

# La ciencia en las expediciones de límites hispano-portuguesas: su proyección internacional

JOSÉ SALA CATALÁ (\*)

## RESUMEN

Amparándose bajo la hipótesis del proyectismo ilustrado, se pasa revista a los resultados de las expediciones españolas y portuguesas en el territorio americano, consecuencia de los tratados de demarcación de 1777. La historia de los nuevos territorios, sus problemas de poblamiento y urbanización y la investigación ganadera y agrícola de los mismos, entre otras tareas, antecedieron a la propia fijación de fronteras, produciendo un notable volumen de trabajos científicos, de honda repercusión.

El trabajo encargado a las diferentes comisiones delimitadoras como consecuencia del abandono de la línea de Tordesillas, forma uno de los capítulos más espectaculares de la Historia de la Ciencia de los pueblos ibéricos, como un gran esfuerzo que fue de adaptación y producción de conocimientos. La historiografía se ha interesado sólo tangencialmente por la gran aventura científico-técnica de la delimitación hispano-lusa de sus fronteras sudamericanas (1).

Han interesado determinadas figuras individuales, ya sea, como en el caso de F. de Azara por su influencia sobre Darwin, ya sea F. Lacerda e Al-

---

Fecha de aceptación: 4 de noviembre de 1991.

(\*) Departamento de Historia de la Ciencia. Centro de Estudios Históricos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.

- (1) Si existe una bibliografía más abundante sobre los aspectos político-diplomáticos. En particular, del lado luso-brasileño FERREIRA REIS, A. (1948). *Límites e demarcações na Amazonía Brasileira*, 2 vols., Rio de Janeiro, aunque sólo alcanza hasta 1750. También CORTESAÔ, J. (1951). *Alexandre de Gusmao e o Tratado de Madrid*. Rio de Janeiro. Del lado español destaca RAMOS, D. (1946). *El Tratado de Límites de 1750 y la Expedición de Iturriaga al Orinoco*. Madrid, CSIC. Más recientemente, PUIG-SAMPER, M. A.; LUCENA GIRALDO, M. y MALDONADO, L. (1987). Loëfling y la Botánica Española. La Expedición al Orinoco (1754-1761), *Asclepio*, 39 (2), 69-84.

DYNAMIS

*Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam*. Vol. 12, 1992, pp. 23-33.

ISSN: 0211-9536

meida como protobrasileño explorador del Matto Grosso o A. Rodrigues Ferreira por la misma razón (2).

Más recientemente han recibido estudios especializados diversos tópicos: el reconocimiento del río Madeira como ruta básica de integración de los espacios amazónicos brasileños, el rol científico de Lisboa durante la segunda mitad del siglo XVIII o la aparición de un modelo urbano colonial en Brasil en el mismo periodo (3).

Trabajos pioneros del lado hispánico fueron los de Th. Glick y D. M. Quinlan «Félix de Azara: The Myth of the Isolated Genius in Spanish Science» (1975), primer esfuerzo por contextualizar la obra biológica de Azara en la cultura local, así como el de M. Lucena Giraldo «Ciencia para la frontera: las expediciones de límites españolas» (1989), más atento, a pesar del título, a los aspectos organizativos y político-diplomáticos de las comisiones españolas (4).

Mi pretensión es profundizar en estas líneas abiertas adoptando un enfoque deliberadamente «iberista» y por tanto «dual» y examinar con criterio amplio la ciencia y la tecnología desarrollada por españoles y portugueses a raíz del Tratado de San Ildefonso de 1777, así como sus repercusiones locales e internacionales. Siguiendo la inspiración de los clásicos trabajos de Herbert Bolton, describir la ciencia y la tecnología como un aspecto esencial de las nuevas instituciones coloniales responsabilizadas de integrar los grandes territorios «límite» de Sudamérica.

