

**I. TEXTOS MONOGRÁFICOS:
1. HISTORIA Y GEOGRAFÍA**

LA GEOGRAFÍA DE LA ILUSTRACIÓN

**José Omar Moncada Maya
(Coordinador)**

Alberto Saladino García

Áurea Commons

Horacio Capel

Héctor Mendoza Vargas

José Omar Moncada Maya



**TEMAS SELECTOS DE
GEOGRAFÍA DE MÉXICO**

José Omar Moncada Maya es Licenciado en Geografía, Maestro en Ciencias (Biología) y Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es investigador titular en el Instituto de Geografía y profesor en la licenciatura y el posgrado en la Facultad de Filosofía y Letras, así como miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

LA GEOGRAFÍA DE LA ILUSTRACIÓN

I.1.7

Temas Selectos de Geografía de México

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General

Dr. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Pérez Blas
*Secretario de Servicios a la
Comunidad Universitaria*

Dra. Elvia Arcelia Quintana Adriano
Abogada General

Lic. Armando Labra Manjarrez
Secretario de Planeación y Reforma Universitaria

Dr. René Drucker Colín
Coordinador de la Investigación Científica

INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

Dr. José Luis Palacio Prieto
Director

Dra. María Teresa Sánchez Salazar
Secretaria Académica

Dra. Atlántida Coll-Hurtado
Editor Académico

Lic. Mayela Lara Morales
Secretaria Administrativa

LA GEOGRAFÍA DE LA ILUSTRACIÓN

I.1.7

José Omar Moncada Maya
(Coordinador)

Alberto Saladino García
Áurea Commons
Horacio Capel
Héctor Mendoza Vargas
José Omar Moncada Maya



Diseño de portada: Laboratorio de Fotomecánica,
Instituto de Geografía, UNAM

Responsables de edición: Martha Pavón

Revisor de estilo: Eva Saavedra Silva

Primera edición: diciembre de 2003

LA GEOGRAFÍA DE LA ILUSTRACIÓN I.1.7

DR © Instituto de Geografía, UNAM

Derechos exclusivos de edición reservados para todos los países de habla española. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita de los editores.

Instituto de Geografía-UNAM

Ciudad Universitaria

Del. Coyoacán

04510 México, D. F.

www.igeograf.unam.mx

ISBN: UNAM (Obra General): 968-36-8090-9

ISBN: UNAM 970-32-1595-5

HECHO EN MÉXICO

Este libro se publicó con apoyo financiero de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) UNAM. Proyecto: Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), No. IN306500 cuya responsable ante DGAPA es la Dra. María Teresa Gutiérrez de MacGregor. Por este apoyo el Instituto de Geografía expresa su agradecimiento.

ÍNDICE

Prólogo.....	11
Presentación.....	15
<i>La génesis del pensamiento geográfico latinoamericano.....</i>	<i>17</i>
Alberto Saladino García	
Introducción.....	17
Resultados de la actividad geográfica.....	19
Principios de la geografía moderna.....	23
Valoración e implicaciones de la labor geográfica.....	34
Referencias.....	38
 <i>La organización territorial de España y sus posesiones en América durante el siglo de las luces.....</i>	 <i>41</i>
Áurea Commons	
Introducción.....	41
Reforma territorial en Francia y en España.....	44
<i>Las intendencias en Francia.....</i>	<i>44</i>
<i>Las intendencias en España.....</i>	<i>47</i>
La reforma territorial en el Imperio español.....	49
Implantación del sistema de intendencias en Centro y Sudamérica.....	54
Las intendencias en la Nueva España.....	59
Las provincias internas en la Nueva España.....	73
Referencias.....	77
 <i>Los diccionarios geográficos de la Ilustración española.....</i>	 <i>83</i>
Horacio Capel	

Introducción.....	83
Diccionarios y enciclopedias, del Renacimiento a la Ilustración.....	84
Bruzen de la Martinière, geógrafo de Felipe V.....	91
La versión española del Gran Diccionario de Moreri.....	96
La versión del Diccionario de Echard por La Serna.....	100
Las correcciones al Diccionario de La Serna.....	106
El diccionario geográfico de América por Alcedo.....	116
El Diccionario Geografico-Histórico de España de la Academia de la Historia.....	118
Conclusión.....	133
Bibliografía.....	135

*La geografía y la Ilustración española y novohispana:
la organización y los proyectos a finales del siglo XVIII.....* 157
Héctor Mendoza Vargas

Introducción.....	157
El contexto histórico y los nuevos propósitos para el virreinato.....	158
La organización científica.....	162
El Observatorio de Cádiz.....	165
Las expediciones hacia América.....	167
El atlas de la América septentrional.....	170
Malaspina o una navegación excepcional.....	172
Las nuevas necesidades en las tierras americanas y los ingenieros militares.....	175
<i>Miguel Constanzó.....</i>	177
<i>Diego García Conde.....</i>	179
Las exploraciones geográficas por el Pacífico norte y el interior del territorio.....	181
Una nueva lectura de la geografía.....	187
A manera de conclusión.....	191
Bibliografía.....	193

Los Ingenieros Militares en la Nueva España del siglo XVIII.

<i>Promotores de la Ilustración</i>	199
José Omar Moncada Maya	
Introducción.....	199
La ilustración y la ciencia en la Nueva España.....	201
El Real Cuerpo de Ingenieros del Ejército.....	204
La obra de los ingenieros militares en el siglo XVIII.....	212
<i>Defensa del territorio</i>	213
<i>Obras públicas</i>	215
<i>Obra hidráulica</i>	217
<i>Obra arquitectónica y urbanística</i>	218
<i>Otras actividades</i>	222
A manera de conclusión.....	223
Bibliografía.....	224

PRÓLOGO

El siglo XVIII es el “Siglo de las Luces”, es el siglo de la Ilustración. Para España y sus posesiones se significó por un cambio que se dio a muchos niveles. En términos culturales amplió la visión, que por muchos años había sido circunscrita a su propio territorio, con las limitaciones que ello implicaba.

No fue un cambio fácil. En España existieron organismos e instituciones muy reticentes a que la razón fuera la guía de la sociedad. La Iglesia, en ese sentido, fue quien más se opuso a los cambios y, sorprendentemente, algunos cuerpos universitarios. La gran ventaja fue que se contó con el apoyo, aunque fuera limitado, de los monarcas de la nueva casa reinante: los Borbones.

Las posesiones americanas, como regiones periféricas del Imperio, igualmente se vieron afectadas por esos cambios. Este libro no pretende en forma alguna tratar de esos múltiples cambios que se dan en el siglo XVIII. Tan sólo persigue aportar su grano de arena a las contribuciones que podríamos llamar “geográficas”, aun cuando esto mismo sería limitar las contribuciones de los autores.

Sin duda alguna, el momento que marcó el cambio en el desarrollo de la ciencia geográfica fue el siglo XVIII. Por una parte, como lo ha establecido Capel (1981), la geografía pierde contenido ante el surgimiento de nuevas disciplinas mejor estructuradas, pero a la vez, con un sentido más práctico, se desarrollará una disciplina vinculada a la cartografía, lográndose desarrollar una labor rica en temas y representación. Pero, desde una perspectiva contemporánea, existen multitud de temas que podemos vincular con el desarrollo de nuestra disciplina.

La Ilustración en la Nueva España, y de hecho en todos los lugares en que se manifestó, estuvo marcada por la idea de la modernidad, por el deseo de transformación, de progreso, de romper con la dominante tradición escolástica; pero al difundirse las ideas ilustradas europeas en los entornos americanos, creó un cierto conflicto, pues esas ideas de modernidad debían ajustarse a una serie de fundamentos religiosos y filosóficos, dominantes en la sociedad de la época. No olvidemos que, en cierta forma, fueron miembros de algunas órdenes religiosas –jesuitas, felipenses– los promotores de algunos de esos cambios.

Pero los cambios tampoco inician de cero. Pese a la difundida idea de considerar al siglo XVII como “el siglo de la depresión”, los ilustrados novohispanos continuaban con la labor que un siglo atrás iniciaron individuos como Carlos de Sigüenza, Juana de Asbaje, fray Diego Rodríguez o Eusebio Kino, quienes permitieron la entrada de la “modernidad” a la Nueva España:

... la modernidad, de las ideas y orientaciones modernas que llegaban de la ‘cultura’ Europa, de la Europa de Bacon, Descartes, Newton y Gassendi, y de la España en resurgimiento y avance de Tosca, Losada y Feijoo; ideas que también crearon aquí un movimiento general de renovación (De la Torre, 1982).

Ahora bien, tomando en cuenta que “La ilustración es una fase y un aspecto de la modernidad”, podría establecerse, por una parte, que la característica principal de la geografía-cartografía de los ilustrados fue la incorporación de las matemáticas, ciencia del racionalismo, a través de la utilización sistemática de las observaciones astronómicas para la fijación de la latitud y longitud. Cabe agregar que la cartografía era, como lo había sido anteriormente, una disciplina caracterizada por su pragmatismo y su utilitarismo. Y, sin duda, en este sentido, sus principales exponentes serían los técnicos y científicos preocupados por divulgar esos conocimientos a través de periódicos, que se publicarán a lo largo de todo el continente, así como de libros que mostrarán la riqueza de estas

nuevas tierras, no sólo en lo material, sino, y tal vez más importante, en lo intelectual.

Los cinco textos que componen este libro pretenden mostrar aspectos de relevancia para la ciencia geográfica en ese momento de cambio. Alberto Saladino nos muestra esas características de la disciplina para cumplir, con lo que hoy día se denominaría filosofía de la geografía, aplicándola al periodo de la Ilustración latinoamericana. Con base en la notable labor geográfica desarrollada en todo el subcontinente, muestra la importancia alcanzada por la disciplina, a través de la publicación en libros y revistas y los beneficios inmediatos de la práctica y la divulgación de la ciencia.

Horacio Capel nos autorizó la publicación de su artículo sobre "Los Diccionarios Geográficos de la Ilustración Española",¹ y que pese a los años transcurridos conserva su validez respecto al poco interés sobre este punto, descuidado por la historia de la geografía, pero que muestra una "faceta poco conocida de la actividad científica y erudita de la España de la Ilustración. Son los primeros grandes proyectos por recopilar información geográfica, o geográfica-histórica". A continuación, Áurea Commons muestra otro aspecto representativo de la Ilustración: la necesidad de estructurar el espacio en términos político-administrativos, para lo cual la Corona emprende una gran reforma que daría por resultado la división en intendencias en todas sus posesiones de ultramar. Consideramos que es la primera ocasión que se presentan en un solo documento todas las intendencias de las posesiones españolas, lo cual es una importante contribución a la geografía histórica.

Héctor Mendoza nos muestra cómo el establecimiento de algunas de las nuevas instituciones técnico-científicas creadas por la Corona tuvieron una clara manifestación territorial en América, ya fuera a través de exploraciones territoriales con la finalidad de conocer y dominar nuevos territorios y, tal vez lo más importante, dándolos a conocer por medio de una cartografía levantada con los nuevos conocimientos de la época. Finalmente, Omar Moncada pre-

¹ Publicado originalmente en *Geocrítica, Cuadernos críticos de Geografía Humana*, Universidad de Barcelona, núm. 31, enero de 1981.

senta un texto sobre uno de los brazos ejecutores de las ideas ilustradas: los ingenieros militares. Fueron ellos quienes, a través de sus intervenciones, desarrollaron las ideas de políticos ilustrados en beneficio de las posesiones americanas y, en último término, de su población.

Por supuesto que no se pretendió agotar el tema, se han dejado muchos otros temas, más bien estos textos dejan abiertas nuevas puertas a la investigación. Invitamos a los interesados a desarrollarlos para así tratar de escribir esa historia de la geografía mexicana aún pendiente.

J. Omar Moncada Maya

Instituto de Geografía

Universidad Nacional Autónoma de México

PRESENTACIÓN

Ninguna época en la historia de Occidente tiene parangón con el siglo XVIII en términos de la confianza que se depositó en la razón para el dominio de la naturaleza y la sociedad. Si Newton había logrado descifrar las leyes que gobernaban la mecánica del Cosmos, el uso de la razón permitiría desvelar todos los secretos del mundo natural. Y porqué no enderezar la vida política y elevar la moral de los individuos. Por eso, este periodo histórico se caracterizó por un optimismo tan flagrante que sus epígonos le llamaron “el siglo de las luces”, mientras se autodesignaban “ilustrados”.

Una cultura de ese tenor no podía menos que pasar revista a sus fundamentos filosóficos para replantear los objetos de estudio de las disciplinas tradicionales mediante la incorporación de las nuevas herramientas metodológicas. Fue así, que la Ilustración asistió al despegue cualitativo de las ciencias experimentales, mientras impulsaba el nacimiento de nuevas disciplinas como la geología, la antropología o el derecho político. Con ello, la filosofía de las luces dio paso a la reconfiguración del horizonte cultural en su totalidad, y por ende, a la re-creación de la geografía como disciplina académica y también como instrumento para la ordenación territorial y el control político.

Como señala Omar Moncada en el Prólogo, los cambios señalados no fueron fáciles y su expresión en el desarrollo de la geografía se reveló en manifestaciones de índole tan diversa que la tarea de acotarlas entre los lomos de un volumen como éste fue un gran reto. Sobre todo, porque se trata de la primera obra publicada en México que se ocupa de un tema tan sobrado en contenidos como en complejidades. De ahí la sabiduría de Moncada, al reunir cinco ensayos independientes en los que se muestra la riqueza de la geografía ilustrada desde la óptica de algunas de sus facetas más brillantes, bajo el designio común de proporcionar al lector una visión integral de la disciplina.

Así, Alberto Saladino aborda el tema de la geografía de la ilustración mediante el estudio de la divulgación de las luces y el imperativo ilustrado de cuestionar las ideas y los valores recibidos a través de la publicación de libros y revistas en los territorios americanos. El mismo elemento iluminista, pero ahora enfocado hacia los afanes del siglo por recopilar información geográfica para conformar obras enciclopédicas, aparece en el ensayo de Horacio Capel sobre los diccionarios geográficos.

En el terreno de las políticas ilustradas, Áurea Commons nos regala con un acucioso examen de la reforma territorial de España y sus posesiones y discute los pormenores de la implantación del sistema de intendencias en suelo americano. También en la esfera de la política borbónica, Héctor Mendoza analiza su acondicionamiento y conducción en las instituciones vinculadas con la exploración territorial; se refiere a las expediciones científicas mismas y propone una “nueva lectura de la geografía”. Por último, Omar Moncada abunda sobre el papel de los ingenieros militares, como actores del proyecto ilustrado e instrumentos de la política imperial.

En todos los casos se trata de ensayos sólidos, que reflejan la experiencia especializada de sus autores, mérito que se acrecienta con la factura cuidadosa de los textos. En su conjunto, los cinco ensayos proporcionan una imagen precisa de la práctica de la geografía en el siglo de las luces, invitando al lector a continuar en el desentrañamiento de los temas que la componen, sin lugar a dudas, otro gran mérito de este volumen colectivo.

Al final, queda claro que el protagonismo de la razón en la cultura occidental del siglo XVIII, en tanto que suponía un estado de ánimo, una actitud ante la vida y un método de pensamiento, tuvo que impactar todos los ámbitos del hacer humano. Y como cualquier geógrafo sabe, todo lo humano tiene una expresión territorial y, por tanto, geográfica. De ahí la importancia de esta obra.

Luz Fernanda Azuela
Instituto de Geografía
Universidad Nacional Autónoma de México

LA GÉNESIS DEL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO LATINOAMERICANO

Alberto Saladino García*

Introducción

Una de las constantes de la reflexión filosófica sobre la ciencia ha sido la indiferencia de los filósofos ante los conocimientos geográficos. Los conceptos que representan las coordenadas para acercarse a cualquier explicación de la realidad, el tiempo y el espacio, los han atendido de forma desigual. El tiempo es una de las categorías que mayor atención le han prestado, en cambio el espacio es un concepto poco trabajado. Por esta situación resulta comprensible la elemental atención de los pensadores a la geografía, que tradicionalmente se la identifica como la ciencia abocada al estudio del espacio terrestre, cuyo cultivo se caracterizó hasta el siglo XVIII como un tipo de saber descriptivo y memorístico. A lo anterior debe agregarse las pocas teorías desarrolladas y, sobre todo, el proceder de los geógrafos, quienes en su mayoría escasamente teorizan sus resultados (Lacoste, 1984:219).

Por ende, me parece pertinente ensayar una sistematización de lo que hoy día podría denominarse filosofía de la geografía, aplicándola al periodo de la Ilustración latinoamericana, en virtud de que durante los últimos sesenta años de vida colonial en los terri-

* Facultad de Humanidades, Universidad Autónoma del Estado de México.

torios americanos hubo una notable labor geográfica, cuya promoción a este tipo de saber aconteció no sólo por las improntas colonialistas, sino por el interés de mostrar los beneficios inmediatos de la práctica y la divulgación de la ciencia, labor que venía de lejos, pues si bien se carece de los testimonios prehispánicos como consecuencia de la acción de la Conquista, existen noticias de que algunas culturas efectuaron representaciones de los espacios en donde vivieron; ciertamente es un hecho indiscutible que a partir del siglo XVI se desarrolló la práctica de la geografía con los cánones occidentales, por lo que durante los últimos sesenta años de vida colonial se alcanzó un nivel y maduración que permite sustentar que fue entonces cuando aconteció la génesis del pensamiento geográfico latinoamericano.

Las bases de la tradición geográfica latinoamericana fueron producto de la labor de una nómina amplia de estudiosos nacidos en tierras americanas como de expedicionarios y avocados europeos, que tuvieron la singularidad de efectuar trabajos para la utilidad pública y la mayoría de ellos se popularizaron para los interesados. En esta loable actividad destacaron personajes como Antonio de Alcedo, José Antonio Alzate y Ramírez, Francisco de Arango y Parreño, Félix de Azara y Perera, José Joaquim da Cunha de Azevedo Coutinho, Juan Bodega y Cuadra, Baltasar Manuel Boldo, Francisco José de Caldas, Joaquín Camacho, Ignacio Castera, Miguel Constanzó, Joseph Coquette, Manuel Espinavete López, Miguel Feijoo de Sosa, José Joaquín Ferrer, Diego García Conde, Ramón García de León y Pizarro, Vicente José García Rodríguez, Tadeo Haenke, Antonio Julián, Jorge Juan y Santacilia, Domingo Juarros, Miguel de Lastarria, Antonio León y Gama, José Joaquim Lisboa, José Eusebio Llano Zapata, Manuel Agustín Mascaró, Juan Ignacio Molina, Juan de Montenegro, Francisco Antonio Moreno y Escandón, Manuel Quimper, José Manuel Restrepo, Manuel de Salas, Antonio de Ullúa, Hipólito Unanue, Joaquín Velázquez de León, Miguel de Venegas, Victorián de Villalva, Eusebio Videla y Antonio Villaseñor Sánchez (Saladino, 1996:294-295; 1998:180-197).

La nómina de estudiosos que cultivaron la geografía en los últimos años de la vida colonial es significativa, porque desde ese ámbito de la ciencia contribuyeron al dinamismo cultural que representó la Ilustración; consecuentemente, sus aportes no sólo han de visualizarse como producto de este movimiento cultural. Para el efecto debe considerarse el hecho de que la racionalización de la realidad invocada por la filosofía de la Ilustración se respalda en hechos sensibles, única vía para establecer conocimientos, por lo cual fundamentó como lógica de la ciencia la necesidad de someter necesariamente: "... nuestros juicios a las pruebas de la observación y de la experimentación..." (Condillac, 1982:37) para generar correctas y verdaderas explicaciones de cualquier fenómeno. Además, la geografía enfrentó los obstáculos epistemológicos mediante el uso de diversas técnicas e instrumentos, con lo cual se concibió como un saber moderno, puesto que su cultivo se ubicó por encima de las disputas metafísicas y religiosas.

Reflexionar sobre los conocimientos geográficos de una época, que no se enseñaron de manera sistemática ni con intenciones de profesionalización, tiene el interés principal de mostrar que el ambiente cultural renovador reforzó las motivaciones económicas y políticas con las cuales se aventajaron sus contenidos, consolidando así una tradición científica que debe radiografiarse en aras de explicar su situación y valorar sus impactos.

Resultados de la actividad geográfica

Los cimientos ineludibles para proceder al análisis del estado de la geografía durante la segunda mitad del siglo XVIII y primera década del siglo XIX lo constituyen los textos reproducidos en la mayoría de las publicaciones periódicas editadas en las colonias americanas y libros varios sobre temas americanos.

Diversos periódicos anunciaron explícitamente el compromiso de divulgar informaciones geográficas, por lo cual varios de sus directivos pidieron colaboraciones para cumplir sus ofrecimientos, otorgando tribuna a estudiosos para difundir sus pesquisas o con interés de someter a la crítica sus planteamientos. Las principales ciu-

dades coloniales contaron con publicaciones periódicas que dieron cobertura a decenas de artículos y ensayos con informaciones geográficas, algunos de los cuales incluso les dieron prioridad. Así resultaron paradigmáticos el *Diario Literario de México* (1768) y la *Gaceta de Literatura de México* (1788-1795) de José Antonio Alzate; la *Gaceta de México* (1784-1809) de Manuel Antonio Valdés; el *Mercurio Peruano* (1791-1795) de Jacinto Calero y Moreira; el *Papel Periódico de La Habana* (1790-1805) de Diego de la Barrera; la *Gaceta de Guatemala* (1794-1816) de Ignacio Beteta; el *Telégrafo Mercantil, rural, político-económico, e historiográfico del Río de la Plata* (1801-1805) de Francisco Antonio Cabello y Mesa y, destacadamente, el *Semanario del Nuevo Reino de Granada* (1808-1809) de Francisco José de Caldas y Tenorio. Claro está, otras publicaciones periódicas de la época divulgaron algunos textos de geografía en menor cantidad y las hubo que no publicaron ninguna.

En cuanto a los libros con temas geográficos que aparecieron en el periodo de la Ilustración latinoamericana, pueden considerarse de relevancia científica los que cito a continuación, en orden cronológico: *Mapa de las Misiones del Paraguay* (1746) de Juan de Montenegro; *Theatro Americano. Descripción general de los reinos y provincias de la Nueva España y sus jurisdicciones* (1746) y *Mapa geográfico de la Provincia de la Compañía de Jesús de la N. E. en que se expresan las casas, colegios y misiones pertenecientes desde Honduras hasta California* (1754), ambos de José Antonio Villaseñor y Sánchez; *Voyage historique de l'Amérique meridionale fait par ordre du Roi d'Espagne...* (1752) de Jorge Juan y Santacilia; *Diccionario geográfico de América. Noticias de California y de su conquista temporal y espiritual hasta el tiempo presente* (1757) de Miguel de Venegas; *Memorias histórico-físicas, crítico-apologéticas de la América Meridional* (1761) de José Eusebio Llano y Zapata; *Relación descriptiva de la ciudad y provincia de Truxillo del Perú, con noticias exactas de su estado político* (1763) de Miguel de Feijoo y Sosa; *Noticias americanas. Entretencimientos físico-históricos, sobre la América Meridional, y la Septentrional. Comparación general de los territorios, climas y*

producciones en las tres especies: vegetales, animales y minerales: con relación particular de las petrificaciones de cuerpos marinos de los indios de aquellos países, sus costumbres y sus usos: de las antigüedades. Discursos sobre la lengua y sobre el modo en que pasaron los primeros pobladores (1772) de Antonio de Ulloa y de la Torre-Giral; *Mapa plan geográfico del Virreinato de Santafé de Bogotá, Nuevo Reino de Granada* (1772) de Francisco Antonio Moreno y Escandón; *Geografía peruana. Notas astronómicas. Diseño perfecto prototipo de las dilatadas amenas y opulentas provincias del riquísimo y delicioso Reino del Perú* (1778) de Vicente José García Rodríguez; *Diario desde la villa de Chihuahua al pueblo de Arizpe* (1779) y *Descripción y actual estado del Pueblo y Misiones de Arizpe...* (1781) ambos de Manuel Agustín Mascaró; *Plano geométrico de la imperial, noble y leal ciudad de México, teniendo por extremo la zanja y Garita del Resguardo de la Real Aduana...* (1785) de Ignacio Castera; *Diccionario geográfico-histórico de las Indias Occidentales o América. Es a saber: de los Reinos del Perú, Nueva España, Tierra firme, Chile y Nuevo Reino de Granada. Con la descripción de sus provincias, naciones, ciudades, villas, pueblos, ríos, montes, costas, puertos, islas, arzobispados, obispados, audiencias, virreinos, gobiernos, corregimientos y fortalezas, frutos y producciones; con expresión de sus descubridores, conquistadores y fundadores; conventos y religiones: erección de sus catedrales y obispos que ha habido en ellas. Y noticias de los sucesos más notables de varios lugares: incendios, terremotos, sitios, e invasiones que han experimentado: y hombres ilustres que han producido* (1786-1788) de Antonio Alcedo; *La perla de América. Provincia de Santa Marta, reconocida, observada y expuesta en discursos históricos* (1787) de Antonio Julián; *Carta geográfica de la costa occidental de la California, situada al N. de la línea sobre el mar Asiático, desde los 17 grados hasta los 58* (1788) de Juan Bodega y Cuadra; *Compendio de historia geográfica, natural y civil del Reino de Chile* (1788) de Juan Ignacio Molina; *Discurso sobre la agricultura de la Habana y medios para fomentarla* (1792) de Francisco de Arango y Parreño; *Ensayo económico sobre el comercio de Portugal y sus colonias* (1794) de

José Joaquim da Cunha de Azevedo Coutinho; *Representación sobre el estado de la agricultura, industria y comercio del reino de Chile* (1796) de Manuel de Salas; *Carta esférica de las Antillas* (1802) de Cosme D. Churruca; *Descripción geográfica del reino de Guatemala* (1802) de Domingo Juarros; *Descrição curiosa das principaes producções, rios, e animaes do Brazil, principalmente da Capitania de Minas Gerais* (1804) de Joaquim José Lisboa; *Colonias Orientales del Paraguay o Río de la Plata* (1806) de Miguel de Lastarria, y *Observaciones sobre el clima de Lima y sus influencias en los seres organizados, en especial el hombre* (1806), de José Hipólito Unanue.

La apabullante cantidad de textos geográficos divulgados por las publicaciones periódicas muestra su sello de época, por su carácter omniabarcante al exhibir tópicos en los que se busca relacionar a la geografía con la historia, la economía, la política y la religión, evidenciando así cierta propensión ecléctica; hubo preocupaciones por aportar rigor en el proceder de los trabajos geográficos, ya que dieron cobertura a algunas colaboraciones para promover la enseñanza sistemática,² pero igualmente mostraron la concepción deductiva al efectuar explicaciones que van de lo general a lo particular, donde el marco de referencia lo representan el continente americano y los virreynatos para centrar luego las exposiciones en las regiones, provincias y ciudades; el estilo expositivo se reduce a la descripción, de manera que carecen de intentos por teorizar los datos e informaciones.

Respecto a la notoria cantidad de libros que alcanzaron las prensas españolas y americanas, deben reconocerse los intentos por cultivar tanto rubros de geografía física como de geografía humana; asimismo la riqueza de informaciones que contienen sobre los más diversos aspectos de la realidad natural, social y cultural, llevan a pensar que trascienden los límites de la geografía; la meticulosidad de la actividad desarrollada por estudiosos reflejada en la elabora-

² "Geografía. Lecciones para su uso y conocimientos", en *Telégrafo Mercantil, rural, político, económico e historiográfico del Río de la Plata (1801-1805)*, Buenos Aires, Imprenta de los Niños Expósitos, t. II, núms. 2-6.

ción de cartas y mapas, y esfuerzos en la confrontación de datos para conseguir interpretaciones más acuciosas.

Los resultados de esta prolija labor geográfica codificada en artículos, notas periodísticas, informes, documentos y libros, contribuyeron al mejor conocimiento de los territorios americanos, tanto con propósitos orientados al logro de mayores beneficios económicos como para respaldar determinadas decisiones políticas. Las proezas se situaron en la explicación sobre la forma real de la tierra y a partir de ella los aportes de los geógrafos ilustrados latinoamericanos estuvieron orientados a completar el conocimiento de nuestro planeta con sus trabajos corográficos, topográficos, meteorológicos y geográficos de las colonias iberoamericanas. Uno de los principales saldos de esa persistente actividad geográfica de sesenta años lo constituyó la autoconciencia de generar nuestra propia geografía, según lo planteó el neogranadino Francisco José de Caldas.

Principios de la geografía moderna

No obstante que los descubrimientos geográficos de los siglos XV y XVI fueron determinantes para cambiar la imagen del mundo, lo que desembocó en la aparición de la revolución científica, la cual culminó con la obra de Isaac Newton a fines del siglo XVII, la ciencia geográfica pareciera que estuvo al margen de sus implicaciones teóricas, por lo que se le niega todo protagonismo en la transformación de paradigmas. Sin desconocer tal fenómeno, por la revisión que he hecho de buena parte de la producción geográfica sobre los actuales territorios de América Latina durante la segunda mitad del siglo XVIII, pienso que es posible sustentar que los estudios referidos coadyuvaron al advenimiento de una nueva geografía, toda vez que promovieron su desarrollo sobre fundamentos teóricos forjados por la revolución científica y que el movimiento de renovación cultural de la Ilustración los propuso como los únicos fiables para explicar cualquier manifestación de la realidad.

Lo anterior no significa sustentar la existencia de una revolución en el campo de la geografía, sino mostrar que el periodo de transición a su modernidad aconteció con el empleo de los recursos

epistemológicos de la nueva ciencia durante los últimos sesenta años de la dependencia colonial de América, en los cuales continuaron prevaleciendo tanto la concepción como los procedimientos de trabajo tradicionales de la geografía; pero en varios de los estudios efectuados entonces se palpan criterios y rasgos que le otorgaron a la ciencia geográfica bases para la construcción de su perfil moderno.

Claro que la concepción tolemaica de la geografía enmarcó la totalidad de pesquisas y textos del siglo XVIII y así fue sustentada. Por ejemplo, la *Gaceta de Guatemala* reprodujo las definiciones de Claudio Tolomeo sobre las partes de la geografía: la topografía como la descripción de un determinado lugar; la corografía, como colección de descripciones topográficas de diversos lugares, y la geografía como el conjunto de descripciones corográficas, que unidas todas ellas representan el mundo (*Gaceta de Guatemala*, 17 de julio de 1797:187; Vera, 1970, t. II:763-765).

Por las improntas económicas de la metrópoli y el dinamismo cultural existente en las colonias iberoamericanas, que ciertos estudiosos supieron leer, fue que se pusieron en práctica otros procedimientos científicos con la pretensión de ser más rigurosos y exactos, de manera que efectuaron explicaciones novedosas para enriquecer el acervo gnoseológico y para trascender las exposiciones anteriores. Así, por exigencias y condiciones muy terrenales se introdujeron y cultivaron principios renovadores durante la etapa de la Ilustración latinoamericana cuando, pienso, aconteció la génesis de la geografía moderna. Para probarlo, sistematizaré un decálogo de los valores de la Ilustración retomados en los trabajos geográficos producidos durante los últimos sesenta años de la vida colonial latinoamericana, los cuales constituyen los fundamentos de esa concepción renovadora.

1. *Carácter racional.* La ciencia es uno de los productos principales de la racionalización de la realidad, la cual fue generada por la cultura griega en la antigüedad, cuyos intelectuales establecieron como parte de su lógica la demostración de los conocimientos. Dentro de esa perspectiva fue creada la geografía por Eratóstenes en el siglo

III a.C. al haber planteado la hazaña de determinar las dimensiones de la tierra con bases geométricas.

Ahora bien, durante los años de la Ilustración latinoamericana se propugnó el fomento de la geografía de manera racional, por lo que se apeló al uso de procedimientos teóricos como lo testimonia el notable texto divulgado por el *Telégrafo Mercantil* sobre lecciones para uso y conocimiento de la geografía, donde se ilustra:

... para brillar en ella es preciso hallarse instruido, y lleno de principios matemáticos y astronómicos, saber bien la historia de su nación, combinándola con la de las demás, estar dotado de ideas rectas y puras en Política, Comercio, Física, Historia Natural y Artes, pudiendo comparar un verdadero filósofo, las diferentes costumbres de las Naciones, pues la Geografía participa en todos los conocimientos humanos (*Telégrafo Mercantil...*, t. II, núm. 2, 5 de agosto de 1801:12).

Como se puede apreciar en esta cita, uno de los principales requisitos para estimular los conocimientos geográficos estriba en recurrir a las principales ramas de la ciencia, a aquéllas que sustentan la esencia de su cientificidad como la astronomía y la matemática. En el caso de la primera por cuanto mayormente había contribuido a la construcción del paradigma de la ciencia moderna y que sus aportes para entonces, aunque no sin resistencias, cobraban carta de naturalización también en las colonias iberoamericanas; respecto de la matemática debe recordarse su cultivo como instrumento validador de la veracidad de los conocimientos, función recuperada en el siglo XVII por las contribuciones de Galileo Galilei, René Descartes, Johan Kepler e Isaac Newton.

En efecto, los trabajos de geografía realizados durante los años de nuestra Ilustración habían probado que sus realizadores tenían dominio de la historia política, económica, física y natural, con cuyas informaciones enriquecieron sus pesquisas y exposiciones, de modo que en ellos se localizan datos fehacientes tanto de la geografía física como de la geografía humana.

2. *Concepción integradora*. Uno de los rasgos que mejor singulariza el saber geográfico de la Ilustración latinoamericana lo representa su propuesta sintetizadora, al acudir a los conocimientos de otras ramas del saber y al compaginar datos e informaciones de disciplinas del área natural con las del área social. Si uno revisa con detenimiento los contenidos de la producción geográfica divulgada por cualquier publicación periódica de este periodo, así como de los títulos de los libros editados, es fácil advertir la conjunción de temáticas de antropología, astronomía, botánica, demografía, economía, historia, meteorología, mineralogía, política, zoología. Para testimoniario, remito a la revisión de los trabajos geográficos que a lo largo de toda su existencia editó el *Mercurio Peruano* o en su caso la mayoría de los libros de la época, que incluso en sus títulos dan cuenta de la integración de varios tópicos.

Incluso uno de los libros que hace honor al origen de la geografía latinoamericana, la *Descripción geográfica del reino de Guatemala* de Domingo Juarros, fue reseñado en la prensa, destacando como su contenido la exposición general del territorio objeto de estudio, donde se apunta la integración de hechos de historia política, así como la incorporación de fenómenos de historia natural que, presentándolos como antecedentes, lleva al autor a exponer la situación de su época para concentrarse luego en la exposición de los asuntos propiamente geográficos donde da cuenta de datos demográficos, cuestiones económicas, producción cultural y corografía de los curatos del arzobispado (*Gaceta de Guatemala*, 2 de octubre de 1802:246-247).

Este carácter interdisciplinario, propio de los estudios geográficos, ha sido percibido como uno de los lastres epistemológicos de esta rama científica, en particular por manifestar escasa autosuficiencia para su desenvolvimiento, como gustan decir los historiadores de la ciencia que participan del enfoque internalista, y porque las fronteras de sus temáticas siempre han sido cruzadas. En contraparte debe reconocerse que su rasgo integrador ampliamente promovido por los geógrafos de todos los tiempos y recuperado en el siglo XVIII constituye una de las enseñanzas mejor asimiladas en los trabajos científicos posteriores.

Todavía puede apuntarse una implicación más sobre la posición integradora de la geografía, haber abonado dos rasgos más que los estudiosos de la filosofía de la Ilustración emplean para identificar el ambiente cultural del siglo XVIII: el enciclopedismo y el eclecticismo.

3. *De carácter enciclopédico.* Este enfoque gnoseológico fomentado por los estudios geográficos exhibe el interés por dar cuenta de todo tipo de saber racional. Como ninguna otra rama de la ciencia, la geografía fue ubicada como la principal impulsora de cualquier manifestación de erudición, por lo cual resulta comprensible así que los estudios apelen a la exposición de informaciones culturales, económicas, históricas, físicas, políticas, etc. Para ser dignos emuladores del espíritu de la Ilustración, los textos de geografía publicados tanto en revistas como en libros ostentaron títulos barrocos donde se corroboran las inquietudes enciclopédicas.

La mejor prueba del carácter enciclopédico de varios de los trabajos geográficos lo constituye el interés por otorgar orden a toda la información existente acerca de los más diversos rubros gnoseológicos. Las enciclopedias americanas de esa época carecieron de ese término, pero al igual que en Europa, se distinguieron por el empleo de la palabra diccionario. Uno de los libros paradigmáticos al respecto es el de Antonio de Alcedo, por evidenciar el interés de difundir la situación, producciones, edificaciones, estructura administrativa, la nómina de hombres ilustres, infraestructura y organización religiosa, sucesos naturales, todos presentados en forma alfabética, con datos convincentes. Así, para corroborarlo, extraigo un ejemplo relativo a informaciones sobre poblaciones que podrían haber sido insignificantes, pero fueron expuestas con datos fácilmente comprobables, de suerte que asentamientos con el nombre de Oztolotepec registra cinco, condensando del primero: "Oztolotepec S. Bartolomé de. Pueblo y cabecera de Partido de la Alcaldía Mayor de Metepec en Nueva España; tiene 380 familias de indios: es Cabeza de Curato a quien están anexos otros muchos, y dista 3 leguas al S E de su Capital" (Alcedo, 1788, t. III:414).

4. *Saber ecléctico*. El término ecléctico expresa en forma contundente la asimilación de las posiciones teóricas tradicionales y las que emergían acerca de los nuevos conocimientos geográficos. El eclecticismo de la práctica de la geografía, además de hacer eco a una de las características de la filosofía de la Ilustración, la reforzó toda vez que como ninguna otra rama de la ciencia trascendió la contradicción de las concepciones dominantes con las emergentes, pues supo conciliarlas al grado de mostrar la continuidad de su desarrollo, recurriendo a los avances de la nueva ciencia y la técnica sin conflicto de consideración.

Lo natural de las pesquisas geográficas radicó en mostrar la complementariedad en los procedimientos investigativos, nunca rechazó ni mermó la importancia de la observación y la complementó con el uso de la experimentación. Más aún, parece que la esencia del eclecticismo fue excitado por la variedad de la naturaleza americana:

Nadie ignora que la América se extiende por todas zonas y experimenta no sólo los extremos del frío y del calor, sino también las mutaciones más repentinas de uno a otro temperamento; al mismo tiempo que su superficie contiene las montañas más altas y empinadas, con los valles más uniformes y extensos ... que la dirección de estas montañas es de Norte a Sur, y que del lado del Este son bajas generalmente las tierras, formando bahías y ensenadas espaciosas...

Qué podemos inferir de esas nociones geográficas aplicando a ellas los principios más evidentes de la física...?

... Quien dice que la América es caliente, sana, baja, húmeda y fértil, dice bien. Quien sostiene todo lo contrario, tiene igualmente razón, con respecto a la diversidad de lugares y estaciones... (*Gaceta de Guatemala*, 11 de enero de 1802:1).

Consecuentemente, la armonía de las concepciones tradicionales y modernas de los saberes geográficos estuvo respaldada por

el ambiente cultural de la época y la realidad física del continente americano.

5. *Disciplina antidogmática.* Esta posición en el campo de la geografía se desarrolló con dos propósitos bien definidos: la lucha contra el principio de autoridad y por evidenciar saberes escasamente fundamentados en los nuevos criterios científicos. Sobre el cuestionamiento al principio de autoridad debe precisarse que esta posición no se orientó a refutar las ideas e interpretaciones de los prohombres de la geografía, sino de quienes la cultivaban de manera interesada como fueron los casos de los denigradores de la naturaleza y sociedad americanas, de modo que para responderles se efectuaron diversos trabajos geográficos en tierras americanas, muy rigurosos, como las “Memorias para hacer una descripción puntual del Reino de Guatemala”, con el propósito particular de contradecir las opiniones de De Paw (*Ibid.*, 8 y 15 de mayo de 1797).

El antidogmatismo también se fomentó en relación con las exposiciones pretendidamente geográficas, sin sustentos científicos, al grado de que algunos editores, al reconocer aún el estado precario de su progreso, la promovieron y, a la vez, le despejaron el camino al rechazar ensayos de lo que calificaron como geografía mental, por fantásica (*Gaceta de México*, 28 de junio de 1806:416), convocando a la realización de trabajos profundos y rigurosos para una mayor comprensión y explicación de la realidad geográfica americana.

6. *Conocimiento crítico.* Claro que la principal vacuna contra el dogmatismo lo expresa el pensamiento crítico, que para el caso de la geografía fue anclado, como otro botón de muestra de su larga marcha para lograr el reconocimiento de ciencia moderna, en su incesante mejoramiento, mediante la necesaria corrección de errores. Esta tarea se la echaron a cuesta varios hombres de ciencia para quienes el examen juicioso era esencia y condición de nuevas y más adecuadas explicaciones. Tal asunción la respaldaron en la corroboración de inexactitudes de informaciones propaladas por algunos trabajos de estudiosos europeos.

Dentro de esa posición crítica destacó la actividad intelectual de José Antonio de Alzate, quien señaló en varias ocasiones los “errores crasísimos” propalados por diferentes libros, cuestionando: ¿“Qué razón será para que aún en los más clásicos autores y en las memorias de las academias más célebres, se coloque a México en veinte grados de latitud...?” (Alzate, 1980:107). Con base en tales señalamientos, sus críticas las canalizaron a enmendar los notorios errores, para lo cual emprendieron la realización de diversas investigaciones.

La actividad geográfica de muchos de los estudiosos criollos y peninsulares tuvo entonces como horizonte perfeccionar su estado, recurriendo a los criterios científicos, particularmente a los procedimientos metodológicos que le dieron perfil propio a la ciencia moderna.

