámbito mercantil, puesto que se establecen vínculos respecto de aspectos diferenciales ligados al valor del producto en el circuito económico internacional. Observaciones que no escapan a una crítica soslayada del propio lugar que ocupa el Imperio español entre otros estados del Viejo Mundo, ni tampoco escapa a la proposición del restablecimiento de ese lugar, en la larga duración, tendiente a ser beneficioso a una escala local e intercontinental.

En última instancia, el control de la naturaleza, la producción y comercio de mercancías otorgarían al Estado español un lugar entre estados civilizados, entendiendo que la civilización se caracteriza, para ese entonces, “par la mise en place d’institutions civiles solides et par le contrôle de la nature [...] Les naturalistes et les scientifiques en général, ont une vision de la civilisation qui privilégie l’appropriation

³³ A modo ilustrativo, Haenke abre la nota sobre “*La Agave vivipara*”, recordando las repetidas “insinuaciones y elogios que hace la Gazeta de Madrid” de sus virtudes (TM, 15-11-1801, p. 209).

cognitive du monde naturel et les possibilités d'exploitation qui en découlent" (KURY, 2001, p. 22-23).

Palabras Finales

Las notas publicadas en el *Telégrafo Mercantil* avanzan más allá del aspecto descriptivo de lo referencial –la región cochabambina identificada a la altooperuana– al organizar un espacio territorial en un espacio textual, alternando en él distintos tipos de informaciones que van desde descripciones generales a detalles particulares de las cualidades de la tierra. Mientras, por una parte, la historia natural reclamaba en este sentido la intervención intelectual que organizara la materia descriptible, realizando la tarea de ubicar “a todas las especies en el planeta, sacándol[as] de su entorno arbitrario (el caos) y colocándol[as] en un sitio adecuado dentro del sistema (el orden: libro, colección o jardín) con un nuevo nombre europeo, secular y escrito” (PRATT, 1997, p. 64), por otra, el juego de comparaciones, analogías y traducciones establecidas entre las nominaciones de la cultura europea e indígenas, como así mismo en algunos casos la ausencia de saberes locales³⁴, sirven para localizar esta rejilla clasificatoria dentro un sistema de ordenación y comunicación de mayor alcance como el proporcionado por los papeles periódicos. Esta dinámica de aprehensión y circulación de saberes encuentra su cohesión en un punto común que se manifiesta como un “deseo de perfección, de mejora del entorno” (PESET, 1993, p. 207). La perfectibilidad, entendida aquí como uno de los tópicos discursivos de la *Introducción a la Historia Natural...* de Haenke, elemento configurante del debate público vehiculado por el *Telégrafo Mercantil*, se traduce en términos de innovación respecto de los datos relevados por el científico. De manera que, lejos de imprimir su visión clasificadora sobre la naturaleza a partir de una observancia estática, su mirada es vertida en acciones concretas de innovación científica en el medio estudiado, como se ha ejemplificado con el uso médico de la valeriana, aunque no se hayan puesto en efectivo funcionamiento.

Si bien sus notas promueven un papel activo y aplicado de la técnica y la ciencia, no se puede obviar el carácter subsidiario de éstas, “dentro de una ‘máquina’ político-militar cuyo objetivo básico fue la extensión del poder de la Corona a los espacios marginales del imperio” (LUCENA GIRALDO, 1993), ya que el andamiaje conceptual de su *Historia Natural*, en el marco del nacimiento de las ciencias sociales en los siglos XVII-XVIII, funciona estructuralmente como un constructo ideológico

³⁴ En la nota sobre “La Hamahama” Haenke se lamenta de la carencia de nombre para esta planta en la mayoría de los parajes, aclarando de que, en realidad, “esta fatal suerte de carecer de nombre toca á millares de Vegetales de estas Americas” (TM, 29-08-1801, p. 62).

articulado en “el dispositivo de poder moderno/colonial” (CASTRO GÓMEZ, 2003, p. 154). Leer estas interacciones entre las metrópolis “y sus *otros* coloniales desde los bordes” (CORONIL 2003, p. 92) apunta hacia una instancia reflexiva del proceso del colonialismo. Desde ese doblez el estudio abre una arista respecto del rol jugado por la ciencia colonial, a través de la difusión del conocimiento en la prensa periódica y los modos mediante los cuales esos aportes coadyuvaron a consolidar la comunidad de interpretación del virreinato del Río de la Plata.