Un primer problema se presenta: ¿Cómo caracterizar el conjunto de la literatura científica producida? Aquí corremos el riesgo de proyectar nues-

- 
- (2) ÁLVAREZ LÓPEZ, E. (1935). *Félix de Azara*. Madrid. BEDDALL, B. (1975). Un naturalista original: Don Félix de Azara, 1746-1821. *J. His. Biol.*, 8, 15-66. Sobre Ferreira, RODRIGUES, J. H. (1952). Catálogo de Manuscritos e bibliografía. *Anais da Biblioteca Nacional Rio de Janeiro*, 72, 11-152. Sobre otros comisionados, FERREIRA REIS, A. C. (1940). *Lobo D'Almada*. Manaus. BUARQUE DE HOLANDA, S. (ed.) (1944). *F. J. Lacerda e Almeida: Diarios da Viagem*. Rio de Janeiro.
- (3) DAVIDSON, D. M. (1970). *Rivers and Empire: The Madeira Route and the Incorporation of the Brazilian Far West, 1737-1808*. Yale U. Press.; S. W. JOEL (1974). *Scientific Expedition in the Portuguese Overseas Territories; the Role of Lisbon in the Intellectual-Scientific*. Univ. Microfilm. Inform. Michigan.
- (4) GLICK, Th.; QUINLAN, D. M. (1975). Félix de Azara: The Myth of the Isolated Genius in Spanish Science. *J. His. Biol.*, 8, 67-83. LUCENA GIRALDO, M. (1988). Ciencia para la frontera: las expediciones de límites españolas. *Cuadernos Hispanoamericanos* (diciembre), 157-163.

tros supuestos con demasiada violencia de tal modo que la imagen no redunde en un mejor conocimiento de la cuestión.

La solución que he ensayado para esta comunicación es deudora del ya antiguo trabajo de José Muñoz Pérez (1955): «Los proyectos sobre España e Indias en el siglo XVIII: el Projectismo como género». En él el autor delimita un particular estilo de pensamiento de la España de las Luces, por oposición al característico arbitrista barroco. Así pues, he arriesgado una hipótesis con vistas a ordenar el material: el conjunto de los esfuerzos realizados por las comisiones hispano-portuguesas se hace inteligible a la luz de un conjunto de proyectos de ordenación de los territorios limítrofes (5).

Si en la letra de los tratados de 1777 el objetivo es fijar la frontera, en Sudamérica su cumplimiento está estrechamente asociado a los diferentes proyectos de ordenación del territorio colonial. Esto valdría tanto para España como para Portugal. De modo que si en el tratado lo primero es la «raya» y lo segundo «visitar provincias o territorios», en América ocurriría exactamente al revés, aunque con importantes diferencias cronológicas según el territorio de que se trate (6). Sería la «visita» y el consecuente proyecto de integración la que determinaría el grado de cumplimiento del tratado fronterizo. Lo que en los despachos ministeriales es una extraordinaria empresa científica de estrecha colaboración internacional, se expresa sobre el territorio con una tensión permanente de rivalidad por consolidar los grandes espacios americanos en provecho mutuo: una ganancia para uno a un lado puede suponer la pérdida para el contendiente al otro. Todo como consecuencia del criterio de los negociadores sobre el tipo de frontera deseable.

Donde con más claridad se expresa esta hipótesis que propongo es en el lado lusitano, al hacer que la comisión demarcadora esté presidida por el gobernador o capitán general del territorio, integrando así directamente la demarcación al conjunto de las actividades de las nuevas administraciones.

(5) MUÑOZ PÉREZ, J. (1955). Los proyectos de España e Indias en el siglo XVIII: el projectismo como género. *Revista de Estudios Políticos*, 81, 169-195.

(6) En este sentido resulta muy ilustrativo contrastar la documentación manuscrita existente a propósito de las comisiones de límites. Si las instrucciones diplomáticas para desarrollar el cumplimiento del Tratado de San Ildefonso (1777) son claras, la correspondencia entre las diferentes administraciones es más oscura. En el Archivo Ultramarino de Lisboa se guarda documentación sobre la delimitación portuguesa del sur («Brasil. Límites», pp. 175-178), así como el plan acordado por ambas cortes para desarrollar los tratados. El texto del Tratado de San Ildefonso, en MACEDO SOARES, J. C. de (1939). *Fronteiras do Brasil no Régimen Colonial*. Río de Janeiro, pp. 171-190.