7. *Metódica*. Uno de los aspectos más importantes de la actividad geográfica durante el periodo de la Ilustración de las colonias iberoamericanas consistió en acudir a las distintas técnicas, operaciones y procedimientos metodológicos para ampliar las informaciones y explicaciones científicas, y así dar origen a una geografía centrada en la codificación de explicaciones más convincentes sobre las condiciones físicas y humanas del continente americano. En consecuencia, se buscó incorporar la mayor cantidad de informantes como los casos de los religiosos y de otras personas letradas, sistematizando la mecánica de trabajo a seguir. Para el efecto resulta singular la propuesta de Francisco José de Caldas, quien justificó la existencia de condiciones para proceder metódicamente:

Los rudimentos de Aritmética, Geometría y Trigonometría plana... el conocimiento de los Círculos de la esfera, y de las Constelaciones más notables; el uso del Grafómetro, del Gnomon, o de un Cuarto de Círculo, con pocas más nociones sobre los métodos de tirar una meridiana, y el del Barómetro y Termómetro, bastan para que un joven pueda concurrir con utilidad a ilustrar nuestra Geografía.

... tenemos ya ... un Observatorio Astronómico, en donde se pueden tomar nociones prácticas sobre el uso de algunos instrumentos; tenemos libros, y nada nos falta para poder trabajar en utilidad de la Patria... (*Semanario del Nuevo Reino de Granada*, 7 de enero de 1808:48).

Los elementos o requisitos del método de investigación geográfica fueron vislumbrados por la necesidad de contar con información matemática, empleo y dominio del manejo de instrumentos, uso de instalaciones, y la aplicación de operaciones mentales como la deducción y la analogía. Por ende, se estimuló la práctica de la observación y la experimentación como técnicas indispensables para efectuar cualquier pesquisa geográfica.

8. *Observacional*. Una de las pruebas fehacientes de la inexistencia de ruptura entre tradición y modernidad de la ciencia geográfica lo constituyó el uso recurrente de las técnicas de observación, que siendo tomada por los historiadores de la ciencia como uno de los rasgos distintivos del modo griego de hacer ciencia, siguió utilizándose como elemento insustituible en toda actividad de investigación. Para el caso de la geografía le ha sido inherente desde siempre y por ende el siglo XVIII no sería la excepción.

Más aún, la presentación de sus resultados ha traspasado el rol discursivo de la teoría, al efectuar desde su origen representaciones de sus objetos de estudio como las cartas geográficas, los mapas y los planos, varios de los cuales acompañaron libros y textos aparecidos en publicaciones periódicas. La mayoría de las informaciones geográficas publicadas tuvieron como resultado ese tipo de representaciones o las incluyeron para constatar sus planteamientos, motivando a los lectores a efectuar sus propias observaciones. De los muchos testimonios remito a los dos mapas de José Antonio de Alzate incluidos en su "Descripción topográfica de México" (Alzate, 1831, t. II:41-52).

Además, la labor geográfica impulsó el uso de las técnicas de observación en las ramas de las ciencias que le son auxiliares o a las que auxiliaba, como los casos de la astronomía y la meteoro-

logía. Tanto en la realización de pesquisas como en la presentación de resultados conjuntó las observaciones con saberes matemáticos e incluso con las destrezas artísticas.

9. *Experimental*. Como uno de los principales criterios empleados para respaldar la calidad científica de los conocimientos de la época moderna lo constituye la experimentación, los emprendedores de investigaciones geográficas también acudieron a ella con el fin de otorgar mayor validez y rigor a sus resultados. Los geógrafos pudieron adecuar a sus necesidades epistemológicas esta nueva técnica científica en virtud del carácter empírico de su objeto de estudio toda vez que les permitía respaldar nuevas informaciones susceptibles de ser verificadas o comprobar las existentes, por polémicas que parecieran.

La práctica de la experimentación en el quehacer geográfico en las colonias iberoamericanas durante el periodo ilustrado devino como natural e ineludible. De suerte que se recurrió a ella para probar y confirmar productos de investigación. Uno de los ejemplos donde se muestra, de manera persistente, actividad experimental lo es la crónica intitulada “Observaciones físicas, ejecutadas por D. José de Alzate en la Sierra nevada, situada ... respecto de México, a la distancia de quince leguas”, donde se expone el propósito de confirmar la esfericidad de la Tierra, para lo cual dicho investigador ejecuta diversos experimentos. De paso Alzate, quien por cierto además de informar sobre las acciones realizadas por estudiosos de otras latitudes, se queja de la escasa atención prestada en Nueva España, no obstante las maravillosas condiciones ambientales para trabajar. Al respecto nos legó el testimonio de la forma como experimentó el propósito de sus pesquisas:

... coloqué el barómetro portátil en sitio acomodado: sin pérdida de tiempo llené uno que llevaba a prevención: el primero es instrumento seguro, y construido según las reglas que comunicó a la real academia de ciencias de París el Cardenal de Luines...; lleno el portátil de la comparación de ambos, verifiqué que el primero señalaba 16 pulgadas 4 líneas, y el

segundo 16 pulgadas 1 línea: quité el barómetro portátil del sitio en que lo había colocado, y por muy repetidos experimentos verifiqué se mantenía en la altura referida: al portátil lo vacié en tres ocasiones, lo llené de nuevo, y siempre observé las mismas resultas (*Ibid.*, t. I:103-104).

Con este conjunto de pruebas, José Antonio de Alzate se adhirió a la comunidad científica que en el siglo XVIII había comprobado la figura de nuestro planeta. Tal convencimiento lo respaldó en el hecho de que la experimentación había sido elevada a criterio fundamental para otorgar validez científica a todo conocimiento.

10. *Conocimiento útil.* Otro de los principales roles asignados por la Ilustración a los saberes racionales fue la utilidad que, por cierto, para el caso de la geografía no representaba ninguna novedad en virtud de serle connatural a partir de su surgimiento y la ha acompañado durante su desarrollo; en todo caso, lo inédito consistió en priorizarlo y propalarlo a las demás ramas de la ciencia, porque el ideal moderno del conocimiento se orienta a encontrarle beneficios, aprovechamiento, que sirva para determinados fines sociales, económicos, políticos o culturales.

De hecho, los conocimientos geográficos mostraron sus mayores beneficios con la expansión de la conquista y colonización americana a partir del siglo XVI y en la centuria de las Luces continuaban proporcionando informaciones útiles para acrecentar la hegemonía territorial de los países ibéricos. Así, a los intereses bélicos, políticos, económicos y religiosos, se adicionaron los urbanísticos, botánicos, agrícolas, etc. De modo que cualquier tipo de información geográfica fue destacada como benéfica. Una de esas versiones la consignó el *Papel Periódico de La Habana* al suscribir:

No son menos importantes las ventajas que resultan de la continua observación del barómetro, y por consiguiente muy admirable ver, como se descuidan en la vida civil, cuando generalmente los hombres, así para sus empresas y acciones,

como para las labranzas, cosechas, manufacturas, viajes, etc. Debe interesarles tanto el anticipado conocimiento de las mutaciones que hará el tiempo, cuyo previo anuncio rarísima vez fallan (*Papel Periódico de La Habana*, 4 de septiembre de 1974:281).

Los estudios meteorológicos, y en general sobre los climas, fueron concebidos como saberes de imprescindible importancia para las más diversas actividades humanas, de la misma forma como se había hecho antes con la topografía, la corografía y la demografía.

Valoración e implicaciones de la labor geográfica

Quienes efectuaron trabajos geográficos o los divulgaron partieron de la apreciación de identificarlos como saberes virtuosos, y por los procedimientos empleados para obtener resultados verídicos, erigieron las bases para el advenimiento en los territorios americanos durante los últimos sesenta años de vida colonial, de esta rama del conocimiento en ciencia moderna. La nueva concepción la suscribió de forma magistral uno de los padres de la geografía latinoamericana, Francisco José de Caldas y Tenorio:

... Los conocimientos geográficos son el termómetro con que se mide la ilustración, el comercio, la agricultura, y la prosperidad de un pueblo. Su estupidez y su barbarie siempre es proporcionada a su ignorancia... La geografía es la base fundamental de toda especulación política; ella da la extensión del país sobre que se quiere obrar, enseña las relaciones que tiene con los demás pueblos de la tierra, la bondad de las costas, los ríos navegables, las montañas que le atraviesan, los valles que forman, las distancias recíprocas de las poblaciones establecidas, las que se pueden establecer, el clima, la temperatura, la elevación sobre el mar de todos los puntos, el genio, las costumbres, sus producciones espontáneas, y las que pueden domiciliar con el arte... (*Semanario del Nuevo Reino de Granada*, 3 de enero de 1808:2).

Para mostrar la creatividad de los ilustrados latinoamericanos descollada en el campo de la geografía ha de recurrirse a toda su producción, principalmente la que alcanzó las prensas, y con base en ella efectuar el inventario de sus aportes e implicaciones.

Considerando la existencia de improntas financieras por parte de la metrópoli para el estímulo de saberes que pudieran redituar en utilidades inmediatas, diversos estudios geográficos tuvieron el propósito de explorarlas, por lo cual se explica la noción explícitamente sustentada de que la geografía era puntal para el desarrollo y progreso de la sociedad. Por las informaciones, estadísticas y propuestas para el desenvolvimiento social también participan de la génesis de la *geografía económica*. Incluso la paternidad en las colonias americanas debe adjudicarse al neogranadino Francisco José de Caldas quien, para el efecto, propuso la formación de "... una expedición geográfico-económica destinada a recorrer el virreinato; si ésta se compusiese de un astrónomo, de un botánico, de un mineralogista, de un encargado de la parte zoológica, y de un economista, con dos o más diseñadores..." (*Ibid.*, t. I, núm 6, 7 de febrero de 1808:46), sus beneficios serían para todos, pues repercutirían tanto en la educación, la cultura, la ciencia como en la economía.

Los tabiques con los cuales se contribuyó a conformar el conocimiento más completo de nuestro planeta, y en especial del continente americano en el siglo XVIII, lo constituyeron los trabajos topográficos, cartográficos, demográficos, hidrológicos y meteorológicos, efectuados por los estudiosos criollos y peninsulares avecindados, sobre la mayoría de provincias de los distintos virreinos, por ello no puede dudarse en adjudicarles también la copaternidad de la *geografía regional*.

Por la vocación de naturalistas de muchos de los intelectuales que desarrollaron temas geográficos, visualizado en la recopilación, codificación y determinación de espacios con informaciones botánicas, mineralógicas y zoológicas, contenidas en las obras y textos que produjeron, y si bien ninguna de ellas registró la expresión *geografía de las plantas*, en honor a la verdad, participaron en su sistematización.

Otro ámbito donde se muestra la creatividad de los precursores de la geografía latinoamericana es en los estudios del medio ambiente, de manera particular en los impactos de las condiciones atmosféricas de las distintas regiones de nuestro continente entre sus habitantes. La climatología ha tenido en tierras americanas propugnadores que no deben ser soslayados para explicar su historia, al grado de haber coadyuvado a fundamentar su desenvolvimiento, tal es el caso de la aplicación de sus resultados en el campo de la medicina, como lo concluyó Hipólito Unanue con su obra *Observaciones sobre el clima de Lima y su influencia en los seres organizados, en especial el hombre* (Unanue, 1914).

La ejecución de pesquisas geográficas permitió comprobar conocimientos establecidos y llevar a descubrimientos que en esa época fueron hallazgos indudables, producto de la dedicación y vocación científica al aplicar las operaciones lógicas en la observación de los hechos. Dos casos permiten ejemplificar lo dicho. Uno de ellos correspondió al novohispano José Antonio de Alzate, quien en su afán de aportar pruebas para coadyuvar a la aceptación de la forma verdadera de nuestro planeta, y como corolario de un trabajo de campo experimental confesó el placer de haber obtenido los resultados esperados, al percibir una regularidad sobre la congelación en las montañas: "... el término constante de la congelación se acerca al centro de la tierra en proporción al aumento de la latitud" (Alzate, 1831, t. I:104).

El otro caso, que parece complementario si se considera sólo el asunto de las temperaturas, correspondió a Francisco José de Caldas, quien por accidente rompió un termómetro en un viaje de estudio a una zona montañosa cubierta siempre de nieve, dando cuenta que al tratar de señalar la temperatura del agua en ebullición descubrió un método para medir alturas mediante el calor del agua hirviendo, bajo el supuesto de que a igual presión atmosférica el resultado será el mismo, por lo que aumentándola o disminuyéndola, aumenta o disminuye el calor del agua, planteamiento comprobado en varias ocasiones (Caldas y Tenorio, 1966:214).

Por el dinamismo cultural existente, las preocupaciones dominantes del quehacer geográfico de los hombres de ciencia criollos y

peninsulares durante los últimos sesenta años de vida colonial latinoamericana se situó más allá de los avances teóricos; empero, el eurocentrismo impidió una valoración objetiva del reconocimiento a la noble, voluntariosa y perspicaz actividad geográfica. Téngase presente que parte de esa destacada labor geográfica permitió la proeza de Alejandro de Humboldt, a quien se le reputa como forjador de una nueva fase del desarrollo de la geografía.

Las implicaciones de esa loable labor geográfica del periodo ilustrado también alcanzaron el ámbito sociopolítico, donde se recepcionaron las contradicciones de la naturaleza, por influjo del determinismo geográfico. En efecto, con la profundización del conocimiento del espacio, recursos hidrológicos, florísticos, históricos y territoriales, de las distintas regiones americanas, se consolidó el amor patrio.

Las informaciones geográficas abonaron de manera sutil la exaltación de lo propio, al grado de sobredimensionar las cualidades del medio natural americano. Así los trabajos geográficos contribuyeron a alentar la génesis de la conciencia nacional. Dos pasajes son reveladores al respecto. A principios de la década de los años noventa del siglo XVIII, el editor de la *Gaceta de Literatura de México* planteó: "... Confesemos somos de los más felices hombres que pueblan la tierra, porque vivimos en un país tan delicioso disfrutando grandes comodidades..." (Alzate, 1831, t. II:311), en tanto en la aurora de las luchas independentistas, el fundador del *Semanario del Nuevo Reino de Granada* exclamaba: "La posición geográfica de la Nueva Granada parece que le destina al comercio del Universo... ocupa el centro del nuevo Continente ... Convengamos, nada hay mejor situado en el viejo ni en el Nuevo Mundo que la Nueva Granada" (*Semanario del Nuevo Reino de Granada*, 10 de enero de 1808:11-12).

Incluso estudiosos de temas geográficos se comprometieron en las luchas independentistas y los sobrevivientes a sus triunfos participaron en el diseño de las nuevas naciones. El más importante geógrafo que produjo la Ilustración latinoamericana, Francisco José de Caldas, por haber participado en la lucha independentista colombiana, fue pasado por las armas a la edad de 45 años.

Tales compromisos acontecieron porque la ciencia ha sido instrumento fehaciente de ilustración y en consecuencia de liberación. La ciencia moderna se erigió en fecundadora de conciencia. Así la filosofía de la geografía tiene en la labor de quienes sentaron las bases de la génesis de la geografía latinoamericana material convincente para seguir procesando interpretaciones.

Referencias

- Alcedo, A. de (1788), *Diccionario geográfico-histórico de las Indias Occidentales o América...*, Imprenta de Blas Román, t. III, Madrid.
- Alzate, J. A. (1980), "Asuntos varios sobre ciencias y artes", núm. 7, 7 de diciembre de 1772, en *Obras, I Periódicos*, UNAM, México.
- Alzate, J. A. de (1831), *Gacetas de Literatura de México*, Puebla, Oficina del Hospital de San Pedro, 1831, t. I, II.
- Caldas y Tenorio, F. J. de (1966), *Obras Completas*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Condillac, E. B. de (1982), *Lógica y extracto razonado del tratado de las sensaciones*, 5ª ed., Aguilar, Buenos Aires.
- Gaceta de Guatemala*, Guatemala, s/pie de imprenta, t. I, núms. 13 y 14, de 8 y 15 de mayo de 1797; t. I, núm. 24, 17 de julio de 1797; t. VI, núm. 241, 11 de enero de 1802; t. VI, núm. 279, 2 de octubre de 1802
- Gaceta de México, compendio de noticias de Nueva España*, Imprenta de Felipe de Zúñiga y Ontiveros, t. XIII, núm. 52, 28 de junio de 1806, México
- Lacoste, Y. (1984), "La geografía", en F. Châtelet, *Historia de la filosofía, ideas, doctrinas. Las filosofías de las ciencias sociales*, Espasa-Calpe, t. IV:219, Madrid.
- Papel Periódico de La Habana*, La Habana, Imprenta de la Capitanía General, núm. 71, 4 de septiembre de 1974.
- Saladino García, A. (1996), *Ciencia y prensa durante la Ilustración latinoamericana*, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.

- Saladino García, A. (1998), *Libros científicos del siglo XVIII latinoamericano*, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.
- Semanario del Nuevo Reino de Granada*, Santafé de Bogotá, s/pie de imprenta, t. I, núm 1, 3 de enero de 1808; t. I, núm. 2, 10 de enero de 1808; t. I, núm. 6, 7 de enero de 1808.
- Telégrafo Mercantil, rural, político, económico e historiográfico del Río de la Plata (1801-1805)*, Imprenta de los Niños Expósitos, t. II, núm. 2-6, 1801, Buenos Aires.
- Unanue, J. H. (1914), *Obras científicas y literarias*, Tipografía La Academia, de Serra Hnos. y Rusell, Barcelona.
- Vera, F. (1970), *Científicos griegos*, Aguilar, t. II: 763-765, Madrid.

LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE ESPAÑA Y SUS POSESIONES EN AMÉRICA DURANTE EL SIGLO DE LAS LUCES

Áurea Commons*

Introducción

Una de las épocas de más interés en la historia es, sin duda alguna, el siglo XVIII llamado Siglo de las Luces, Siglo de la Razón o Siglo de la Ilustración, lapso que presenta grandes transformaciones científicas, filosóficas, y culturales que llevaron a tener a la razón como factor dominante para librarlo de los antiguos prejuicios. La manera de razonar va a transformar el pensamiento y dará lugar a un cambio que influirá en la vida intelectual, política y social de los grandes imperios de la época. A pesar de haber tenido su desarrollo en Inglaterra y Alemania, es en Francia donde llegará a su máxima expresión, convirtiéndose en el centro de difusión, y pasó a España con la casa francesa de los Borbones.

La tendencia intelectual que caracteriza el siglo XVIII europeo es la ilustración ... por ejemplo, el enciclopedismo francés ... proliferaron sociedades culturales, como las de Amigos del País en España y los clubes en Inglaterra ... Se fundaron va-

* Instituto de Geografía, UNAM.

rias Sociedades Científicas, y tuvo su génesis la divulgación científica, la cual alcanzó niveles impresionantes ... La definición y la popularidad del término ilustración aconteció en Alemania... en una publicación periódica de fundamental importancia promovida por un círculo de intelectuales autodenominado Sociedad de los Amigos de la Ilustración (Saladino, 2001:57).

El espíritu ilustrado tolerante y reformista que prevalecía en los círculos cultos del siglo XVIII, influyó grandemente en la forma política dominante hasta fines de este siglo, determinando su profunda transformación:

La nueva modalidad que la monarquía absoluta toma a consecuencia de dicha transformación, recibe el nombre de despotismo ilustrado y entraña un intento de reformar la sociedad desde arriba, según los dictados de la razón y con objetivos de mejoramiento nacional y filantrópicos. Reformadores se llamará a los reyes y a los ministros que lo ostentan como divisa, ya que fueron no pocos, verbigracia: Catalina II de Rusia, José II de Austria, Federico II de Prusia y Carlos III de España, entre los soberanos; Choiseul, Pombal, Tanucci, Aranda, Floridablanca y Campomanes, entre los ministros (Miranda, 1952:144).

El cambio de dinastía en España propició que se realizaran las reformas tanto en España como en América. Los Borbones franceses y españoles eran los representantes del Despotismo Ilustrado; su máximo exponente en España fue Carlos III, rey prototipo de esta corriente cuya personalidad puede ser discutida, pero no se puede negar que con él cristaliza una de las mejores épocas de España (Vieillard, 1952:528).

Vicente Rodríguez Casado comenta que el error fundamental de los historiadores de esa época ha sido desvalorizar la figura de un rey sólo por algunos momentos de su actuación interna. Carlos III, en la pintura de los autores que lo estudian, aparece desvaído en

un fondo incoloro, mientras los Aranda, Grimaldi y Floridablanca adquieren tintes luminosos unos, negros para otros, pero fuertes y destacados para todos (Rodríguez, 1945:XII). Alexander V. Davis asevera que

Carlos III (1759-1788) fue sin duda el más grande gobernante español del siglo XVIII ... poseía raras cualidades que sus antecesores no tuvieron, fue él quien renovó las políticas regeneradoras comenzadas por Felipe V... España había ascendido nuevamente al rango de una gran potencia (Davis, 1945:93-94).

El Despotismo Ilustrado aumenta el poder del Estado y centraliza su administración: "Es evidente que la Ilustración colocando al frente al Monarca quiso construir una Nueva Sociedad en buena parte cimentada sobre la ciencia y la técnica; para ello prestó un incondicional apoyo a los Nuevos Saberes" (Peset, 1987:25). Este siglo, dice Armando Plebe, dio lugar a que los ilustrados del siglo XVIII vieran en el rigor de los planteamientos científicos un instrumento perfectamente apto para combatir el oscurantismo de los mitos de la teología y de la tradición (Plebe, 1971:107).

El siglo XVIII es la época del racionalismo, de las luces. Los hombres de este siglo, enamorados de su razón, tenían el íntimo convencimiento de iniciar una época, criticaban y rechazaban el pasado, considerando las ideas políticas que les predicaron como obra en su totalidad de gentes oscuras e interesadas, carentes de luces para encontrar el camino recto, o en quienes la ambición había podido más que la razón (Artola, 1952:687).

La Ilustración se inicia en Nueva España con muchos años de retraso, hasta la segunda mitad del siglo XVIII, como un reflejo de lo que sucedía en la metrópoli. Indudablemente no fue fácil que estas ideas penetraran en América, puesto que la organización política, social y económica de la Colonia se fundaba en principios filosóficos tradicionales. La llegada de Felipe V al trono de España marcó el inicio de una serie de cambios, que aplicarían él, sus dos hijos, y

su nieto en el Imperio español. A estos cambios se les conoce como "Reformas Borbónicas" (Jáuregui, 2000:41).

Sin lugar a dudas, una de las reformas más importantes³ que se hicieron en el siglo XVIII, primero en España y después en América, fue la modificación de la estructura territorial mediante la implantación del sistema de intendencias, debido principalmente a los grandes abusos que había en la administración de las colonias. En Nueva España se logró después de que se establecieron en casi todos los dominios de la Corona española en América.

Reforma territorial en Francia y en España

Las intendencias en Francia

En Francia, el sistema de intendencias lo implantó el cardenal Richelieu debido a los problemas que causaban a la monarquía los señores feudales, cuyas rebeliones mostraban que era necesario disminuir la autoridad de los gobiernos de provincia. Richelieu creó entonces unos funcionarios llamados intendentes que fueron encargados, en nombre del rey, de toda la administración de cada provincia. Al mismo tiempo ordenó la demolición de los castillos que servían de refugio a los señores que tomaban las armas contra el rey. El vigor con que se reprimieron estos complots mostró la magnitud de la autoridad real, debiendo ellos obedecer las leyes como todo el mundo (Melin, 1902:179). Así, Richelieu logró la construcción de la unidad nacional y el triunfo de la monarquía absoluta:

El país se encontraba dividido en "generalidades" (distritos de recaudación) a cuyos jefes se agregó más tarde un comisionario del rey, llamado intendente. Además existían los distri-

³ Entre las reformas más nobles que se hicieron en el siglo XVIII en América se cuentan también la creación de la Comandancia General de Provincias Internas y la expulsión de la Compañía de Jesús en 1767, la creación del virreinato de Buenos Aires en 1777 y el reglamento de libertad de comercio en 1778.

tos administrativos de los gobernadores, quienes en un principio fueron enviados en caso de necesidad para reclutar tropas, pero pronto llegaron a ser instituciones permanentes. El aparato administrativo era, pues, relativamente reducido (Sieburg, 1961:93-94).

El sistema se fue extendiendo y deteniendo el poder de los señores

... para limitar en provincias las usurpaciones de la nobleza señorial y parlamentaria, el cardenal Richelieu envió intendentes. Extendió a todas partes la acción del Estado, creando puestos innumerables, en la policía y en la magistratura, bajo la inspección de los intendentes y de sus subdelegados. Pronto hubo 40 gobernadores generales, 70 tenientes generales y 407 gobernadores especiales (Ribard, 1941:111).

A mediados del siglo XVIII se establecieron intendentes del ejército encargados de ayudar al gobernador en la administración de los regimientos, más adelante los intendentes tendrían a su cargo la justicia, la policía, la hacienda y los asuntos de guerra. En esta época Francia se encontraba dividida en 31 intendencias grandes y 7 pequeñas (Dussieux, 1851:6).

Las 31 intendencias grandes eran las siguientes: Bretagne, Normandie, Anjou, Aunis, Saintogne et Angumois, Navarre et Bearn, Foix, Rouisillon, Languedoc, Guyenne et Gascogne, Poitou, Touraine, Maine, Marche, Berry, Orleanais, Picardie et Artois, Ile de France, Flandre, Provence, Dauphine, Bourgogne et Bresse, Bourbonnais, Nivernáis, Franche Comté, Alsace, Lorraine et Barrois, Champagne et Brie, Auvergne, Limousin, Lyonnais. Las siete pequeñas: eran Boulogne, Dunkerque, Havre, Metz, París, Saumorois y Verdum (Figura 1).

La implantación de las intendencias en Francia dio como resultado el que su sistema político-administrativo-territorial lograra la unificación, dando lugar a la formación de Francia como Estado moderno.

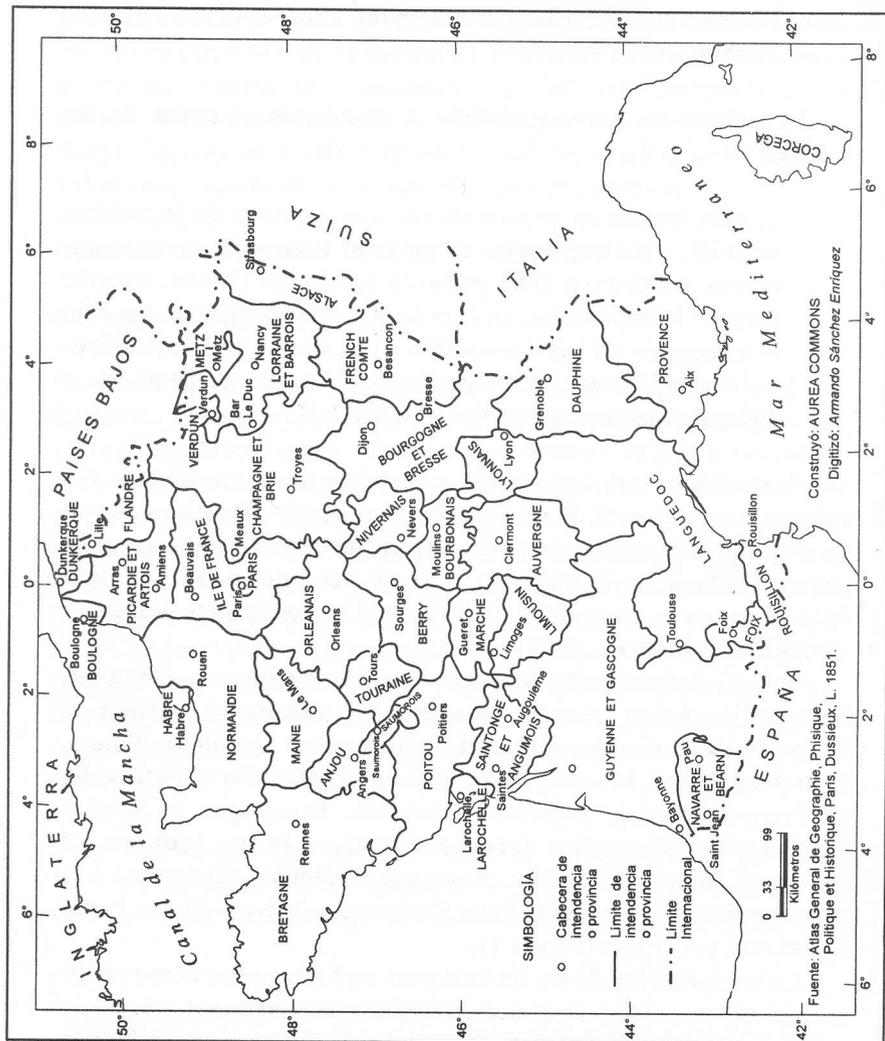


Figura 1. Francia a fines del siglo XVIII.

Las intendencias en España

En el siglo XVIII se realizaron en España importantes reformas. Al morir en 1700 Carlos II, último rey de los Habsburgo, ocupó el trono español Felipe V de la casa de Borbón, con quien entrarían a la metrópoli reformas administrativas basadas en el modelo francés.

España entera sufrió una serie de transformaciones internas durante el primer periodo del reinado de Felipe V. Si los españoles estaban deseosos de reformas, habían encontrado un rey reformista. Felipe V, nacido y educado en la corte del Rey Sol, no podía menos de considerar a Francia como modelo a imitar, lo francés estaba de moda en toda Europa. Entre las reformas capitales se deben destacar las de tipo gubernativo y administrativo, se crearon cuatro secretarías de despacho: Estado (Asuntos Exteriores), Justicia, Guerra y Marina, germen de los modernos ministerios. Las audiencias se multiplicaron en diversos rincones de España y, aparte de su función judicial, cobraron atribuciones de gobierno; se puso así la base de la administración territorial.

Otro organismo ulterior, las intendencias completarían la parcelación del territorio en unidades administrativas idénticas. El intendente es, en un principio, un funcionario que dirige la administración de la Hacienda, para convertirse poco a poco en un administrador general de un territorio determinado. Sobre la base de las intendencias irá naciendo en España un concepto totalmente nuevo: el de provincia (Comellas, 1967:302-304).

En España se dictó la primera orden para el establecimiento de intendentes en 1718. Este primer ensayo tuvo tres años de duración, pues en 1721 se revocó esta disposición; en 1749 se volvió a implantar el sistema. Luis Navarro García dice que:

el establecimiento de las intendencias en España vino dado por las ordenanzas de 1718 y 1749. Habría que objetar muchas cosas a esto. Ni las primeras intendencias españolas se

debieron a Felipe V, ni las de 1749 fueron las últimas instrucciones que recibieron los intendentes (Navarro, 1959:7).

El sistema administrativo español continuaba a principios de la Edad Moderna, con la misma estructura de fines de la Edad Media. La unión de los diversos reinos y territorios bajo la monarquía española verificada con los Reyes Católicos, Isabel de Castilla (1451-1504) y Fernando de Aragón (1452-1516), dejó subyacente el anterior régimen político y administrativo de cada uno de los reinos, lo que dio lugar a una variedad de sistemas de administración y a una falta de cohesión en el Estado español. Para superarlo los monarcas católicos aspiraron a uniformar la organización administrativa, política y territorial de España, pero la uniformidad sólo se realizará plenamente con el advenimiento de los Borbones al trono español:

Con la casa de Borbón se unifica el sistema. La administración central se perfila con los mismos elementos anteriores, pero desarrollando su importancia los secretarios convertidos en ministros al frente de varias secretarías, organizadas en tiempo de Felipe V, atendiendo también a una especialización funcional. Los consejos en cambio pierden buena parte de su importancia, absorbida por las secretarías. La administración territorial recibe una estructura definida, sobre todo con las intendencias de provincia, verdadera división provincial de tipo económico-administrativo que llenaba el cometido de las reformas borbónicas, la administración local se hace uniforme (*Diccionario*, 1935:40-41).

Uno de los puntos de mayor interés fue la reforma económica, indispensable para el desarrollo de las naciones:

De las medidas económicas destacan: la reforma fiscal, que perseguía equilibrar la contribución regional a los recursos financieros del gobierno central; la promoción de las sociedades económicas y la reforma agraria ... el fomento de compa-

ñas de comercio privilegiadas; la apertura total de los puertos españoles al tráfico americano y el acceso de todos los comerciantes peninsulares a los tratos con América. Con estas medidas se buscaba renovar las estructuras política y económica heredadas de los Habsburgo, así como situar a España en una condición de competencia frente a las naciones europeas interesadas en el abasto de Indias (Yuste, 2000:149).

Por lo que se refería al territorio, España quedó dividida primero en 26 intendencias, después en 33, posteriormente en 35 y a fines del siglo XVIII se encontraba dividida en 49, que son las mismas jefaturas políticas en que actualmente se encuentra dividida España.⁴

Las 49 intendencias estaban divididas en tres clases: ocho de primera clase; siete de segunda y treinta y cuatro de tercera, (Brué, 1964:77). De primera clase fueron: Madrid, Coruña, Sevilla, Cádiz, Málaga, Granada, Valencia y Barcelona. De segunda clase: Valladolid, Toledo, Murcia, Alicante, Zaragoza, Córdoba y Oviedo. De tercera clase: Lugo, Orense, León, Zamora, Palencia, Burgos, Ávila, Segovia, Logroño, Soria, Cáceres, Badajoz, Huelva, Jaén, Almería, Ciudad Real, Albacete, Cuenca, Castellón, Tarragona, Gerona, Lérida, Huesca, Navarra, Vizcaya, Santander, Guadalajara, Salamanca, Álava, Guipúzcoa, Pontevedra, Teruel, Baleares y Canarias (Figura 2).

España había quedado integrada, uniformando su administración y su territorio.

La reforma territorial en el Imperio español

Las primeras intendencias en América se implantaron en Cuba y Luisiana. En La Habana, en la hoy república de Cuba, existía el antecedente de una intendencia marítima, ya que en 1756 se encontraba al mando de un funcionario que llevaba el título de ministro o

⁴ A la fecha son cincuenta las jefaturas políticas.

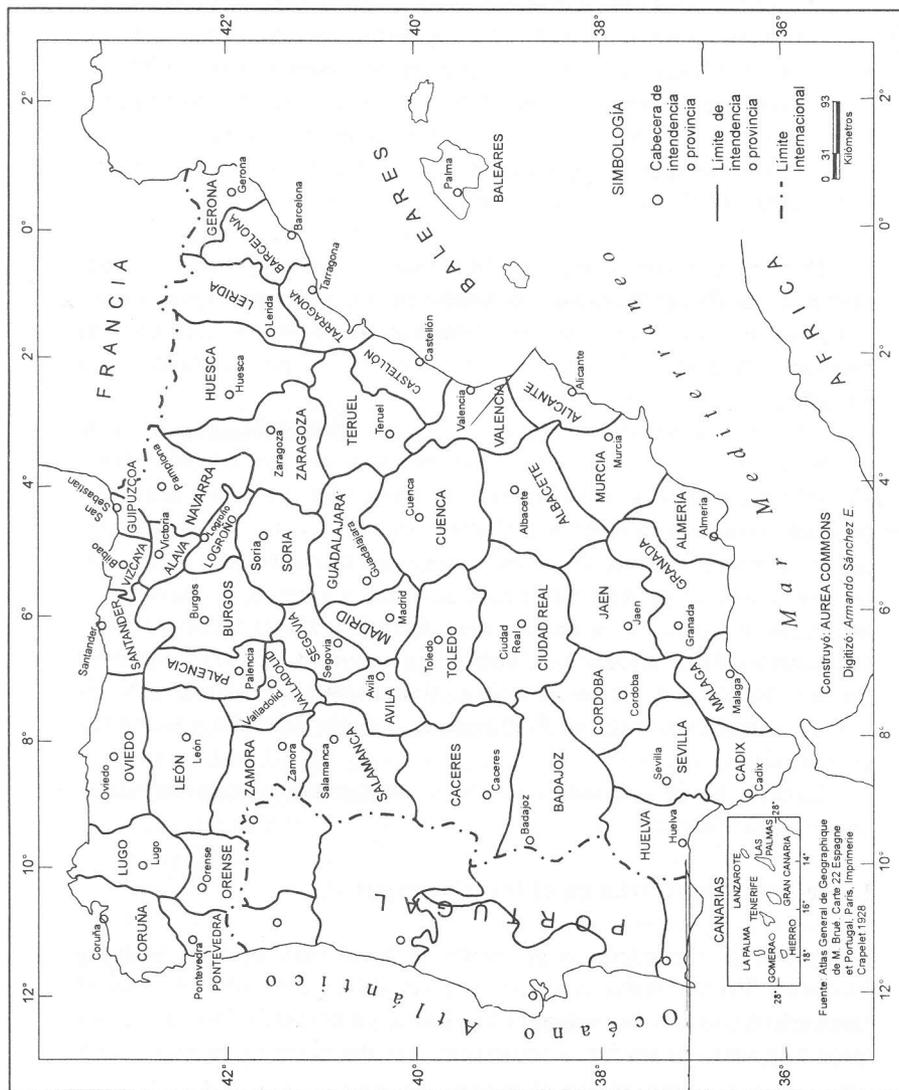


Figura 2. España a fines del siglo XVIII.

intendente de marina y director de la real fábrica de navíos. Pero esta intendencia tiene escasa importancia para el futuro desarrollo de la instrucción en América, la única repercusión fue la poco duradera propuesta de Gálvez de erigir otra semejante en Veracruz (Navarro, 1959:18-19).

La intendencia de La Habana se estableció en 1764 (Figura 3), después de la salida de los ingleses de la isla de Cuba. Éstos habían atacado la isla el 12 de agosto de 1762 y permanecieron en ella hasta el 10 de febrero de 1763, al celebrarse el tratado de París, Inglaterra restituyó todo lo conquistado en Cuba a España (Altamira, 1914:52).

Para mejorar la administración de La Habana, el gobernador conde de Riela había solicitado a España un intendente para que: con un cuerpo de contadores, tesoreros, administradores, etc., procediera a la dirección de la Real Hacienda; fue así como por real instrucción de 31 de octubre de 1764 se procedió a instalar la primera intendencia en el Nuevo Mundo, cuyo titular, según la propia instrucción, conocería solamente de las causas de Hacienda y Guerra en la misma forma que lo hacían los intendentes castellanos. Teniendo como base las ordenanzas españolas, fue designado don Miguel de Alarriba, intendente de Zaragoza en España, para ocupar la plaza de La Habana, de la que tomó posesión el 8 de marzo de 1765 (Morazzani, 1966:37).

Inmediatamente después del establecimiento de la intendencia de La Habana, fue designado intendente de Nueva Orleans don Juan José de Loyola y Mendoza en 1766, acompañado de un pequeño destacamento al mando de don Antonio de Ullúa, quien sugirió que se extinguiera esta intendencia por considerar que “resultaba demasiado costosa, pidiendo se estableciese una caja real, en el pie en que están las otras de las Indias” (Navarro, 1959:21-22), lo que motivó su salida de Nueva Orleans y también una modificación, uniendo la intendencia y el gobierno (Figura 4).

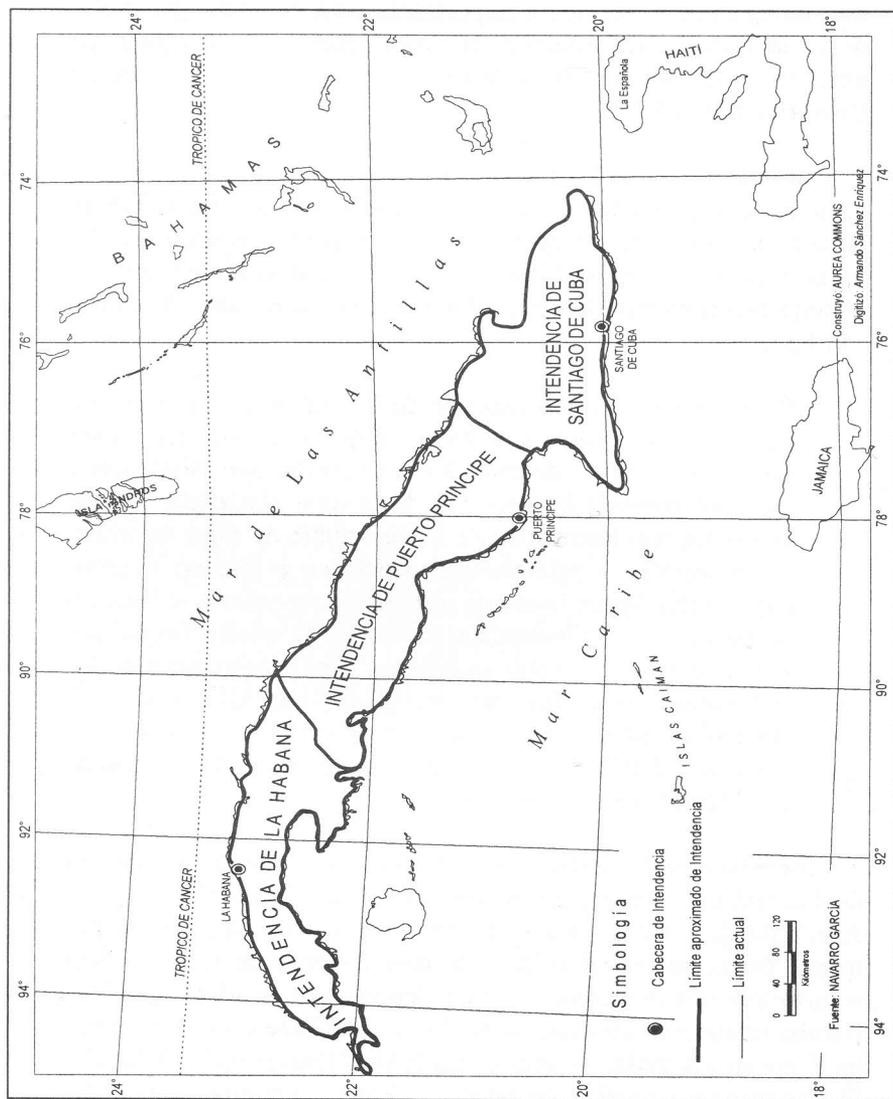


Figura 3. Las Intendencias de Cuba, 1765.