Referencia

AGOSTINHO DE LA TORRE, Mariela. *Vocabulario histórico en relatos geográficos del siglo XVIII (Virreinato del Perú)*. Zaragoza: Libros Pórtico, 1999. p. 47-48.

AGUILAR PIÑAL, Francisco. *Bibliografía de estudios sobre Carlos III y su época*. Madrid: CSIC, 1988.

ALTUNA, Elena. *El discurso colonialista de los caminantes. Siglo XVII-XVIII*. Berkeley: Centro de Estudios Literarios “Antonio Cornejo Polar” y Latinoamericana, 2002.

ARIAS, Santa. Geografía, imperio e iglesia bajo la huella de la ilustración: conciencia criolla y los espacios del imaginario cartográfico jesuita durante el siglo XVIII. En: VITULLI, Juan M.; SOLODKOW, David (Comp.). *Poéticas de lo criollo: la transformación del concepto criollo en las letras hispanoamericanas (siglos XVI-XIX)*. Buenos Aires: Corregidor, 2009. p. 331-352.

AZCUY, Amegüino; BIROCCO, Carlos María. Las colonias del Río de la Plata y Brasil: geopolítica, poder, economía y sociedad (siglos XVII-XVIII). En: RAPOPORT, Mario; CERVO Amado Luiz (Comp.). *El cono sur: una historia común*. Buenos Aires: FCE, 2001. p. 11-70.

CABELLO Y MESA, Francisco Antonio. *Telégrafo mercantil, rural, político-económico e historiógrafo del Río de la Plata (1801-1802)*. Buenos Aires: Junta de Historia Numismática Americana, 1914-1915. 2 v.

CALVO, Nancy; PASTORE, Rodolfo. De viajeros y periodismo ilustrado. Los aportes del naturalista Tadeo Haenke en el *Telégrafo Mercantil* del Río de la Plata (1801-1802). *Dieciocho*, v. 28, n.2, p. 23-46, 2005.

CARRERA DAMAS, Germán; LOMBARDI, John V. (Dir.). *La crisis estructural de las sociedades implantadas*. España: UNESCO, Trotta, 2003. Tomo V.

CASTRO-GÓMEZ, Santiago. Ciencias sociales, violencia epistémica y el problema de la ‘invención del otro’. En: LANDER, Edgardo (Comp.). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: Clacso, 2003. p. 145-161.

CÉSPEDES DEL CASTILLO, Guillermo. *Lima y Buenos Aires. Repercusiones económicas y políticas de la creación del Virreinato del Río de la Plata*. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos, 1947.

CORONIL, Fernando. Naturaleza del poscolonialismo: del eurocentrismo al globocentrismo. En: LANDER, Edgardo (Comp.). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: Clacso, 2003. p. 87-111.

FONTANA, Joseph; PONTÓN, Gonzalo (Ed.). *La historia de América Latina*, Barcelona: Crítica, 1998. Tomos I - IV.

FOUCAULT, Michel. *Las palabras y las cosas*. Una arqueología de las ciencias humanas. México: Siglo XXI, 1976.

GARCÍA BEDOYA, Carlos. *La literatura peruana en el período de estabilización colonial (1580-1780)*. Lima: Universidad de San Marcos, 2000.

GARCÍA, Luis Navarro. *Las reformas borbónicas en América. El plan de intendencias y su aplicación*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 1995

GERBI, Antonello. *La disputa del nuevo mundo: historia de una polémica, 1750-1900*. México, FCE, 1993.

HAENKE, Tadeo. *Introducción a la historia natural de la provincia de Cochabamba y circunvecinas*. En: OVANDO-SANZ, Guillermo. *Selección, prólogo y notas, Tadeo Haenke: su obra en los Andes y la Selva boliviana*. La Paz-Cochabamba: Los Amigos del Libro, 1974. p. 15-113.

_____. *Memorias sobre los ríos navegables que fluyen al Marañón*. En: OVANDO-SANZ, Guillermo. *Selección, prólogo y notas, Tadeo Haenke: su obra en los Andes y la Selva boliviana*. La Paz-Cochabamba: Los Amigos del Libro, 1974. p. 117-140.