En este sentido, la Administración colonial portuguesa aparece en todo momento como más eficaz que la española, en la que la delimitación se delega a la Secretaría de Marina, dejando al azar la no siempre fácil coordinación con los gobernadores nombrados por la Secretaría de Indias; no obstante, la relación se impone siempre al final personificándose en los virreyes, mientras que en el lado portugués remite directamente a Lisboa (7).

No ha de extrañar, pues, que la conocida Expedición Filosófica que lideró A. Rodrigues Ferreira por la Amazonía con todas las características de un viaje de investigación para recolectar ejemplares de los tres reinos de la Naturaleza, se convierta en realidad, ya desde sus inicios, en un aspecto más de la delimitación portuguesa. Frente al genérico objetivo de recolectar ejemplares para el gabinete del príncipe heredero (que ostenta el título de Príncipe del Brasil), en el Palacio de Ajuda de Lisboa, Rodrigues Ferreira tiene que obedecer las instrucciones concretas de los gobernadores-demarcadores, convirtiéndose así en una especie de alto funcionario para cuestiones de utilidad y fomento de los territorios que atraviesa (8).

A su vez, tampoco es extraño que los demarcadores españoles como Diego de Alvear o Félix de Azara realicen trabajos de Historia natural. La característica tan especial de su misión lo requiere para articular un proyecto integrado de ordenación territorial. Esto es así hasta el punto de hacer coincidir los trabajos de Azara y Rodrigues Ferreira en la misma fecha y en el mismo punto (a ambos lados del río Guaporé) y en el mismo tema: los mamíferos de la región (9).

Esto también explica en parte algunos de los «encuentros» y «desencuentros» de las diferentes comisiones. Si los portugueses aceleran su presencia en Amazonía, constatando la ausencia de los españoles, éstos lo hacen con

(7) Sobre la administración colonial portuguesa, DAURIL, A. (1968). *Royal Government in Colonial Brazil with Special Reference to the Administration of marquis de Lavradio, viceroy, 1769-1779*. Berkeley Univ. Press. MARX DELSON, R. (1979). *New Towns for Colonial Brasil*. Univ. Michigan Press.

(8) Éste es el objeto de la precisa intervención del ministro portugués de territorios ultramarinos Martinho de Melo e Castro, que se halla en permanente contacto con la expedición. JOEL, S. W. (1974), *op. cit.* (n. 3), capítulo II: «Dr. A. Rodrigues Ferreira (1576-1815), naturalist and portuguese Crown Official», pp. 48 y ss.

(9) Me refiero a la conocida obra de AZARA (1802). *Apuntamientos para la Historia Natural de los Cuadrúpedos del Paraguay y Río de la Plata*. Madrid. La obra de R. Ferreira tuvo que esperar a nuestro siglo para ver la luz. FERREIRA (1934). *Observações gerais e particulares sobre a Classe dos Mammaes observados nos Territorios dos tres rios das Amazonas, Negro e da Madcira*. *Revista do Instituto e Geográfico da Bahía*, 60, 5-217.

relativa premura en la Banda Oriental, siendo esta vez los portugueses los que retrasan el encuentro o le ponen dificultades. La delimitación portuguesa de Amazonía implica desalojar y contener a los españoles en Río Branco, Río Negro y el Japurá. La española del Río de la Plata, contener a los portugueses en la laguna de Merim, Misiones, Matto Grosso y Cuiabá.

El conjunto de todas estas circunstancias convertirán un problema científico-técnico en una tarea histórica de largo alcance.

Ahora bien, si este enfoque resultara plausible, la fijación de la frontera no sería, en el orden intelectual histórico, lo primero, sino más bien lo último: la mutua aceptación del final de todo un proceso de reconquista y modernización administrativa. Por algo los tratados tienen la coletilla de «preliminares».

Por el contrario, lo primero es la Historia, entendida como legitimación del nuevo aspecto del dominio territorial que alumbra la ruptura del Tratado de Tordesillas. Del lado español Diego de Alvear, Juan Francisco Aguirre y Félix de Azara realizarán obras históricas. Del lado portugués A. Rodrigues Ferreira escribirá la Historia del Gran Pará (*Miscelânea de Observações Filosóficas no Estado do Grao Pará*) (10). Los ríos Branco, Negro, Madeira y Guaporé también serán estudiados bajo estos puntos de vista.