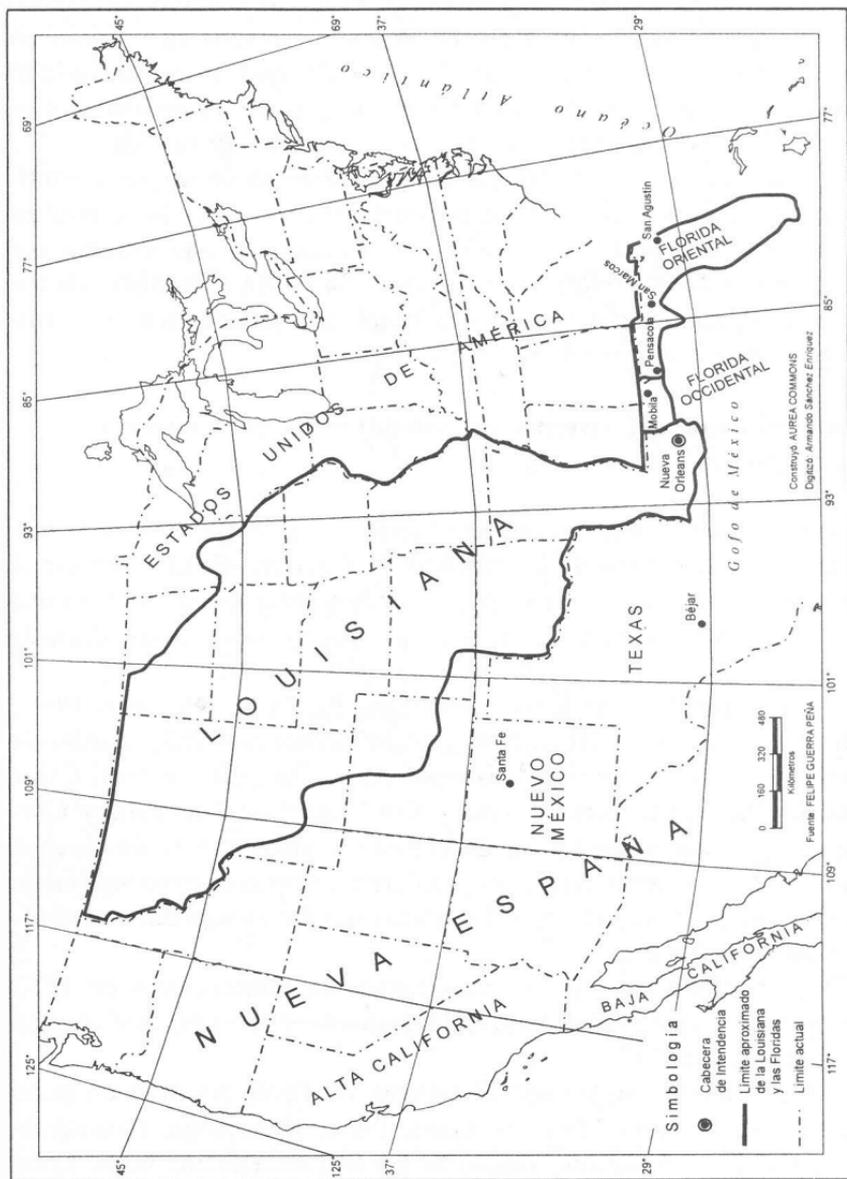


Figura 4. La Luisiana y la Florida, 1803.

En 1776 don Antonio de Ullóa fue nombrado comandante de la Flota de Indias. Durante su estancia en Veracruz sostuvo correspondencia con el virrey Bucareli, en la que expresaba su opinión en contra del sistema de intendencias, opinión que no había variado desde su estancia en Nueva Orleáns, y que era la misma que el virrey Bucareli sustentó hasta el último momento de su vida.

Trascurrieron diez años para que el sistema ya iniciado continuara su marcha, debido principalmente al papeleo de las consultas e informes y a la negativa de la implantación de este sistema por Bucareli. Pero al principiar el año de 1776 moría el ministro de Indias don Julián de Arriaga y era nombrado para ejercer este ministerio don José de Gálvez.

Implantación del sistema de intendencias en Centro y Sudamérica

Inmediatamente después del nombramiento se establecía en la Capitanía de Venezuela la Intendencia de Caracas, dividida en cinco provincias: Caracas, Guayana, Trinidad, Maracaibo y Cumaná con Margarita, siendo la de ejército y provincia la de Caracas (Figura 5).

La siguiente intendencia americana fue la de Río de la Plata, aprobada por Carlos III en 1782 (*Real Ordenanza*, 1782), quedando dividida en ocho provincias: Buenos Aires, Paraguay, Potosí, Charcas, La Paz, Cochabamba, Salta y San Miguel de Tucumán, y Córdoba y Mendoza, siendo la de ejército y provincia la de Buenos Aires; Montevideo y Misiones quedaron como gobiernos militares, y las provincias de Mojos y Chiquitos quedaron supeditadas al virreinato (Figura 6).

Las intendencias en Nueva Granada se establecieron en 1782 en Santa Fe, quedando Quito independiente y se estableció otra en Cuenca (Figura 7).

En 1783 se implantaba el sistema en Perú, dividido en ocho intendencias: Tarna, Trujillo, Lima, Puno, Huamanga, Huancavelica, Cuzco y Arequipa, siendo la general de ejército la de Lima (Figura 8).

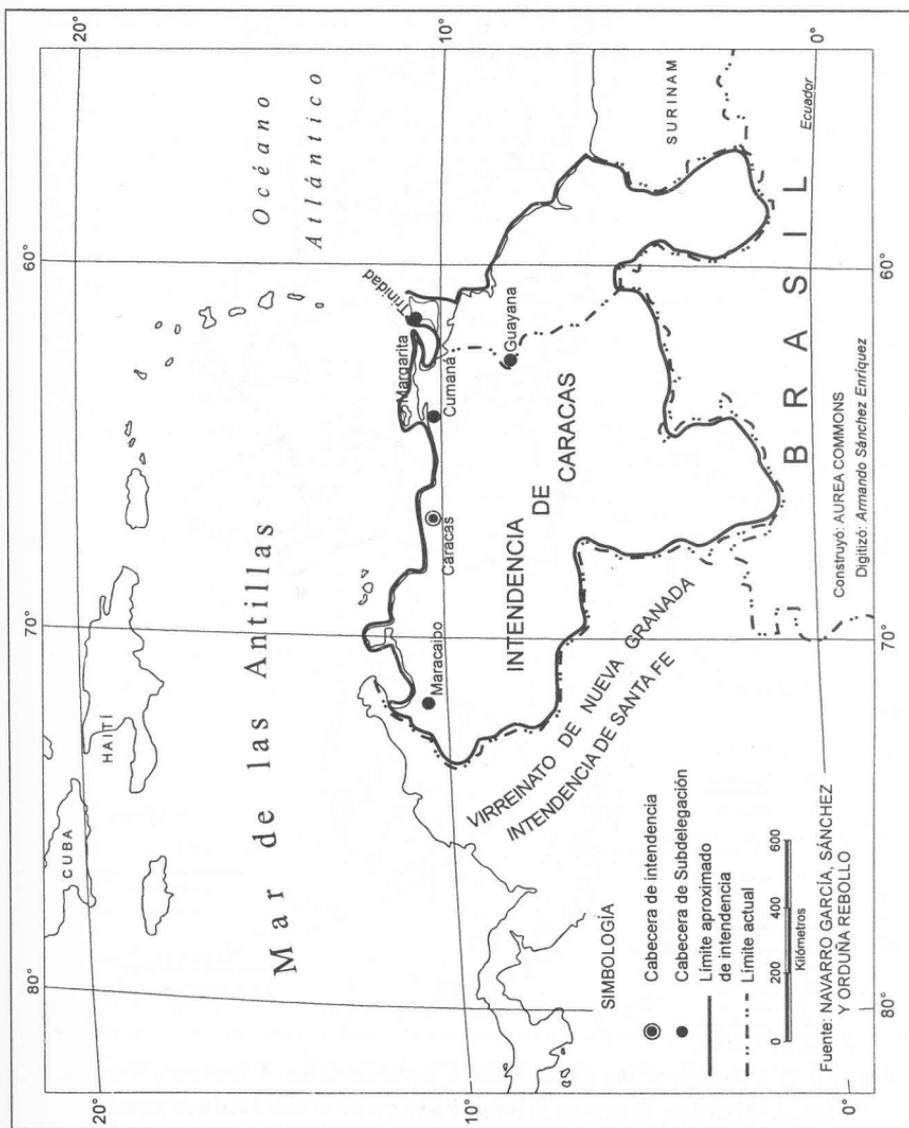


Figura 5. Intendencia de Caracas, 1776. Creada con la capitania General de Venezuela.

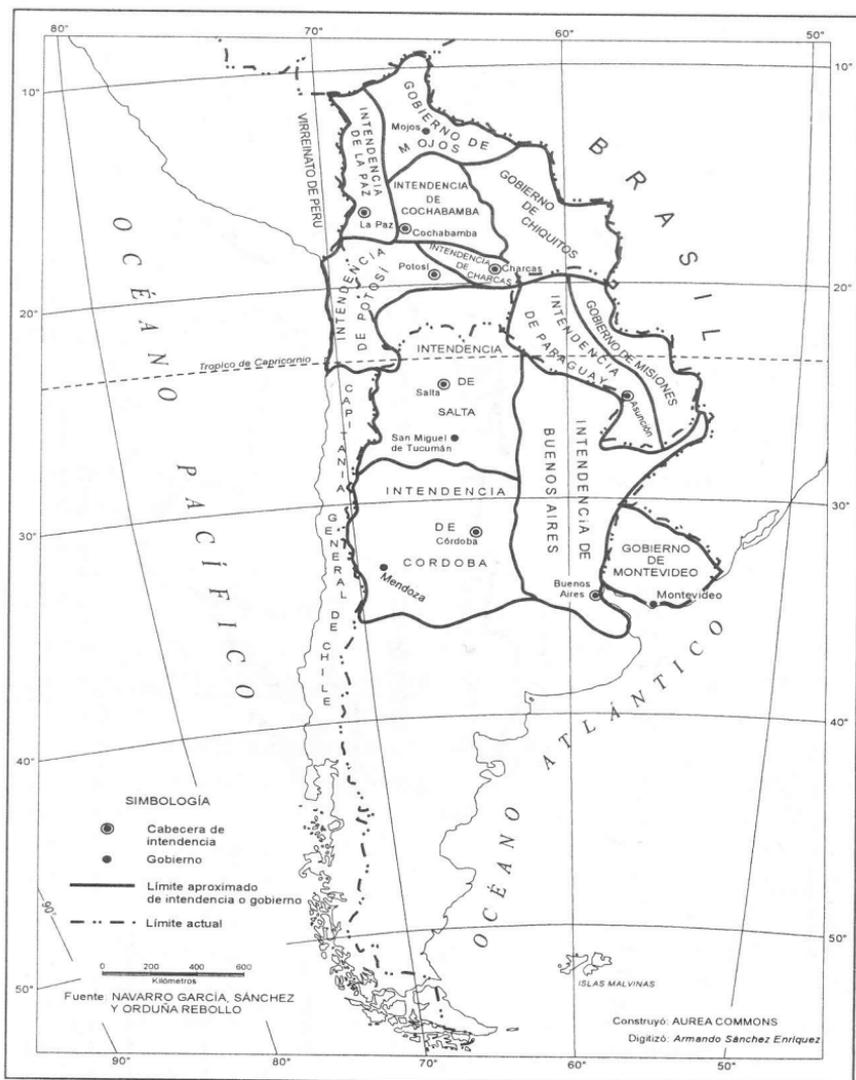


Figura 6. Intendencias de la Paz, Cochabamba, Charcas, Potosí, Salta, Córdoba, Buenos Aires, Paraguay y los Gobiernos de Mojos, Chiquitos, Misiones y Montevideo en el Virreinato de la Plata, 1782.



**Figura 7. Intendencias de Santa Fe, Quito y Cuenca, 1782.
Creadas en el Virreinato de Nueva Granada.**



Figura 8. Intendencias de Lima, Tarma, Trujillo, Huamanga, Huancavélica, Cuzco, Puno y Arequipa, creadas en el Virreinato del Perú, 1785 (Real Orden de 1785).

En 1785 y 1786 fueron incorporadas al sistema Chiapas, San Salvador, Honduras o Comayagua, León o Nicaragua y Guatemala: San Salvador fue erigida en 1785, dividida en cuatro partidos: San Salvador, Santa Ana, San Vicente y San Miguel (Figura 9); Guatemala, en 1785, dividida en cuatro partidos: Guatemala, Quetzaltenango, Escuintla y Chiquimula (Figura 10).

Chiapas o Ciudad Real quedó dividida, en 1786, en dos partidos, Chiapas y Tuxtla y el Gobierno de Soconusco (Figura 11).

La intendencia de Nicaragua o León fue erigida en 1786, dividida en cinco partidos: León, Matagalpa y Chontales, Realejo, y Nicoya (Figura 12). La de Honduras o Camayagua, erigida en 1787, quedó dividida en dos partidos: el partido de Comayagua y el de Tegucigalpa (Figura 13).

En Chile se establecieron en 1787; la causa del retraso fue la falta de ejemplares de la ordenanza, quedando dividida en dos intendencias: la de ejército y provincia en Santiago, y la de Concepción (Figura 14).

También hubo el proyecto para crear intendencias en Filipinas, divididas en: Manila, Ilocos, Camarines, Iloilo y Cebú (Figura 15); pero estas intendencias no llegaron a establecerse.

Ya casi para finalizar este sistema se nombró intendente en Puerto Rico, y si bien se proyectó en 1803, no se creó sino hasta 1811 (Figura 16). “Por Real orden del 28 de noviembre de 1811, por cuya virtud se separaba la Intendencia de Puerto Rico del Gobierno y Capitanía General a que estaba anexa” (Gómez y Sendras, 1891:35-36) y en el año de 1813 se fundaba la Real Sociedad Económica de Amigos del País (Cadilla, 1990:36). En esta intendencia, igual que en las anteriores, se realizaron reformas en su administración, comercio, industria etcétera.

Las intendencias en la Nueva España

El establecimiento de las intendencias en la Nueva España se había postergado, teniendo en cuenta el rechazo de este sistema por el virrey Bucareli (1771-1779).

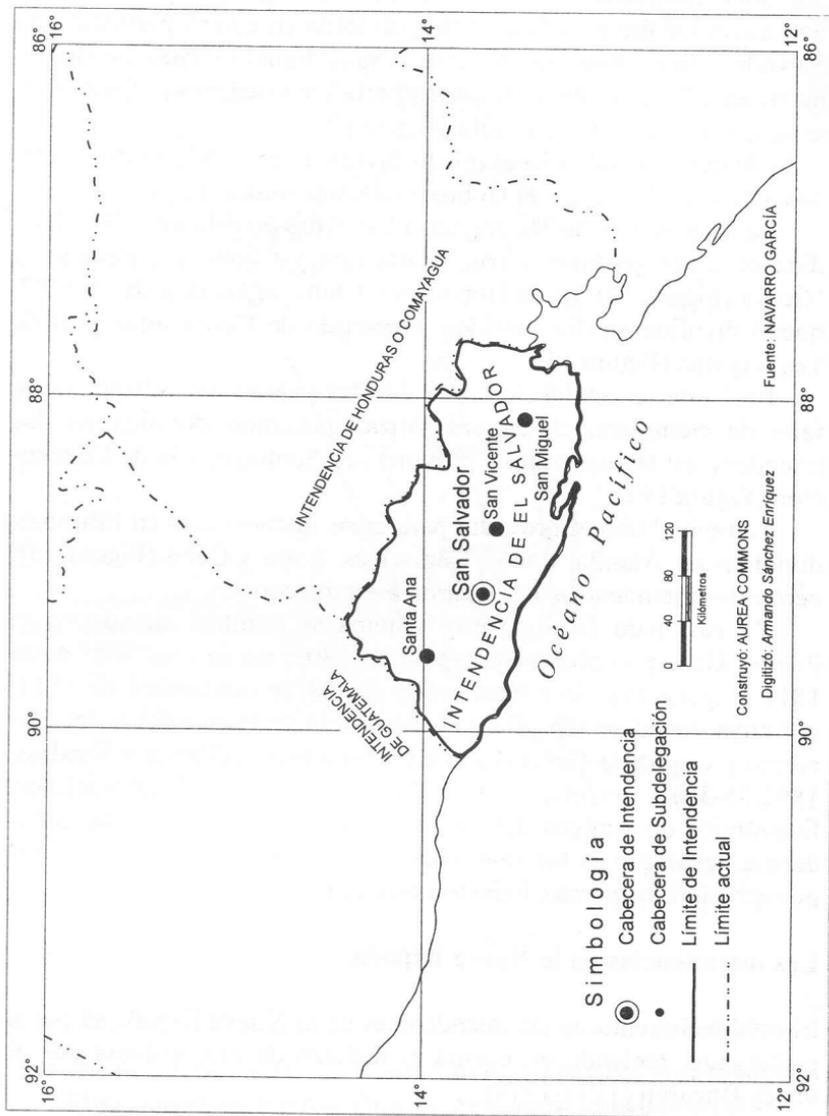


Figura 9. Intendencia de El Salvador 1786.

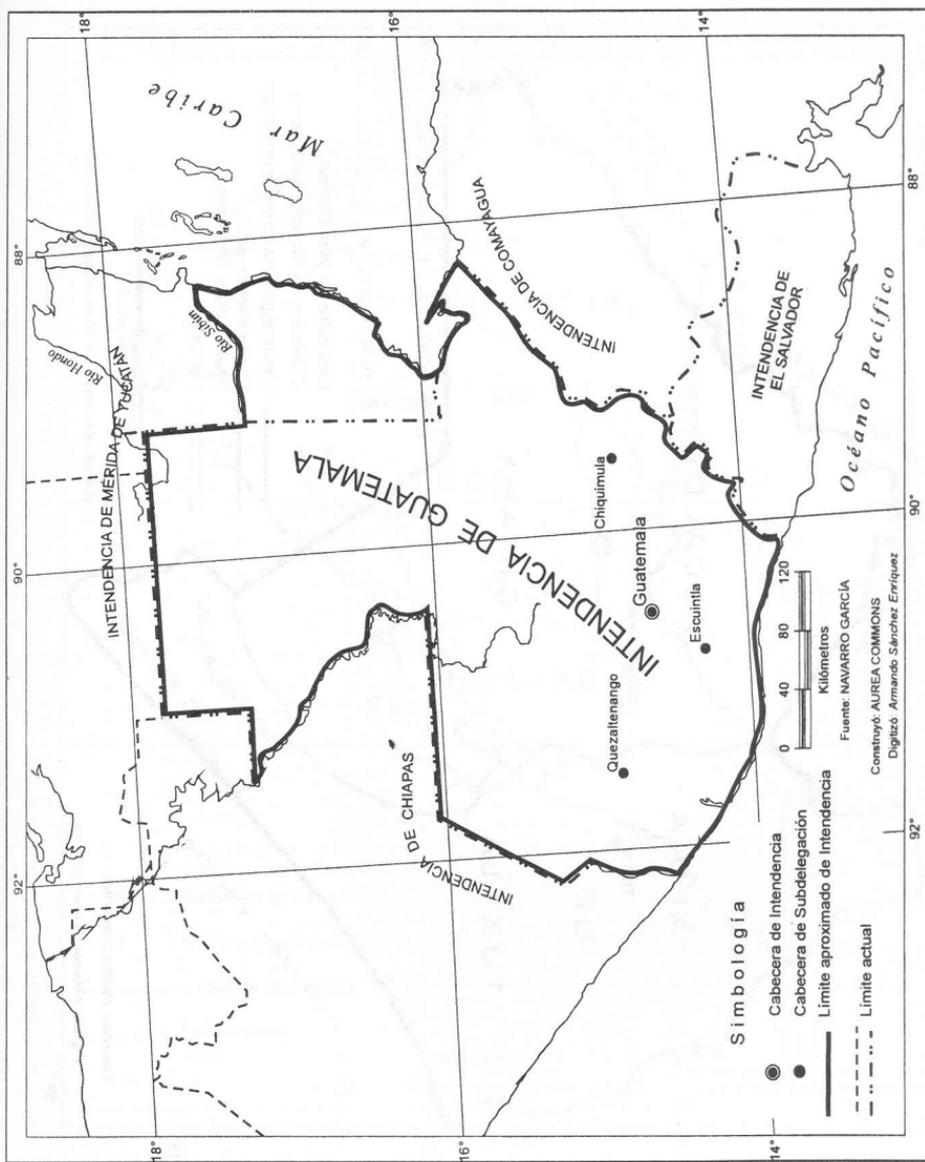


Figura 10. Intendencia de Guatemala 1786.

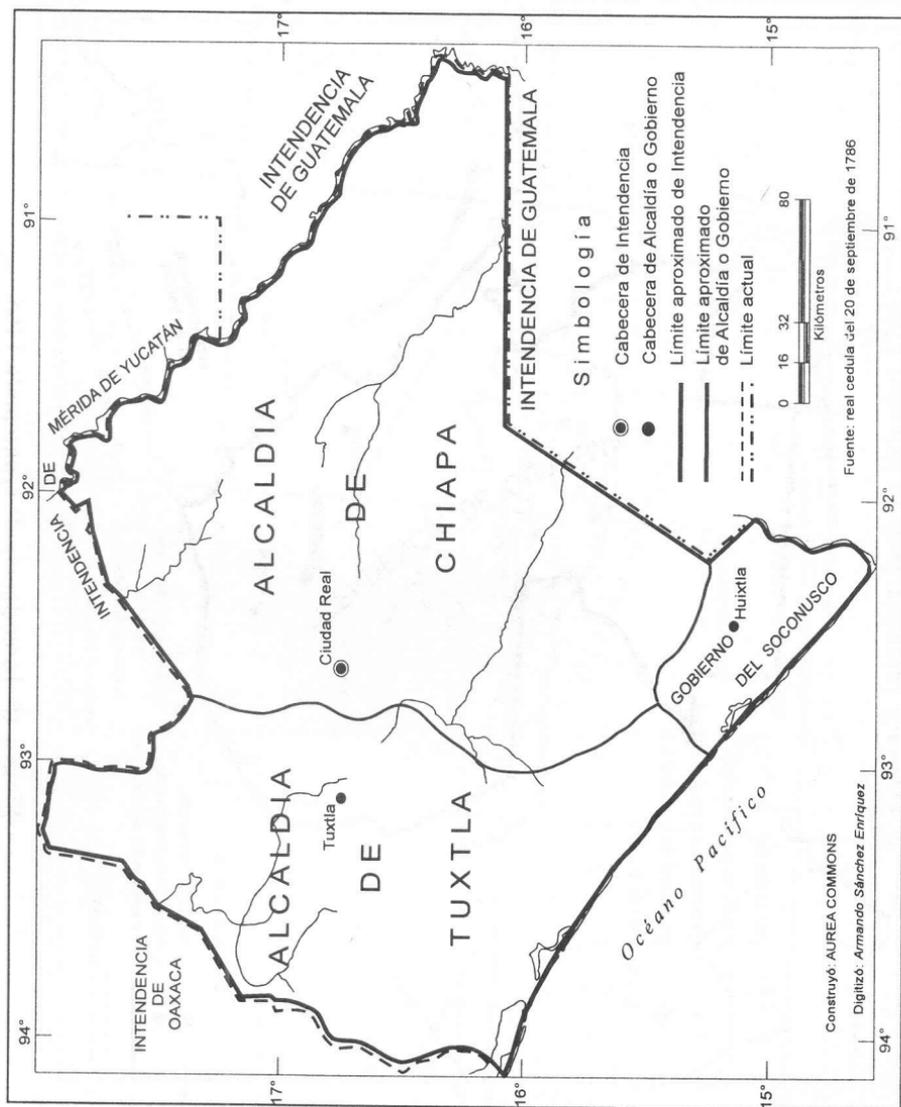


Figura 11. Intendencia de Chiapas o Ciudad Real 1786.

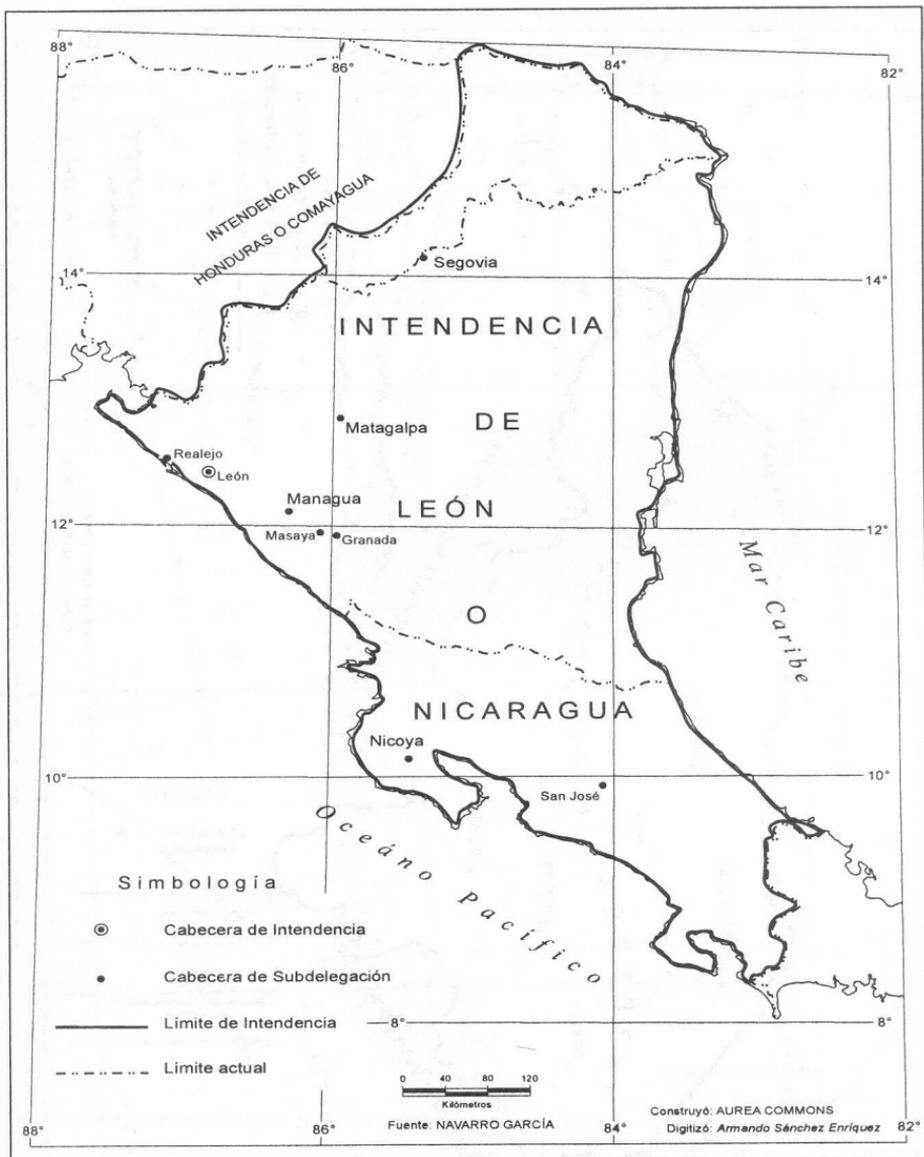


Figura 12. Intendencia de León o Nicaragua 1786.

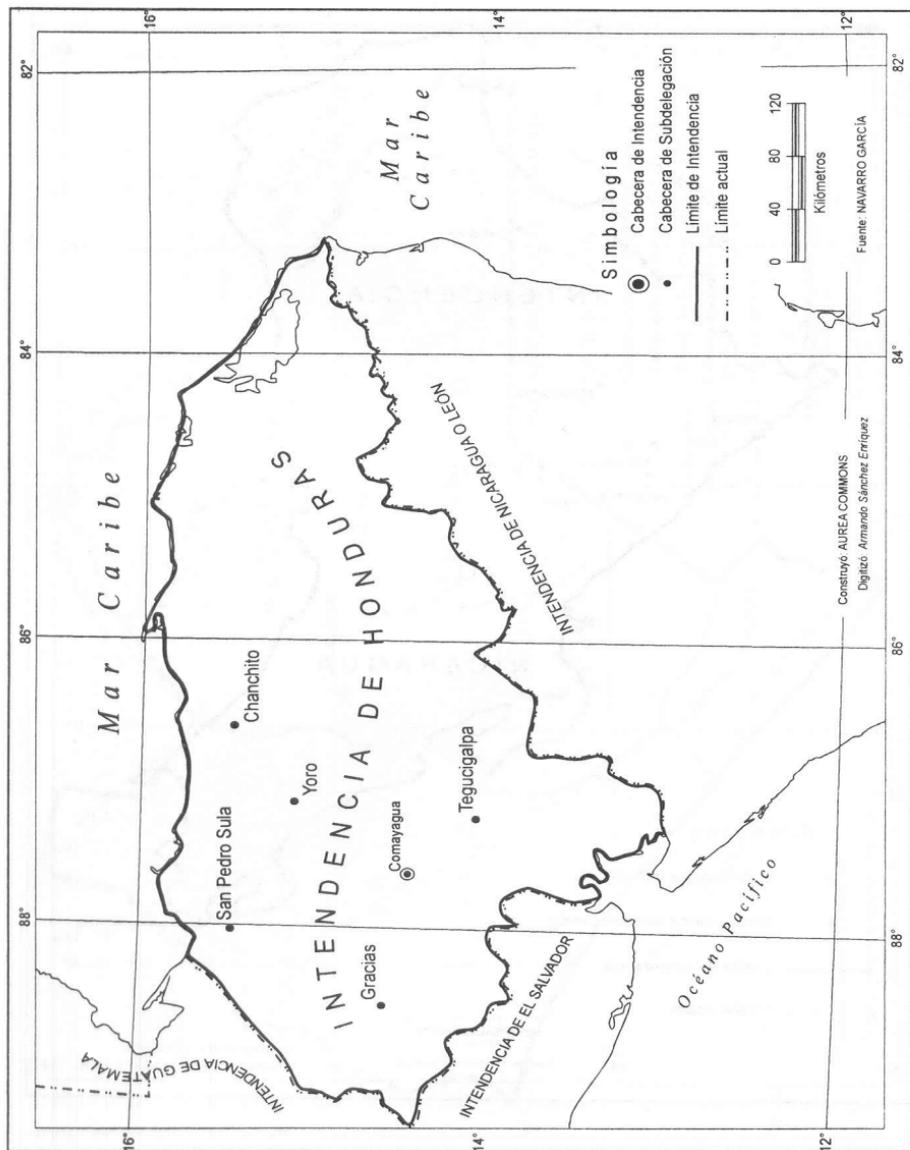


Figura 13. Intendencia de Honduras o Comayagua 1786.

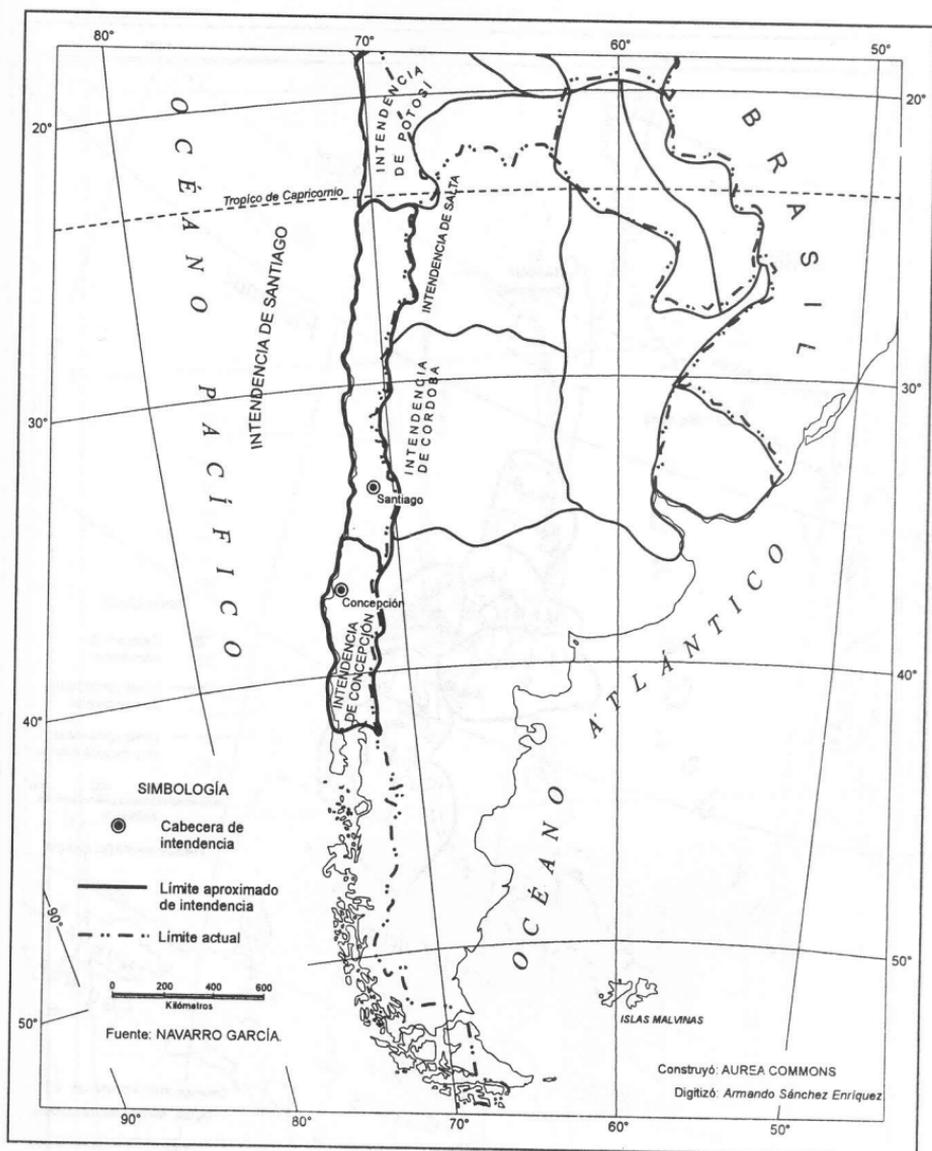


Figura 14. Intendencias de Santiago y Concepción. Creadas en la Capitanía General de Chile, 1787.

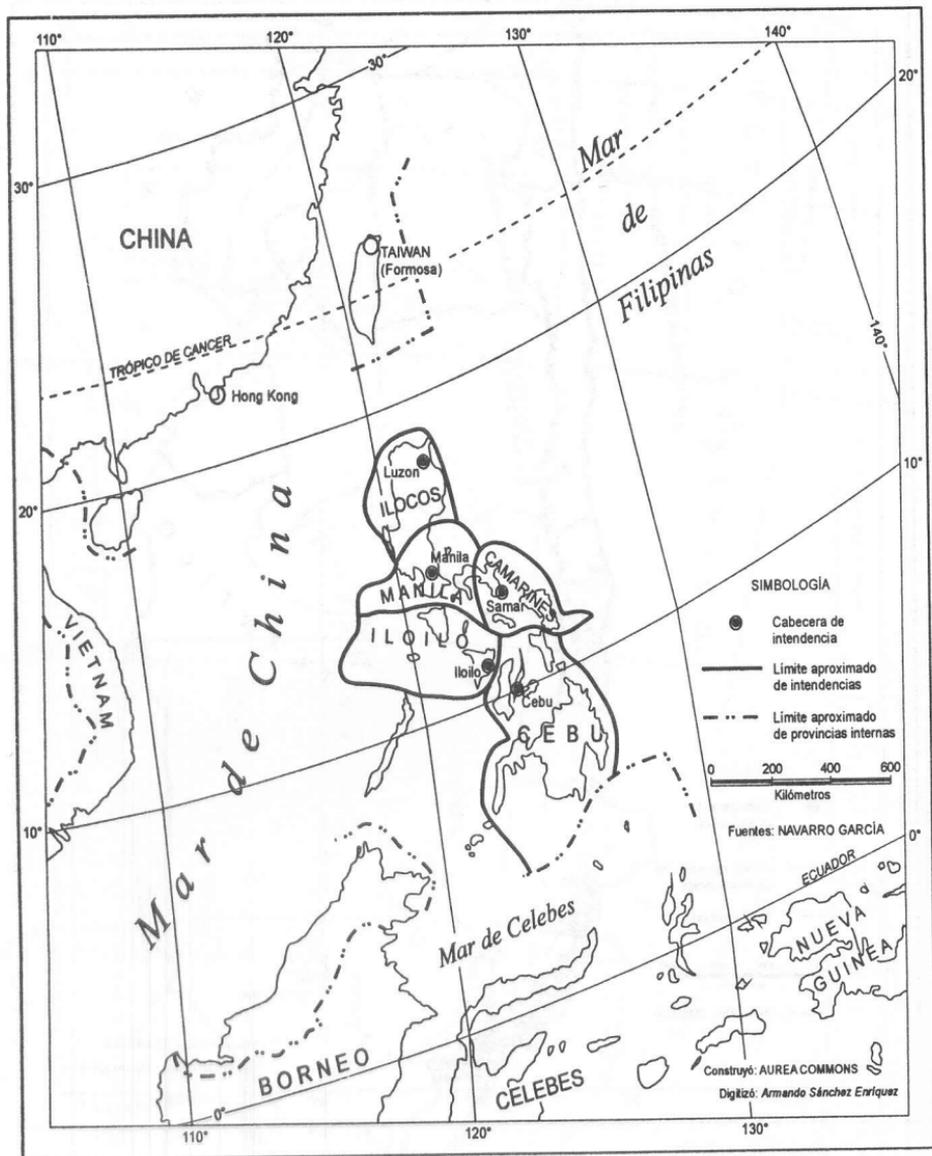


Figura 15. Las Intendencias filipinas 1786 (Proyecto).

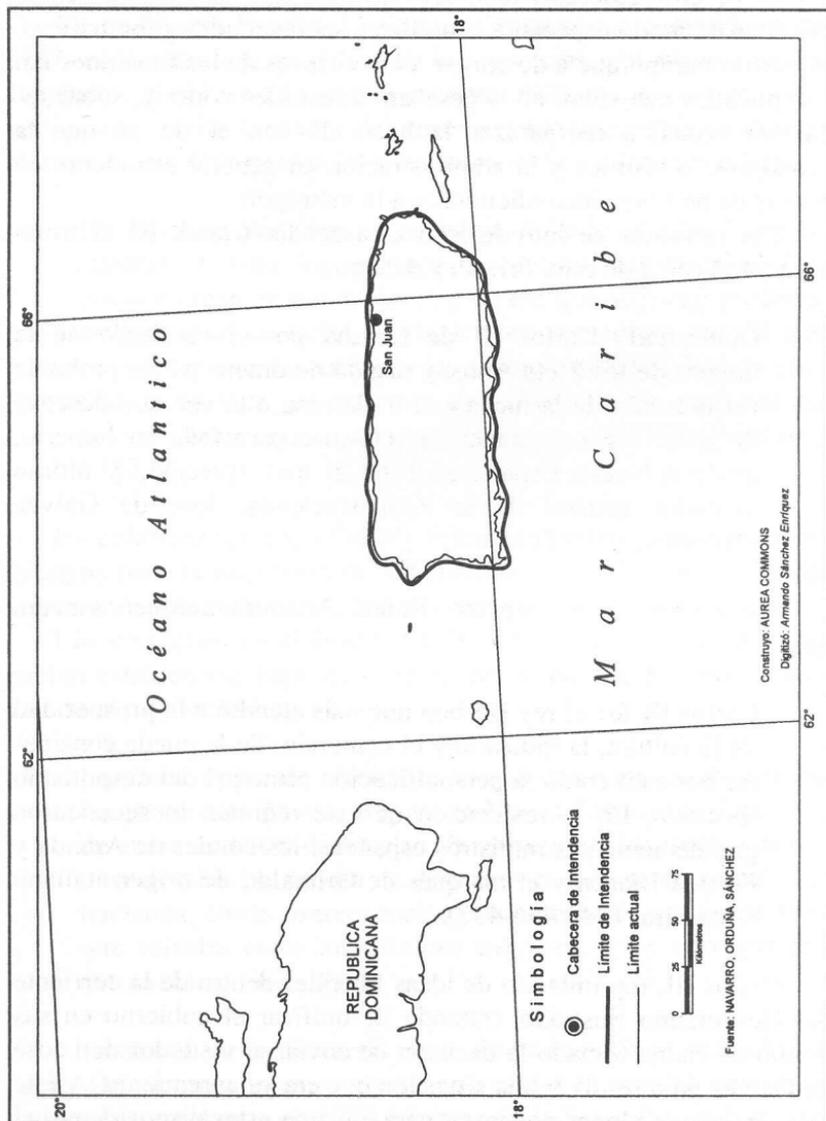


Figura 16. Intendencia de Puerto Rico, 1811.

Desde luego las ideas de reforma no se debían tan solo a los abusos de corregidores y alcaldes mayores, sino que estaban encaminadas de modo especial a centralizar las facultades gubernativas, al mismo tiempo que a descargar a los virreyes de las funciones tan complicadas que sobre ellos pesaban, a restarles poder y, sobre todas las cosas, a reorganizar la hacienda con el fin de que la economía, la política y la administración en general estuvieran en manos de hombres incondicionales a la metrópoli.