HALPERÍN DONGHI, Tulio. *Historia contemporánea de América Latina*. Madrid: Alianza, 1977.

HIGGINS, Antony. *Constructing de criollo archive*. Subjects of knowledge in the Bibliotheca Mexicana and the Rusticatio Mexicana. West Lafayette: Purdue UP, 2000.

JÁUREGUI, Carlos. *Canibalia: canibalismo, calibanismo, antropofagia cultural y consumo en América Latina*. Córdoba, España: Casa de las Américas 2005.

KURY, Lorelai. *Histoire naturelle et voyages scientifiques (1780-1830)*. Paris: L'Harmattan, 2001.

LAFUENTE, Antonio; PESET, José Luis. Militarización de las actividades científicas en la España ilustrada (1726-1754). En: PESET, José Luis (Ed.). *La ciencia moderna y el nuevo mundo*. Madrid: CSIC - Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y de la Tecnología, 1985. p. 127-147.

LUCENA GIRALDO, Manuel. Experimentos agrícolas en la Guayana española (1784-1789). En: LAFUENTE, Antonio Elena Alberto; ORTEGA, M. L. (Ed.). *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid – Doce Calles, 1993. p. 251-258.

NAVALLO, Tatiana. Ideas ilustradas: de los manuscritos al 'Proyecto Geográfico' en el Telégrafo Mercantil (1801-1802). En: HART Catherine Poupene; NAVALLO, Tatiana

(Ed.). Periodismo antiguo en Hispanoamérica: relecturas. *TINKUY. Boletín de investigación y debate*, n. 14, p. 159-197, sep. 2010.

PESET, José Luis. Ciencia e independencia en la América española. En: LAFUENTE, Antonio Alberto Elena; ORTEGA, M. L. (Ed.). *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid – Doce Calles, 1993. p. 195-217.

PIETSCHMAN, Horst. Discursos y reformas dieciochescas en el mundo ibérico. En: KOHUT, Karl; ROSE, Sonia V. (Ed.). *La formación de la cultura virreinal III. El siglo XVII*. Madrid-Frankfurt am Main: Iberoamericana -Vervuert, 2006. p. 17-41.

PIMENTEL, Juan. *La física de la monarquía*. Ciencia y política en el pensamiento colonial de Alejandro Malaspina (1754-1810). Madrid: CSIC Ediciones Doce Calles, 1998.

_____. *Testigos del mundo. Ciencia, literatura y viajes en la Ilustración*. Madrid: Marcial Pons Historia, 2003.

_____. *Viajeros científicos: tres Grandes expediciones al nuevo mundo*: Jorge Juan, Mutis, Malaspina. Madrid: Nivola, 2001.

PONCE, Pilar. Burocracia colonial y territorio americano: las relaciones de Indias. En: LAFUENTE, Antonio; CATALÁ, José Sala (Ed.). *Ciencia colonial en América*. Madrid: Alianza Universidad, 1992. p. 29-44.

PRATT, Mary Louise. *Ojos imperiales*. Literatura de viajes y transculturación. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 1997.

QUEVEDO, Emilio. El conflicto entre tradiciones científicas modernas europeas y americanas en el campo de la medicina en la América Latina colonial. En: LAFUENTE, Antonio Alberto Elena; ORTEGA, M. L. (Ed.). *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid - Doce Calles, 1993. p. 269-286.

SÁEZ, Horacio Capel et al. *De palas a minerva*. La formación científica de la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII. Barcelona-Madrid: Serbal-CSIC, 1988.

SARRAILH, Jean. *La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*. México: FCE, 1992.

SELLÉS, Manuel; PESET, José Luis; LAFUENTE, Antonio (Comp.). *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Madrid: Alianza, 1988. p. 263-275

SOLANO, Francisco de. *Tipologia do espanhol expedições científicas à América durante o século XVIII em a expedição Malaspina (1789-1794)*. Madrid: Ministério da Cultura, 1984.

TANDETER, Enrique; LEHUEDÉ, Jorge Higalco (Dir.). *Procesos americanos hacia la redefinición colonial*. España: UNESCO, Trotta, 2000. Tomo IV.

Colaboración recibida en 23/07/2010 y aprobado en 12/03/2011.