Lo segundo, los problemas de poblamiento y urbanización. El reconocimiento y estudio de las diferentes etnias que habitan el espacio que se pretende defender, poblar y urbanizar. Las finas observaciones de Azara o J. F. Aguirre o las de Rodrigues Ferreira lo testimonian; acompañadas de una colección espléndida de dibujos y láminas de sus ayudantes.

Un tercer aspecto de los trabajos es el referido a la problemática de Salud, más bien pobre del lado español y brillante del lado portugués: las extensas memorias de A. Rodrigues Ferreira *Enfermedades endémicas da Capitania do Matto Grosso*. A requerimientos del mismo, el médico Antonio José De Araujo Braga, cirujano de la comisión demarcadora, elabora en 1786 el manuscrito *Tratado das enfermidades usuaes da Capitania do Río Negro*, donde además incluye el diario de expedición de uno de los comisionados, el teniente

---

(10) ALVEAR, D. de (1836). *Relación geográfica e histórica de la provincia de Misiones*. Buenos Aires. AGUIRRE, J. F. (Ms). Tomo 2.º de Diario y observaciones sobre la cordillera de Buenos Aires. Madrid. Academia de la Historia. AZARA, F. de (1809). *Voyages dans l'Amerique Meridionale*. Paris. La obra de Ferreira relacionada con la expedición se encuentra manuscrita en la Biblioteca Nacional de Brasil, en Rio.

coronel Teodosio Constantino de Chermont. También le encargó una monografía más general titulada *Brasilia Médica* (11).

Las investigaciones sobre los cuadrúpedos se situarían en el interés por el fomento de la ganadería. En Azara constituye la actividad principalísima decisiva en su idea de urbanización. Rodrigues Ferreira escribe una gran obra en Vila Bela *Observações gerais e particulares sobre a Classe dos Mammaes observados nos territorios dos tres ríos das Amazonas, Negro e da Madeira* (1790). El fomento de la agricultura no fue una actividad destacada de los comisarios españoles dado su interés por la ganadería; no obstante, tanto Azara como Diego de Alvear fueron sensibles a la problemática de los tradicionales cultivos de yerba mate, en particular en Paraguay y Misiones. Por el contrario, este tema coincidía con la especialidad de Rodrigues Ferreira, discípulo del médico-botánico paduano Vandelli en Coimbra, el cual viaja acompañado por el jardinero botánico Agostinho Joaquim do Cabo; éste elaborará una Memoria sobre el cultivo de la mandioca. A solicitud de Ferreira, Antonio Vilela do Amaral escribe el *Tratado do Agricultura particular do Río Negro*. Ferreira mismo escribe *Estado presente da Agricultura do Pará* en 1784, dedicado al gobernador del Estado.

La minería quedó en gran medida fuera de la empresa demarcadora, ya que se situaba en territorios sobre los que ya se ejercía antigua administración. Tan sólo un fugaz viaje de uno de los astrónomos de las comisiones españolas a Chiquitos para estudiar una mina de plata (12). Del lado portugués, al parecer la dependencia de la Casa de la Moneda de Potosí parece innegable; ello suscita diferentes reflexiones a los gobernadores-demarcadores portugueses sobre la oportunidad de fundar esos establecimientos en sus territorios. Del mismo gobernador-demarcador Pereira Caldas es una *Relação das Madeiras do Estado do Grao Pará* que se acompañó de muestras para la Secretaría de Negocios Ultramarinos, importante para una nación volcada al mar y a la construcción naval y para la que el aprovechamiento de los bosques fue un característico tópico de estudio (13).