Las reformas se introdujeron al ascender Carlos III al trono español. Acerca de esto, Priestley dice que:

Contrariado Carlos III de España por el resultado de la Guerra de los Siete Años, y urgido de dinero por la probable reanudación de la lucha con Inglaterra, a la vez que deseoso de hacer algunos planes de reformas para todo su Imperio, envió a Nueva España en 1765 al más apreciado y último visitador general de la Real Hacienda, José de Gálvez (Priestley, 1955:7).

Sobre este mismo aspecto, Rafael Altamira también asevera que:

Carlos III fue el rey Borbón que más atendió a la prosperidad de la cultura, la industria y el comercio. Se le puede considerar por esto como la personificación principal del despotismo ilustrado. En la realización de este régimen lo secundaron grandemente sus ministros españoles los condes de Aranda y Florida Blanca y el marqués de Grimaldi, de origen italiano (Altamira, 1946:436-437).

Carlos III, rey imbuido de ideas liberales dentro de la corriente del Despotismo Ilustrado, tratando de unificar el gobierno en sus dominios, había tomado la decisión de enviar al visitador don José de Gálvez para resolver una situación que era ya apremiante. A éste se le otorgaron plenos poderes y para efectuar estas disposiciones el

virrey de Nueva España, marqués de Croix, trabajó de acuerdo con el visitador para obtener los fines que se perseguían.

Ya en Nueva España, el visitador empezó su cometido y en 1767 emprendió la tarea de visitar la provincias septentrionales del virreinato; al volver a la capital encontró Gálvez que, según la investigación, en las ciudades del virreinato había quedado al descubierto una increíble confusión y desorden en la hacienda municipal.

En muchas ciudades no se había llevado ningún libro de cuentas, ni para los ingresos ni egresos más simples. Las cosas estaban en tan deplorable estado que se juzgó prudente establecer en la ciudad de México una contaduría general que llevara las cuentas en todas las municipalidades. Para la ciudad de México las reformas de Gálvez fueron reunidas en la ordenanza promulgada por el virrey en 1771 (Priestley, 1922:15).

En colaboración con el virrey Francisco de Croix se dieron los decretos para la expulsión de los jesuitas en 1767 y se estableció una intendencia en Sonora como experimento.

Las opiniones de Gálvez y Croix fueron que las intendencias debían establecerse bajo las mismas bases que las de España, enviando al monarca el...

Informe y plan de intendencias que conviene establecer en las provincias de este Reyno de Nueva España, de fecha 15 de enero de 1768, dicho plan abogaba por la institución de las intendencias basándose en el estado en que se encontraba la hacienda, como consecuencia de la corrupción administrativa que reinaba entre los alcaldes mayores y los corregidores (Morazzani, 1966:38).

Mientras el virrey Bucareli vivió, no pudo hacerse nada al respecto. Dos acontecimientos volverían a poner en marcha este plan; Gálvez fue nombrado en 1776 ministro de Indias y Bucareli muere en 1779.

Poco tiempo después de su retorno a España José de Gálvez fue nombrado, por su majestad, ministro de Indias, sucediendo a Julián de Arriaga, muerto poco antes. El promotor de las intendencias llega al puesto supremo desde donde va a poder dirigir a su gusto la implantación del sistema (Vieillard, 1952:539).

La ordenanza de intendentes para Nueva España fue promulgada en diciembre de 1786. Esta nueva ordenanza sería la que regiría las colonias americanas y llegaría a América en 1787.

La implantación del sistema de intendencias en Nueva España efectuado mediante la ordenanza del 4 de diciembre de 1786, se consideró por parte de la administración central española como punto culminante y final de la profunda reestructuración institucional de la organización administrativa del virreinato (Pietschmann, 1971:399).

Nueva España quedó dividida en doce intendencias: la de México de ejército y provincia y las once restantes, sólo de provincia: Valladolid de Mechoacán, Antequera de Oaxaca, Puebla, Veracruz, Guanajuato, Durango, Zacatecas, Guadalajara, Arispe, San Luis Potosí y Mérida de Yucatán (*Real Ordenanza*, 1786; Figura 17).

La nueva forma de gobierno, lo mismo en Francia que en España, no fue bien recibida en América, sobre todo por aquellos funcionarios que ya ocupaban algún puesto, con quienes, desde luego, los magistrados que estarían a cargo de las nuevas jurisdicciones tendrían problemas por competencia de autoridad.

El mayor conflicto al crearse las intendencias fue la competencia entre el virrey y el superintendente general; problema que fue solucionado cuando se dio al virrey la superintendencia de la capital del virreinato.

La ordenanza de 1782 instituía intendentes en el Virreinato de Buenos Aires, sirviendo de instrucción para todas las intendencias ya creadas o por crearse, pero su aplicación levanta-

ta graves problemas, siendo el más importante el conflicto de la competencia entre el virrey y el superintendente (Vieillard, 1952:525).

La competencia de autoridad entre intendentes y otras autoridades por interferencias, se presentó también con jefes militares por lo que tocaba al intendente en la causa de guerra y con la Iglesia por sus intervenciones en el dominio eclesiástico.

En Nueva España el nombramiento de don José Mangino en 1787, como superintendente subdelegado de Real Hacienda, intendente de ejército y corregidor de México, suscitaría problemas de competencia con el virrey, como los hubo entre el virrey Mayorga y Cossío. Esta situación sólo duraría cuatro meses, al devolverle al virrey la superintendencia de la Real Hacienda.

El proyecto fue objeto de numerosas críticas y resistencias que impidieron su total aplicación. La resistencia inicial vino de los virreyes mismos, quienes siempre se opusieron a ceder parte de su poder y funciones a los intendentes. En principio porque estos nuevos funcionarios, cuyo nombramiento se hacía en España sin participación del virrey, fragmentaban su poder y debilitaban su imagen, que según los virreyes debía ser la representación omnímoda del rey en sus colonias. A sus protestas se unieron los miembros de la Real Audiencia, ya que muchos asuntos de hacienda antes manejados por ella, pasaron a la competencia de la junta de Real Hacienda. Otro grupo importante de altos funcionarios, tesoreros y oficiales reales encargados de la recaudación de impuestos y de prominentes eclesiásticos y miembros de la élite. Todos ellos resentieron, al igual que los virreyes, la penetración de estos nuevos funcionarios reclutados en las filas del ejército o de la administración, mucho más jóvenes e impregnados de nuevas ideas, que además de desplazarlos se mostraban partidarios de un estilo diferentes de gobierno (Florescano y Gil, 1976:209-210).



Figura 17. Provincias internas 1776 e Intendencias de Nueva España 1786.

La implantación del sistema de intendencias había quedado consumado; a partir del primer intento para su establecimiento habían transcurrido 40 años y del último plan transcurrirían 20 para que el sistema se implantara en Nueva España, aun cuando seguía encontrando oposición de todas las personas, cuyos intereses resultaban lesionados en una u otra forma.

El sistema de intendencias había sido implantado principalmente para reorganizar el erario real y aumentar las rentas, objetivo que se logró. La institución de intendentes en América hizo patente el absolutismo de los Borbones españoles, tratando de restar poder a los virreyes y a la Iglesia en sus dominios americanos.

“La implantación de las intendencias constituyó, la innovación administrativa más importante de los Borbones” (Orduña, 1997:54). Con la implantación de las intendencias en América se logró uniformar el sistema de gobierno con la metrópoli.

Las provincias internas en la Nueva España

El territorio septentrional de Nueva España fue motivo de la atención de la Corona española no solamente por el afán de hacer nuevas exploraciones y descubrimientos, sino también para detener a las tribus indígenas sobre las instalaciones españolas.

Una vez descubierto ese territorio, hubo necesidad de señalar hasta dónde llegaban los dominios españoles...

el territorio fue originalmente concebido como elemento de seguridad. Entre más espacio terrestre mediara entre los centros poblados y los posibles enemigos, tanto mejor. De este modo nacieron las marcas, o sea, un territorio organizado en un sistema militar semipermanente para defender las fronteras. Los presidios de Nueva España en cierta forma son una supervivencia de las antiguas marcas de los romanos (Sepúlveda, 1983:167).

A mediados del siglo XVI, se ubicaron en Guanajuato y San Luis Potosí, lo que era entonces la frontera del virreinato, una

serie de presidios para detener los frecuentes ataques de los indios. La respuesta de los españoles a los ataques de los indios norteros fue principalmente y casi siempre defensiva.

En el corazón de Nueva España desde el siglo XVI se fueron construyendo fortalezas –presidios se llamaron– para que se refugiaron los blancos de los ataques indígenas que en esta región eran los chichimecas. En un principio estos presidios eran de particulares quienes los construían en sus haciendas o rancherías y se equipaban con fuerzas mercenarias (Porras, 1980:231).

A los territorios descubiertos en la parte norte de la Nueva España se les denominó Provincias Internas:

... eran regiones que, a lo largo de dos siglos de gobierno español, se fueron añadiendo a los primeros reinos conquistados, esto es, a Nueva España, Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo México ... A las regiones que al empezar el siglo XVIII fueron conociendo religiosos y gambusinos se les llamó provincias, no obstante que en el momento de su conquista formal los capitanes quizá por tradición las llamaron reinos. Los funcionarios y autoridades metropolitanos y virreinales del siglo XVIII llamaron provincias internas a Nueva Vizcaya y Nuevo México, a Nuevo León y Coahuila, pero también a las Californias, Nayarit, Culiacán y Sonora, que tenían litorales en el Océano Pacífico y a Texas y la Colonia del Nuevo Santander, que las tenían en el Golfo de México.

Se concluye entonces, que las provincias internas fueron aquellas jurisdicciones que quedaron más alejadas de la capital del virreinato, tanto por la distancia como por la dificultad de comunicación; tierras de la periferia del dominio español, habitadas por indios insumisos y expuestas, por tanto, a la penetración e invasiones de enemigos indios y europeos (Velázquez, 1982:7-8).

A lo largo del siglo XVIII se ampliaron las fronteras de Nueva España y se extendieron sus límites septentrionales:

la expansión de la frontera norte de Nueva España, en la última mitad del siglo XVIII, fue resultado de un renacimiento económico de la península bajo los Borbones, de una reorganización administrativa colonial muy encomiable y de haber logrado mantener España un equilibrio militar con sus rivales tradicionales Inglaterra y Francia. Se percibió un brote de energía en la Nueva España, que permitió extender la marca septentrional hasta muy arriba y lo más admirable es que el empuje pudo realizarse no obstante la tremenda determinada y hostil resistencia de los indios bárbaros (Sepúlveda, 1977:13).

A mediados del siglo XVIII, además de las incursiones de los indios, Nueva España sufría la expansión de los países europeos; Inglaterra, Francia y Rusia. Por este motivo, la Corona española se vio precisada a defender la frontera septentrional tratando de

contener la penetración de enemigos europeos; por el norte rusos, por el litoral del Pacífico; e ingleses y franceses por el centro y las costas del golfo y conquistar a los indios insu-
mismos y gentiles para poder fomentar la explotación de las riquezas de las tierras nuevas, especialmente la de los metales preciosos (Velázquez, 1982:8).

Por este motivo, en 1768, don José de Gálvez propuso la creación de una comandancia general independiente del virreinato y la ocupación de la Alta California para contener el avance ruso, ya que éstos se encontraban en Alaska. Además, la comandancia detendría las incursiones de los indios. Desde 1760 se había propuesto erigir la Audiencia de Guadalajara dentro de un nuevo virreinato, pero la idea de la comandancia prevaleció por considerarla más práctica y económica. Las dos Californias, Sonora, Sinaloa, Nueva Vizcaya, Coahuila, Texas y Nuevo México fueron

incluidas primero, y Nuevo León y Nuevo Santander agregados más tarde. Era un nuevo virreinato en embrión (Priestley, 1969:178).

En 1766 llegaba a Nueva España, acompañado de Nicolás Lafora, el marqués de Rubí para inspeccionar los presidios de la frontera. Recorrieron esta parte del virreinato de Nueva España desde Altar, en el norte del Golfo de Baja California, hasta Natchitoches en los límites de la Luisiana, y en el Golfo de México hasta la Bahía del Espíritu Santo. Lafora hizo el levantamiento de un mapa de la frontera del virreinato y escribió la relación del viaje que realizó a los presidios internos, Lafora (1939) y el mariscal de campo marqués de Rubí presentó al virrey marqués de Croix su dictamen para mejorar la situación de estos presidios (B.N.A.F. Ms.:1-39).

El proyecto para erigir la comandancia en la parte norte del virreinato fue aprobado, teniendo en cuenta que por su extensión y a la distancia que se encontraba no era posible gobernarlo desde la capital de Nueva España, ya que además, y éste era el punto más importante, por su situación geográfica, los ataques de los indios y las pretensiones de varios países europeos, debía tener un gobierno militar.

La erección de la comandancia fue aprobada por el rey el 10 de agosto de 1769 y "por real Cédula dada en Aranjuez el 15 de junio de 1776, el rey expide a Don Teodoro de Croix el título de gobernador y comandante general de las Provincias de Sonora, Sinaloa, Nueva Vizcaya y Californias" (Moreno, 1965:451). Don Teodoro de Croix recibió la instrucción para el gobierno de la comandancia el 22 de agosto de 1776 (B.N.A.F. 1776: cajas 12, fjs. 1-20; Figura 17).

Las provincias internas se dividieron de diferentes formas para su defensa: en 1776 en una sola comandancia; en 1786 en tres comandancias; en 1787 en dos comandancias; en 1792 en una sola comandancia; en 1813 en dos comandancias.

En 1786 la implantación de intendencias no afectaba a la comandancia general, pues como se especificaba en la última instrucción el comandante general y sus subalternos sólo tendrían

jurisdicción sobre los asuntos de guerra y defensa de su territorio; en lo referente a justicia, policía, hacienda y vicepatronato estarían a cargo de los intendentes y sus subdelegados, ya que con la división de intendencias, tres de ellas quedaron dentro del territorio de las provincias internas: Sonora, Durango y San Luis Potosí.

Al finalizar la época colonial se trató de reorganizar el gobierno de la parte septentrional de Nueva España...

en octubre de 1820 se había decretado la separación de las intendencias ultramarinas de los gobiernos y comandancias militares de los mismos territorios que hasta entonces habían tenido anejos (*sic*). A estos intendentes encargados de velar especial y exclusivamente el fomento económico y hacendístico de las provincias, era a quienes de derecho por constitución correspondía presidir las diputaciones (Navarro, 1965:96).

Fueron esfuerzos inútiles, ya que al año siguiente quedó consumada la independencia de Nueva España, pero la nueva República heredaría los problemas de la parte septentrional de Nueva España, con todas sus consecuencias.

Referencias

- Altamira, R. (1914), *Historia de España y de la civilización española*, vol. IV, Herederos de Juan Gili, Barcelona.
- Altamira, R. (1946), *Manual de historia de España*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Artola M. (1952), "Campillo y las reformas de Carlos III", en *Revista de Indias*, 50, Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, año XII, oct. -dic., Madrid.
- Brúe, M. (1964), *Atlas géographique. Espagne et Portugal*, Imprimerie de Crapelet, 1828, carte 22, París.
- Cadilla Bernal, J. F. (1990), *Historia de Puerto Rico*, Biblioteca Ibero Americana, México.

- Comellas, J. L. (1967), *Historia de España moderna y contemporánea (1474-1965)*, Ediciones Rialp, Madrid-México-Buenos Aires-Pamplona.
- Davis, A. V. (1945), *El siglo de oro de la Nueva España (siglo XVIII)*, Editorial Polis, México.
- Deustúa Pimentel, C. (1965), *Las intendencias en el Perú (1790-1796)*, Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, Sevilla.
- Diccionario de Historia de España desde sus orígenes hasta el fin del Reinado de Alfonso XIII*, Revista de Occidente, t. I, 1935, Madrid.
- Dussieux, L. (1851), *Atlas général de géographie, phisique, politique et historique*, Carte número 6, París.
- Fisher, L. E. (1959), *The Intendant System in Spanish America*, University of California Press, Berkeley.
- Fisher J. R. (1970), *Government and Society in Colonial Peru, the Intendant System 1784-1814*, Atholone Press, Londres.
- Florescano, E. e I. Gil Sánchez (1976), “La época de las reformas borbónicas y el crecimiento económico, 1750–1808”, en *Historia General de México*, t. II, El Colegio de México, México.
- Gómez, J. G. y A. Sendras Burin (1891), *Bosquejo de historia de Puerto Rico (1493-1891)*, s/e, Madrid.
- Herr, R. *España y la revolución del siglo XVIII*, Aguilar, Madrid.
- Jáuregui, L. (2000), “Las Reformas Borbónicas” en *Gran historia ilustrada de México*, t. III, Planeta-Conaculta, UNAM, México.
- Lynch, J. (1967), *Administración colonial Española 1782-1810: El sistema de intendencias en el virreinato del Río de la Plata*, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Lafora, N. (1939), *Relación que hizo a los presidios internos situados en la frontera de la América septentrional, perteneciente al rey de España*, Editorial Pedro Robredo, México.
- Mestre, A. (1976), *Despotismo e Ilustración en España*, Editorial Ariel, Barcelona.
- Miranda J. (1952), *Las ideas y las instituciones políticas mexicanas, 1521-1820*, Imprenta Universitaria, México.

- Melín, (1902), *Histoire de France*, M. M. Sieur y Cía. Editeurs, Paris.
- Morazzani de Pérez Enciso, G. (1966), *La intendencia en España y en América*, Universidad Central de Venezuela, Imprenta Universitaria, Caracas.
- Moreno de los Arcos, R. (1965), "Papel instructivo del virrey Bucareli al caballero Croix, 1777", en *Boletín del Archivo General de la Nación*, segunda serie, t. VI, núm. 3, Secretaría de Gobernación, Palacio Nacional, México.
- Navarro García, L. (1959), *Intendencias en Indias*, Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, Sevilla.
- Navarro García, L. (1965), *Las provincias internas en el siglo XIX*, Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, Sevilla.
- Olguín, C. (1970), *Instituciones políticas y administrativas en Chiloé en el siglo XVIII*, Editorial Jurídica, Santiago de Chile.
- Orduña Rebollo, E. (1997), *Intendentes e intendencias*, Ediciones Ciudad Argentina, Buenos Aires.
- Peset, J. L. (1987), "Carlos III y la Educación del Príncipe", en *Carlos III y la Ciencia de la Ilustración*, Alianza Editorial, Madrid.
- Pietschmann, H. (1971), "Dos documentos significativos para la historia del régimen de intendencias en Nueva España", en *Boletín del Archivo General de la Nación*, serie 2, XII, 3-4, julio-septiembre, octubre-diciembre, Talleres Gráficos de la Nación, México.
- Plebe, A. (1971), *¿Qué es verdaderamente la Ilustración?*, Editorial Doncel, Madrid.
- Porrás Muñoz, G. (1980), *La frontera con los indios de Nueva Vizcaya*, Fomento Cultural Banamex, México.
- Priestley, H. I. (1922), *Spanish Colonial Municipalities*, reprint from: *the Louisiana Historical Quarterly*, Bancroft Library, April.
- Priestley, H. I. (1955), *Las reformas de José de Gálvez en Nueva España*, Biblioteca de Historiadores Mexicanos, Editor Vargas Rea, México.

- Priestley, H. I. (1969), *History and culture the Mexican Nation*, New York, Library of Latin America, Cooper Square, Publishers, Inc., New York.
- Real Ordenanza para el establecimiento e Instrucción de Intendentes de Exército y Provincia del Virreinato de Buenos Aires, de Orden de su Majestad*, Madrid, en la Imprenta Real, año de 1782.
- Real Ordenanza para el establecimiento e instrucción de Intendentes de exercito y provincia en el Reino de la Nueva España, de orden de su Majestad*, Madrid, año de 1786.
- Ribard, A. (1941), *Historia de Francia*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Rodríguez Casado, V. (1945), Prólogo en *El tercer pacto de familia*, Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, XVII; serie 2ª, Monografías 4, Sevilla.
- Saladino García, A. (2001), “La Ilustración”, en *Historia general de la medicina en México*, Facultad de Medicina, Academia Nacional de Medicina, UNAM, México.
- Samayoa Guevara, H. H. (1960), *Implantación del régimen de intendencias en el Reino de Guatemala*, Editorial Universitaria de Educación Pública, Guatemala.
- Sánchez, L. A. (1944), *Breve Historia de América*, Ediciones Coli, México.
- Sepúlveda, C. (1977), *Tres ensayos sobre la frontera septentrional de la Nueva España*, Porrúa, México.
- Sepúlveda, C. (1983), *La frontera norte de México, Historia y conflictos 1762–1983*, Porrúa, México.
- Sieburg, F. (1961), *Breve historia de Francia*, El Ateneo, Buenos Aires.
- Velázquez, M. C. (1982), *La frontera norte y la experiencia colonial*, Secretaría de Relaciones Exteriores (Archivo Histórico Diplomático Mexicano, II), México.
- Veillard Barón, A. (1952), “L'établissement des Intendants aux Indes par Charles III”, en *Revista de Indias*, 49, año XII, jul.-sep., Consejo de la Investigación Científica, “Instituto Fernández de Oviedo”, Madrid.

Yuste, C. (2000), "Autonomía novohispana y reformismo Borbón" en *La diversidad del siglo XVIII novohispano. Homenaje a Roberto Moreno de los Arcos*, UNAM, México.

Fuentes documentales

- Biblioteca Nacional, Archivo Franciscano (B.N.A.F), Ms 2/10, fjs. 1-39. Dictamen de orden del Exmo. Señor Marqués de Croix Virrey de este reino expone el Mariscal de Campo Marqués de Rubí en orden a la mejor situación de los Presidios para la defensa y extensión de su Frontera a la Gentilidad, en los confines del Norte de este Virreinato.

- B.N.A.F., caja número 12, exp. 14, fjs. 1-20. Copia de la Real Instrucción dada al señor Teodoro de Croix primer Gobernador y Comandante General en Gefe de las Provincias Internas de Nueva España, con fecha 22 de agosto de 1776.

LOS DICCIONARIOS GEOGRÁFICOS DE LA ILUSTRACIÓN ESPAÑOLA

Horacio Capel*

Introducción

A lo largo del siglo XVIII la geografía fue -perdiendo su antigua vinculación con las ciencias matemáticas, a la vez que la aparición de disciplinas especializadas para el estudio de la Tierra reducía el contenido de la geografía general, entendida normalmente como geografía física. La geografía se va identificando de forma creciente con la descripción de países, y bascula necesariamente -por esta pérdida de contenido general-, hacia la geografía particular o especial, al tiempo que refuerza su vinculación con la historia.

El desarrollo de una historia crítica exigía una rigurosa determinación de las fechas y los lugares en que se habían producido los acontecimientos, y por ello necesitaba el apoyo de la cronología y de la geografía, los dos ojos de la historia, según una expresión muy repetida en el setecientos. Ello explica el interés que los historiadores tuvieron por esta última ciencia y la necesidad que para ellos había de una geografía -y en particular de la del propio país- como preliminar indispensable de la historia.

Fue en relación con esas necesidades históricas que se empezaron a elaborar, desde fines del siglo XVI diccionarios geográficos

* Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Barcelona, España.

e históricos, los cuales se convirtieron pronto en un instrumento indispensable para el historiador, como arsenal ordenado de noticias y como medio para detectar las contradicciones de las fuentes antiguas y medievales. Con el tiempo, la tendencia a la realización de diccionarios se enriqueció y dio origen al magno proyecto de resumen ordenado de todo el saber universal, que culminaría en el programa de la *Encyclopedie*.

La tendencia enciclopédica aplicada a la geografía de países reforzó la antigua línea de los diccionarios geográficos y dio origen a la aparición de proyectos ambiciosos que intentaban abarcar toda la información geográfica, o histórica de un país. Esta empresa interesaba sobre todo a los historiadores, y fueron ellos, con frecuencia, quienes la acometieron.

El tema de los diccionarios geográficos no ha merecido todavía la atención que merece.⁵ Sin embargo, representa una línea de desarrollo de gran trascendencia para el futuro de la disciplina, y que dará lugar en el setecientos y en el ochocientos a importantes empresas científicas y a monumentales proyectos de erudición. El presente artículo —que forma parte de un proyecto de investigación en marcha sobre la evolución de la geografía a partir de la revolución científica del siglo XVII— trata de penetrar en esta parcela descuidada de la historia de la geografía. Y a la vez facilita información sobre una faceta poco conocida de la actividad científica y erudita en la España de la Ilustración.

Diccionarios y enciclopedias, del Renacimiento a la Ilustración

La realización de vastas obras enciclopédicas ordenadas alfabéticamente constituye un proyecto típico del siglo XVII cuando la erudición representaba un elemento esencial de la cultura humanista. La crítica y la erudición histórica, en particular, estimaron mucho la valiosa ayuda de los grandes diccionarios, que permitían la rápi-

⁵ Sólo ha sido tratado brevemente por White (1968). Este autor cita y resume una *Notice sur les dictionnaires géographiques arabes*, de J. T. Reinaud (1860), que no he podido consultar.

da identificación y localización de entidades geográficas o de acontecimientos históricos sin necesidad de acudir a una multitud de obras generales. Una paciente y prolongada labor, apoyada a veces, como en el caso de las órdenes religiosas, por una amplia red de informadores, conseguía reunir y sistematizar en dichas obras una abundante información dispersa en multitud de volúmenes y documentos.

Los diccionarios alfabéticos habían sido formados primeramente por los gramáticos para facilitar la búsqueda de los vocablos.⁶ Fue la aplicación de esta técnica a la identificación de nombres de lugar, con finalidades cartográficas y de erudición clásica, lo que produjo el primer diccionario geográfico, la *Synonymia Geographica* de Abraham Ortelio, publicada en Amberes en 1578. En ella el autor dispuso por orden alfabético los topónimos antiguos, dando una explicación de los mismos, indicando los autores que los usaban y facilitando una tabla de equivalencias con los topónimos modernos. La *Synonymia*, convertida luego en el *Thesaurus geographicus*, conoció nuevas ediciones en 1596 (Amberes) y 1611 (Hannover) y gozó de un merecido prestigio durante todo el seiscientos.

Fue también a fines del siglo XVI, dejando aparte los precedentes bizantinos que podrían citarse, cuando empezaron a usarse los diccionarios concebidos como depósito ordenado de información; y precisamente iniciaron su desarrollo como diccionarios históricos y geográficos. La gran cantidad de sucesos del pasado

⁶ Fueron efectivamente, gramáticos griegos y filósofos árabes los que primeramente formaron listas alfabéticas de nombres de pueblos y lugares, para usos diversos. El primer precedente de los diccionarios geográficos parece ser la *Ethnica* de Stephanus de Bizancio, un gramático del siglo VI que compiló listas de nombres gentilicios derivados de lugares. A fines del siglo XI el árabe Al-Bakri realizó también un diccionario geográfico para hacer inteligible la poesía antigua. Véase sobre todo ello a Reinaud (1860) y White (1968), que resume respecto a los árabes las ideas del anterior. White cita también como primer diccionario geográfico moderno el *Orbis Brevarium* de Zaccaria Lillo publicado primeramente en Florencia (1493) y reeditado en Nápoles (1496) y Venecia (1510 y 1551). La edición de 1551 se hizo en italiano, con lo que se convertiría en el primer diccionario publicado en una lengua romance.

podía fácilmente sistematizarse según el orden alfabético de los personajes protagonistas o de los lugares en donde acaecieron. Ello facilitaba, además, la crítica histórica, al permitir detectar las contradicciones de los relatos. “El arte de disponer los hechos históricos según el orden alfabético, es el modo más cómodo para facilitar a los hombres el conocimiento de la Historia”, se escribió en uno de los grandes diccionarios de la época (Moreri, *Gran Diccionario*, ed. 1753, vol. 1, Prólogo de los Libreros), y, desde luego, todo indica que muchos historiadores durante el siglo del Humanismo estaban fuertemente convencidos de ello por el entusiasmo que pusieron en la tarea.

Una característica de los diccionarios era, entonces, como ahora, la amplia y libre utilización de las obras anteriores. De hecho, muchos de ellos se iniciaron como intentos para poner al día alguno de los existentes, convirtiéndose luego, por la acumulación de trabajo y de información, en obras nuevas. Así el que ha sido considerado por algunos como el primer gran diccionario de la época moderna, el *Dictionarium historicum ac poeticum* (1561) que escribió Charles Estienne, se convirtió luego en el *Dictionarium historicum, geographicum, poeticum*, por el mismo autor (Stephanus, 1561);⁷ fue ampliado luego por el inglés Nicolas Lloyd o Llodio (1670); sirvió de base al *Lexicon Universale* de Hoffman (1677); a *The Great Historical, Geographical and Poetical Dictionary* de Edmund Bohun (1694) y al *Dictionnaire Historique* de Louis Moreri publicado por primera vez en Lyon en 1674 (Moreri, 1674. y ediciones sucesivas).

De manera semejante, las obras del religioso servita y profesor de Matemáticas en la Universidad de Pavía padre Filippo Ferrari (nacido h. 1570-m 1626) fueron también ampliamente usadas luego como base para otros diccionarios. Su *Epítome Geographicum in*

⁷ El Diccionario de Stephanus tuvo un extraordinario éxito atestiguado por las sucesivas ediciones: París, 1561; Ginebra, 1566; s.l., 1567; Lyon, 1575, 1579, 1581 y 1595; París, 1608; Ginebra, 1618, 1633, 1652, 1660. Como *Dictionarium geographicum, poeticum* se publicó en París, 1620, 1644, 1654; Oxford, 1671; Londres, 1688; Ginebra, 1693. Datos del *Catalogue Général de la Bibliothèque National de Paris*.

podía fácilmente sistematizarse según el orden alfabético de los personajes protagonistas o de los lugares en donde acaecieron. Ello facilitaba, además, la crítica histórica, al permitir detectar las contradicciones de los relatos. “El arte de disponer los hechos históricos según el orden alfabético, es el modo más cómodo para facilitar a los hombres el conocimiento de la Historia”, se escribió en uno de los grandes diccionarios de la época (Moreri, *Gran Diccionario*, ed. 1753, vol. 1, Prólogo de los Libreros), y, desde luego, todo indica que muchos historiadores durante el siglo del Humanismo estaban fuertemente convencidos de ello por el entusiasmo que pusieron en la tarea.

Una característica de los diccionarios era, entonces, como ahora, la amplia y libre utilización de las obras anteriores. De hecho, muchos de ellos se iniciaron como intentos para poner al día alguno de los existentes, convirtiéndose luego, por la acumulación de trabajo y de información, en obras nuevas. Así el que ha sido considerado por algunos como el primer gran diccionario de la época moderna, el *Dictionarium historicum ac poeticum* (1561) que escribió Charles Estienne, se convirtió luego en el *Dictionarium historicum, geographicum, poeticum*, por el mismo autor (Stephanus, 1561);⁷ fue ampliado luego por el inglés Nicolas Lloyd o Llodio (1670); sirvió de base al *Lexicon Universale* de Hoffman (1677); a *The Great Historical, Geographical and Poetical Dictionary* de Edmund Bohun (1694) y al *Dictionnaire Historique* de Louis Moreri publicado por primera vez en Lyon en 1674 (Moreri, 1674. y ediciones sucesivas).

De manera semejante, las obras del religioso servita y profesor de Matemáticas en la Universidad de Pavía padre Filippo Ferrari (nacido h. 1570-m 1626) fueron también ampliamente usadas luego como base para otros diccionarios. Su *Epítome Geographicum in*

⁷ El Diccionario de Stephanus tuvo un extraordinario éxito atestiguado por las sucesivas ediciones: París, 1561; Ginebra, 1566; s.l., 1567; Lyon, 1575, 1579, 1581 y 1595; París, 1608; Ginebra, 1618, 1633, 1652, 1660. Como *Dictionarium geographicum, poeticum* se publicó en París, 1620, 1644, 1654; Oxford, 1671; Londres, 1688; Ginebra, 1693. Datos del *Catalogue Général de la Bibliothèque Nationale de Paris*.

Quattuor libros divisum (Pavia, 1605, 4 vols.; Ferrari, 1605),⁸ la *Nova Topographia in Martyrologium Romanum* (Venecia, 1609) (Ferrarius, 1609), la *Topographia Poetica* (Pavia, 1627), y su *Lexicon Geographicum* (Milan 1627),⁹ sirvieron de base al abate Baudrand para realizar su *Lexicum Geographicum*, publicado primero en París en 1670. La obra de Baudrand, a su vez, fue objeto de otras ediciones en Italia, con el título de *Novum Lexicon Geographicum* (Eisenach, 1677; Padua, 1697), distinguiendo con tipos de letras distintos las aportaciones de los diferentes autores; traducida al francés por Maty (1701), y editada en 1705 por Louis Baudrand con el título de *Dictionnaire géographique et historique de Baudrand* (París, 1705). El *Lexicon* de Ferrarius fue también editado con correcciones en Londres por Guilhelmus (William) Dillingham en 1657.

A estas grandes obras de la erudición humanística se fueron uniendo durante el siglo XVII obras específicas sobre temas históricos, sagrados y geográficos. Como el *Dictionnaire de la Bible* realizado por Richard Simon en 1693, el cual permitía localizar los lugares de la Historia sagrada, y que tuvo gran difusión en Francia. También aparecieron en lenguas romances diccionarios geográficos de carácter regional o universal. Entre los franceses destacan los diccionarios de Pierre du Val, *L'ABC de tout le Monde* (París, 1651, 1659) y *L'Alphabet de la France* (París, 1658), el primero de los cuales fue traducido al inglés en 1678. Entre los ingleses pueden señalarse diversos índices de nombres de ciudades, aldeas y lugares realizados en la segunda mitad del seiscientos.¹⁰

⁸ Tal como se expresa en el título, las cuatro partes se refieren, respectivamente, a: nombres de ciudades, indicando la latitud, longitud y sucesos memorables de ellas; a los ríos, con datos sobre su origen y curso; a las montañas, y a los lagos y pantanos. Dentro de cada parte los nombres se ordenan alfabéticamente.

⁹ Publicado al año siguiente de la muerte del autor y con unas nueve mil referencias. Incluye no sólo nombres clásicos con sus equivalencias modernas, sino también topónimos modernos y nombres de lugares nuevamente descubiertos.

¹⁰ En 1657, en 1680 y en 1690. Citados, aunque no consultados, en White, 1952:657. Este autor dedica cierta atención al Diccionario de Bohun (1657). En cambio, no valora correctamente la personalidad de Echard.

Desde fines del XVII y a lo largo del XVIII estos diccionarios, sin perder del todo su carácter erudito, irán afirmando su vertiente crítica, y adquiriendo al tiempo una ambición cada vez más enciclopédica. Si el *Dictionnaire historique et critique* de Pierre Bayle (1697) refleja claramente la agudización de la primera característica, la realización en 1728 de la *Cyclopaedia or a Universal Dictionary of Arts and Sciences* por E. Chambers constituyó una prueba de que esta vasta ambición enciclopédica podía convertirse en realidad. En este camino, el proyecto de

reunir las luces de todas las naciones en una sola obra que servirá de almacén general y de biblioteca universal de cuanto de bello, grande, luminoso, sólido y útil hay en todas las ciencias naturales y en todas las artes nobles,

como pregonaba Andres-Michel Ramsay en 1738, pasó a convertirse en un proyecto acariciado por los ilustrados, y culminará en 1751 con la aparición del volumen I de la *Encyclopedie* de D'Alambert y Diderot.

Este impulso hacia la realización de vastos diccionarios es complementado por otro que conduce a la confección de obras más reducidas, pero no por ello menos importantes: los diccionarios técnicos y científicos. La publicación de estas obras constituye un aspecto esencial y poco estudiado del proceso de popularización de la ciencia que se produce en toda Europa en el siglo XVIII, y del desplazamiento del latín por las lenguas romances en la bibliografía científica (véase en este sentido Layton, 1965). La edición de obras de vulgarización “que tratan de difundir de forma agradable, fácil y familiar” los conocimientos de diversas ciencias, y la desaparición del latín como lengua científica planteaba el problema de la traducción de términos latinos a los diversos idiomas y de la creación de neologismos incomprensibles para el gran público, e incluso durante mucho tiempo, para un cierto número de profesionales. Esto explica la aparición en toda Europa de diccionarios científicos generales (diccionarios de ciencias y artes, léxicos técnicos...) y de diccionarios especiales, cuya existencia reflejaba de alguna manera

Desde fines del XVII y a lo largo del XVIII estos diccionarios, sin perder del todo su carácter erudito, irán afirmando su vertiente crítica, y adquiriendo al tiempo una ambición cada vez más enciclopédica. Si el *Dictionnaire historique et critique* de Pierre Bayle (1697) refleja claramente la agudización de la primera característica, la realización en 1728 de la *Cyclopaedia or a Universal Dictionary of Arts and Sciences* por E. Chambers constituyó una prueba de que esta vasta ambición enciclopédica podía convertirse en realidad. En este camino, el proyecto de

reunir las luces de todas las naciones en una sola obra que servirá de almacén general y de biblioteca universal de cuanto de bello, grande, luminoso, sólido y útil hay en todas las ciencias naturales y en todas las artes nobles,

como pregonaba Andres-Michel Ramsay en 1738, pasó a convertirse en un proyecto acariciado por los ilustrados, y culminará en 1751 con la aparición del volumen I de la *Encyclopedie* de D'Alambert y Diderot.

Este impulso hacia la realización de vastos diccionarios es complementado por otro que conduce a la confección de obras más reducidas, pero no por ello menos importantes: los diccionarios técnicos y científicos. La publicación de estas obras constituye un aspecto esencial y poco estudiado del proceso de popularización de la ciencia que se produce en toda Europa en el siglo XVIII, y del desplazamiento del latín por las lenguas romances en la bibliografía científica (véase en este sentido Layton, 1965). La edición de obras de vulgarización “que tratan de difundir de forma agradable, fácil y familiar” los conocimientos de diversas ciencias, y la desaparición del latín como lengua científica planteaba el problema de la traducción de términos latinos a los diversos idiomas y de la creación de neologismos incomprensibles para el gran público, e incluso durante mucho tiempo, para un cierto número de profesionales. Esto explica la aparición en toda Europa de diccionarios científicos generales (diccionarios de ciencias y artes, léxicos técnicos...) y de diccionarios especiales, cuya existencia reflejaba de alguna manera

los cambios en la organización de la ciencia (Layton, 1965:229).

En España, la defensa explícita de la necesidad de estos diccionarios se observa ya desde las primeras décadas del XVIII. En 1734 Gregorio Mayans proclamaba en sus *Cartas morales, militares y civiles* la necesidad de contar “con Diccionarios de cada ciencia, y en especial de las Matemáticas” (texto reproducido en Moreu-Rey, 1956:32) y esta necesidad se fue haciendo cada vez más apremiante según se generalizaba el empleo del castellano en las ciencias que hasta entonces no lo habían usado. La tarea de fijar y definir de forma precisa la terminología era indispensable para el rigor de las descripciones científicas, y se convertía en urgente en aquellas ramas científicas que habían tenido menor desarrollo, como ocurría en particular con la historia natural y las matemáticas. En 1769 Casimiro de Ortega¹¹ escribía que:

... el conocimiento de aquellas producciones [vegetales, animales o minerales], tan util a los hombres, va enlazado con la noticia de los términos que las representan. De aquí dimana que, a proporción del mayor, o menor esmero con que cada Nación ha cultivado la Historia Natural, escasee o abunda en voces *técnicas*. Nuestro idioma, que es muy copioso en otras materias no lo es tanto en la denominación de las producciones naturales, porque hasta estos tiempos no se han aficionado bastante los Españoles a la investigación de la Naturaleza.

De ello procede, continúa Ortega, que:

... aún muchas de las mismas voces que tenemos, fiadas a la tradición y al uso de la gente rústica andan vagas de boca en boca, y de Provincia en Provincia, sin significación fixa, y determinada, representando en diversos ángulos del Reyno diversísimas cosas: y al contrario, hay voces comunes que diferenciándose notablemente en el sonido natural están adoptadas por el uso para una misma cosa.

¹¹ En el Prólogo a su traducción de los *Viages* de Byron, 1769.

De todo ello se derivaba, según dicho autor, una necesidad apremiante de diccionarios técnicos y científicos, que no tardaron en aparecer.

La *Clave médico quirúrgica universal* del médico Francisco Suárez de Ribera (Madrid, 1730) se encuentra entre los primeros publicados, y es a la vez un glosario anatómico, mineralógico, botánico, zoológico, farmacéutico, químico e histórico-físico, por lo que a pesar de su predominante interés médico se convierte también en un diccionario científico general.¹² De éstos, el más conocido es el *Diccionario Castellano con las voces de Ciencias y Artes* (Madrid, 1776-1793), del jesuita Esteban Terreros y Pando, catedrático de Matemáticas del Colegio Imperial, y traductor de Pluche; las dificultades encontradas en esa traducción, por la escasez de vocabulario científico castellano, impulsaron a Terreros a componer una obra que pudo ser publicada a pesar de la expulsión, gracias al apoyo del conde de Floridablanca, y que en seguida se convirtió en un diccionario de autoridades (Sempere y Guarinos, 1785, VI:50-51; Sarrailh, 1974:457; sobre la actividad científica de Terreros véase Capel, 1981a y b).