- 
- (11) Fondo «Expedición Philosophica» de la Biblioteca Nacional de Brasil. Rio de Janeiro. *Vid.*, al respecto RODRIGUES, J. H. (1952), *op. cit.* (n. 2), y CORREA FILHO, V. (1939). *Alexandre Rodrigues Ferreira*. Rio de Janeiro, p. 216.
- (12) Es el caso de la misión dada a uno de los astrónomos de la partida de Azara, Sourriere de Soulliac, *vid.* MARILUZ URQUIJO, J. M.<sup>a</sup> (1987). *El Virreinato del Río de la Plata en la época del marqués de Avilés (1799-1801)*, 2.<sup>a</sup> ed., Buenos Aires, Ed. Plus Ultra, p. 195.
- (13) El fondo conservado en la Biblioteca Nacional del Brasil guarda el trabajo de Joao Pereira Caldas, *vid.* RODRIGUES, J. H. (1952), *op. cit.* (n. 2).

Por último queda el gran objetivo: la fijación de la frontera. Inmenso trabajo de reconocimiento del territorio que conducirá desde la hidrografía de las grandes cuencas fluviales hasta las mejores representaciones globales de Sudamérica durante el siglo XVIII. En posesión ambas naciones del mismo instrumental científico, fabricado en los mejores talleres de Londres, los comisionados procederán a representar con precisión los límites de las nuevas administraciones así como las características de los sistemas de comunicación o el establecimiento de rutas interiores de navegación eficaces para asegurar el dominio. Las rutas entre el Paraguay y Chiquitos serán estudiadas. El mismo gobernador-demarcador de Río Negro João Pereira Caldas colaborará con Rodrigues Ferreira en la *Memoria sobre la Marina Interior do Grao Pará*.

Sólo en algunas ocasiones se consentirá en dar por finalizada la tarea con la implantación acordada del típico mojón demarcador. Es el caso de las primeras comisiones, al sur, lideradas por Juan Varela y Ulloa y J. A. Custodio de Sa. Aunque se trata de un trabajo de conjunto, había que destacar aquí a los astrónomos de las comisiones. Del lado portugués Pires da Silva Pontes Leme, al paulista F. J. Lacerda e Almeida, a R. Franco de Almeida Serra. Del lado español el comisario Francisco Requena, J. F. Aguirre, Juan Varela, Diego de Alvear y el astrónomo José María Cabrer.

Calibrar la importancia de todos estos trabajos nos conduce a su consideración desde tres aspectos: metropolitano, internacional y finalmente local.

Desde el punto de vista de su proyección metropolitana conviene recordar el carácter de «literatura administrativa» de todos ellos, realizados con el fin de satisfacer las exigencias de modernización administrativa de los territorios limítrofes de ambas potencias.

Si ya, de hecho, la elaboración de los tratados sustitutorios de Tordesillas obligó a realizar un primer esfuerzo de síntesis de todos los conocimientos geográficos existentes hasta la fecha (1750), así como efectuar el encargo más fabuloso de fabricación de instrumentos de precisión (cronómetros, sextantes, cuartos de círculo, etc.) a los talleres londinenses (14), los trabajos reali-

---

(14) *Vid.*, el reciente trabajo de GLICK, Th. (1989). Imperio y dependencia científica en el siglo XVIII español e inglés: la provisión de los instrumentos científicos, en PESET, J. L. (ed.). *Ciencia, Vida y Espacio en Iberoamérica*. Madrid, CSIC., vol. 3, pp. 49-63.

zados proporcionaron la posibilidad de alcanzar una visión integrada del territorio.

Dos ejemplos pueden ilustrar este punto: el trabajo de Félix de Azara *Memoria sobre el estado rural del Río de la Plata*, producto final de su estrecha colaboración con las autoridades virreinales en la colonización de la Banda Oriental y la extraordinaria carta del Brasil de 1798 titulada *Nova Lusitania* (15). Este mapa es el resultado de un conjunto de 86 planos, resultantes de las diferentes comisiones demarcadoras. Realizado por el astrónomo demarcador Antonio Pires da Silva Ponte y por los dibujantes del Gabinete del Real Jardín Botánico de Lisboa, uno de ellos J. J. Freire, miembro de la Expedición Filosófica, se incluyen en el mismo los marcos fronterizos, los caminos, las fortalezas y hasta la localización de los diferentes grupos indígenas.

Un tema diferente es la repercusión internacional de los trabajos. Toda la empresa fue ampliamente divulgada y conocida. Como en otras ocasiones se solicitó la colaboración española para la obtención de importantes observaciones astronómicas (16). Es el caso de la observación del paso de Mercurio por el disco solar, el 5 de noviembre de 1789. Aunque fueron realizadas por oficiales no vinculados a las comisiones, se utilizaron los instrumentos de éstas. Como ha destacado el profesor Glick, «Leverrier hizo uso de las cifras sacadas por Alcalá Galiano y Vernacci en Montevideo para el cálculo del perihelio de Mercurio, cuya disposición anómala habría de figurar en la Teoría General de la Relatividad» (17).

El esfuerzo de Azara y de su ilustrado hermano, el embajador español en París, va a provocar la publicación de un conjunto de obras de importante repercusión científica. Independientemente de la influencia que las observaciones de Azara ejercieron sobre el joven Darwin, cuestión ésta aún en de-

- 
- (15) El trabajo de Azara, un informe al virrey Avilés ha sido estudiado por MARILUZ, J. M.<sup>a</sup> (1987), *op. cit.* (n. 12), pp. 335 y ss. La carta «Nova Lusitania», catalogada y comentada por ADONÍAS, I. (1960). *Mapas e planos manuscritos relativos ao Brasil colonial*. Brasilia, n.º 22, pp. 45 y ss.
- (16) También documentación manuscrita en el Archivo de la Marina en El Viso del Marqués. Sección Archivo Histórico: «Límites en América Meridional con Portugal», n.º 26. Curiosamente se añadió al expediente otras intervenciones de la Marina en este sentido, como la de V. Doz en la expedición californiana de Chappe D'Aueroche.
- (17) GLICK, Th., *op. cit.* (n. 14); del mismo «Dionisio Alcalá Galiano», en LÓPEZ PIÑERO, J. M., *et al.* (1983). *Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*. Barcelona, vol. 2, p. 33.

bate, a pesar de los trabajos de Bárbara Beddall (18), los *Apuntamientos sobre las Aves del Paraguay*, la *Historia Natural de los Cuadrúpedos*, resumidas y englobadas en los *Voyages dans l'Amérique Meridionale* (1809) resulta así una suma de los principales logros científicos de las comisiones españolas. Incluye significativamente los trabajos de Tadeo Haenke sobre la fauna de la región de Cochabamba, así como un Atlas con una importante colección de mapas y dibujos de aves, mamíferos y ciudades del Río de la Plata. En total seis volúmenes que dieron a Félix de Azara notoriedad internacional en las principales cuestiones que por aquel entonces se debatían en el Museo parisino.

Más problemático es el caso portugués. A pesar de que la calidad y variedad de lo realizado aparenta ser tan alta o más que la de los españoles, probablemente por las mismas características de su régimen colonial, los trabajos no fueron publicados en principio. Sin embargo, el trauma de la guerra en 1808 obligó a cambiar la situación. El protectorado militar inglés sobre la Corte, instalada en Río, obligó a ceder la cartografía a los astrónomos ingleses, siendo publicada inmediatamente por William Fadem y Arrow-Smith en Londres (19).

Los riquísimos fondos del Gabinete del Palacio de Ajuda sobre Brasil fueron científicamente expoliados por Geoffrey Saint-Hilaire durante la ocupación francesa. Triste destino de la obra de Alexandre Rodrigues Ferreira, ya que en el expolio se mezcló con la de otros coleccionistas y expedicionarios privados. Así se integró, anónimamente, a los fondos del Museo de Historia Natural parisino, alimentando las publicaciones realizadas por sus famosos profesores sobre flora y fauna tropicales (20).

En cuanto a la repercusión local, no es poca en absoluto. En 1808, con la llegada de la Corte, se constituye en Río el Archivo Militar como la institu-