Diccionarios especializados aparecieron también en diversas ramas de la ciencia y la técnica. A botánica se dedica el *Diccionario alfabético en que se explican los términos y voces más usuales de la Botánica, muy útil y conducente para que los dedicados a esta Ciencia logren facilmente y sin el socorro de los infinitos autores que han escrito sobre ella, la instrucción que necesitan para su inteligencia*, incluido en el volumen II de la *Flora española* de José Quer (Madrid, 1762-64). De términos militares, el *Diccionario militar* (Barcelona, 1749) traducido del francés por Raimundo Sanz, el autor de unos conocidos *Principios militares* (1776). Dedicado a arquitectura y otras artes es el *Diccionario*

¹² Suárez de Ribera fue un prolífico autor de obras de medicina. En la biblioteca de la Universidad de Barcelona se conserva la *Cirugía methodica Chymica Reformada* (Madrid, 1722), el *Arcaísmo antigálico, o Margarita mercurial* (Madrid, 1721), la *Febriología* y la *Cirugía Sagrada*. Respecto a la *Clave médico-quirúrgica*, que quedó en la letra C, Colmeiro (1858, 70) afirma que «la obra está sembrada de extravagancias, como todos los escritos del mismo autor».

de nobles Artes (Segovia, 1788) del murciano Diego Antonio Rejon de Silva, y el *Diccionario de Arquitectura Civil* (Madrid, 1802) de Benito Bails. Antonio Sánchez Reguart realizó un *Diccionario histórico de las artes de la pesca nacional* (1791), y el historiador José de Viera Clavijo un *Diccionario de Historia natural de las islas Canarias*, publicado póstumamente en el siglo XIX.

La explicación de términos náuticos fue objeto del *Vocabulario marítimo* de Pedro Manuel Cedillo (sobre este autor, Capel, 1982: cap. IV), de la *Cartilla marítima* (Cádiz, 1777) de Santiago Agustín de Zuloaga, del *Diccionario marítimo* de J. Avelló Valdés y M. Ayala, y del *Diccionario Universal* de Tomas Sotuel, que quedó inédito por la muerte de Carlos III, pero permaneció en poder del gobierno y fue luego utilizado para el *Diccionario marítimo*, publicado en 1831 (*Diccionario*, 1831).¹³ También quedaron inéditos diversos diccionarios de historia natural, como la *Dilatada Historia de Animales, Plantas y Minerales* de Antonio Martras, el *Diccionario de Historia Natural* de Francisco Llobet y el *Diccionario razonado de Historia natural* de Pedro de Leiva.¹⁴ El tema de la utilización de voces técnicas en la lengua corriente fue tratado por Martín Fernández Navarrete en su *Discurso sobre la formación y progresos del idioma castellano*, pronunciado en la Real Academia Española el 29 de mayo de 1792.

Bruzen de la Martinière, geógrafo de Felipe V

A lo largo del siglo XVIII el modelo de los Diccionarios geográficos más ponderado en toda Europa por el cuidado de su realización, fue probablemente el de Antoine Augustin Bruzen de la

¹³ Aunque en la portada no se indica el autor, se sabe que fue redactado por el capitán de fragata Timoteo O'Scanlan, por lo que se dice en el Prólogo; en éste, redactado por Martín Fernández de Navarrete, se hace una historia de los sucesivos intentos para formar un diccionario náutico realizados en España desde el siglo XVII, y se relacionan los manuscritos que sirvieron para la redacción definitiva del de 1831.

¹⁴ Véanse las referencias al final.

Martinière, publicado por primera vez en 1726-1739 (Bruzen de la Martinière, 1726-1739). En España es citado en varias ocasiones, y a él alude el padre Florez en su *Clave geográfica* (1798:34) de forma encomiástica, señalando que:

Asi como la publicación de la primera obra geográfica de Ortelio se debe a un Felipe de España, a otro se debe la del último Diccionario Geográfico mas amplio y mas exacto de todos los que Fasta hoy han visto la luz pública: compuesto por Mr. la Martinière, Géographo de nuestro Católico Monarca D. Felipe V y publicado a sus expensas en los mismos Paises Baxos de Abraham Ortelio como manifiesta el mismo autor en su tomo I.

La cita, y el hecho de que, efectivamente, el autor se titula «Géographe de Sa Majesté Catholique Philippe V, Roi des Espagnes et des Indes», suscita sin duda algunos interrogantes desde el punto de vista de la historia de la geografía española. Por ello vale la pena detenerse un poco en esta obra.

El episodio puede iluminarse acudiendo al testimonio del mismo Bruzen de la Martinière, en el prefacio de su Diccionario.¹⁵ Las palabras del autor arrojan luz sobre la génesis de una obra como la suya, sobre la naturaleza de las relaciones entre geografía e historia y facilitan interesantes datos sobre el estado de la geografía de carácter enciclopédico a principios del siglo XVIII.

De acuerdo con dicho testimonio las razones por las que se vio llevado a emprender su trabajo se relacionan con el estudio que en 1709, a la edad de 25 años, había emprendido sobre la historia de los hérulos y los vándalos con motivo de su estancia en Europa central, a donde fue como secretario del duque de Mecklenburgo. El interés por la historia fue siempre esencial en Bruzen de la Martinière (cuya vida se desarrolla entre 1682 y 1746), el cual es caracterizado así por los editores de su diccionario: "Hombre muy instruido, muy laborioso, dedicado a la historia, de la que hace su

¹⁵ Includo también en la edición de 1768, que es la que se ha consultado.

turgo; el *Universus terrarum Orbis calamo delineatus* (Padua, 1713) de Alfonso Lazor de Varea, además de otros que considera de menor importancia (Juigne, Moreri, Llove, Thevoux, Bayle y Calinet).

El autor dudó primero si elegir uno de los diccionarios existentes y completarlo, pero tras el análisis de todos ellos desechó la idea y decidió “trabajar sobre su propio plan”. Una vez tomada la decisión y avanzado el trabajo “hubiera esperado varios años para publicar esta obra a no ser por las relaciones con dos hombres ilustres, ambos italianos, y los dos apasionados por el progreso de las bellas artes y las ciencias”.

El primero de ellos era el marqués de Beretti-Landi, embajador de España en las Provincias Unidas, que “estaba entonces ocupado en romper las medidas que se tomaban para alterar la buena inteligencia que la Paz de Utrecht había establecido”. El embajador le alentó a editar sus trabajos publicando entonces la Martinière “dos ensayos sobre la historia de la geografía con observaciones sobre los principales geógrafos” (*Essai sur l'origine et les progrès de la géographie*, Amsterdam, 1722), fragmentos de una obra más extensa en preparación. El otro personaje que le ayudó y alentó en su empresa fue el conde Marsili,¹⁷ que le procuró de Italia “los socorros que necesitaba” y le envió mapas y descripciones de ciudades italianas para la obra.

La Martinière hizo notar al embajador español su carencia de datos sobre España, ya que el “único libro razonable sobre el tema era el *État present de l'Espagne* de M. el abad Vayrac”. Beretti-Landi le “cerró la boca, comprometiéndose a suplir a ello, interesando al mismo rey en el éxito y la bondad de mi libro”. El párrafo siguiente muestra claramente las circunstancias que permitieron a la Martinière usar el título de Geógrafo del rey Felipe V:

Nadie ignora los acontecimientos que han ocupado la corte desde 1722 [alude a la abdicación del rey y a la muerte de su

¹⁷ Sin duda, el conde Luis Fernando de Marsili, político, geógrafo y naturalista italiano (1650-1730).

hijo Luis I] y que han retardado los socorros de que tenía necesidad. Pero a pesar de esos obstáculos, hizo más de lo que yo había osado pretender y quiso que este diccionario llevase las señales públicas de la protección gloriosa que Su Majestad Católica concede a las ciencias útiles. El rey me hizo la gracia de declararme su geógrafo y le plugo añadir a este favor el de nombrar en España personas sabias en las que yo tenía necesidad de ser instruido, con orden de comunicarme las informaciones que he solicitado.

La obra se publicó en Holanda en diez volúmenes con el título *Dictionnaire géographique, historique et critique* (La Haya, 1726-1730) y, como dicen elogiosamente los editores franceses de 1768, su "masa voluminosa asombró a la Europa culta". Se tuvo al fin un diccionario en que marchaban constantemente de frente la geografía y la historia, iluminadas por la crítica. En 1739 apareció en París una nueva edición más reducida, en seis volúmenes, la cual se agotó en 15 años y fue traducida al alemán y editada también en Italia (en francés). Desde 1750 se comenzó a preparar una nueva edición, totalmente refundida por una sociedad de autores, la cual se publicó en 1768.

La obra de la Martinière, caracterizada por el cuidadoso examen y la cita de las fuentes bibliográficas que se utilizan, permite obtener a través de sus diversas ediciones una idea clara de los diccionarios y obras enciclopédicas de tipo geográfico más apreciados en la España de la primera mitad del siglo XVIII. Cuando se publicó la primera edición, además de la obra de Vayrac ya citada, la fuente fundamental sobre España era la obra de Rodrigo Méndez Silva *Población general de España*. En cambio, en la edición de 1768, a ella se unen el *Theatro Universal de España* de Francisco Javier Garma y Salcedo (Madrid, 1738), la obra de Joseph Perez Valiente,¹⁸ y el *Rasgo heroyco* de Antonio de Moya (Madrid,

¹⁸ No se pudo determinar con exactitud la obra a la que se refiere la Martinière. Quizás aluda al *Apparatus Juris Publicii Hispanici* editada por Francisco José Pérez en 1751.

1756). Esta última es también una especie de diccionario, pues constituye un compendio de heráldica e historia “puesto en método alfabético”, en el que se estudian sobre todo, las armas y blasones de las distintas ciudades, provincias y reinos de España, con datos históricos sobre su origen y una relación de los autores que han tratado de cada lugar. En cuanto a Portugal se utiliza la descripción de Luis Caetano de Silva, y para la historia de ambos reinos la de Ferreras. Bruzen de la Martinière utiliza, también ampliamente, la *Descripción general de África* de Luis de Marmol y Carvajal, probablemente a través de su traducción francesa de 1667.

La versión española del Gran Diccionario de Moreri

Durante el reinado de Felipe V se abordó también la traducción al castellano de uno de los grandes diccionarios históricos y geográficos del siglo XVII, el de Luis Moreri. Desde su aparición en 1674 (Morero, 1674) la obra había conocido numerosas reediciones en Francia,¹⁹ en Holanda,²⁰ en Suiza²¹ y traducciones al inglés (1694, sobre la 6ª edición francesa), al alemán (1709, 1722, 1726, 1739), al holandés (1725). Desde luego, no todo habían sido alabanzas en la historia de este diccionario: Pierre Bayle lo había atacado ferozmente acusando al autor de ser un profesional de la mentira, de aceptar falsedades y de ser en definitiva poco crítico. Pero la naturaleza del censor representaba quizás una garantía para la difusión del Moreri en los países católicos.

La iniciativa para traducir al castellano el diccionario de Moreri partió del gaditano Joseph de Miravel y Casademonte, autor ya de otras traducciones del francés,²² el cual empezó a trabajar en ella en 1730, utilizando la edición de París de 1725. Pronto se llegó a un

¹⁹ 1581, 1683, 1687, 1688, 1691, 1704, 1707, 1712, 1714, 1718, 1725. Datos del *Catalogue General BNP*.

²⁰ Amsterdam, 1694, 1698; Amsterdam y La Haya, 1702.

²¹ Basilea, 1731, 1733, 1740.

²² Como los *Sermones* de Juan de Massillon.

acuerdo con los editores franceses para continuar la traducción, la cual contó con la aprobación y privilegio real de Felipe V para la impresión, cuyo anuncio apareció ya en 1734 en la *Gazeta de Madrid*.

La traducción se realizó lentamente. Miravell quedó viudo y habiendo abrazado el estado eclesiástico fue "gratificado" por el rey con una canonjía del Sacromonte de Granada en 1734, a la que debió renunciar porque, debido al gran trabajo de la traducción, no había sido ordenado al cabo de un año. Más tarde fue nombrado académico de la historia por su traducción del Diccionario, gozando del apoyo de la Academia para esta tarea (datos de Moreri, 1753, vol. I.; Prólogo de los Libreros; y *Diccionario Espasa*).

Miravell entregó la traducción a los editores de París, pero la impresión no pudo efectuarse inmediatamente. La razón, explican éstos, es que:

aviendo antes de empezar reconocido el Manuscrito, no fue poco el sentimiento que nos causo el ver que todo era confusión, no aviendo el Traductor atendido a seguir el orden alfabético en la distribución de los vocablos, que en el idioma castellano no tienen las mismas letras iniciales que en el francés. Por otra parte, era tan mala la letra del Manuscrito, que no habrían podido los impresores leerle sino con muy penoso trabajo.

Mientras tanto, se habían ido publicando nuevas ediciones y suplementos (París, 1735, Holanda, 1740, Basilea, 1743), que iban dejando anticuada la edición usada para la traducción. Todo ello, dicen los editores, "fueron también poderosos motivos que nos determinaron a echarlo todo otra vez al crisol para sacar la obra más acendrada y más perfecta". Con este motivo se hizo ir a París a dos españoles "que copiasen en mejor letra todo el manuscrito de D. Joseph de Miravell, trasladasen los artículos franceses recién añadidos, y todo lo dispusiesen con aquel orden en que resultase una obra nueva", añadiendo además gran número de noticias "con que nos favorecieron muchos Doctos de España, Portugal e Indias".

Entre las personas que son citadas expresamente como corresponsales se encuentran el portugués conde de Ericeira, el padre Manuel Medrano, cronista general de la orden de predicadores, Patricio Bravo de Lagúnez y Castro, presbítero de Sevilla que

remitió descripciones de las ciudades y lugares más notables de España”, y el sacerdote mexicano Juan Francisco Sahagún Ladrón y Guevara, cronista general de Nueva España que envió “muchas y curiosas memorias concernientes a toda América en general y en particular a Nueva España.

La publicación de los nueve tomos de *El Gran Diccionario Histórico o Miscellanea curiosa de la Historia Sagrada y Profana* pudo hacerse, por fin, en París en 1753, veintitrés años después de que se emprendiera la traducción. La obra no es únicamente histórica sino que, como recoge en su largo título, incluye también la *Descripción de los Imperios, Reynos, Repúblicas, Provincias, Ciudades, Islas, Montañas, Ríos y otros lugares dignos de consideración de la antigua y nueva Geographia*. Aunque está impresa en Francia está destinada al mercado español. Por ello se señala que está ampliada con muchos nuevos artículos “de Historia y Geographía, que dicen alguna relación con los Reynos de España e Indias” y se advierte, además, que

con la mas escrupulosa atención hemos excluido de este Diccionario todo quanto pudiese ofender a la Nación a quien va destinado; y sobre punto de Religión hemos mirado a no admitir cosa contraria a la sana Doctrina de nuestra Santa Madre la Iglesia Católica Romana.

En lo que respecta a su contenido geográfico, el Diccionario de Moreri sigue las pautas habituales en este tipo de obras. La descripción de cada país incluye siempre la situación, el nombre antiguo y moderno y las calidades del suelo con especial alusión a los accidentes orográficos y datos sobre el “temple” de las provincias. Valga como ejemplo el caso de Persia, sobre la que se indica que

se halla situada debajo de la zona templada, y la divide una cadena de montañas como el Apenino en Italia. Las provincias que estos montes cubren de la banda del norte son muy cálidas, pero las otras que los tienen al mediodía gozan de aire mas templado...

Siguen luego datos sobre propiedades y costumbres de ese pueblo, la lengua y el calendario, el gobierno, la religión y la cronología de los reyes, finalizando con una relación de autores que tratan de dicho país. Se incluyen también en el Diccionario descripciones histórico-monumentales de las principales ciudades y se presta atención a las relaciones de nuevos viajes de exploración. Por ejemplo en el artículo «China» se hace referencia a la nueva derrota para el viaje a China, dando noticias de la ruta abierta por los rusos desde Moscú a Pekín por tierra.

La ampliación de Miravall sigue en todo las normas de la descripción de países, poniendo todavía más énfasis, si cabe, en los datos históricos, debido a la formación del adaptador. Puede servir de prueba la disposición de temas que se incluyen en el largo artículo sobre "España" (Moreri, 1753. vol. III, 2ª parte:1005-1032). Sucesivamente se van tratando en él la situación, la extensión, ríos y montañas,²³ calidades y minas de España, por lo que hace referencia a los aspectos de geografía física. Luego se estudian el genio y propiedades de los habitantes, los pueblos que habitaron España a lo largo de la historia y su gobierno, los estados y órdenes, la religión y la Era de España, el estado eclesiástico, el establecimiento, progreso y división antigua de España, en la parte que podríamos considerar más específicamente histórica. Por último, en lo que se refiere a la organización moderna, se pasa revista a la casa y corte del rey y de la reina; al sistema de gobierno y los empleos; las diferentes jurisdicciones y consejos; las universidades y la forma co-

²³ Como ejemplo de la visión que entonces se tenía de la orografía, valga ésta: Los Pirineos separan a España de Francia y se extienden desde cerca de la desembocadura del Ebro hasta Bidasoa, aproximándose luego al Ebro, "hacia cuyos nacimientos vuelven a remontar llamándose Montes de S. Adrian".

mo se asciende a los empleos de las judicaturas; los príncipes de la sangre o infantes de España; los grandes, los vasallos y las prerrogativas de la grandeza, los ducados, condados y marquesados; el comercio y la moneda; la nobleza, las órdenes militares; las Cortes; las principales rentas del rey y la serie cronológica de los reyes de España, finalizando con una relación de los autores que han hablado de este país.

A pesar de los problemas editoriales que planteó, la labor de Miravell es digna de destacar, ya que no se limitó a la simple traducción del original, sino que realizó también una labor de crítica histórica de los datos. En la censura de la obra — fechada en 1734— Medrano afirma que el traductor ha hecho “adiciones tan eruditas y copiosas que le ofrece mucho más enriquecido que estaba en su original”. Si tenemos en cuenta, además, las aportaciones de los corresponsales españoles antes citados, puede afirmarse que aun siendo una obra extranjera, la edición castellana del Diccionario de Moreri puede incluirse también entre las aportaciones de la crítica histórica española del siglo XVIII.

La versión del Diccionario de Echard por La Serna

El más difundido diccionario geográfico español del siglo XVIII fue el que en 1750 publicó Juan de la Serna, objeto luego de nuevas ediciones, ampliaciones y correcciones durante la segunda mitad del siglo.

La obra editada por La Serna era una traducción desde el francés de un diccionario publicado primitivamente en inglés por el prelado británico Laurence Echard (o Eachard) que vivió entre 1671 y 1730. Traductor de Plauto y Terencio, la actividad intelectual de este clérigo se dedicó esencialmente a la historia, publicando una historia romana (1699 y 1707, traducida al francés en 1728 en 16 vols.), una historia general eclesiástica (1702) y una historia de Inglaterra (1707-1718, tres volúmenes), que ha sido considerada “la

mejor que se tuvo antes de la de Hume".²⁴ Echard fue también autor de dos obras de interés geográfico; una descripción corográfica de Irlanda (*An exact description of Ireland: chorographically surveying of all its Provinces and Counties*, Londres, 1691), un compendio de geografía (*A most compleat Compendium of Geography, General and Special*)²⁵ y un diccionario geográfico para ayuda de gaceteros (*The Gazetteer's: or Newsmen interpreter; being a geographical index of all the considerable cities, Bishopsricks, Universities... in Europe*, 1ª ed. Londres, 1691; 2ª ed, 1693; 3ª ed. 1695). El éxito de esta obra en Inglaterra parece haber sido muy grande, pues en 1703 se publicaba ya la sexta edición, dos años más tarde la octava y en 1744 se llegaba a la decimosexta.

El éxito del diccionario se vio asegurado, sin duda, por el carácter manual de la obra que la hacía mucho más accesible y manejable que los grandes diccionarios. Esos diccionarios portátiles o manuales empezaron a realizarse en la segunda mitad del siglo XVIII, y facilitaban la enseñanza de la historia, la lectura de los diarios e, incluso, el viaje agradable e instruido.

En Francia existía un mercado para estas obras desde la aparición del *ABC du Monde* de Duval (1658). El diccionario de Echard fue traducido al francés por el sacerdote Jean Baptiste Ladvoat (1709-1765), bibliotecario de la Sorbona y profesor de hebreo y Sagrada Escritura, el cual lo editó bajo el pseudónimo de Vosgien (por su origen vosgo) con el título de *Dictionnaire géo-*

²⁴ Echard, *The roman history*, 1705-1707 y D'Orleans, 1722. El elogio es de Dezobry Bachelet, 1919, I:935.

²⁵ Echard, 1691. En el prefacio de esta obra Echard la valora afirmando que "en resumen el lector encontrará aquí un vasto número de nombres (más de los que pueden esperarse en un volumen como éste), todo dispuesto con tan buen método y orden que nunca hallará una *provincia* sin que conozca su *posición y dimensión*; ni una subdivisión sin que encuentre la situación: ni una ciudad o burgo sin conocer de quien depende". En el Apéndice expone unos principios metodológicos de la geografía y enumera las 72 cuestiones que el geógrafo debería estudiar en cada país. Es interesante señalar que Echard usa en el título de su obra la división entre geografía "general" y "especial", a pesar de lo cual no cita a Varenio en la lista de los principales geógrafos modernos (p. 220).

graphique portatif (Paris, 1747),²⁶ a partir de la 13ª edición inglesa de 1730. El éxito fue también inmediato, y en 1786 se alcanzaba ya la 15ª edición francesa.²⁷

Esta fue la obra elegida, con buen criterio, por La Serna para su traducción al castellano. Se publicó “con la esperanza de que será muy útil a todos los que gustan leer los Viages, Relaciones e Historias Modernas, cuya inteligencia sería difícil al que no estuviere muy versado en la Geografía sin el recurso a este Diccionario”. El mismo título informaba de forma precisa del contenido y utilidad de la obra:

Diccionario Geográfico o Descripción de todos los Reynos, Provincias, Islas, Patriarchados, Obispados, Ducados, Condados, Marquesados, Ciudades, Imperiales y Anseáticas, Puertos, Fortalezas, Ciudades y otros lugares considerables de las Quatro Partes del Mundo, con la noticia de los Reynos, Provincias y Territorios en que se hallan, los Principes de quienes dependen, los Rios, Bahías, Mares, Montes, etc. junto a los quales estan situados: su distancia en leguas Francesas de los Pueblos mas considerables cercanos, las patrias de las personas ilustres, los sitios más famosos que las Plazas han sostenido, los lugares donde se han dado las principales Batallas, con la longitud y latitud de todos los dichos Reynos, Ciudades, etc., según los mejores Mapas, y una breve noticia de su abundancia, comercio, genio, etc. Obra útil para la inteligencia de la Historia moderna y negocios presentes.

²⁶ Aunque en la 15ª edición que se ha consultado, parece deducirse que la primera es de 1767.

²⁷ También se hicieron ediciones suizas (Lausanne, 1795) y se tradujo al italiano (Venecia, 2ª ed., 1731). Datos según las ediciones reseñadas en el *British Museum General Catalogue of Printed Books*, Londres, 1960.

La obra se publicó en 1760²⁸ con censuras, aprobaciones y privilegios que la saludaban como una aportación importante a los esfuerzos que entonces se hacían para la renovación de la ciencia española. El Bibliotecario del Rey, Manuel Martínez Pigarrón, alabó tanto a la obra francesa, señalando que había sido muy valorada por los padres de Trevoux en 1747, como la traducción castellana, y recomendaba que “se dé a Don Juan la Licencia que solicita”; mientras que el jesuita Tomás Serrano, catedrático de Artes de la Universidad de Gandía,²⁹ consideraba asimismo que el traductor era acreedor de la licencia, y “también de las gracias de todos los que se interesan en el adelantamiento de las buenas letras”, que en nuestros días vemos felizmente renacer en España.

El interés de la traducción de un Diccionario geográfico se consideraba grande, tanto por presentarse en forma de diccionario, “a mas acomodada al genio de este siglo”, como por la materia que trataba, tan agradable al público y, al mismo tiempo, útil y necesaria al historiador que no desee caminar a ciegas “sin atar los sucesos históricos a los lugares”. El padre Serrano cree que la traducción del diccionario es una muestra del esfuerzo que se realiza y con el que “en breve se han de ver engastadas en nuestra lengua todas las Artes y Ciencias”, y afirma además que con la versión de La Serna la geografía “se ve de nuevo restituida a su país”, ya que ésta es una ciencia “en cierto modo natural a nuestra España”, que había dado en la antigüedad la figura de Pomponio Mela, reconocido según él, como el Padre de la Geografía por los latinos.

Realmente los elogios eran desmedidos y son sólo una prueba de la indigencia del panorama científico español de la época. La obra traducida era simplemente un diccionario manual para el gran público, y el traductor reconocía —es difícil decir si modesta o aviadamente— errores e insuficiencias que, efectivamente existían. La

²⁸ Aunque la Censura, la Aprobación, la Licencia del Ordinario y el Privilegio real están fechados en abril-junio de 1750. Desconocemos a qué puede atribuirse el retraso en la publicación. Palau asigna a esta edición la fecha de 1760 y el *British Museum General Catalogue of Printed Books*, la de 1750.

²⁹ Datos sobre la labor docente y geográfica de Serrano en Capel, 1981b y c.

Serna no está seguro de haber acertado en la traducción de topónimos y en la ortografía adecuada, aunque se excusa alegando varias razones, a saber: lo poco que hay escrito en castellano en materia de geografía; la reducida utilidad de los diccionarios por estar en francés (la *Martinière*) o en latín (Baudrand); la escasa autoridad que hay que conceder a los atlas (citando los de Jansonio y Guistiniani); y el reducido número de nombres de lugares que incluye la que “acaso es la mejor obra de Geographía que hay en nuestra lengua”, el *Espejo Geográfico* de Hurtado de Mendoza (sobre esta obra véase Capel, 1980c).

La parte española aparece ampliada, pero no se indican las fuentes de las noticias y de ninguno de los lugares añadidos, el traductor se atreve a dar la posición astronómica para no exponerse a errar ante la inexactitud de los mapas existentes. La labor de adaptación es tan escasa que ni siquiera se hace un esfuerzo para convertir las medidas francesas a las españolas. Por último, aunque en los elogios de las censuras y aprobaciones se ensalza la obra como muy útil para los historiadores, el traductor, sin duda inseguro de los datos históricos que contiene, advierte a los que pudieran sentirse tentados de hacer reparos que tengan presente “la idea, el fin y método de esta obra, que no es de Historia, sino Summa Geográfica de todo el Mundo”.³⁰

A pesar de sus insuficiencias, la edición se agotó en poco tiempo. La explicación que dieron los editores atribuyó luego el éxito a

la falta que teníamos de estas obras en nuestra lengua, su utilidad por la materia, la comodidad por su manejo, y finalmente el gusto dominante del siglo, por todo lo que puede concurrir a hacer más inteligibles las Historias modernas, y las Gacetas; todo esto ha sido causa de su pronto despacho (La Serna, 3ª ed. 1782, Prólogo).

³⁰ Lo mismo se advertía en la edición francesa: “Es un diccionario geográfico portátil cuyo principal objeto es la posición de los lugares y la indicación del soberano. Lo histórico no es más que un accesorio que sólo puede ser usado con cuidado”. Vosgien, *Dictionnaire*, ed. 1776.

La segunda edición publicada en 1763 contaba con unas 5 000 voces nuevas y añadía un gran número de lugares de España “que faltan en el Francés y en la traducción de D. Juan de La Serna”, añadiendo también en ellos “algunas noticias especiales correspondientes a la Historia, producciones, etc. de los lugares, número de vecinos, señor al que pertenecen”.³¹ La obra que sirvió de base para la corrección de los datos españoles fue, sobre todo, la *Población general de España* de Rodrigo Méndez Silva, cuya primera edición se había publicado hacía más de un siglo (1648).

La tercera edición se publicó en 1772 y se reeditó en 1773 y 1782. En esta última se indica todavía que la obra de Méndez Silva “ha servido de guía para la descripción de la Geografía de España”, afirmando que con ella se han podido corregir en los mapas antiguos de la Península numerosos errores “que el sabio Méndez Silva hizo patentes”, y se valora dicha obra como muy superior a las de Lomsol, Roman, Gaspar Terreyros y Antonio Vasconcellos, autores todos del siglo anterior. La única insuficiencia que los editores encuentran en la obra de Méndez Silva es que “no ha podido servir para señalar los grados de longitud y latitud”. En lo que respecta a América, la puesta al día del Diccionario se efectuó utilizando los mapas de América y Filipinas de Pedro Maldonado, Pedro Murillo Velarde, y León, así como el *Theatro Americano* de José Antonio Villaseñor (1746), aunque con referencia a las Indias se reconoce que

la diminuta y defectuosa descripción que tenemos de aquellos vastísimos Países es la causa de la imperfecta y mal formada idea que nos dan los extranjeros en sus mapas, proponiéndose los editores ampliar estas noticias en ediciones futuras.

Todos estos datos muestran hasta qué punto la edición de La Serna fue una obra que, aparte de la misma traducción aportó poco a la geografía española del siglo XVIII, limitándose las ampliaciones y modificaciones a simples correcciones realizadas a partir de auto-

³¹ Según se indica en la tercera edición de 1783, Prólogo.

res totalmente superados. Incluso puede decirse que, con respecto a la edición francesa, la obra tenía un menor contenido informativo, ya que en la española se redujeron gran número de cifras porque

hacen incómoda la lectura, y porque era preciso por esto havernos valido de una letra muy pequeña, que fatigase la vista. Además –añaden los editores– de que nuestro papel es menos delgado que el extranjero y debe por consiguiente hacer mucho más voluminoso cualquier libro (La Serna, ed. 1782, Prólogo).

Las correcciones al Diccionario de La Serna

Las manifiestas insuficiencias, e incluso el gran número de errores, del *Diccionario Geográfico Universal* en su edición por La Serna, unido a la gran aceptación de que esta obra gozaba, hicieron aconsejable proceder a una profunda revisión de ella, la cual fue encargada al historiador Antonio de Capmany y Montpalau. De esta forma se preparó la cuarta edición del Diccionario, publicada en 1783 a costa de la Real Compañía de Impresores y Libreros, y cuyo autor ocultó su nombre completo y habitual bajo el de Antonio de Montpalau.³²

Desde el principio se reconoce que esa nueva edición corregida está destinada a colmar las deficiencias de las anteriores:

La Real Compañía de Impresores y Libreros –se afirma en el Prólogo– persuadida de lo mucho que importa el conocimiento universal de la Geografía, para la instrucción de toda clase de personas, y de la falta que padece la Nación de una obra Manual que con orden, claridad y exactitud facilite útiles curiosas y verídicas noticias; ha creído hacer un nuevo servicio

³² A pesar de que en algunos estudios sobre Capmany no se cita esta obra entre las suyas, la atribución puede hacerse con seguridad, por lo que se dice más adelante en la Nota 33.

al público, aunque lo juzgue como una deuda, ofreciéndole esta nueva edición del Diccionario Geografico. La escasez que había de esta obra después de la 3ª reimpresión y las muchas equivocaciones y erratas que se habían notado por falta de exactitud en las cosas y en las voces, hicieron necesaria y executiva una nueva publicación, corregida y enmendada con inteligencia y esmero, aumentada con nuevos artículos y enriquecida de noticias mas seguras e instructivas (Montpalau, 1783. Lo mismo se repite en la 6ª ed. 1794).

Se añade, además, que al tiempo que se trabajaba en la corrección del diccionario “se encontró que los yerros y equivocaciones eran infinitamente más que los que se habían creído”, por lo que hubo que hacer un gran trabajo de corrección, añadiendo “casi tantas líneas de enmiendas quantas eran las impresas”.

En total, se afirma que se añadieron para esa nueva edición más de 400 artículos nuevos, y se rehicieron con mejores noticias y descripciones cerca de dos mil artículos más, ascendiendo el número de los artículos casi refundidos del todo a otros dos mil. Entre los artículos refundidos se encuentran todos los de España, respecto a la cual se añadieron unos 200 nuevos, aunque advierten los editores que no se encontrarán en el diccionario todos los pueblos de la Península, porque este es “un trabajo inmenso, superior a las fuerzas de un solo hombre, imposible de desempeñar bien sin los auxilios inmediatos y eficaces del Gobierno”, y se recuerda que esa empresa corresponde en realidad a un Diccionario general de la geografía particular de España, como el que estaba ya realizando en esas fechas la Academia de la Historia.

La cuarta edición del diccionario, primera de las que revisó Capmany, apareció “corregida y enmendada”, como se ha dicho, en 1783, y se hizo a partir de las anteriores españolas y de la francesa de 1772, además de utilizar “otras obras modernas de Viages, Descripciones e Historias políticas de verídicos escritores Ingleses, Franceses, y Alemanes, de gran mérito y utilidad”.

La publicación de esta edición corregida debió de producir grandes resquemores, por las afirmaciones que se hacían en el pró-

logo. A ellas alude Capmany tres años más tarde en una obra distinta, en la que escribe;

El editor de esta Obra es el mismo que publicó en 1783 el Diccionario Geográfico Universal, corregido y añadido en tres tomos;³³ cuyo prólogo, donde se da razón de las correcciones, enmiendas y addiciones nuevamente hechas en aquella reimpresión, causó un dolor de estomago tan rabioso a cierta persona caracterizada de esta corte, que para desahogar su enojo con indulgencia muy christiana le fulminó, sin conocerle de vista ni de nombre en una tienda pública la sentencia de ser quemado en la plaza con su mismo Prólogo. ¿Quien podía presumir que una obra de Geografía, tan fría e indiferente como de Arismética para excitar el odio, la envidia o la indignación; donde no se censuran ni comparan naciones, pueblos, religiones, comunidades, escuelas, personas ni clase alguna del Estado, eclesiástica, civil ni militar ¿había de inflamar la sangre de un religioso de condecoración, hasta olvidarse de todo punto de la mansedumbre sacerdotal y humildad evangélica que prometió profesar...?

Las razones de que se impugnara el prólogo como “escandaloso y provocativo” las atribuye Capmany a que el crítico aludido “no lo hallé cortado por el molde de los Prólogos de munición que suelen llevar los libros de surtido” (Montpalau, *Descripción política de las Soberanías de Europa*, 1786).

Realmente la dureza de los juicios que se hacían en dicho prólogo no era corriente. En él se aseguraba que en las tres primeras ediciones el *Diccionario Geográfico* estaba “tan plagado de defec-

³³ Esta afirmación permite atribuir el Diccionario con seguridad a Capmany, pues aunque la *Descripción política de las Soberanías de Europa* también va firmado por Antonio de Montpalau, afirma que dicha obra “es una continuación de la *Cronología Histórica de las Soberanías de Europa*, publicada en 1748, la cual va encabezada por su nombre completo Antonio de Capmany y Montpalau. Por la proximidad de su redacción cabe pensar que Capmany utilizó paralelamente sus informaciones para la redacción del Diccionario y la de estas obras.

tos y equivocaciones que apenas había palabra que no fuese un yerro, o de imprenta, o de ortografía o de ignorancia"; y que a pesar de haber conocido tres reimpressiones, tenía "la desgracia de que en ninguna los editores entendieran la lengua que traducían, ni parece que supieran la que hablaban, o estaban desnudos de noticias políticas y topográficas de países extranjeros" (Montpalau, 1783, I: II. Estas frases no se reproducen en el prólogo de la edición de 1794).

Pero las críticas que hacía Capmany de la edición de *La Serna* estaban plenamente justificadas, al menos desde la perspectiva temporal en que él escribía. El Diccionario necesitaba una urgente revisión. Y la labor que en este sentido realizó Capmany fue tan profunda que dio lugar, en realidad, a una obra nueva, de indudable valor, y cuyo mérito ha de recaer plenamente en el gran historiador español.

La lectura detenida de diversos artículos de uno y otro diccionario muestra la importancia de la aportación de Capmany, al que sin duda hay que situar, por ésta y alguna otra de sus obras, en la historia de la geografía española. Un ejemplo bastará para mostrarlo: el del artículo *África*.

En la traducción de *La Serna* se trata de un breve artículo traducido todo él del francés³⁴ y en el que, tras dar los datos habituales de situación y extensión, se informa que:

está situada en la mayor parte baxo la zona tórrida, lo que es causa del excesivo calor del ayre en algunos parages. Es fértil en las costas donde se encuentran frutos excelentes y plantas maravillosas. Son sus animales muy gruesos y de una carne delicada. Hay en algunos territorios minas de oro, plata y sal. Tiene casi en el medio o centro inmensos arenales, abrasados de sol, bestias feroces que no se encuentran en otras Regiones y desiertos casi inhabitables. El Nilo y el Negro [es la traducción que hace *La Serna* del Níger] son sus ríos mas principales, y el Atlas el mayor de sus montes. Los Africanos componen tres especies de Pueblos: unos habitan en Ciudades;

³⁴ Se ha comparado con Vosgien, 1749.

otros en Tiendas de campaña; y los restantes andan errantes sin habitación fija. Los Mahometanos e Idólatras ocupan la mayor parte y las restantes los Cristianos. Descubrieron los Portugueses el terreno que hay desde los 16 grados de la Línea hasta el Cabo de Buena Esperanza. M. de Lisle divide el Africa en 9 partes que son: El Egipto, Berbería, Guinea, Congo, Cafrería, Abisinia, Nubia Nigricia y las islas que la rodean. Su longitud es de 1 g. 71. su lat. Merid. 1-35; lat. Sept. 1-37 g. 30 (La Serna, 1760).

Capmany realiza, en cambio, un artículo mucho más extenso, en el que también comienza con los datos habituales de situación, límites y superficie. Pero luego, tras señalar que el interior de África es poco conocido realiza la descripción del continente siguiendo las costas de norte a occidente, indicando los reinos que en ellas se encuentran, sus habitantes, calidades del terreno y producciones, con mucha mayor precisión. Así

Entre el río Volta y el Calbary la costa es llana, fértil, bien poblada y bien cultivada, lo que no sucede así en el País que se extiende desde Calbary hasta el río Gabón, el cual está cubierto enteramente de espesas selvas, habitadas mas por fieras que por hombres, en cuyo suelo arenisco ningún efecto causan las copiosas lluvias muy frecuentes bajo el Ecuador.

Al Sur de la línea, y hasta el Zaire, la costa presenta una vista agradable; pues baja por un declive insensible, donde se ven campos cultivados mezclados de bosques siempre verdes, y grandes palmares. Desde Zaire hasta Coanza, y aun mas allá, la costa es comunmente elevada y escarpada En su interior se encuentra una llanura cuyo suelo de arena gruesa es bastante fértil. Un poco más allá de Coanza empieza un País estéril que tiene mas de 200 leguas de extensión y remata en los Hotentotes. En este largo espacio no se conocen otros habitantes que los Cimbebos, con los cuales no se tiene comunicación alguna.

Da luego datos sobre religión de los pueblos, extensión del mahometanismo, difusión del cristianismo, supersticiones e idolatrías de los pueblos del interior, casas, mobiliario, vestido, artes y cultivos de los habitantes, relación de ríos y montes. Y acaba el artículo con unos datos que prueban que también Capmany utilizó libremente el diccionario que criticaba, pues reproducen literalmente la parte final del artículo de Vosgien y La Serna, sobre tipos de pueblos africanos (los que habitan en ciudades, tiendas y errantes), división de África por de l'Isle y cifras de latitud y longitud.

La comparación de una y otra edición muestra bien las novedades introducidas por Capmany. La fidelidad de La Serna al original anglo-francés es sustituida ahora por una información más rica y precisa, que trata de evitar descripciones retóricas y busca un mayor rigor en los datos. Es lo que imponía el tiempo transcurrido y lo que permitía además la personalidad del nuevo autor.

La cuarta edición del Diccionario se vendió lentamente, a lo largo de un decenio. Sin embargo, diez años más tarde el interés por este tipo de obras debió de aumentar fuertemente, pues en sólo tres años, de 1793 a 1795, aparecieron cuatro ediciones distintas. Con el nombre de Antonio de Montpalau aparecieron una quinta edición en 1793 y una sexta en 1794. Esta última estaba acompañada de una *Adición* realizada por Francisco Peré y Casado, el cual la publicó también de forma independiente. Finalmente, en 1795 apareció otra sexta edición "corregida y añadida" por Antonio Vegas. Sin duda, la avidez de noticias geográficas provocada por la guerra entre España y Francia tuvo mucho que ver con este repentino interés por los diccionarios geográficos.

El motivo de la labor de Peré y Casado está, otra vez, relacionado con los defectos observados en las ediciones anteriores. El autor, que se presenta como un estudioso de la geografía, afirma que esta ciencia es "uno de los primeros estudios que desde los primeros años de mi juventud me han llevado la atención", y manifiesta una fuerte crítica a Capmany y a los editores por no haber cumplido las promesas hechas en el prólogo de 1783 de mejorar más aún el diccionario en sucesivas ediciones. Este incumplimiento es tanto más grave cuanto que en realidad ése era el único diccio-

nario geográfico disponible en castellano, pero muestra que eran, de hecho, intereses comerciales y de oportunidad los que primaban en esas precipitadas reediciones:

como esta obra de 1783 mediante su corrección tiene más mérito que las anteriores —escribe Peré y Casado— en poco tiempo logró la Compañía vender todos sus ejemplares; y habiendo mediado diez años en cuyo espacio esperábamos se verificase lo prometido en dicho prólogo, hace quinta edición, y en seguida sexta sin aumento alguno, cuya novedad ha sido sensible a los curiosos, que desean por este medio adquirir conocimientos que por otro son difíciles (Peré y Casado, 1795).

Peré y Casado era oficial de la contaduría del marqués de Bélgica³⁵ y abordó la tarea de completar el diccionario por su propia iniciativa, “persuadido que la Compañía ocupada en asuntos de mayor atención no habrá podido completar sus deseos y los del público a fin de que este no carezca de lo que tanto apetece”. Realizó una adición dividida en tres partes, de manera semejante a como estaban los tomos ya publicados, con el fin de que pudiera fácilmente añadirse a cada uno de ellos. Efectivamente, esto se hizo en algunas impresiones,³⁶ pero también fue publicado de forma independiente. La novedad del trabajo de Peré radica esencialmente, además de la información que añade, en citar cuidadosamente al final de cada artículo las obras utilizadas. Por este cuidado podemos conocer que utilizó ampliamente los grandes diccionarios históricos y geográficos existentes (los de Ferrari, Baudrard, Moreri, Maty, Corneille, la Martinière, Simler...); obras de geografía general o universal (Duvall, Ortelio, De la Croix, Sanson...); obras de topografía y corografía (Carvallo, *Corografía portuguesa*; Baillet, *Topografía*, Davi-

³⁵ Fue autor también de obras de Geografía de España, y aparece citado elogiosamente por Godoy en sus *Memorias*, edición de 1956, vol. I:230, 236.