- 
- (18) La misma autora volvió sobre sus conclusiones, *vid.*, BEDDALL, B. (1983). The Isolated Spanish Genius-Myth or Reality? Félix de Azara and the Birds of Paraguay. *J. His. Biol.*, 16, 225-258; (1983). Essay Review: Spanish Science and the New World. *J. His. Biol.*, 16, 433-440.
- (19) Así lo anota el mismo traductor de Azara al francés, WALCKENAER (1809), al final de su introducción a los *Voyages...*, *op. cit.* (n. 10).
- (20) Sobre la misión ha hecho una interesante investigación HAMY, E. T. (1908). La Mission de Geoffroy Saint-Hilaire en Espagne et en Portugal (1808). *Nouvelles Archives du Museum d'Histoire Naturelle*, 4.<sup>a</sup> serie, t. 10, 1 fascicule. Tan sólo en algunas memorias muy específicas, como la publicada por Geoffroy sobre la «piraña» es posible reconocer la influencia directa de Ferreira. En la mayoría de los casos requeriría específica cualificación profesional ya que, al no haber sido publicado en Lisboa, el material se mezcló con el traído a Lisboa por otro expedicionario de principios de siglo, Franz W. Sieber.

ción encargada de producir y publicar cartografía brasileña. Los planos de los comisarios debieron formar parte esencial de sus fondos. Su consulta por el padre P. Aires de Casal debió ser imprescindible para la escritura de su *Corografía Brasílica* (1816), primera descripción geográfica global del territorio (21).

Los cirujanos de las comisiones de límites españolas forman parte del primer cuadro de profesores del Colegio de Cirugía de Buenos Aires. Tadeo Haenke intervino en el problema del deterioro de los cueros almacenados en Buenos Aires por la polilla, asunto de gran repercusión económica, y Félix de Azara y Pedro Cerviño iniciaron los cursos de náutica del Consulado en la misma ciudad (22).

Las obras relacionadas con los procesos de urbanización fueron importantes. Cerviño intervino en la habilitación del puerto de la Ensenada, próximo a Buenos Aires. Julio Ramón César, de la partida de Azara, fue el primer urbanista de la ciudad de Asunción (23).

Análogo es el esfuerzo de los demarcadores-gobernadores portugueses, haciéndose eco el propio Rodrigues Ferreira, en sus escritos, de las ciudades de Vila Bela, Barcelós o Belem do Pará. No es de extrañar que incluso las capitales incrementen su desarrollo urbano por obra de los comisionados. Martín Boneo fue el primer «superintendente de policía» de Buenos Aires, autor del alumbrado y empedrado de las calles. Del lado portugués, J. Francisco Roscio proyecta las fortificaciones terrestres de Río de Janeiro (24).

Por último, la Historia. La emergencia de una conciencia nacional del territorio. Dura pugna a lo largo de todo el siglo XIX en la que las obras de los comisionados se integran en colecciones documentales o recopilaciones reivindicativas de los territorios en litigio. La colección de Pedro de Angelís para la Historia de las regiones del Plata lo testimonia, o el esfuerzo erudito de Duarte da Ponte Ribeiro, al servicio de la Secretaría de Asuntos Extranje-

(21) Así lo señala PARDO JUNIOR, C. (1945), en su introducción a AIRES DE CASAL, P. M. *Corografía Brasílica*. Facsímil de la ed. de 1817. Río de Janeiro, pp. 30 y ss.

(22) MARILUZ, J. M.<sup>a</sup> (1987), *op. cit.* (n. 12), pp. 243 y ss.

(23) *Ibidem*, pp. 545 y ss. Sobre los trabajos de César: Noticias del Paraguay (ms.). Madrid. Real Academia de la Historia, Colección Mata Linares, t. 60.

(24) RODRIGUES FERREIRA, A. (Ms). Miscelánea Histórica para servir de Explicação ao Prospecto da Cidade do Pará. Río de Janeiro, Fondo Ferreira, Biblioteca Nacional del Brasil. Los proyectos de Roscio sobre Río en ADONÍAS, I. (1960), *op. cit.* (n. 15), pp. 406-409. Sobre Boneo en Buenos Aires, *vid.* MARILUZ, J. M.<sup>a</sup> (1987), *op. cit.* (n. 12), pp. 261 y ss.

ros, así como el de otros diplomáticos brasileños del siglo XIX. Ya sea a propósito de reclamaciones fronterizas, ya con motivo del arraigo de nuevas disciplinas científicas, los trabajos de esa pléyade de científicos ibéricos del siglo XVIII son progresivamente reeditados en un proceso complejo e interesante de seguir.