³⁶ Así aparece en la sexta edición de 1794, conservada en la Biblioteca de la Universidad de Barcelona.

ty, Arabia Felix; Gaspar Fructuoso y el P. Cordeiro: *Historia das Ilhas...*); relaciones de viajes (Presser, Oleario, Tavernier, Dampier, Heberlot...); estudios sobre las antigüedades de diversas regiones (Duchesne: *Antigüedades de las ciudades de Tracia...*) y obras históricas y geográficas sobre España (Argensola, Espinosa, Álvarez de Colmenar, Estrada...).

El mismo impulso que tuvo Peré y Casado ante la edición de 1793 fue sin duda el que movió a Antonio Vegas para corregir y ampliar el diccionario geográfico, prestando en este caso atención particular a España. La prolongación del título ya indica esta novedad, pues al principal se añade ahora que se trata de la

Sexta Edición, Corregida y añadida en lo que corresponde a España la división de sus Provincias, así en general como en Particular: la población de cada una y número de las Ciudades, Villas, Lugares, Aldeas, Iglesias, Concejos y Despoblados, con otras muchas singularidades concernientes a la Geografía de España (Vegas, 6ª ed. 1795; 7ª ed. 1806).

La necesidad de esta ampliación de datos españoles se justifica por la ignorancia que tienen los extranjeros –y, por consiguiente, la obra original de Echard y de Vosgien– acerca de nuestro país:

en la Geografía Española no es de estrañar que Echard no tuviese noticia, y si la tuvo fuese tan corta como se vió en su edición inglesa, y también en la traducción en Francés: por haber sido pocos los viageros estrangeros que han venido a investigar la población y situación de las Provincias en España: y si han venido algunos ha sido a menospreciarla, y ocultar la verdad de lo que vieron y observaron. De una y otra cosa ha nacido la incertidumbre de la población de España en las Cartas Geográficas que han hecho los estrangeros, y en sus Diccionarios o Historias Generales, en que les ha sido preciso tratar de esta Nación como una de las más principales Monarquías del Mundo. En la Chorografía histórica han hecho lo mismo, procurando envilecer lo máximo que encierra

de si esta hermosa, rica y abundante Península de España (Vegas, 1795, Prólogo. Las citas siguientes proceden también de esta edición).

Alude Vegas también a las insuficiencias que existen respecto a España en los diccionarios extranjeros acerca de la población de los pueblos y ciudades de España, aunque reconoce que “no es fácil la averiguación cierta y verdadera de una población tan dilatada como la de España, en que se cuentan 18 716 pueblos grandes, medianos y pequeños”.

Es interesante observar cuáles son los autores y viajeros “más modernos y más ciertos” que utiliza para su puesta al día del diccionario. Ante todo, y de forma esencial, Don Antonio Ponz, del que afirma que en su viaje “nos dexó un original verídico de la situación y estado en que encontró la población de este Reyno”, considerando a este autor como “el mas moderno y desinteresado, y que habla con la mayor propiedad, dando a cada cosa su valor”. También afirma haber tenido en cuenta

el Nomenclator o Diccionario de la población que España tiene, que se formó según las Relaciones originales de los intendentes de las Provincias del Reyno por Orden particular de S. M. que se les comunicó en 1785 y se publicaron en 1784...

añadiendo datos sobre señoríos, jurisdicción ordinaria a que pertenecen los pueblos, tribunales, puentes, etcétera.

Todavía se publicó en 1806 una nueva edición (la séptima se indica, pero en realidad la octava o novena, por lo que antes hemos dicho) del *Diccionario Geográfico Universal*. De esta manera, el viejo diccionario de Echard, compuesto originalmente en 1691, facilitó el armazón primero sobre el que sucesivas correcciones y añadidos fueron realizándose durante más de un siglo por diferentes autores, poniendo al día sucesivamente lo que seguramente fue la más popular obra geográfica de la segunda mitad del siglo XVIII en España. Como con una bella imagen, decía Capmany en su edición de 1794, esta obra

es semejante a un gran río, que después de haber recibido en un curso de 500 leguas las aguas de otros innumerables, conserva en el parage donde se pierde en el océano el nombre que tomó en su pobre nacimiento (Capmany y Montpalau, 1794).

A lo largo de su vida el diccionario fue afirmándose cada vez más como un almacén ordenado de topónimos, excluyendo las definiciones de términos geográficos y evitando cualquier tentación de transformarlo en un sustituto de un tratado sistemático de geografía. Antonio de Capmany advertía en la sexta edición que

se ha descargado esta reimpresión de las voces científicas de la Cosmografía como son *Zona, Clima, Trópico, Polo, Meridiano, Longitud*, etc., que por ningún título pueden entrar en la colección alfabética de las descripciones de los países, mares y lugares porque un Diccionario Geográfico no es un tratado de Geografía. Asimismo se han quitado los nombres generales descriptivos de objetos indeterminados como son: *Cabo, Banco, Golfo, Istmo*, etc. [ya que] estas primeras nociones se deban presuponer a las personas que usan un Diccionario; y quando no se considerase así no les pertenece lugar en el cuerpo de la obra, sino en un Tratado preliminar.

Para Capmany, la redacción de ese tratado es innecesaria porque “este auxilio lo tiene ya el público en los Tratados de Geografía del Padre Mtro. Florez y de D. Tomas López” (Capmany y Montpalau, 1794. La misma remisión a estos tratados generales en la edición de Vegas de 1795 y 1806).

Con todas sus limitaciones, la versión castellana del diccionario de Echard y Vosgien facilitó la información fundamental de este tipo al público español. Como decía Capmany en 1794, su éxito extraordinario no ha de atribuirse a su perfección “sino en quanto se compare con otro imperfectísimo el de La Serna; ni por útil y necesario sino en quanto es el único que tiene el público Español en su idioma” (Capmany y Montpalau, 1794).

El diccionario geográfico de América por Alcedo

Mayor interés que los anteriormente citados, los diccionarios geográficos dedicados a la geografía de América, poseen como aportación española específica a la geografía del siglo XVIII. Por su importancia, sobresale entre ellos el realizado por José Alcedo (1786-89): el *Diccionario Geográfico de América* que es, sin duda, una destacada aportación española al conocimiento de América en un momento en que el interés por ese continente se había acrecentado en toda Europa como resultado de la independencia de los Estados Unidos, y de la creciente toma de conciencia del interés económico de aquellas tierras.

La Historia de Indias –escribe Alcedo– se ha hecho de algún tiempo a esta parte objeto de estudio y el interés de todas las naciones europeas, por el deseo de instruirse en la geografía, costumbres, producciones y navegación de aquellos climas, como medios precisos para fomentar el comercio, a que aspiran todos cuantos conocen la dependencia y relación en que la variedad de los tiempos y el estado político de Europa, han constituido esta parte del mundo de aquella, mirándola como fuente de riqueza.

A ello se une “la necesidad que han introducido el lujo y la costumbre de algunas producciones de América, como cacao, grana, tabaco, lana de vicuña, y la utilidad de muchos específicos de singular virtud para curar enfermedades, como quina, jalapa...”. Estas razones habían contribuido a que aumentara mucho en toda Europa el número de libros dedicados a aquel continente, y habían incrementado, si cabe, el interés de los extranjeros por las obras escritas en España acerca de él.

La composición del diccionario es para Alcedo una aportación a ese conocimiento, mediante un procedimiento más sencillo y realizable que el que supondría la redacción de un tratado sistemático sobre aquel territorio:

Todas estas razones escribían de justicia una Historia Universal de América, que reuniese cuanto hay en ella digno de noticia. Así de la historia civil, natural y eclesiástica, como de su geografía, producciones, comercio, navegación e interés de las naciones europeas; pero ya se ve cuán dificultosa empresa es esta y qué asunto tan complicado: menos arduo me parecía reducirla a Diccionario, como método mas propio, mayormente cuando está adoptado con tanta generalidad que ya no hay Arte ni ciencia que no tenga el suyo particular y aunque en muchos de ellos hay varios artículos pertenecientes a América, son tan diminutos, escasos de noticias e inexactos que con razón debe clamar el Nuevo Mundo por uno (Alcedo, 1786, vol. I, Prólogo).

Los motivos de que un militar como José de Alcedo (1735-1812) se decidiera a componer esta vasta obra son tanto personales como familiares. Ante todo, conocía personalmente América, pues había nacido en Quito en 1735 y pasado los 17 primeros años de su vida en las Indias; sólo en 1752 vino a España, ingresando en la Guardia real con el grado de alférez, siguiendo desde entonces la carrera militar. En ella alcanzó los grados de brigadier en 1792, gobernador militar de Alcira y luego mariscal de campo y gobernador de La Coruña, donde se encontraba al producirse la invasión napoleónica.

Pero el conocimiento directo de las Indias y el “haber corrido mucha parte de América y de sus islas”, estaba unida en él a la posibilidad de:

tener para la mayor exactitud de las noticias la voz viva de un ministro, que habiendo servido en aquellas regiones varios empleos de superior clase... por espacio de cuarenta años, logró adquirir una instrucción y conocimiento poco comunes que le constituyeron en la corte como el oráculo de América.

Alcedo se refiere a su padre, Dionisio de Alsedo (O Alcedo) y Herrera (1690-1777), alto funcionario que fue también autor de nu-

merosas obras geográficas e históricas sobre América.³⁷ Sin duda, la base del Diccionario fueron las noticias y papeles que le facilitó su padre, aunque José de Alcedo consultó también una amplia bibliografía, pues confiesa haber utilizado más de 300 libros sobre Indias, con los que compuso una Biblioteca Americana.³⁸

El Diccionario de Alcedo, publicado en cinco volúmenes entre 1786-1789, tuvo una gran acogida. Su autor fue elegido miembro de la Academia de la Historia (1787) y los ejemplares tuvieron una rápida salida. Su éxito fue tan grande que el gobierno, inquieto por la gran abundancia de las noticias que facilitaba, prohibió su circulación y su exportación al extranjero, a pesar de lo cual se difundió ampliamente y fue objeto de traducciones al inglés.³⁹

A pesar de su redacción seca y esquemática, la riqueza de información facilitada por el Diccionario de Alcedo es realmente extraordinaria. Por ello, es hoy una fuente insustituible para el estudio de la sociedad y la economía de la época e incluso para la historia de las ideas.⁴⁰

El Diccionario geográfico-histórico de España de la Academia de la Historia

El proyecto más ambicioso de los que se abordaron en España en género de diccionarios durante el siglo XVIII fue el del *Diccionario*

³⁷ Una bibliografía de las obras de dicho autor puede encontrarse en la introducción de Pérez Bustamante a la edición del Diccionario en la B.A. E., Alcedo, 1967.

³⁸ Alcedo, J., *Biblioteca Americana. Catálogo de los Autores que han escrito de la América en diferentes idiomas y noticias de su vida y patria, años en que vivieron y obras que escribieron*, Quito, 1965, cit. por Pérez Bustamante, *op. cit.*, en nota anterior.

³⁹ Datos de Pérez Bustamante, *op. cit.*, pág. XXXIII, quien señala que fue traducido y ampliado con noticias de los jesuitas expulsos y que la traducción al inglés realizada por Thompson en 1812-1815 se agotó rápidamente.

⁴⁰ Como ha puesto de manifiesto un estudio de Isaías Lerner, 1971, que lo ha estudiado como una fuente para las ideas ilustradas.

geográfico-histórico de España, realizado por la Academia de la Historia.

La decisión de realizar este diccionario se tomó en mayo de 1766, cuando a partir de la colección de 10 150 cédulas geográficas reunidas por el académico Juan Manuel de la Parra, se acordó realizar un *Índice General Geográfico de España*, el cual “vistas las cosas a mejor luz en otras Juntas” se acordó luego convertir en un *Diccionario Geográfico de España* (*Noticia*, 1796:LXXII).

La documentación reunida por Parra tenía probablemente que ver con un proyecto abordado en 1746 para la confección de mapas de España (Capel, 1982, cap V). Aunque la Academia desistió pronto de ese proyecto, se reunieron gran número de materiales y memorias sobre geografía antigua y moderna de España, “hasta fin del año 1750, que se suspendió por la tercera y última vez”. Más tarde, la Academia “volvió a tratar de acopiar o ilustrar copia de noticias de la antigüedad topográfica”, siendo los avances que se realizaron en este sentido, los que “animaron a la Academia a tratar seriamente de la geografía moderna de España, reducida, a forma de *Diccionario Universal*” (*Noticia*, 1796:XXX-XXXI).

Hacia 1760 la tardanza en la realización de un Diccionario histórico y geográfico de España había pasado a ser objeto de comentario público y se consideraba un grave incumplimiento de lo establecido en los estatutos de la Academia y una prueba de la inoperancia de esta institución. Así, en una obra satírica escrita en 1761, uno de los personajes se lamenta de que la Academia, distraída por trabajos de escaso interés, no hubiera prestado atención a “una obra tan útil y necesaria como el Diccionario Histórico universal Geográfico de España”, e ironiza también sobre la escasa producción de la corporación en los veintitrés años transcurridos desde su fundación, afirmando que había oído decir

que el motivo de no publicar ninguna obra concerniente a la Historia era porque faltaba en España una Geografía exacta de aquel Reyno, y que hasta tanto que no la huviesse no había que esperar ni Anales ni Diccionario (Aguilar Piñal, 1967:491 y 489).

La decisión tomada en 1766 supondría el comienzo de una larga serie de trabajos que, con notable irregularidad pero con continuidad de objetivos, se prolongaron durante el resto del siglo, y que dieron lugar a una ingente acumulación de informaciones utilizadas ocasionalmente para necesidades de gobierno y traducidas en resultados concretos –aunque parciales– a partir de principios del XIX. Vale la pena detenerse en este magno proyecto científico, cuyas vicisitudes se encuentran tan íntimamente relacionadas con las de la historia política y económica –por no decir científica– del país. El resumen efectuado en 1796 por la misma Academia de los trabajos realizados en torno al proyecto permite seguir paso a paso el largo e ilusionado esfuerzo de gestación de una ambiciosa obra científica, que al final resultaría fallida cuando estaba a punto de culminarse.⁴¹

Los primeros esfuerzos de la Academia se orientaron a conseguir el apoyo real al proyecto, con el fin de obtener documentación gubernamental. En este sentido, se consideró desde el primer momento la posibilidad de utilizar la Única Contribución o Catastro de Ensenada, de 1753, para la corona de Castilla y se encargó al Director de la Academia la recogida de noticias sobre la corona de Aragón y reino de Mallorca.

Pero los primeros intentos de conseguir el apoyo gubernamental dieron escaso fruto. De hecho, la Academia sólo contó en esos primeros años con sus propios medios, y el proyecto avanzó lentamente. En 1769 Parra presentó los dos índices topográficos que había formado, uno para los pueblos de la corona de Castilla y otro para los de Aragón; y aunque “con estos buenos principios crecían los deseos de llevar adelante esta grande empresa y la esperanza de que fructificara con el auxilio de todos los individuos”, la realidad es que en los dos años siguientes sólo se reseña como aportación al proyecto el acuerdo, tomado a propuesta del académico

⁴¹ La fuente a que nos referimos es la “Noticia de origen, progresos y trabajos literarios de la Real Academia de la Historia”, publicada en la *Memoria de la Academia de la Historia*, vol. I, 1796:LXXII-LXXXIV. Según Palau, esta Noticia fue redactada por Antonio de Capmany. Las citas siguientes proceden de esta obra, si no se indica lo contrario.

Miguel Casiri, de realizar también un vocabulario de topónimos árabes que fue encargado al mismo Casiri.⁴²

La situación cambió radicalmente poco después, y la empresa del diccionario geográfico recibió un decisivo impulso en los años 1772 y 1773. La misma Academia reconoce que “hasta principios del año 1772 no recibió eficaz y general movimiento el Diccionario, que había padecido alguna interrupción o tibieza”. Las causas de este repentino impulso están, sin duda, relacionadas con el aumento de poder político de Campomanes, director de la Academia desde 1764, y que en esos años precisamente emergió como el personaje clave de la política española en sustitución del conde de Aranda. Inversamente, quizás no sea arriesgado atribuir a la oposición de Aranda al partido de los *golillas* el escaso eco que tuvieron las peticiones de ayuda real al proyecto durante el gobierno de este ministro (1766-1773).

Pedro Rodríguez de Campomanes, político que unía a su formación una gran capacidad científica, reflejada en numerosas publicaciones, mostró siempre un gran interés por la historia y la geografía de España y fue autor de diversos trabajos de carácter más o menos geográfico (Rodríguez, 1747, 1756 y 1762). Probablemente sea él el verdadero impulsor del proyecto de Diccionario geográfico, como parece demostrarlo el hecho de los primeros acuerdos en firme que en ese sentido se tomaran muy poco después de ser nombrado Director de la Academia y la misma participación que tuvo en los años decisivos de 1772-73. Efectivamente, el mismo Campomanes en 1772 “presentó dos tomos manuscritos de carta magna que contenían por orden alfabético los pueblos de estos Reynos” y redactó también “en 21 artículos la instrucción para formar el Diccionario”; instrucción de la que se sacaron copias “para que, distribuidas entre los individuos académicos, y estos enterados de su objeto y naturaleza, eligiese cada uno la provincia de que quisiese encargarse”. Todavía más, ese mismo año, “para alentar el trabajo y dar el primer ejemplo leyó el mismo Director el estado

⁴² El arabista Casiri había publicado pocos años antes la *Biblioteca Arabigo-Hispana* en 1760.

general topográfico del valle de Aran". Todo lo cual parece indicar que debemos asociar el proyecto de Diccionario Geográfico de España con la figura de Campomanes.

La Academia aceptó las ideas de su director, aprovechando la oportunidad que ahora se presentaba, y consideró que la obra del diccionario "era por su naturaleza y por los auxilios que para formarla franqueaba S. M. la más útil y propia de los objetos del instituto". Los auxilios a que se hace referencia, obtenidos sin duda a través de Campomanes, fueron importantes, y no tardaron en llegar. En marzo de 1772 la Secretaría del Despacho de Hacienda recibía una real orden para que facilitara a la Academia las noticias que necesitaba de la Única Contribución, al tiempo que se ordenaba al prior del Escorial que facilitase los manuscritos relativos a geografía y población de España allá conservados. De acuerdo con esta última orden, se enviaron a la Academia las *Relaciones Topográficas* ordenadas por Felipe II, para sacar copia de ella, utilizándose el modelo del interrogatorio entonces usado para el plan del diccionario. El mismo mes la Contaduría general de propios y arbitrios enviaba relaciones de los pueblos y vecindarios de cinco provincias. En mayo de ese año se obtuvo "un estado que contenía las fundaciones, dignidades, canonicatos, prebendas y capellanías que tienen las iglesias metropolitanas de España". Tres meses más tarde llegaba la documentación remitida por el Intendente de Salamanca sobre el vecindario de las ciudades, pueblos y entidades de población de dicha provincia. En agosto de 1773 el secretario del tribunal de la Única Contribución recibía una real orden del ministro de Hacienda "para franquear a la Academia las noticias de los documentos y diligencias de aquella operación".

Al mismo tiempo, la Academia intervenía activamente en el trabajo, y se iban presentando por académicos de provincias memorias y noticias sobre pueblos y distritos "en virtud del plan impreso que se les había enviado". Se inició a la vez una operación de compra de libros españoles "que tratan de población" y de mapas impresos y originales y se trató de adquirir relaciones de descubrimientos de antigüedades de algunos pueblos. También se elaboró, en diciembre de 1773, un catálogo de los libros impresos y manus-

critos de carácter histórico y descripciones particulares de pueblos de España con el fin de adquirirlos para el proyecto del diccionario, “a cuyo fin —señala significativamente la Noticia que utilizamos— no se omitía entonces diligencia ni gasto en adquirir cuantos socorros y materiales puedan ayudar a la exactitud y complemento de los artículos de obra tan vasta”. Se estableció también un modelo de las cédulas topográficas que debían elaborarse a partir de la Única Contribución y de otras fuentes acumuladas y “se repartieron las provincias y partidos entre los Académicos, con copia de la cédula descriptiva aprobada como norma general”, empezándose en noviembre de 1773 la lectura de las primeras entregadas. El proyecto parecía marchar a buen ritmo hacia su realización, y el Diccionario histórico y geográfico parecía ser entonces la empresa científica más importante de la institución.

A pesar de ello, en años sucesivos el plan entró en una fase de letargo con motivo de haberse distraído la Academia en otros proyectos, “que le robaron lo más preciso del tiempo sin conseguir sus deseos”. Sólo en 1778 se volvió a establecer el turno semanal de lectura de las cédulas topográficas que se iban realizando a partir de la Única contribución.

A partir de 1782 parece renovarse otra vez la actividad en relación con el Diccionario geográfico de la Academia.⁴³ En ese año se habían ya extractado los 514 tomos de las Respuestas a la Única Contribución, con lo que en esos datos quedaba completado el trabajo referente a Castilla. El problema radicaba en las informaciones de otros reinos a los que no se extendía el Catastro de Ensenada. Sobre Valencia se contó desde 1782 con la documentación entregada por José Castellano “después de haber leído las descripciones de las gobernaciones o partidos que contiene” dicho reino. Dos años más tarde se constituyó una junta para completar las noticias referentes a otros territorios, encargándose la redacción de las noti-

⁴³ Debe recordarse que en 1782 Campomanes fue nombrado gobernador del Consejo y se dedicó a los asuntos administrativos, desplegando menor actividad política (Domínguez, 1976:319). Quizás ello le permitió atender otra vez al Diccionario.

cias y cédulas a los siguientes individuos: las de Navarra a Domingo Fernández Campomanes, que en aquel momento era ministro del Consejo en dicho reino; las de Guipúzcoa a Manuel de Aguirre; las de Vizcaya a José Joaquín Colón, corregidor de Bilbao; las de Mallorca al intendente Miguel Ximenez; las de Ibiza y Formentera a su obispo Manuel Abad; las de Menorca al conde de Cifuentes, comandante general de Baleares y las de las islas Canarias al historiador José Viera y Cravijo. A todos ellos

se les enviaron instrucciones impresas, con encargo de remitir las historias particulares y los mapas que hubiese en cada provincia respectiva, ofreciéndose la Academia a costear las copias, cuando no se encontrasen venales estas cartas.

La aportación de estos comisionados se tradujo en la redacción de memorias sobre los territorios asignados y en el envío de documentos y mapas obtenidos de los archivos; como, por ejemplo, los dos vecindarios de Navarra remitidos en 1785 por Fernández Campomanes. Además de los citados, enviaron también noticias, estados y manuscritos de los territorios no incluidos en la corona de Castilla, el fiscal de la Audiencia de Mallorca, Antonio de Córdoba, sobre dicha isla, y Juan Ramis y el canónigo Carlos Posada sobre Menorca e Ibiza, respectivamente; Pedro Jacinto Alava, Bernabé Egaña, Bartolomé Olaechea y Juan Manuel de Ituriza sobre el País Vasco; Arias de Mon y Antonio Ranz Romanillos, oidores de la Audiencia de Aragón se encargaron de coordinar los trabajos sobre dicho reino y buscar las personas oportunas, consiguiendo la colaboración de Domingo Mariano Traggia, gobernador de Cervera de Alhama, de Pedro Blequa, cura de Litera, y de Pedro Doz Espejo, gobernador de las minas del Collado en Teruel. Las informaciones sobre Cataluña parecen haber sido esencialmente bibliográficas, pues no se cita ningún corresponsal en el Principado, indicándose solamente en la *Noticia* que se adquirieron “diferentes libros, padrones y estados de sus poblaciones, vecindarios y producciones, así del tiempo antiguo como del moderno”. Quizá Capmany se encargó de esta parte del trabajo.

Desde el primer momento el Diccionario se había concebido como una empresa ambiciosa para la que se buscaron por parte de la Academia todo tipo de medios y de colaboraciones. Como en él “se habían de insertar las cartas particulares de cada provincia en su artículo respectivo”, en 1784 se decidió “extender un índice de todos los mapas que había sueltos en la Academia o insertos en los libros así de los pertenecientes a la España antigua como a la moderna, para colocar en un Atlas todos los dispersos por orden alfabético de provincias”, con el fin de poderlos utilizar al redactar las cédulas (*Noticia*, 1796:LXXXVI).

La búsqueda de colaboraciones exteriores y de canales apropiados para obtener noticias homogéneas fue una preocupación constante de la Academia, y así en 1788, como se experimentara “gran demora en muchas provincias en orden a las remesas de noticias, tantas veces encargadas y recomendadas”, se acordó que el Director (Campomanes todavía) pidiera la colaboración de los obispos en la obra del diccionario, “esperando de dichos Señores Diocesanos contribuirían con todas las noticias conducentes al conocimiento de las divisiones de arcedianatos, arciprestazgos, abadías, vicarías, y otras qualesquiera, con las noticias de sus respectivos pueblos”. La petición no parece haber tenido mucho eco, pues sólo se citan las contestaciones de los obispos de Tudela (Francisco Ramón de Larunibe), Santander (Rafael Mendez de Luarca) y Albarracín (José Constantino de Andino).

El año 1785 parece ser otro de los decisivos en la lenta elaboración del diccionario. En ese año se tenía acabado el extracto del catastro de 1753 y “empezó la Academia a recoger algún fruto de sus conatos y de los repetidos y eficaces oficios que había hecho circular por las provincias no sujetas a la Única contribución”. Se podía ya empezar a pensar seriamente en la redacción de los artículos, lo que obligaba a una discusión sobre problemas de método y estilo. Por ello, se acordó solicitar “que cada uno de los académicos extendiesen las reflexiones que estimasen conducentes al mejor desempeño” de la obra. Esta solicitud provocó inmediatas respuestas, entre las que se destacan las de los académicos Ramón Guevara y Melchor Gaspar de Jovellanos, que reflejan encontradas

opiniones sobre lo que había de ser el Diccionario.

El discurso de Guevara, pronunciado en julio de 1785,⁴⁴ se preocupa de la articulación de las diversas partes de la obra, y considera que los artículos deben redactarse “formando un todo regular y sintético cuyas partes se esclarezcan y refuercen mutuamente”; el modelo que se propone es el de la *Enciclopedia Británica* de 1772, en el cual se establece bien “el enlace científico y la cadena enciclopédica que es lo que faltaba en la Enciclopedia francesa”. Guevara concibe el diccionario como una compilación breve (tres o cuatro tomos) sistematizada y crítica, cuya virtud principal radicaría en el juicio y coordinación de los artículos, de forma que “aun siendo las cosas que digamos sabidas, tomen aquí un mapa o conjunto enteramente nuevo y más estimable que sus fuentes mismas”. La obra debería incluir partes de geografía física a cargo de Tomás López; descripción de costas, para lo que se cita como modelo el *Neptuno Francés*; y resúmenes del estado interno económico de cada provincia, según lo que acababa de hacer Necker en su obra sobre la hacienda de Francia.

Muy distinta es la opinión de Jovellanos. Éste centró la atención de su informe en “el lenguaje y estilo propio del Diccionario geográfico” (Jovellanos, 1788),⁴⁵ aspecto que considera importante por vivir

en un siglo en el que la singularidad, la solidez y el orden de la doctrina no bastan para hacer recomendable una obra, si su estilo no tiene toda la claridad, toda la exactitud, y principalmente toda la analogía y proporción convenientes a la naturaleza de su objeto.

⁴⁴ Fue encontrado por G. de Reparaz en la Biblioteca Nacional y resumido por él (Reparaz, 1943, I:101-102). Las citas que hacemos de este texto proceden de dicho autor.

⁴⁵ Sobre la fecha de este discurso hay diferentes versiones, la del 23 de junio de 1788 es la establecida en el Índice cronológico de la obra de Jovellanos, incluido en el volumen V de las Obras de Jovellanos de la B.A.E. (t. LXXXVII:452). Reparaz, en cambio, lo considera de junio de 1785 (Reparaz, 1943:101).

De entre todos los géneros literarios, las descripciones requieren un estilo peculiar, “un estilo, afirma, que presente los objetos a la imaginación, y que los grave en la memoria; un estilo cuyo fin no tanto sea convencer y persuadir como instruir y deleitar”. Este estilo es particularmente necesario en una facultad como la geografía “porque abraza tantos objetos como la naturaleza, y su oficio no es otro que el de describirlos y pintarlos”. Esta concepción de la geografía, explica la idea que Jovellanos se hace de la tarea que corresponde al geógrafo:

el oficio del geógrafo es presentar a sus lectores una idea la más viva y completa que sea posible de los países que describe, excitando en su imaginación y grabando en su memoria aquella misma sensación que imprimiría en ellos la vista material de los objetos.

El discurso de Jovellanos ofrece un gran interés por reflejar una concepción de la geografía que debía de ser dominante en el momento que escribía. La geografía se considera que está

compuesta por la mayor parte de nombres propios muchas veces comunes e innobles, y no pocas extravagantes y exóticos; de nombres insignificantes, siempre ingratos a la imaginación y al oído, y precisada a retratar unos objetos casi siempre parecidos, y pocas veces nuevos y agradables.

Por ello, sólo las gracias del estilo y su carácter en cierto modo poético podrían hacer llevadera la sequedad de su estudio.

Los problemas del estilo geográfico se agudizan, según Jovellanos, en una obra que ha de incluir artículos tan múltiples y heterogéneos como un diccionario, el cual “según lo acordado”, “además de la geografía física y civil debe abrazar también la geografía económica y política de la nación”. La única solución a los problemas que se plantean le parece a Jovellanos que es la de atribuir la redacción final de los artículos a un corto número de personas que den a la multiplicidad de noticias recogidas por manos diversas un

estilo conciso, uniforme y agradable, como el de Pomponio Mela, cuyas obras originales y las versiones castellanas de Tribaldos y Salas recomienda a los académicos como modelo a seguir.

Los problemas de coordinación y uniformidad a que aludían los discursos de Guevara y de Jovellanos eran realmente grandes en la obra del diccionario, y aparecieron como graves en aquellos años. La narración se vuelve casi un cuento de Borges. La instrucción de 1772 seguía siendo la guía fundamental de los trabajos, por eso planteaban numerosos problemas, por las muchas repeticiones y por las sucesivas discusiones y dictámenes. Como reconocía la misma Academia en 1796 (*Noticia*, 1796:LXXX):

La multiplicidad y complicación de estas reglas, formadas en diferentes épocas, las unas repetidas, y las otras embebidas en las posteriores han llegado al fin a hacer difuso, obscuro y casi fastidioso el plan de estos cánones, por haberse buscado, con riesgo de contradecirse, siempre lo más perfecto.

Para resolver los problemas de coordinación se decidió en 1792 constituir dentro de la misma Academia la *Sala de Geografía*

destinada para trabajar y coordinar alfabéticamente todas las cédulas, extractos, apuntamientos y noticias tocantes a la descripción topográfica, política e histórica de cada pueblo, uniéndolo todo para extender después el artículo particular.

A esta sala se pasó todo el material reunido desde 1772, pero pronto se vio que “no bastando el número de operarios de dicha Sala, ni las tareas de sus operaciones semanales para adelantar con visible progreso esta vasta obra; era preciso dedicar enteramente todas las fuerzas de los Académicos a este trabajo” (*Noticia*, 1796:LXXXII). De hecho, pues, en aquellos años la realización del diccionario geográfico había pasado a constituir una de las tareas esenciales de la Academia de la Historia, y así se reconoce explícitamente en el reglamento de trabajos literarios de la Academia de 1793.

Los trabajos a realizar se hacían inacabables, a pesar de la gran actividad desplegada en 1792-93. Se obtenían nuevos datos, y ello obligaba a volver sobre lo ya hecho. Así ocurrió cuando se mandó sacar copia del libro de las Behetrías para insertar esta información en los artículos correspondientes de Castilla y León, o cuando se obtuvo del Archivo de Simancas copia de las relaciones de población mandadas hacer por Felipe II en 1571. La falta de personal impedía sacar fruto de los materiales reunidos, para poner al día los datos de vecindario se pidieron los resultados del censo de 1787, a lo que accedió Godoy, facilitando a la Academia los 56 legajos del mismo, pero cuando a los dos años el gobierno ordenó su devolución la tarea estaba inacabada y sólo se habían revisado unas 4 000 cédulas.

Aparecían, además, nuevas tareas. Cuando se decidió iniciar la elaboración de los artículos de geografía física hubo que empezar por elaborar el índice de topónimos a incluir (montes, ríos, lagunas...) y sistematizar la información disponible para facilitar el trabajo a los académicos. Se solicitó también a la Junta General de Comercio y Moneda la información que poseía sobre minas, fuentes, baños y otros aspectos relacionados con la historia natural, lo que obligó a emplear personal de la Academia en ese trabajo. En total el número de cédulas elaboradas pasaba de 22 000 en 1796.

Había, además, que homogeneizar los datos, y eso era particularmente difícil en lo que se refiere a pesos y medidas, tan diversas en todo el territorio de la monarquía. Ello obligó a realizar estudios de medidas itinerarias de España y su correspondencia con las de otros países y a discutir qué medidas podrían ser consideradas patrón. Para reducir a él todas las demás; en este sentido se acordó reducir las medidas de extensión a la vara de Burgos, las de áridos a la fanega castellana, la de líquidos a la cántara de Burgos y los pesos a la libra castellana de 16 onzas y al quintal regular de 4 arrobas (*Noticia*, 1796:LXXXII). Pero para mayor seguridad se imprimieron las conclusiones que se enviaron a provincias para solicitar nuevas informaciones sobre el tema. Se elaboró un *Vocabulario* de nombres geográficos, definiendo de manera precisa y uniforme las voces de carácter general como monte, valle, río y similares (*Dic-*

cionario, h. 1800), y se discutió (desde 1785) la ortografía correcta de los nombres, así como su etimología.

Hacia 1795 se adoptó una decisión que luego se mostraría decisiva para la configuración final del diccionario. La discusión sobre cómo debía repartirse el trabajo entre los académicos, si por orden alfabético o por provincias, se resolvió adoptando este último método, “encargándose cada individuo de aquella que sea más de su gusto y de que tenga más conocimiento”. En palabras de la Academia, se consideró que

por este medio, esto es, trabajando el diccionario particular de cada provincia una sola mano, auxiliada siempre con todos los documentos y noticias que posee la Academia relativos al país; podrá después el Cuerpo coordinar todas las cédulas alfabéticamente para el *Diccionario general* (*Noticia*, 1796:LXXXII).

Dos años más tarde, en 1797, se nombró una junta que establecería las normas finales para la formación del diccionario, formada por los académicos José de Guevara Vasconcelos, José Banqueri, Miguel de Manuel, José Cornide Saavedra y José Ruiz Celada (Reparaz, 1943:102); y por fin en 1799 una junta permanente con poderes para tomar las decisiones que considerasen oportunas con el fin de culminar la empresa del diccionario. Esta junta estaba constituida por el director de la Academia, que era Francisco Martínez Marina, y por Joaquín Traggia, Vicente González Arnau y Manuel Abella, este último como secretario (*Diccionario*, 1802:XXIII).

Fue entonces cuando la decisión previamente adoptada de repartir el trabajo por provincias se reveló determinante. Decididos a culminar, de una vez, el proyecto del diccionario, y ante la evidencia de que —como escribe Abella— “la idea de publicar de una vez todo el *Diccionario Geográfico Histórico de España* era impracticable, porque no podía empezarse su formación hasta estar recogidas las noticias de la Península”, el mismo Abella propuso, coincidiendo con la opinión que ya antes había expuesto Casimiro

Gómez Ortega, “que convendría dividirlo en varias secciones, cada una de las cuales comprendiese aquellas provincias limítrofes y que tienen mayor conexión entre sí” (Manuel Abella en el Prólogo al *Diccionario*, 1802, vol. I:XXIII). Aprobada la propuesta y examinado el material disponible se halló que la parte más completa era la correspondiente a Navarra y País Vasco, decidiéndose iniciarlo con estas provincias y concentrar los esfuerzos para completar las que faltaban de ellas todavía, a saber: 361 descripciones de Navarra, las de 35 hermandades de Álava, las de todos los pueblos de Guipúzcoa y rectificar las del Señorío de Vizcaya (*Diccionario*, 1802:XXIII). La decisión representaba un cambio radical respecto al proyecto inicial, ya que se abandonaba así la idea de una obra de conjunto sobre España —en la que por cierto el artículo España debía ser la base, según pedía en 1785 R. Guevara— y se proponía la publicación parcial, en secciones sucesivas correspondientes a los diversos territorios de los que se fuera completando la información.

El nombre del proyecto no se abandonó, sin embargo, y así la primera publicación aparecida en 1802 llevó el título *Diccionario geográfico-histórico de España por la Real Academia de la Historia. Sección I. Comprende el Reyno de Navarra, Señorío de Vizcaya y Provincias de Alava y Guipúzcoa* (*Diccionario*, 1802). A éste debía seguir el *Diccionario del reino de Aragón*, cuya formación se encargó al archivero general de la Orden de Santiago Juan Antonio Fernández de Tudela, pero que no llegó a completarse.⁴⁶ Los problemas de fines del reinado de Carlos IV y la guerra de la independencia fueron responsables también en este caso, de que un ambicioso proyecto mantenido con continuidad durante medio siglo se viera interrumpido, aunque todavía en 1846 el académico Ángel Casimiro de Govantes publicó el volumen correspondiente a la Rioja (*Diccionario*, 1846), al que siguió, cinco años más tarde, un suplemento.

⁴⁶ Véase sobre ello Reparaz, 1943:104, quien afirma haber examinado en la Biblioteca Nacional una parte de los originales de esta obra.

Los volúmenes publicados muestran bien el cuidado y el rigor que pusieron en la empresa los académicos redactores y la riqueza de la información recogida.⁴⁷ Las discusiones metodológicas habían permitido diseñar un plan en el que se integran descripciones generales y particulares, y en el que se atiende a las descripciones físicas, políticas, e históricas, aunque con un marcado sesgo hacia estos últimos aspectos. Los mismos redactores del Diccionario definieron el método aprobado por la Academia con las siguientes palabras.

Redúcese éste a una descripción geográfica histórica de cada Reyno y Provincia, en la qual se trata de la topografía, de la población, gobierno, agricultura, frutos comercio e industria: se da un compendio de la historia civil y eclesiástica y un ensayo de la física y natural. En los artículos de los distritos o porciones en que se hallan divididas las provincias... se describe todo el territorio de su comprehensión y por lo mismo deben leerse con preferencia a los demás. De las ciudades y pueblos de algún nombre y que han sido famosos en la historia, se refieren su origen y sucesos históricos, y los varones ilustres en santidad, letras y armas. De los pueblos particulares nada se omite de quanto puede conducir para sacarlos de la obscuridad en que se hallan, dándose individual noticia de su topografía, población y frutos sin omitir el gobierno civil y eclesiástico. También se hace particular descripción de los montes, cordilleras, sierras y ríos, de los despoblados, granjas y términos redondos. Los monasterios del reyno de Navarra ocupan un distinguido lugar en este Diccionario por ser muy antiguas sus fundaciones, cuya historia se escribe con alguna individualidad. Por último se nombran los pueblos antiguos, y se fixa su correspondencia moderna quando hay bastante fundamento, o se expone sencillamente la opinión

⁴⁷ Tarea en la que contaron con la colaboración de numerosas personas que remitieron descripciones o documentos y que son citados cuidadosamente en el Diccionario, 1802, vol. I:XXVI-XXXII.

que parece probable. Para dar mayor importancia a la obra se publican por apéndices algunos fueros y documentos que ilustran notablemente la historia de los pueblos (*Diccionario*, 1802, vol. I: XXIV).⁴⁸

Conclusión

Los diccionarios geográficos son un resultado de la necesidad de reordenar y sistematizar el conocimiento geográfico tras los nuevos descubrimientos que ampliaron el horizonte espacial de los europeos a partir del siglo XVI, así como de la necesidad de interpretar y localizar con exactitud la toponimia de las obras clásicas. Se insertan en la línea de erudición y compilación del saber inaugurada en el Renacimiento, y aplicada primeramente a los estudios históricos y a la comprensión de los textos griegos y romanos exhumados por los humanistas. Esta línea se ve reforzada a finales del siglo XVII por otra corriente crítica y metódica que trataba de elaborar un conocimiento sistemático, y “filosófico” del estado del saber, la cual tiene un hito importante en el *Dictionnaire* de Pierre Bayle (1897) y culminará en el setecientos con la publicación de la *Encyclopedie* (1751-1765) de Diderot y D'Alambert.

Los diccionarios geográficos trataban de facilitar una información ordenada, amplia y veraz sobre las entidades geográficas (países, ciudades, ríos montañas...). Se concibieron, sobre todo, como instrumentos útiles al historiador, y fueron personas e instituciones con intereses históricos los que, con mucha frecuencia, acometieron su realización. Geografía e historia, ciencias de la memoria, en la clasificación de Bacon, precisaban en gran manera de estas compilaciones para ordenar y analizar el enorme número de datos que manejaban. Su elaboración obligaba a la crítica de las informaciones contradictorias y, sin duda, permitió avanzar a estas ciencias hacia el estadio “crítico” y “positivo” que constituyó el ideal de la segunda mitad del setecientos.

⁴⁸ El plan había sido discutido por lo menos desde 1785. Compárese con lo que se indica en *Noticia*, 1796:LXXVII.

Durante el siglo XIX los diccionarios geográficos siguieron gozando de gran prestigio y popularidad. En España se multiplicaron los *Diccionarios Geográficos Universales* en varios volúmenes, promovidos frecuentemente por “Sociedades de Literatos” creadas a tal fin, y redactados “a partir de los más recientes y acreditados Diccionarios de Europa”. Con ellos se podían elaborar luego obras de *Geografía Universal*, aunque también la relación podía ser la inversa: en ocasiones una prestigiosa *Geografía Universal* se sistematizaba posteriormente en forma de diccionario, como se hizo en el *Diccionario Geográfico Universal que contiene la Descripción de todos los países de las cinco partes del Mundo, coordinada con arreglo a la Geografía Universal de M. Malte-Brun... por una Sociedad de Literatos*, editado en castellano en París en 1828. No pocas veces estas obras se declaraban “pintorescas” e iban acompañadas de gran número de grabados sobre ciudades y países. También podían continuar el hermanamiento tradicional entre geografía e historia, publicándose como Diccionarios histórico-geográficos.

El magno proyecto de *Diccionario Geográfico e Histórico de España* concebido por la Academia de la Historia no pudo llevarse a cabo, interrumpido finalmente por las vicisitudes de la Guerra de la Independencia. Pero abrió el camino a otras empresas orientadas en la misma dirección. Como el *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal* de Sebastián Miñano publicado en Madrid entre 1828 y 1829 en diez volúmenes (más un de suplemento en 1835); la *España Geográfica, Histórica, Estadística y Pintoresca* de Francisco de Paula Mellado (Madrid, 1845); y, sobre todo, el *Diccionario geográfico, histórico y estadístico de España y sus posesiones de Ultramar*, de Pascual Madoz, elaborado por numerosos corresponsales de todo el país, y que está esperando el estudio que merece. Una línea que todavía un siglo más tarde daría lugar a otra iniciativa editorial de gran aliento, el *Diccionario Geográfico de España* de Ediciones del Movimiento (Madrid, 1956-61, 17 vols.), dirigida por el historiador Germán Bleiberg y el geógrafo Francisco Quirós Linares y en el que colaboraron buen número de geógrafos universitarios españoles. No se trata ahora de citar el gran número de obras que durante los dos últimos siglos han prolongado la

línea de sistematización alfabética del saber geográfico, sino de señalar la continuidad y la importancia de esta línea que merece una atención mayor que la que ha recibido hasta ahora. Hacen falta, sin duda, inventarios de estas publicaciones, pero también análisis detallados de su gestación y contenidos, de la personalidad de sus autores y de la participación relativa que han tenido en su redacción, del valor de las informaciones y de la ideología que transmiten de su difusión y de la influencia real que han tenido, de su contribución a la creación de estereotipos geográficos sobre los territorios y ciudades, de su rentabilidad como empresas comerciales, de la permanencia e innovación de ideas de unas ediciones a otras. Esperemos que la realización de estos estudios contribuya a fundamentar una sólida historia de la geografía española.

Referencias

A) Obras antiguas

En general, anteriores a 1808. Se indica, en cada caso, el lugar donde han sido consultadas, si se trata de Bibliotecas públicas, o la fuente de donde procede la referencia.

Relación de Bibliotecas

- BCC: Biblioteca Central de Cataluña, Barcelona [F. Bon.= Folletos Bonsons)
- BUB: Biblioteca Universidad de Barcelona
- BUMu: Biblioteca Universidad de Murcia
- BNM: Biblioteca Nacional Madrid
- BUV: Biblioteca Universidad de Valencia [Var. = Fichero de Varios)
- BRACB: Biblioteca Real Academia de Ciencia de Barcelona
- BISM: Biblioteca Instituto Elcano. C.S.I.C., Madrid

Alcedo, A. de (1786-1789), *Diccionario geográfico-histórico de las Indias occidentales ó América, es á saber: de los reinos del Perú,*

- Nueva España, Tierra-Firme, Chile y Nuevo reino de Granada. Con la descripción de sus provincias, naciones, ciudades, villas, pueblos, ríos, montes, etc.* por D... Imprenta de Benito Cano, 5 vols., Madrid.
- Alcedo, A. de (1812-1815), *The Geographical and Historical Dictionary of America and the West Indies, Containing the entire translations of the Spanish work... With large additions.* By G A. Thompson, James Carpenter, 5 vols. (Palau), Esq. Londres.
- Alcedo, A. de (1987), *Diccionario Geográfico preliminar de las Indias Occidentales ó América.* Edición y Estudio por D. Ciriaco Pérez Bustamante, Biblioteca de Autores Españoles, Ediciones Atlas, 4 vols., Madrid.
- Avello Valdés, J. de y M. de Ayala, *Diccionario marítimo ó prontuario náutico, compuesto en el año de 1673 hasta la letra R, por D. Juan de Avello Valdés, oidor de la Real Chancilleria de Valladolid, antes fiscal de la Audiencia y Casa de Contratación de Sevilla.* Aumentado y concluido por D. Manuel de Ayala, archivero y oficial cuarto de la Secretaría y despacho universal de Indias y Marina, Manuscrito. Dos tomos folio en la Biblioteca del Palacio Real, (Fernández Duro 1900, VII, 471), Madrid.
- Bails, B. (1973), *Diccionario de Arquitectura Civil*, obra póstuma de D. ..., Madrid, Imprenta de la viuda de Ibarra, 1802, 132 p. (reed. facsímil, pról. de E. Rodríguez Balbin, Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Asturias), Oviedo.
- Baudrand, M. A. (1670), *Lexicon Geographicum... Illud primum in lucem edidit Philippus Ferrarius, ... nunc Michael Antonius Baudrand, ... hanc editionem dimidia parte auctiorem fecit.* Parisiis, Apud F. Muguet, 2 tomos en 1 vol. in fol. BNP.
- Baudrand, M. A. (1697), *Novum Lexicon Geographicum in quo Universi Orbis, Urbes, Regiones Provinciae, Regna Maria, et Flumina Novis et Antiquis nominibus appellata, suisque distantibus descripta recensentur. Illud primum in lucem edidit Philippus Ferrarius Alexandrinus, S.T.D. et totius Ordinis Servorum Generalis. Nunc vero Michael Antonius Baudrand Parisinus. Protonotarius Apostolicus, Prior de Roboribus, Novo Mercato, et lessensis opus emendavit, illustravit, dimidioque auxit, ut novum plane*

- existat. Acceserunt ex ejusdem M. Antonii Baudrand Geographia excerpta; De Principiis Geographiae Prefatio; Additi Articuli; Archiepiscopatus, et Episcopatus: Urbes Imperiales, Academiae: Urbes et ditiones Venditae: Urbes fictitiae et alia plurima.* Patavii (Padua), Sumptibus Jacobi de Codorinis, 2 vols. 506 + 440 p. BUB.
- Baudrand, M. A. (1705), *Dictionnaire géographique et historique*, (Dainville, 1940), Paris.
- Baudrand, M. A. (1738), *Novum Lexicum geographicum... illud primum in lucem edidit Ph Ferrarius... Nunc vero Michael Baudrand... emendavit illustravit... Venetiis...* Homobonus Bettaninus. 444 p. BUB.
- Beriztain, J. M. de (1787), *Diccionario Geográfico Histórico de la América*, (Gutierrez del Caño, 1889), Madrid.
- Beriztain, J. M. de (1816-1819), *Biblioteca Hispano-Americano Septentrional o Catálogo y noticia de los literatos, que o nacidos o educados o florecientes en la América Septentrional Española han dado a luz algún escrito, o lo han dexado preparado para la prensa.* En México: Calle de Santo Domingo y esquina de Tacuba, 1816, vol. II y III, 1819 (Palau).
- Bohun, E. (1694), *The Great Historical, Geographical and Poetical Dictionary... Wherein are inserted the last five years historical and geographical collections of E. Bohun etc.* (British Museum General Catalogue of Printed Books).
- Bruzen de la Martinière, A. A. (1722), *Essai sur l'origine et les progrès de la géographie*, (Dezobry y Bachelet, 1919), Amsterdam.
- Bruzen de la Martinière, A. A. (1726-1739), *Le Grand Dictionnaire géographique et critique*, par M. ..., La Haye, P. Gosse, R. C. Alberts, P. de Hundt, 9 tomos en 10 vols. BNP.
- Bruzen de la Martinière, A. A. (1737), *Le grand dictionnaire géographique, et critique*, Par M. Bruzen de la Martinière, Géographe de Sa Majesté Catholique Philippe V. Roi des Espagnes et des Indes. A. Venise, Chez Jean Bâptiste Pasquali, 10 vols. BUB.

- Bruzen de la Martinière, A. A. (1768), *Le Grand Dictionnaire Geographique, Historique et Critique*, Par Bruzen de la Martinière, Géographe de Sa Majesté Catholique Philippe V. Roi des Espagnes et des Indes. Nouvelle Edition, corrigée et amplement augmentée, A Paris, Chez les Libraires Associés, 6 vols. BCC
- Bruzen de la Martinière, A. A. (1788), *Introduction à l'histoire de l'Asie, de l'Afrique, et de l'Amérique. Pour servir de Suite à l'introduction à l'histoire du Baron de Puffendorff*. Par Mr. Bruzen la Martinière. Géographe de S. M. Catholique, Tome Second. A Amsterdam, Chez Zacharie Chatelain, 426 p. BUB.
- Bruzen de la Martinière, A. A., véase también Puffendorf, Baron de.
- Byron (1769), *Viage del Comandante Byron al rededor del Mundo, hecho ultimamente de orden del Almirantazgo de Inglaterra: en el qual se da noticia de varios Paisés, de las costumbres de sus habitantes, de las Plantas, y Animales estraños que se crian en ellos, juntamente con una Descripción muy circunstanciada del Estrecho de Magallanes y de cierta Nación de Gigantes, llamados Patagones, con una lamina fina que los representa etc. Traducido del ingles, e ilustrado con notas sobre muchos puntos de Geographia, de Physica, de Botanica, de Historia Natural, de Comercio, etc. y con un nuevo Mapa del Estrecho. Por el Doct. D. Casimiro de Ortega, de la Sociedad Botánica de Florencia, y de la Real Academia Médica de Madrid, etc. Segunda Edición, en que se añade el Resumen Histórico del Viajo emprendido por Magallanes y concluido por el Capitan Español Juan Sebastian del Cano*. En Madrid: en la Imprenta Real de la Gazeta, año de 1769, 170 + 55 p. BUB.
- Capmany y de Montpalau, A. (1779-1792), *Memorias históricas sobre la Marina, Comercio y Artes de la Antigua Ciudad de Barcelona. Publicadas por disposición y a expensas de la Real Junta de Comercio de la misma ciudad, y dispuestas por ...*, Antonio Sancha, 4 vols., Madrid, BCC.
- Capmany y de Montpalau, A. (1783), *Diccionario Geográfico Universal, que comprehende la descripción de las Quatro Partes del Mundo;... Y de las Naciones Imperios, Reynos Repúblicas, y*

- otros Estados, Provincias, Territorios, Ciudades, Villas y Lugares memorables, Lagos, Rios, Desiertos, Montañas, Volcanes, Mares, Puertos, Golfos, Islas, Penínsulas, Istmos, Bancos, Cabos, etc. que se encuentran en el Globo Terraqueo* *Quarta Edición corregida y enmendada*. Por D. ... Madrid. En la oficina de D. Miguel Escribano. A costa de la Real Compañía de Impresores y Libreros, 3 vols. BUB. BCC.
- Capmany y de Montpalau, A. (1793), *Diccionario geográfico universal...*, Real Compañía de Libreros, 3 vols. (Palau), Madrid.
- Capmany y de Montpalau, A. (1794), *Diccionario Geográfico Universal, que comprehende la descripción de las 4 partes del Mundo; y de las Naciones, Imperios, Reynos, Repúblicas, y otros Estados, Provincias, Territorios, Ciudades, Villas y lugares memorables, Lagos, Rios, Desiertos, Montañas, Volcanes, Mares, Puertos, Golfos, Islas, Peninsulas, Istmos, Bancos, Cabos, etc, que se encuentran en el Globo Terraqueo. Sexta edición corregida y enmendada*, Por D. ..., Madrid, vol. I. En la oficina de la Viuda e Hijos de Pedro Marin; vol. II En la oficina de D. Blas Romero; vol. III En la oficina de Ramón Ruiz; A costa de la Real Compañía de Impresores y Libreros,. BUB y BCC.
- Capmany y de Montpalau, A. (1784), *Compendio Cronológico-Histórico de los Soberanos de Europa. Primera Parte. Comprehende los Imperios, Reynos, Principados. Repúblicas, y demás Estados Soberanos de Europa*. Por D. ..., Madrid, En la oficina de D. Miguel Escribano, A costa de la Real Compañía de Impresores y Libreros, 355 p. *Segunda Parte Comprehende los Imperios, Reynos y Principados ya extinguidos o incorporados a otros ya existentes*, idem, BCC.
- Cedillo, Pedro M. (1722), *Vocabulario marítimo y explicación de los vocablos que usa la gente de mar en su ejercicio del arte de marear, nuevamente corregido y añadido*, por D. Pedro Manuel Cedillo, segunda impresión, (Fernandez de Navarrete, 1851, II, 542), Sevilla.
- Corneille, T. (1708), *Dictionnaire universel géographique et historique*, Paris, 3 vols. (Dezobry y Bachelet, 1919).

- Diccionario de voces españolas geográficas* (hacia 1800), Madrid, Publicación de la Academia de la Historia, (Palau, ref. 73000).
- Diccionario Geográfico-Histórico de España por la Real Academia de la Historia. Sección I. Comprende el Reyno de Navarra, Señorío de Vizcaya y Provincias de Alava y Guipuzcoa.* (1802), Madrid, En la Imprenta de la Viuda de D. Joaquin Ibarra, 2vols. XXXII + 515+569 p. BUB.
- Diccionario geográfico-histórico de España por la Real Academia de la Historia. Sección II. Comprende Rioja o toda la provincia de Logroño y algunos pueblos de la de Burgos,* (1846), por D. Angel Casimiro de Govantes, Madrid. Sucs. de la Viuda de Jordan e Hijos (en 1851 se publicó un Suplemento a este Diccionario. Palau, 73001).
- Diccionario Marítimo Español, que además de las definiciones de las voces con equivalentes en Francés, Inglés e Italiano, contiene tres vocabularios de estos idiomas con las correspondencias castellanas. Redactado de Orden del Rey Ntro. Sr.* (1831), De Orden Superior. En la Imprenta Real, año de 1831. XLVIII + 584 + 188 p., Madrid, BUB.
- Dictionnaire géographique de l'Encyclopédie Méthodique de Paris, Avec des corrections et des additions.* (1789-1791), Niza, 3 vols. BRACB
- Dictionnaire historique et géographique portatif de l'Italie* (1775), Chez Lacombe. 2 vols., Paris, BUMu.
- Diderot (1751-1777), *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*, Par una Societé des Gens des Lettres. Mis en ordre et publié par M. Diderot de l'Académie Royale des Sciences et des Belles Lettres de Prusse; et quant à la Partie Mathématique par M. D'Alembert, de l'Académie Française, de l'Academia Royale des Sciences de Paris... A Paris, Chez Briasson, David, e Breton et Durand, 33 vols. (Vol. VII, 1757) BUB.
- D'Orleans, F. J. (1722), *The History of the Revolutions in England under the Family of the Stuarts. From the Year 1603, to 1690 in Three Books; Wherein are contained many Secret Memoirs relating to that Family, and the last Great Revolution, Anno*

1688. By F. J. D'Orleans of the Society of Jesus. Translated from the French Original Printed at Paris. To which is prefixed, An Introduction to this History. By Laurence Echard, M. A. Arch-Deacon of Stowe. The Second Edition. London, Printed for E. Bell. J. Darby..., 12 h. + 328 + 6 h. + 44 p. BCC
- Du Val, P. (1651), *L'ABC de tout le monde, avec les positions géographiques des pais et plusieurs observations pour l'histoire moderne*, Par P. Du Val..., Chez L'Autheur, 2^a ed. 1659, Paris, BNP.
- Du Val, P. (1658), *L'Alphabet de la France pour trouver sur les cartes géographiques toutes ses provinces, villes, et autres places considerables* par P. Du Val... 2^a édition. Paris. Chez l'auteur, BNP.
- Du Val, P. (1678), *A Geographical Dictionary (from the original of... Monsieur Du Val)... The third edition corrected*, H. Brome, London.
- Eachard, L. (1691), *Au exact description of Ireland; Chorographically Surveying all its Provinces and counties...* (British Museum General Catalogue of Printed Book), Londres.
- Eachard, L. (1695), *The Gazetter's: or News man's interpreter: being a geographical index of all the considerable cities, Bishopricks, Universities... in Europe. Third edition... much enlarged and improved*, (British Museum General Catalogue of Printed Books), Londres.
- Eachard, L. (1705), *The Roman History, from the Total Failure of the Western Empire in Augustulus, To the Restitution of the Same by Charles the Great. Containing the Space of 324 Years. Vol. IV. By the Author of the Third. The Second Edition. Revis'd by Laurence Echard M. A. Being a further Continuation of his History*. London, Printed by Jacob Tonson, within Grays-Inn Gate, next Grays-Inn Lane, 1705, 404 p. + Ind. BCC.
- Eachard, L. (1706), *The Roman History, from the Removal of the Imperial Seat by Constantine the Great, to the Total Failure of the Western Empire in Augustulus, Containing the Space of 146 Years. Vol III. The Third Edition. Revis'd with a Recommendatory Preface, by Laurence Echard, A. M. Being a Continuation*

- of his History*. London, Printed by Jacob Tonson, within Grays-Inn Gate next Grays-Inn Lane, 381 p. + ind. BCC.
- Eachard, L. (1707), *The Roman History, from the Building of the City, to the Perfect Settlement of the Empire by Auguste Caesar: Containing the Space of 727 Years. Design'd as well for the Understanding of the Roman Authors, as the Roman Affairs. The Sixth Edition, Carefully revis'd and much improv'd*. By Laurence Echard A. M. of Christ-College in Cambridge, London. Printed for R. Bonwick, J. Tonson... MDCCVII. 452 p. + ind. BCC
- Eachard, L. (1707), *The Roman History. From the Restitution of the Empire by Charles the Great, To the Taking of Constantinople by the Turks. Containing the Space of 653 Years. Vol V and last, By the Author of the Third and Fourth. The Second Edition. Revis'd by Laurence Echard A. M. Being a further Continuation of his History. With a Compleat Index to the Whole*. London, Printed by Jacob Tonson, within Grays Inn Gate, next Grays-Inn Lane. 425 p. + ind. BCC.
- Eachard, L. (1715), *The classical and Geographical Dictionary...*, Revised with a recomendatory Preface by Laurence Echard, (British Museum General Catalogue of Printed Books), Londres.
- Eachard, L. (s. f.), *A most compleat Compendium of Geography, General and Special; Describing all the Empires, Kingdoms, and Dominions, in the Whole World. Shewing their Bounds, Situation, Dimensions, Ancient and Modern Names, History Government, Religions, Languages, Commodities, Divissions, Subdivisions, Cities, Rivers, Mountains, Lakes, with their Archbishopricks, Bishopricks, and Universities. In a more Plain and Easie Method, more Compendious and Useful than any of the Lesser Sort. Toghether with an Appendix of General Rules for making a large Geography, With the great Uses of that Science. Very Necessary for the right Understanding of the Transactions of these Times. Collected according to the latest Discoveries, and agreeing wich the Choicest and Newest Maps. The Fith Edition, Corrected and much improved*. By Laurence Echard, M. A. of Christ's College

- in Cambridge. London, Printed for J. Nicholson, at the King's Arms in Little Britain, 8 h + 236 págs + 6 h. BCC.
- Eachard, L. Véase también D'Orleans; La Serna; Campmany y Montpalau, y Vegas.
- Estienne, Ch. (1561), *Dictionarium historicum ac poeticum, omnia gentium, hominum, locorum, fluminum ac montium antiqua recentioraque, ad sacras ac prophanas historias poetarumque fabulas intelligendas necessaria vocabula... complectens a Carolo Stephano, illius authore... adauctum*, Lutetiae, apud J. Macaeum, 326 h. BNP.
- Ferrari, Ph. (1605), *Epitome Geographicum in Quattuor Libros divisum: Quorum Primus Urbium nomenclaturam, longitudinem, latitudinem, et res memorabiles ad illarum dignitates spectantes. Alter Fluviorum origines, et decursus: Tertius Montium, fines et Terminos: Ultimus Lacuum et Paludum nomina situs, et utilitates continent. Sic ordine Alphabeti quod digestum, ut ex eo tamquam ex picta tabulae veterum in rem hanc dogmata, uno oculorum intuitu pateant... Geographis Poetis, Historicis et Gramaticis nedum utile, sed etiam apprime necessarium*. Autore Reverendissimo totius Relig. ser. Praesule vigilantissimo F. Alexandrino, S.T. Doctore, Acad. Affidato ac Mathem. Scientiarum in almo ticinensi Gymnasio Professore... Ticini, in Aedibus Andreae Viani. 234 + 60 + 34 p. BUB.
- Ferrari, Ph. (1609), *Nova Topographia in Martirologium...* Auctore F. Philippo Ferrario, Venetiis. Apud B. Junctam, J. B. Ciottum et socios. 240 fols. BUB.
- Ferrari, Ph. (1618), *Novissimae additiones vocabalorum prope innumerabilium, et censurae circa loca geographica in dictionarium R. P. F. Ambrosii Calepini*, Authore R. P. F. Philippo Ferrario... Venteéis, Apud J. Guerilium, BNP.
- Ferrari, Ph. (1627), *Topographia poetica F. Philippi Ferrarii*, Ticini, Ex officina J. Archizzoni, BNP.
- Ferrari, Ph. (1627), *Lexicon geographicum*, Milan, (Cit. Dezobry y Bachelet, 1919, que afirman que "fue reeditado con adiciones considerables por Baudrand en Paris en 1670").

- Ferrari, Ph. (1657), *Lexicon Geographicum, in quo universi orbis oppida, urbes, regiones. provinciae, regna... antiquis recentibusque nominibus appellata, suisque distantis descripta recensentur... Editio nova etc.*, edited by W. Dillingham, (British Museum G. Cat. of Printed Books), Londini.
- Florez, E. (1798), *Clave Geographica para aprender Geographia los que no tienen maestro*. Por el R. P. Mro. Fr. Henrique Florez del Orden de S. Agustin, Barcelona. En la Imprenta de Antonio Sastres (1ª ed. 1747).
- Jovellanos, M. G. de (1951), *Discurso sobre el lenguaje y estilo propio de un Diccionario geográfico*. 1788, En *Obras de D. Gaspar Melchor de Jovellanos*, tomo I, Biblioteca de Autores Españoles, vol. 46, Ediciones Atlas, Madrid, pp. 309-310.
- Jovellanos, M. G. de, (1951), *Discurso sobre el estudio de la Geografía histórica*, 1800, En *Obras de D. Gaspar Melchor de Jovellanos*, Tomo I, Biblioteca de Autores Españoles, vol. 46, Madrid, Ediciones Atlas, p. 325.
- Jovellanos, M. G. de, (1952), *Oviedo* (artículo para el *Diccionario Geográfico de la Enciclopedia Española*), 1795. En *Obras de D. Gaspar Melchor de Jovellanos*, tomo II, Biblioteca de Autores Españoles, vol. 50, Madrid, Ediciones Atlas, p. 188.
- Jovellanos, M. G. de (1951), *Apuntamiento sobre el dialecto de Asturias (Instrucción para la formación de un Diccionario geográfico de Asturias)* 1804. En *Obras de D. Gaspar Melchor de Jovellanos*, tomo I, Biblioteca de Autores Españoles, vol. 46, Madrid, Ediciones Atlas, p. 343.
- [Ladvoat, A. J. B.], (1743), *Dictionnaire géographique portatif... traduit de l'anglais sur la 13e édition de Laurent Echard, avec des additions et des corrections considerables*, par M Vosgien... Paris, Didot, 1743, BNP.
- [Ladvoat, A. J. B.], (1752), *Dictionnaire historique portatif des grands hommes*, Paris, 2 vols. (Dezobry Bachelet, 1919).
- [Ladvoat, A. J. B.], (1759), *Dictionnaire géographique portatif... Traduit de l'anglais... par M. Vosgien*, Paris. BRACB.
- [Ladvoat, A. J. B.], (1763), *Dictionnaire Géographique-Portatif... Ouvrage très utile pour l'intelligence de l'Histoire moderne et des*

affaires présentes. Traduit de l'Anglois sur la treizième Édition de Laurent Echard. Avec des corrections considerables par Monsieur Vosgien, chanoine de Vaucouleurs. Nouvelle Edition, revue, augmentée et corrigée. A Paris, Du Fonds de la Veuve Didot, Chez les Librairies Associées, BUB.

[Ladvocat, A. J. B.], (1776), *Dictionnaire Géographique portatif... Ouvrage très-utile pour l'intelligence de l'Histoire, Traduit de l'Anglois, sur la treizième Edition de Laurent Echard, Avec des additions et des corrections considerables. Par Monsieur Vosgien, chanoine de Vaucouleurs. Nouvelle Édition, revue, corrigée et augmentée de la Géographie ancienne. A Paris, Chez les Libraires Associées, BUB*

[Ladvocat, A. J. B.], (1785), *Dictionnaire géographique portatif ... Paris. BRACB.*

[Ladvocat, A. J. B.], (1786), *Dictionnaire géographique portatif, ou Description des royaumes provinces, villes, évêchés, duchés, comtés, marquisats, villes imperiales, ports, forteresses et autres lieux considerables des quatres parties du Monde... Traduit de l'anglois sur la quinzième édition de Laurent Echard, avec des additions et des corrections considerables par Monsieur Vosgien, chanoine de Vaucouleurs, Nouvelle édition, revue, corrigée et augmentée de la Géographie ancienne et d'une explication des Termes de Marine et de Navigation, A Paris, Chez les Librairies Associées, BCC.*

[Ladvocat, A. J. B.], (1795), *Dictionnaire géographique portatif, des quatre parties du monde. Traduit de l'Anglois sur la dernière édition de Laurent Echard, par Vosgien. Nouvelle Edition, Revue, rectifiée, mise en ordre et augmentée de plus de trois mille noms de Villes, Villages, ou Bourgs qui n'avoient point encore paru dans ce Dictionnaire, par J. Fr. Bastien. A Caen, Chez G. Le Roy. BUB.*

La Serna, J. de (1750), *Diccionario Geographico, ó descripción de todos los Reynos, Provincias... del mundo... Obra... traducida... al castellano con varias correcciones y adiciones por lo que mira a España... por D. ..., (British Museum General Catalogue of Printed Books), Madrid.*

- La Serna, J. de (1760), *Diccionario Geographico o Descripción de todos los Reynos, Provincias, Islas, Patriarchados, Obispados, Ducados, Condados, Marquesados, Ciudades Imperiales y Anseáticas, Puertos, Fortalezas, Ciudadelas, y otros lugares considerables de las Cuatro Partes del Mundo, con la noticia de los Reynos, Provincias, y Territorios en que se hallan; los Príncipes de quienes dependen, los Ríos, Bahias, Mares, Montes, etc. Junto a los quales estan situados; su distancia en leguas Francesas de los pueblos mas considerables cercanos; las patrias de las personas ilustres, los sitios mas famosos que las Plazas han sostenido, los lugares donde se han dado las principales Batallas con la longitud y latitud de todos los dichos Reynos, Ciudades, etc. Segun los mejores mapas; y una breve noticia de su abundancia, Comercio, Genio, etc...* Obra util para la inteligencia de la Historia moderna, y negocios presentes. Escrita primeramente en el Idioma Ingles, por Lorenzo Echard: traducida al Frances de la XIII. edición de Londres, por M Vosgien, Canónigo de Vaucouleurs, con muchas correcciones, y adicciones. Y ahora nuevamente al castellano, con varias correcciones, y adicciones por lo que mira a España, y aumento de un numero considerable de Pueblos de ella: por D. Juan de La-Serna en Madrid, en la Imprenta de la Viuda de Peralta y Angel Corradi, Mercader de Libros de la Corte MDCLX. Con Privilegio, BUB.
- La Serna, J. de (1763), *Diccionario Geográfico, o Descripción de todos los Reynos, Provincias, Islas, Patriarcados, Obispados, Ducados, Condados, Marquesados, Ciudades Imperiales y Anseáticas, Puertos, Fortalezas, Ciudadelas, y otros lugares considerables de las Quatro partes del Mundo, con la noticia de las Reynos, Provincias y Territorios en que se hallan: los Príncipes de quienes dependen, los Rios, Bahías, Mares, Montes, etc. junto a los quales estan situados: Su distancia en leguas Francesas de los Puertos mas cercanos: la Patria de Personas Ilustres, los Sitios mas famosos, que las Plazas han sostenido, los lugares donde se han dado las Principales Batallas, con la longitud y latitud de todos los dichos Reynos, Ciudades, etc. Según los mejores Mapas, y una breve noticia de su Abundancia, Comercio,*

Genio, etc. Escrito en Inglés y traducido del Francés al Castellano por Don Juan de La-Serna. Segunda Edición, corregida y aumentada. Con Licencia. Por Joachin Ibarra, año MDCCLXII, 3 vols., Madrid, BUB

La Serna, J. de (1772), *Diccionario Geografico o descripcion de todos los Reynos, Provincias, obispados, ducados, condados, marquesados, ciudades Imperiales y Anseaticas, Puertos, Fortalezas...* Escrito en inglés y traducido del francés al castellano por D. Juan de La-Serna Tercera edición. Corregida y aumentada, Madrid. MDCCLXXII, Por D. Joachim Ibarra. Impressor de Camara de S. M. 3 tomos (Palau señala tambien una ed. de 1773).

La Serna, J. de (1782), *Diccionario Geográfico o Descripción de todos los Reynos, Provincias, Islas, Patriarchados, Obispados, Ducados, Condados. Marquesados, Ciudades Imperiales, y Anseáticas, Puertos, Fortalezas, Ciudadelas y otros lugares considerables de las quatro partes del Mundo.* Escrito en inglés y traducido del francés al castellano por D. Juan de La-Serna. Tercera edición corregida y aumentada. Por D. Joachin Ibarra, Impressor de Cámara de S. M., 3 vols., Madrid, BCC.

Leiva, P. de (s/f), *Vocabulario de Historia Natural en latín, castellano y francés.* Diccionario razonado de Historia Natural, (el autor murió en 1793; Menéndez Pelayo, 1954, III, 274).

Llobet, F. (1766), *Diccionari de Historia Natural*, Ms. (Font y Sague, 1903:213), Barcelona.

Martras, A. (1744), *Dilatada Historia y Diccionario de animales, plantas y minerales y de todo lo demás que a estos tres reinos corresponde, que es la parte que componen los simples medicinales que estan en uso en la Medicina y pertenecen a la Pharmacia...* Ms. Museo de Ciencias Naturales de Madrid (Colmeiro, 1858, 70.)

Maty, C. (1701), *Dictionnaire géographique universel... tiré du dictionnaire géographique latin de Baudrand, des meilleurs relations, des plus fameux voyages, et des plus fideles Cartes...* Amsterdam F. Halma. BNP.

Méndez Silva, R. (1645), *Población general de España. Sus trofeos, blasones y conquistas heroycas. Descripciones agrada-*

- bles, y grandezas notables, excelencias gloriosas y sucesos memorables...*, Diego Diaz de la Carrera (Palau), Madrid.
- Méndez Silva, R. (1675), *Población General de España, sus Trofeos, blasones y conquistas heroycas. Descripciones agradables, grandezas notables, excelencias gloriosas y sucessos memorables con muchas y curiosas noticias. Flores cogidas en el estimable Jardín de la preciosa antigüedad. Reales genealogias y catalogos de dignidades eclesiásticas y seglares. Por Rodrigo Mendez Sylva, Coronista destos Reynos Añadida y enmendada por el mismo en esta última impresion. Dedicado al Sr. D. Fernando Valenzuela, Cavallero del Orden de Santiago etc. En Madrid por Roque Rico de Miranda, año de 1675, BCC.*
- Miravel y Casadevante, J. (véase Moreri, 1735).
- Montpalau, A. de (véase Capmany y Montpalau, A.).
- Moreri, L. (1674), *Le Grand dictionnaire historique ou le Mélange curieux de l'histoire Sainte et profane...* par le Sr. L. Moreri... Lyon, J. Girin et B. Riviere, BNP
- Moreri, L. (1681), *Le Grand Dictionnaire Historique, ou le Mélange Curieux de l'histoire Sacrée et Profane... Seconde Edition divisée en deux tomes, Revue corrigée et augmentée de la moitié* par M. Louis Moreri, Docteur en Theologie, A Lyon Chez Jean Girin et Barthelemy Riviere, 4 vols., BUB.
- Moreri, L. (1707), *Le Grand Dictionnaire Historique... par Mre Morery... Nouvelle et derniere edition... augmentée par M. Vaultier*, Jean Baptiste Coignard, 4 vols, Paris, BUB.
- Moreri, L. (1717), *Le Grand Dictionnaire Historique... dixième edition...* Amsterdam, Pierre Brunel, 4 vols. + 2 t. de Suplemento. BUB.
- Moreri, L. (1718), *Le Grand Dictionnaire Historique...* Paris, Jean Baptiste Coignard, 5 vols. BUB.
- Moreri, L. (1735), *Supplement au Grand Dictionnaire Historique... Genealogique, Géographique etc. de M. Louis Moreri, Pour servir à la dernière Edition de l'an 1732 et aux Précédentes.* A Paris, chez la Veuve Lemercier, Jacques Vincent Jean Baptiste Coignard et Antoine Boudet, 2 vols., BUB.

Moreri, L. (1753), *El Gran Diccionario Histórico, o Miscellanea Curiosa de la Historia Sagrada y Profana, que contiene en compendio la Historia fabulosa de los Dioses y de los Heroes de la Antigüedad Pagana: Las Vidas y las Acciones notables de los Patriarchas, Juezes, y Reyes de los Judios, de los Papas, de los Santos Martyres y Confessores, de los Padres de la Iglesia, de los Obispos, Cardenales, Emperadores, Reyes, Principes Ilustres, Capitanes insignes de los Autores antiguos y modernos y de quantos se hicieron famosos en alguna ciencia y arte. El establecimiento y el progreso de las Ordenes Religiosas y Militares; y la vida de sus Fundadores. Las Genealogías de muchas Familias ilustres de España, de Portugal y de otros Países. La Descripción de los Imperios, Reynos, Repúblicas, Provincias, Ciudades, Islas, Montañas, Ríos y otros lugares dignos de consideración de la antigua y nueva Geographia, etc. La Historia de los concilios generales y particulares, con el nombre de los lugares donde se celebraron. Traducido del Francés de Luis Moreri: Con Amplissimas Adiciones y curiosas investigaciones relativas a los Reynos pertenecientes a las coronas de España y Portugal assi en el antiguo como en el nuevo mundo. Por D. Joseph de Miravel y Casadevante, de la Real Academia de la Historia, y Canónigo del Sacromonte de Granada. En Paris. A costa de los Libreros Privilegiados, y en León de Francia de los Hermanos Detournes Libreros, 9 vols., BUB.*

Moya, A. de (1756), *Rasgo heroyco: Declaración de las empresas, armas y blasones con que se ilustran y conocen los principales Reynos, Provincias, Ciudades y Villas de España, y Compendio Instrumental de su Historia, en el que se da noticia de la Patria de S. Fernando, Rey de Castilla y Leon. Compuesta en metodo alfabético por D. Antonio de Moya, vecino de Madrid, Quien lo dedica con la mas reverente gratitud a la muy Catholica Real Magestad de el Sr. D. Fernando el Sexto (que Dios Guarde) Por Mano del Ilustríssimo Sr. D. Alphonso Muñiz, Caso, y Ossorio, Marqués del Campo del Villar, del Consejo de S.M., Su Secretario de Estado del Despacho Universal de Gracia y Justicia, y Superintendente General de los Positos de España. Con Privi-*

- legio. En Madrid: Por Manuel de Moya, año de 1756, 19 h. + 382 p. + ind, BCC.
- "Noticia de origen, progresos y trabajos literarios de la Real Academia de la Historia", *Memorias de la Real Academia de la Historia*, tomo I, Madrid, en la imprenta de Sancha, año de 1796. p. I-CLXI, BCC.
- Ortelius, A. (1578), *Abrahami Ortelii Antuerpiani Synonymia Geographica, Sive Populorum, Regionum, Insularum, Urbium, Oppidorum Montium... etc. Variarum pro Auctorum traditionibus, saeculorum intervallis Gentiumque idiomatis et migrationibus, appellationes et nomina. Opus non tantum Geographis. Sed etiam Historiae et poëseos studiosis utile ac necessarium, Antverpiae, Ex Officina Christophor. Plantini Archytypographi Regi, 420 p., BUB.*
- Ortelius, A. (1596), *Abrahami Ortelii... Thesaurus geographicus, recognitus et auctus in quo omnium totius terrae regionum... item oceani, nomina et appellationes veteres, additis magna ex parte etiam recentioribus... Antverpiae, ex officina plantiniana. BNP. (Nueva Edi. Hanoviae. apud, G. Antoninum Ortelius, A. (1578), BNP).*
- Pere y Casado, F. (1795), *Adición al... Diccionario Geográfico Universal de Echard, que comprehende la descripción de las Naciones, Imperios, Reynos... que se encuentran en el Globo Terraqueo y no se comprehenden en los tres tomos del Diccionario Geográfico de Lorenzo Echard, escrito en Ingles, traducido y aumentado al Francés y de este al Castellano, que es el único que tenemos mas completo en este idioma, Por D. Francisco Pere y Casado oficial de la Contaduria del Excmo. Sr. Marqués de Bélgida, Mondejar y San Juan de Piedras Albas. En Madrid En la Imprenta Real, año de 1795, 3 vols., BUB.*
- Pere y Casado, F. (1808), *Compendio geográfico, histórico y político de España. Contiene la Geografía antigua de la Península española e islas Baleares. Su extension, circunferencia y cabos en ambos mares, superficie en leguas cuadradas, poblacion y fuerza militar..., año 1808, 316 p. y 9 tablas (Palau: no es seguro que se trate de un impreso).*

Pere y Casado, F. *Descripción historográfica de los límites o confines de la Francia* (cit. por Godoy: *Memorias del Príncipe de la Paz*, vol. I, p. 230 y 236).

Puffendorf, Baron de (1788), *Introduction à l'Histoire Générale et Politique de l'Univers. Ou l'on voit L'Origine, les Revolutions, L'Etat Présent, et les Interêts des Souverains, Par Mr. le Baron de Puffendorf. Nouvelle Edition, Plus ample et plus correcte que les précédentes. On a continué tous les Chapitres jusqu'à present et ajouté un Eloge Historique de l'Auteur. Tome VI ou Tome II de l'Histoire de Suède. A Amsterdam. Chez Zacharie Chatelain MDCCXXVIII, 506 p., BUB.*

Quer, J. (1762), *Flora Española, o Historia de las Plantas que se crian en España*. Su Autor D Joseph Quer. Cirujano de S. M. Consultor de sus Reales Exércitos, Académico del Instituto de Bolonia, de la Real Medica Matritense y Primer Profesor de Botánica del Real Jardín de Plantas de Madrid. Con Licencia. Madrid, Por Joachin Ibarra, Calle de las Urosas. 6 vols. (los vols V y VI constituyen la *Continuacion de la "Flora española o Histórica de las plantas de España"* que escribía D. José Quer, ordenada y publicada por Casimiro Gomez Ortega, Joachin Ibarra, 1784, 2 vols.), Madrid, BUB.

Rejón de Silva, D. A. (1788), *Diccionario de las nobles artes para instrucción de los Aficionados, y uso de los Profesores. Contiene todos los términos y frases facultativas de la Pintura, Escultura, Arquitectura y Grabado y los de Albañilería o Construcción, Carpintería de obras de fuera, Monte y Cantería, etc. con sus respectivas autoridades sacadas de Autores Castellanos, según el método del Diccionario de la Lengua Castellana compuesto por la Real Academia Española*. Por D.D.A.R.D.S. Segovia, Imprenta de D. Antonio Espinosa.

Rodríguez Campomanes, P. (1747), *Dissertaciones Históricas del Orden, y Cavalleria de los Templarios, O Resumen Historial de sus principios. Fundación, Instituto, Progressos, y extinción en el Concilio de Viena. Con un Apéndice o suplemento en que se pone la regla de esta orden y diferentes privilegios de ella...* Su autor el Lic. D. Pedro Rodríguez Campomanes, Abogado de los Reales

- Consejos y de los del ilustre Colegio de esta Corte en Madrid: en la oficina de Antonio Perez de Soto, año 1747, BUB.
- Rodríguez Campomanes, P. (1756), *Antigüedad marítima de la República de Cartago. Con el Periplo de su general Hannon, traducido del Griego e ilustrado* por Pedro Rodríguez Campomanes, Imprenta Antonio Pérez del Soto, MDCCLVI, 16+ 136 + 132 p., Madrid, BUB.
- Rodríguez Campomanes, P. (1762), *Noticia Geográfica del Reyno y Caminos de Portugal*, en Madrid, en la oficina de Joachin Ibarra, BCC.
- Sánchez Reguart, A. (1791), *Diccionario Histórico de las artes de la pesca nacional*, Madrid, en la imprenta de Ibarra, año 1791. Cinco vols. in folio, con muchas láminas grabadas en cobre (el complemento, que se titulaba *Colección de producciones de los mares de España, formada de orden de S.M. en los años de 1790 á 1795*, quedó inédito; Fernández Duro, 1900, VIII, 454).
- Sanz, R. (1749), *Diccionario militar o recolección alfabética de todos los términos propios al Arte de la Guerra*. Barcelona, Juan Piferrer (Palau).
- Sanz, R. (1776), *Principios Militares, en que se explican las operaciones de la Guerra subterranea o el modo de dirigir, fabricar y usar las Minas y Contraminas en el ataque y defensa de las Plazas*, Barcelona, Imprenta de Eulalia Piferrer, Vda., BCC. (otra edición, Barcelona, 1780), (Palau).
- Sempere y Guarinos, J. (1785-1789), *Ensayo de una Biblioteca de los mejores escritores del reinado de Carlos III*. Por D Juan Sempere y Guarinos, Abogado de los Reales Consejos. Socio de Mérito de la Real Sociedad Económica de Madrid y Secretario de la Casa y Estados del Excmo. Sr. Marqués de Villena, en Madrid en la Imprenta Real, 6 vols., BUB.
- Sotuel, T. (1777), *Diccionario Universal, teoría y practica de marina*, por D. ... Alférez de navío, año 1777 (Ms. Min. Marina; Fernández Navarrete, 1851, II, 734).
- Suárez de Ribera, F. (1730), *Clave Médico-quirurgica universal y Diccionario médico quirúrgico, anatómico, mineralógico, botáni-*

- co, zoológico, farmacéutico, químico, histórico-político, Viuda de Hierro, 3 vols., Madrid (Colmeiro, 1858, 70).
- Terrerros y Pando, E. (1776-1793), *Diccionario castellano con las voces de Ciencias y Artes y sus correspondientes en las tres lenguas francesa, latina e italiana* Su autor el P. Esteban Terreros Pando, Madrid, en la Imprenta de la Viuda de Ibarra Hijos y Compañía, con licencia, 4 vols., BMMB, BUB (2 vols.).
- Vegas, A. (1795), *Diccionario Geográfico Universal que comprende la descripción de las quatro Partes del Mundo; y de las Naciones, Imperios, Reynos, Repúblicas y otros Estados, Provincias, Territorios, Ciudades, Villas, y Lugares Memorables, Lagos, Rios, Desiertos, Montañas, Volcanes, Mares, Puertos, Golfos, Islas, Paninsulas, Istmos, Bancos, Cabos, etc. que se encuentran en el Globo Terraqueo, Sexta Edicion, corregida y añadida en lo que corresponde a España la división de sus Provincias, así en general como en particular la Poblacion de cada una y número de las ciudades, villas, Lugares, Aldeas, Filigresias, Concejos y Despoblados; con otras muchas singularidades concernientes a la Geografía de España*, por D. Antonio Vegas, Madrid, en la Imprenta de D. Joseph Doblado, 6 vols., BUB.
- Vegas, A. (1806), *Diccionario Geográfico universal que comprende la descripción de las quatro partes del mundo; y de las naciones, imperios, reynos, republicas y otros estados, provincias, territorios, ciudades, villas y lugares memorables, lagos, ríos, desiertos, montañas, volcanes mares, puertos, golfos, islas, peninsulas, istmos, bancos, cabos, etc. que se encuentran en el Globo Terraqueo. Septima edición corregida y añadida en lo que corresponde a España la division de sus provincias así en general como en particular: la poblacion de cada una, y numero de las ciudades, villas, lugares, aldeas filigresias, concejos y despoblados; con otras muchas singularidades concernientes a la geografía española*, por D. Antonio Vegas, Madrid, Imprenta de D. Joseph Doblado, 6 vols., BIEM.
- Viera y Clavijo, J. de (1866-1869), *Diccionario de Historia Natural de las islas Canarias o Indice alfabético descriptivo de sus tres reinos animal, vegetal y mineral*, por D. José Viera y Clavijo.

- Impresión promovida por la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Gran Canaria; Gran Canaria, Imprenta de la Verdad, 2 vols. (Palau).
- Vosgien (véase Ladvoat, Abbé Jean Baptiste).
- Zuloaga, S. A. de (1777), *Cartilla marítima que contiene el nombre de los palos y vergas de un navío, el uso de las jarcias y cabos de labor, con el largo y grueso que cada uno tiene. La obligación del oficial del mar, las voces que emplean los marineros en las faenas y nombres de las partes y ligazones mas principales de un navío. Nueva edición aumentada de lo que corresponde al detalle de un navío*, Cádiz, en la Imprenta de Guardias Marinas, (Fernández Navarrete, 1851, III, 696).

B) Obras modernas (posteriores a 1803)

- Aguilar Piñal, F. (1967), "Diálogos de Chindulza (fragmentos sobre Madrid)", *Anales Instituto de Estudios Madrileños*, II, pp. 483-506.
- Capel, H. (1974), "La personalidad geográfica de Vareño", en *Vareño, Geografía General (1650)*, Ediciones Universidad de Barcelona, pp. 9-84.
- Capel, H. (1980a), "Valor didáctico de la Historia de la Geografía", en *Actas del Simposio sobre la Historia de las Ciencias y la Enseñanza*, Valencia 18 y 19 de abril 1980, Universidad Literaria de Valencia y Sociedad Española de Historia de las Ciencias, Valencia, pp. 115-121.
- Capel, H. (1980b), "Organicismo, fuego interior y terremotos en la creencia española del siglo XVIII", *Geo-Crítica*, Universidad de Barcelona, núm. 27-28, mayo-julio.
- Capel, H. (1980c), "Sobre clasificaciones, paradigmas y cambio conceptual en Geografía. Reflexiones introductorias a la Ponencia de Pensamiento Geográfico", *II Coloquio Ibérico de Geografía*, 13-17 de octubre, Lisboa.
- Capel, H. (1980d), "La geografía como ciencia matemática mixta. La aportación del círculo jesuítico madrileño en el siglo XVIII", *Geo-Crítica*, Universidad de Barcelona, núm. 30, noviembre.

- Capel, H. (1981a), "Institucionalización de la geografía y estrategias de la comunidad científica de los geógrafos", *Geo Crítica*, Universidad de Barcelona, núms. 8 y 9, 1977.
- Capel, H. (1981b), "Institutionalization of Geography and strategies of Change", en Stoddart, D. (ed.), *Geography, Ideology and Social Concern*, Cambridge, Basil Blakwell.
- Capel, H. (1981c), "Geógrafos españoles en los Países Bajos a fines del siglo XVII", *Tarraco Revista de Geografía*, vol. II, Departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona en Tarragona, pp. 7-34.
- Capel, H. (1981d), "La geografía en los exámenes públicos y el proceso de diferenciación, entre Geografía y Matemáticas en la enseñanza durante el siglo XVIII", *Áreas. Revista de Ciencias Sociales*, vol. I, Consejo Regional Murciano, Murcia.
- Capel, H. (1982), *Geografía y matemáticas en la España del siglo XVIII*, Oikos-Tau, Barcelona.
- Catalogue Général des Livres Imprimés de la Bibliothèque Nationale. Auteurs*, Paul Catin Editeur, 228 vols., Paris.
- Colmeiro, M. (1858), *La botánica y los botánicos de la Península Lusó Iberica, Estudios bibliográficos y biográficos*, Madrid.
- Dainville, F. de (1940), *La géographie des humanistes*, Beuchesne et ses Fils, Editeurs, Paris.
- Dezobry, Ch. y Th. Bachelet (1919), *Dictionnaire général de biographie et d'histoire mythologie, géographie, antiquités et institutions, 14 édition refondue et augmentée* par E. Darsy, Librairie Delagrave, 2 vols., Paris.
- Doerflinger, J. (1976), "Die Geographie in der «Encyclopedie» Eine Wissenschaftsgeschichtliche Studie", *Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophische-Historische Klasse*, Viena, no. 1, 304.
- Domínguez Ortiz, A. (1976), *Sociedad y Estado en el siglo XVIII español*, Ariel, Barcelona.
- Fernández Duro, C. (1900-1903), *Armada Española desde la unión de los Reinos de Castilla y Aragón*, Sucesores de Rivadeneyra, vols. VI, VII y VIII, Madrid.

- Fernández de Navarrete, M. (1851), *Biblioteca Marítima Española. Obra Póstuma del Excmo. Sr. D. Director que fue del Depósito Hidrográfico y de la Academia de la Historia etc. Impresa de Real Orden*, Imprenta de la Viuda de Calero, 2 vols., Madrid.
- Font y Sagué, N. (1908), *Historia de las Ciencias Naturals á Catalunya del segle IX al segle XVIII*, Barcelona.
- Godoy, M. (1956), *Memorias del Principe de la Paz*, edición y estudio preliminar de d. Carlos Seco Serrano, Biblioteca de Autores Españoles, vol. 88, Ediciones Atlas, Madrid.
- Layton, D. (1965), "Diction and Dictionnaires in the diffusion of Scientific Knowledge. An Aspect of the History of the Popularization of Science in Great Britain", *The British Journal for the History of Science*, vol. II, no. 7, junio, Londres, pp. 221-234.
- Lerner, I. (1971), "The Diccionario of Antonio de Alcedo as a Source of Enlightened Ideas", en Aldridge, A. Owen (ed.), *The Ibero-American Enlightenment*, University of Illinois Press, Urbana, pp. 71-93.
- Menéndez Pelayo, M. (1953-1954), *La ciencia española*, edición preparada por Enrique Sánchez Reyes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 3 vols. (1ª edición 1876. 1ª edición en 3 vols. 1887-1888), Madrid.
- Moreu-Rey, E. (1956), *El naixement del metre*, Editorial Moll, Palma de Mallorca.
- Reinaud, J. T. (1860), "Notice sur les dictionnaires géographiques arabes", *Journal Asiatique*, Ser. 5, vol. 16, agosto-septiembre, pp. 65-106 (cit. por White, 1968).
- Reparaz, G. de (1943), "Historia de la geografía de España", en Gavira, J. (dir.), *España, la Tierra, el hombre, el arte*, Editorial Alberto Martín, vol. I, Barcelona, pp. 9-143.
- Sarrailh, J. (1974), *L'Espagne éclairée de la seconde moitié du XVII siècle*, Paris 1954; trad. cast. *La España Ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*, Fondo de Cultura Económica, Madrid.
- White, R. C. (1968), "Early geographical dictionnaires", *The Geographical Review*, vol. 58, núm. 4, oct., pp. 652-659.

LA GEOGRAFÍA Y LA ILUSTRACIÓN ESPAÑOLA Y NOVOHISPANA: LA ORGANIZACIÓN Y LOS PROYECTOS A FINALES DEL SIGLO XVIII

Héctor Mendoza Vargas*

Introducción

Este capítulo presenta una parte relevante de la organización científica e intervención en el inmenso territorio de la Nueva España, los resultados en varias escalas, junto con los personajes y productos, como los mapas y atlas. La segunda mitad del siglo XVIII fue testigo de los cambios políticos e iniciativas científicas fomentadas por el rey Carlos III y, con más intensidad, por su sucesor Carlos IV. La Nueva España atrajo la mayor atención de parte de la corte madrileña, para incrementar los envíos y aprovechar su posición geográfica en relación con las posesiones españolas de ultramar. La bonanza conseguida fue posible por la política llamada “reformismo borbónico”, que modificaba los añejos hábitos o estilo de gobierno imperantes en la colonia americana.

La nueva racionalidad y la creación de nuevas instituciones fueron la base de apoyo a una política científica centrada en el co-

* Instituto de Geografía-UNAM.

nocimiento de la naturaleza, las costas y la defensa militar del interior. Los protagonistas fueron las autoridades y la burocracia, las expediciones marinas, los científicos e ingenieros militares. Al finalizar el siglo XVIII, las reformas aceleraron la dinámica económica que, por supuesto, acrecentaron las tensiones y la asimetría entre la Colonia y la metrópoli. La geografía revelaba esa situación y en los impresos se destacaba su valor y múltiple utilidad social, no sólo en la Nueva España. Esta difusión fue esencial, pues alejaba la ignorancia de los americanos sobre su propia y espléndida geografía y se colocaba en los orígenes de un creciente nacionalismo que, a la larga, sería definitivo en la formulación del ideario de libertad.

El contexto histórico y los nuevos propósitos para el virreinato

El virreinato de la Nueva España, en la segunda mitad del siglo XVIII, experimentó una serie de cambios de más o menos larga intensidad, tanto en el ámbito político como en el ordenamiento territorial de la administración. El reformismo de 1786 introdujo una nueva división política subordinada, con base en “puntos de vista racionales” y que dejaba atrás el orden confuso y desunido que perduraba en la colonia (Pietschmann, 1996). Se crearon nuevas unidades territoriales, cada una vinculada a una ciudad de importancia económica. Las regiones, conocidas como intendencias, contaban con poder jurisdiccional y autoridad en la persona del intendente. La división modificaba el mapa político de la Nueva España y alteraba la centralidad del poder del virrey.

Al examinar este modelo, autores como Alejandro de Humboldt indicaron la desproporcionada relación entre el monto demográfico y la extensión territorial de las intendencias, grandes superficies con reducido número de habitantes como las de San Luis Potosí y Durango y, al contrario, menores superficies con una mayor población, como la de México. Lo que indica una preferencia económica en su diseño, más que la búsqueda de un equilibrio geográfico. La nueva división impuesta fue integrada por las intendencias de Sonora, Guadalajara, Valladolid, Guanajuato, San Luis Potosí, Zacatecas,

Durango, México, Puebla, Oaxaca, Veracruz y Yucatán (Gerhard, 1986).

Esta organización tampoco se alejaba de la experiencia aplicada antes en la Península, donde España se propuso una renovación del antiguo orden interior que

reflejaba, en esencia, las complejas vicisitudes históricas y bélicas bajo las que se produjo el proceso de «reconquista» y repoblación del espacio peninsular desde los tiempos medievales, así como la persistencia de una lógica de reparto basada en el particularismo y el privilegio y controlada por los intereses de la aristocracia y de la Iglesia (García, 2002).

Como en manos de estos grupos se encontraba una buena parte de las influencias sobre el territorio y la población, el Estado volvía a la antigua idea de activar la economía. Para ese propósito había varias vías posibles, conocidas desde principios del siglo XVIII, como el fomento a la agricultura, la industria o el conocimiento del territorio español, además del cobro eficaz de impuestos y su transferencia a la administración central, hasta entonces organizado por los recaudadores privados (Pietschmann, 1996).

Esta visión introducida desde la Corona real, ante el desafío europeo que significaba la modernización y la creación de una nueva sociedad, se apoyaba sobre la base de la ciencia y la técnica modernas. Conocida como una época de cambios, la Ilustración española recibió la nueva racionalidad en los medios políticos y económicos, en medio de viejas resistencias mentales y organizativas de remota tradición medieval.

El entorno real y la nobleza contaban con la Iglesia y el ejército como grandes aliados y soportes, por encima de los campesinos. Por eso, como señalan las investigaciones, el apoyo otorgado desde la Corona buscaba el perfeccionamiento del clero y del ejército. En lo inmediato, en España se “crearon universidades y seminarios para el clero, academias y colegios para el ejército” (Sellés *et al.*, 1988). Tales acciones reforzaron la centralidad y uniformidad de las

decisiones del monarca español, por encima de “un modelo ya caduco de sociedad” (Pietschmann, 1996; García, 2002).

Colocada en el centro del ideario ilustrado, la ciencia fue promovida en el marco de “la política de fortalecimiento, comercial y militar, de la presencia de España en el Atlántico, el Pacífico y el Mediterráneo”. La marina y el ejército serán los principales conductores para llevar adelante ese vital objetivo. La conformación de una organización científica establecida lo mismo en Barcelona que en Madrid o en Cádiz, caracterizó a la Ilustración, con unos objetivos muy claros: lo utilitario y lo práctico. En esto han coincidido varios estudios, lo más relevante de la época fue la militarización de la ciencia en España. Tal proceso no era otro que la superposición de “una estructura docente o científica a otra de carácter militar” (Sellés *et al.*, 1988).

Ese enfoque prevalecerá en la política y en algunos planes, como se advierte por la activación y novedad de una de las empresas más valiosas del gobierno ilustrado: la cartografía de las costas de España. Los altos mandos de la Corona habían detectado la delantera que Inglaterra y Francia llevaban no sólo de los detalles de sus costas, sino en el conocimiento de los lejanos litorales (Capel, 1982; Goodman, 1990). Aspecto que era una preocupación que requirió por igual de recursos constantes y la participación de marinos e ingenieros con experiencia comprobada, como se verá más adelante.

Visto así, España debía cambiar rápidamente, pues durante mucho tiempo había basado su riqueza en el comercio colonial, por encima de otros sectores importantes o el mismo conocimiento de su territorio. Esas carencias tampoco eran diferentes a la situación imperante en la Nueva España. Sin embargo, la minería sería el principal propósito considerado por los Borbones. Tanto allá como aquí, se requerían acciones decisivas para contrarrestar el atraso que significaba la falta del conocimiento del territorio y su consecuente desaprovechamiento económico. Una situación de desventaja que, adicionalmente, debilitaba a España en el escenario europeo. Por eso fue ordenado el cumplimiento de otro de los propósitos antes indicado, es decir, la introducción de la nueva división adminis-

trativa del territorio. Sin duda, una novedad que requería de un ejército de funcionarios leales en la distancia y con aplicaciones fiscales. No era más que una renovación necesaria desde los intereses de la Corona (Brading, 1998).

De manera simultánea fue necesario contrarrestar la añeja resistencia disimulada de las autoridades virreinales al poder de Madrid. La figura del intendente y la nueva división administrativa fueron en esa dirección, sin embargo, el camino seguido por la Corona contaba con una parte ejecutiva, en la persona del jurista José de Gálvez. Este singular personaje, de inquebrantable voluntad, fue enviado en dos ocasiones a América, primero entre 1765 y 1771 y luego entre 1776 y 1787, con la finalidad de poner orden político a los excesos de los funcionarios de élite, asegurar la recaudación de los impuestos y los recursos de la minería enviados para mitigar la crisis económica de la metrópoli.

Las acciones del visitador Gálvez fueron una innovación, pues implicaban una nueva administración de empresas e incentivos fiscales dirigidos a la explotación minera. Sin embargo, no es difícil imaginar que tales medidas resultaban en extremo impopular es en la élite novohispana, por su imposición y la pérdida de privilegios acumulados por mucho tiempo. La antigua minería había aportado inmensas reservas a la Corona en otras épocas ¿por qué no podía seguir igual en el siglo XVIII para los planes esenciales de España? Un esplendor venido a menos y que podía volver a brillar, con una nueva economía minera asociada a una nueva organización, con un tribunal minero y un colegio metálico para la formación científica de las nuevas generaciones de mineros.

Abierto en la Ciudad de México, en 1792, el nuevo centro tecnológico fue dotado de laboratorios y de la cátedra de mineralogía, junto con otros cursos a cargo de experimentados sabios procedentes de los centros mineros más famosos y productivos de Europa central, donde destacaba el área minera de Sajonia por sus criaderos metalíferos. En su capital, Freiberg, había una escuela o academia con 14 profesores encargados de la parte teórica y, para las prácticas en los nueve distritos, contaban con un total de 494 minas, cuyos minerales eran vendidos directamente al gobierno.

Esa organización interesó a la Corona española para dirigir la explotación minera en las tierras americanas. En la nueva escuela novohispana, llamada el Seminario de Minería, se organizaron los cursos con profesores de Freiberg y de la misma España, como Andrés Manuel del Río. Su director, Fausto de Elhuyar, era un conocedor del ramo empeñado en distinguir las cualidades de los distritos mineros, su extensión, el número de minas y su localización geográfica por medio de coordenadas precisas de latitud y longitud. Toda esa información era de gran utilidad para los técnicos en las minas. En los apartados lugares, además, los alumnos prepararían la descripción del sitio o topografía y de la mina por medio del mapa y cortes, el examen físico de los metales, acompañado de una opinión razonada de la riqueza minera. En resumen, el objetivo central de esa promoción no era otro que la actualización de la explotación minera y el incremento de la producción para su traslado a la necesitada metrópoli.

Conviene mencionar que estos cambios no sólo fueron para la Nueva España. Acciones similares en lo económico y militar se aplicaron por parte de la Corona en los dominios españoles de América, para lograr una nueva relación. En ese sentido, ciertos lugares fueron valorizados con una nueva visión estratégica, como la Nueva Granada, elevada al rango de virreinato en 1739, al igual que Buenos Aires, creado en 1776 y cuya influencia abarcaba hasta Lima, o como Cuba, después de la invasión inglesa de 1792.

La organización científica

Se ha mencionado anteriormente el interés de la Corona por la creación de nuevas instituciones, tanto para la modernización religiosa como militar durante la Ilustración española. Las iniciativas eran necesarias, si se considera el atraso de España, pero dejaban la impresión de una reacción tardía de fortalecimiento frente a antiguos poderes como la Iglesia. Como parte de la modernización, en la segunda mitad del siglo XVIII, surgió una nueva organización científica que miraba hacia América como la fuente del poder re-

querido por la élite de esa época frente a las presiones europeas (Nieto, 2000).

El Estado español contaba con experiencias previas, como las del reinado de Felipe II, que destacaron por su alcance y amplitud (Morales, 2001). Tras la aplicación, en la segunda mitad del siglo XVI, de un interrogatorio a distancia se prepararon una serie de memorias, hoy conocidas como *Relaciones Geográficas*, acompañada de imágenes que integran elementos racionales y objetivos al igual que simbólicos y subjetivos. Las nuevas propuestas tampoco se alejaron de este estilo de indagación. España volvió a aplicar el mismo método para actualizar la información americana, durante la segunda mitad del siglo XVIII y aún a principios del siguiente a cargo de las Cortes de Cádiz (Castillo *et al.*, 1994). En su aplicación se distingue una amplia cobertura territorial desde el Reino de Chile, Perú, Quito, Venezuela, Guatemala y Nueva Granada hasta la Nueva España (Solano y Ponce, 1988; Romero y Echenique, 1994). Apenas se ha valorado la riqueza extraordinaria de esta información, a la vez que representa la ampliación de las técnicas de investigación y el trabajo de campo de la geografía. Su estudio revelará las nuevas formas de percibir el espacio, los cambios culturales o ambientales, las relaciones entre el paisaje y las relaciones sociales; las continuidades, las adaptaciones, los significados y las identidades en el territorio.

La información geográfica y cartográfica no perdió vigencia en el nuevo escenario europeo dieciochesco. Francia e Inglaterra contaban con sólidas experiencias y habían dejado atrás la herencia de la geografía renacentista representada por los prestigiosos atlas. Esta tecnología geográfica, por tanto, no se adaptaba a los nuevos tiempos del Estado moderno y menos por el grado de detalle requerido de los territorios en los mapas. Las obras de Abraham Ortelius: *Theatrum Orbis terrarum* (1570) o el de Gerhard Mercator: *Atlas sive cosmographicae* (1595), abrieron la imaginación de una forma audaz a la política, pero quedaron como vestigios de una revolución geográfica.

La modernización afectaba a los mapas y exigía a sus procesos de producción una adaptación inmediata. En el siglo XVIII, las

grandes escalas destacaron por su adaptación para revelar con precisión la geometría de los paisajes. Los métodos cambiaron a favor de la exactitud, con las ventajas de la óptica instalada en los nuevos instrumentos de medición lineal y angular. Horacio Capel ha señalado la desacreditación de los métodos de compilación e integración de información en el diseño de los mapas, ante las nuevas exigencias del Estado europeo (Capel, 1982).

Cabe preguntar, ¿se encontraba España preparada para emprender un proyecto con bases científicas? Se ha reconocido que la Corona española carecía de la organización en igualdad de condiciones que los vecinos europeos. La renovación comenzó con el regreso de Jorge Juan tras haber compartido con los franceses la misión científica para medir una extensión de arco a ambos lados del Ecuador (1735-1744; La fuente y Delgado, 1984). Las ideas de Jorge Juan para las operaciones geodésicas por España no contaron con las condiciones, pero dejaron patente la urgencia de su aplicación. Inspiraron el envío a París, al menos, de Tomas López y Juan de la Cruz Cano. Ambos aprendieron la cultura, el grabado y el estilo del prestigioso taller de D'Anville para la elaboración de los mapas, hasta el acabado y la impresión (Capel, 1982; Nadal y Urteaga, 1990).

De la actividad de López en esa ciudad y poco antes de la vuelta a Madrid, se terminaron varios mapas de las posesiones de España, entre otros, el *Atlas Geográfico de la América Septentrional y Meridional* (1758) compuesto de 38 hojas, a escalas pequeñas. Ocho se dedicaron a la Nueva España, a saber: Provincias de Méjico, Mechoacán y Pánuco; Provincias de Yucatán, Tabasco, Guaxaca y Tlascalá; Provincias de Guadalajara, Jalisco, Chiametlán y Zacatecas; Provincias de Nueva Vizcaya, Culvacán y Cinaloa; Provincias de Guatemala, Soconusco, Chiapa y Vera Paz. Además de las hojas de los territorios más alejados de la capital, como la del Nuevo Méjico; la de California; y la de Nuevo Reino de León y la Nueva Navarra, Pimeria, Sonora, Hiaqui y Mayo.

Como una síntesis, López publicó en Madrid un *Atlas geográfico de España* (1810) con escalas de la 1:100 000 a la 1:700 000. Estos trabajos ocuparon un lugar notable entre los mapas de la

Ilustración española. Sin embargo, quedaba todavía el desafío de las grandes escalas en los mapas, el nuevo diseño y la representación exacta de las costas de España y de la América española, desde el Seno Mexicano y las de Nueva Granada, hasta la amplísima franja que conduce al estuario del río de la Plata y más allá por las tierras australes de la Patagonia y el estrecho de Magallanes, hasta Lima y Acapulco.

El Observatorio de Cádiz

Entre las instituciones científicas de la segunda mitad del siglo XVIII, conviene mencionar el Observatorio de Cádiz, tanto por su perfil como por su potencial influencia con alcance intercontinental. Antigua ciudad con castillos y baluartes (como los de San Roque, Santiago o San Felipe, entre otros), Cádiz contaba con un magnífico frente marino para las flotas dirigidas a América y a las Filipinas. Por eso siempre fue protegida, para ofrecer una completa seguridad ante posibles asaltos. De aquí salieron los ingenieros militares a América, tema de este capítulo, presentado más adelante.

El observatorio, que ya alcanza los doscientos cincuenta años de vida, fue fundado en 1753 y se considera como un digno representante del espíritu de la Ilustración española de Carlos III. Su misión esencial fue la preparación de oficiales para “la tarea de renovar y rectificar la cartografía heredada de etapas anteriores” (Lafuente y Sellés, 1988). En su labor, esta institución incorporaría el uso de los nuevos instrumentos de precisión (sextantes, cuadrantes, relojes) y la práctica de la astronomía de posición entre los marinos que, incorporados a los navíos, llevarían las luces por mar y tierra.

Lo esencial del observatorio eran los instrumentos que, para la época de apertura del de Cádiz, pasaban por un rápido proceso de cambio para conseguir una mayor precisión (por medio de micrómetros y del grabado de limbos) y de otros mecanismos de compensación que regulaban los efectos del ambiente (presión atmosférica, temperatura) sobre los aparatos. Con la revolución copernicana triunfante y con el sistema heliocéntrico difundido por Kepler,

los observatorios europeos del siglo XVIII dirigieron su mirada a “obtener datos acerca del movimiento planetario” (Lafuente y Sellés, 1988). Paralelamente, se sumaban iniciativas para resolver el problema de la longitud geográfica en el mar (Goodman, 1990). Una serie de premios se ofrecieron por la corona española (desde 1598) y por las casas reales europeas. Entre las numerosas propuestas, puestas a prueba por los marinos en el mar, los más útiles fueron el cálculo de las distancias lunares y el perfeccionamiento y uso de los cronómetros.

Lo anterior esboza un camino largo de trabajo en Europa y de experiencias no sin altibajos para conseguir un conjunto de conocimientos, métodos y equipos de observación que permitieron la instalación de observatorios, es decir, la travesía de la institucionalización de la astronomía con unos objetivos muy prácticos asociados a proyectos nacionales de gran alcance, como fueron los nuevos mapas de los territorios o de las costas, vistos como la parte esencial de la geografía al servicio de los Estados.

El observatorio de Londres se fundó en 1675 y, desde entonces, se abrieron más de medio centenar de esos centros en las principales ciudades y capitales europeas (Lafuente y Sellés, 1988). Al de la capital inglesa lo distinguía su orientación más al servicio náutico del imperio que al servicio geográfico, como el de París. Los españoles se identificaron de inmediato con esa instalación, tanto por su estructura más simple y reducido personal, como porque en Londres se encontraban los mejores artesanos y talleres de instrumentos con propósitos astronómicos. Allí se mandaron construir los finos instrumentos para el de Cádiz, cuya localización geográfica le dio el reconocimiento, entre los observatorios europeos, como el de “mayor número de días de cielo despejado al año y más meridional de Europa” (Lafuente y Sellés, 1988).

El primer director fue Luis Godin, famoso por haber guiado la misión franco-hispana al Ecuador y de quien se esperaba una laboriosa entrega a las tareas esenciales, a saber: el mejoramiento de los mapas y el conocimiento de los cielos. Doble propósito que ocupaba a las academias y observatorios de Europa, desde París hasta San Petersburgo. Sin embargo, no se cumplieron los resultados es-

raciones rusas por la costa del Pacífico, hasta la California y la de ingleses y franceses por las Antillas.

Ante esos movimientos, la Corona dispuso la organización de una serie de nuevas expediciones, adicionales al estudio botánico, con la finalidad "del reconocimiento de diversos territorios y levantamientos de cartas marítimas y terrestres" (Capel, 1982; Peset, 1995). El conocimiento empírico de las costas orientales de América provenía de las antiguas campañas de conquista y colonización del siglo XVI. Desde La Habana, el circuito de las flotas continuaba, por una parte, hacia la Nueva España y, por la otra, a las costas de la Nueva Granada. Un espacio estratégico para la Corona que, en 1792, fue invadido militarmente por los ingleses (González-Ripoll, 1995). Tras una negociación, La Habana fue recuperada, pero revelaba las pretensiones europeas en tierras americanas, al igual que la gran necesidad de nuevos mapas marítimos de manufactura española, acompañados de las instrucciones para los pilotos y, para la maniobra exacta de los navíos, de la descripción de las condiciones físicas de los puertos de las Antillas.

Desde ese año, la Secretaría de Estado de la Marina dirigió un ambicioso programa desde Madrid, para "trazar las cartas geográficas y derroteros de un contorno, el del Golfo de México, Florida, Tierra Firme y Antillas" (González-Ripoll, 1990). La información geográfica contenida en los mapas se emplearía en las decisiones para la defensa de las posesiones americanas. El plan fue dirigido por el poder real como de gran alcance, con base en la precisión como mejor cualidad de los mapas. La organización pasó por sucesivas propuestas desde 1786. Luego de largos dictámenes, se aprobaron las instrucciones con los objetivos y las operaciones. Se enviarían cuatro bergantines al mismo tiempo, con 62 hombres por navío, dotados de los medios técnicos proporcionados por el observatorio de Cádiz. El trabajo por esa parte del litoral americano se estimaba con una derrota de seis años (González-Ripoll, 1990 y 1995).

La llamada «Expedición del Atlas marítimo de las Antillas», también conocida como la «del Sur», inició su travesía desde Cádiz. Esta primera división o flota estaba al mando del capitán Cosme de

Churruca y la segunda bajo la dirección de Joaquín Francisco Fidalgo. Ambos salieron de Cádiz en marzo de 1792, rumbo a América. En la isla de Trinidad se reunieron para calcular el “primer meridiano” del puerto de España, a partir del cual se fijarían las posiciones geográficas, además de pasar un tiempo para la aclimatación de la tripulación por esas islas. A Churruca le tocó explorar las islas de las Antillas, con Cuba, Puerto Rico y el canal de Santo Domingo como principales lugares de trabajo. Por su parte, Fidalgo llevó su trabajo hacia el Golfo de México, para una amplia exploración de la costa de Tierra Firme desde la desembocadura del río Misisipi hasta Campeche, para continuar hacia Cartagena. Los marinos de la expedición «del Sur» obtuvieron varios resultados de su trabajo, entre lo principal, los mapas enviados a Madrid (actualmente conservados en el Museo Naval) de la siguiente forma: en 1792 dos planos y la carta esférica de la isla de Trinidad, en 1793, nueve planos y cuatro cartas, entre ellas, la de las islas caribes de Sotavento, en 1794, dos planos y cinco cartas, entre otras, la de las islas de Barlovento hasta el puerto de Santo Domingo y, en 1795, dos planos y la carta esférica de otra parte de las islas Antillas de Barlovento (González-Ripoll, 1995). Las hojas parciales sirvieron para publicar la Carta esférica de las Antillas (1802) y la Carta esférica de las islas caribes de Sotavento (1804).

Con la vuelta a Madrid, Churruca buscaba un acabado final de los trabajos hasta la impresión. Sin embargo, la situación política había cambiado y los nuevos funcionarios reales no compartieron la misma inquietud que inspiró el apoyo a las expediciones. Los trabajos pasaron al archivo y todavía en 1798 esperaban su integración con los resultados de la «Expedición del Atlas de la América Septentrional», también conocida como «del Norte», originalmente al mando de Juan de Villavicencio y Tomás de Ugarte, pero reemplazados por su comportamiento “nada razonable” en otras misiones, por Fernando Noguera y por Manuel del Castillo y Armenta (Arias-de Greiff, 1985).

El atlas de la América septentrional

La expedición «del Norte» hizo su trabajo en similares condiciones, pero algunos de sus mapas fueron de mayor cobertura geográfica: desde el apostadero de San Blas hasta la Nueva Granada en la costa del Pacífico. Las observaciones de los marinos de Fidalgo fueron empleadas para calcular la posición de numerosos rasgos geográficos como cabos, islas, puntas y ríos. Entre los datos, una serie de observaciones fue empleada para fijar la longitud de Cartagena, misma que fue utilizada en los mapas de Humboldt.

La misma expedición, además, preparó un derrotero de las costas de Tierra Firme y del Seno Mexicano con la descripción del gran espacio marino del Atlántico Norte desde el litoral español. En un grueso volumen, semejante al de las costas de España (1789), se ordenaron numerosas observaciones, “recogidas de los diarios de a bordo sobre corrientes, mareas, vientos, profundidades obtenidas con la sonda y condiciones de los puertos” (Capel, 1982). Todo era de utilidad para los pilotos en su travesía y a la hora de la llegada de los navíos a las costas. Las instrucciones y advertencias serían útiles acompañadas de las cartas y planos (González-Ripoll, 1990 y 1995; Muñoz 2003).

Entre los resultados de esta expedición se cuenta una serie completa de planos. En total 112, reunidos en el formato del portulano y distribuidos en cuatro secciones: Antillas, 15 planos; Colombia, Florida y Seno Mexicano, 41 planos; isla de Cuba, 34 planos; y Haití y Jamaica, 22 planos. Esos planos, revelaron una red de fortalezas o plazas sobre el litoral Atlántico. Los marinos y oficiales terminaron, entre 1806 y 1810, como materiales principales el *Atlas Marítimo de América y Oceanía*, el *Derrotero de las islas Antillas, de la costa de tierra firme y del seno mexicano* y el *Portulano de las costas de América Septentrional* (Capel, 1982). Estos resultados variaron en los detalles de su representación por las escalas adoptadas. Los de escalas pequeñas mostraban la superficie oceánica del Atlántico, de utilidad para la gran travesía desde Europa. Después, otros mapas regionales facilitarían el acercamiento del barco a las costas orientales de América y, finalmente, los portulanos de gran

escala para las maniobras de acceso y salida de los barcos en los puertos del Mediterráneo americano (Cuadro 1).

La finalidad de las expediciones al Mediterráneo americano fue la obtención de una amplia y completa colección de mapas, a varias escalas, con la idea precisa de ayudar a la Corona a conseguir un mejor conocimiento de la región y diseñar los planes de defensa del territorio. Un trabajo que refleja el espíritu de la Ilustración por el grado de participación institucional, organización marina y las aplicaciones científicas, con el uso de instrumentos de alta precisión y fina construcción basada en la óptica y el diseño.

Cuadro 1. Cartas del *Atlas de la América septentrional*

1.	Carta general del Océano Atlántico septentrional.
2.	Carta que comprende todas las costas del Seno Mexicano, Golfo de Honduras, Cuba, Haití, Jamaica y Lucayas.
3.	Carta particular de la parte sur del Seno Mexicano que comprende las costas de Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas.
4.	Carta particular de las costas septentrionales del Seno Mexicano que comprende las de Florida occidental, las márgenes de la Luisiana hasta el río Bravo y la Laguna Madre.
5.	Carta del canal de Bahamas con los bajos y sondas al este y oeste de la península de Florida.
6.	Carta de una parte del canal viejo de Bahamas.
7.	Carta que comprende una parte de las islas Antillas de Puerto Rico, Haití, Jamaica y Cuba con los bancos y canales adyacentes.
8.	Carta que comprende al norte de la isla de Haití, y la parte oriental del canal viejo de Bahamas.
9.	Carta de las islas caribes de sotavento.
10.	Carta de las islas Antillas con parte de la costa del continente de América.
11.	Carta que comprende la costa meridional, parte de la septentrional e islas adyacentes de la isla de Cuba.
12.	Carta del mar de las Antillas y de las costas de Colombia hasta Honduras.
13.	Carta que comprende las costas del Océano Pacífico.
14.	Carta desde el Golfo Dulce en Costa Rica hasta San Blas en el estado de Jalisco.

Fuente: Orozco y Berra, 1871:172-174 y 216-222.

Poco después, la documentación terminada y más o menos conocida fue empleada por la joven República Mexicana, una vez conseguida la independencia política. En 1825, se dieron a conocer con el añadido en la cédula de cada mapa de haber sido publicados o reimpresos por orden del presidente Guadalupe Victoria. En el caso de las numerosas cartas y planos de puertos de la fachada mediterránea, no es difícil entrever su papel en la visión estratégica del gobierno mexicano. En los primeros años de libertad, la amenaza y la preocupación fue una constante real por la posible invasión militar a las costas mexicanas desde Cuba. En ese contexto, tanto las hojas del atlas como las regionales y las del portulano brindaron una imagen de los espacios marítimos de inapreciable valor para la dirección de la navegación con fines militares como comerciales. Ambas actividades eran nuevas en su organización por parte del gobierno. La primera, absorbía una parte de los escasos recursos mientras que, la segunda, abría la imaginación por el potencial que guardaba como generadora de recursos económicos.

Malaspina o una navegación excepcional

Por otra parte, en la fachada del Pacífico, una prolongada línea de costa desde el estrecho de Magallanes hasta las costas de la Nueva España, los españoles requerían mejorar su conocimiento, una vez que había sido descartado el viejo anhelo de encontrar un paso noroeste hacia el Pacífico. En esencia, mientras las potencias europeas se afanaban en descubrir nuevas tierras lejanas, la Corona española necesitaba el aseguramiento de sus posesiones con la finalidad de gobernarlas (Capel, 1982). Cabe recordar, por su importancia, a la expedición más importante. La organizada y comandada por Alejandro Malaspina, entre cuyos propósitos contaba la idea del atlas hidrográfico. La expedición fue muy bien planeada y recibió amplios apoyos materiales y tecnológicos de parte del monarca Carlos IV. Entre 1789 y 1794 siguió la ruta por el Atlántico hasta el río de la Plata, para pasar por el estrecho de Magallanes y subir por la costa americana hacia la Nueva España, en donde diseñaron nuevos planes, como se verá más adelante (González, 1988). Enseguida, se

dirigieron por el inmenso Océano Pacífico y sus islas hasta las Filipinas. Desde la Nueva Holanda (Australia) y siempre por debajo del Trópico de Capricornio, atravesaron el océano hasta alcanzar el Callao en Perú (1793) y, después, por Montevideo, regresaron hacia España (Malaspina, 1990).

Los resultados de esa expedición se han revelado recientemente en toda su dimensión, tanto en el plano científico como político (Pimentel, 1998), luego de la azarosa suerte de los materiales y el exilio de Malaspina en Milán (Lucena y Pimentel, 1991). Entre los numerosos estudios realizados por la expedición como los botánicos, geológicos y zoológicos, interesan más en este lugar, desde luego, los astronómicos, geodésicos e hidrográficos (Martínez-Cañavate, 1995). La campaña hidrográfica de Malaspina fue el capítulo más importante de la expedición por la utilidad inmediata de los resultados a la marina española. Los métodos de la astronomía (observaciones estelares) e hidrografía (por medio de la sonda) fueron aplicados en las condiciones más extremas de humedad y temperatura ambiental, lo que acumulaba un cierto grado de desajuste de los instrumentos. En esencia, a los marinos se les pedían numerosas observaciones para calcular la posición geográfica del barco y, a continuación, la medición de una base (distancia entre buques) y su orientación. Con la costa a la vista, dirigían las visuales a un lugar notable, con lo que formaban un triángulo equilátero y, con los ángulos adyacentes, calculaban de forma indirecta la posición del punto antes identificado.

Este método fue puesto en práctica por la expedición Malaspina en las costas americanas, desde Montevideo y el río de la Plata, hasta las costas de la Nueva España y en la larga travesía realizada por las islas del Pacífico. De los resultados, destacamos la sobrevivencia de la amplia documentación, actualmente en el Museo Naval de Madrid, y la publicación de algunos mapas con la omisión de sus autores, debido a la delicada situación y detención de Malaspina por sugerir la renovación de la monarquía y criticar el desequilibrio económico entre la monarquía y las colonias americanas sostenidas, como escribió en su reflexión conocida como los *Axiomas*, más por

el "efecto del sistema religioso que del militar y político" (Lucena y Pimentel, 1991).

Apenas se comienza a conocer esta parte de los trabajos de la expedición Malaspina, compuesta de numerosos materiales como diarios (astronómicos y meteorológicos), libros hidrográficos, pliegos de bitácora, hojas de cálculos de latitud y longitud, además de las valiosas cartas. Hay las pequeñas hojas con más detalles de los puertos, como el de Montevideo, Concepción, Valparaíso, Coquimbo, Callao, Panamá, Acapulco, San Blas, Monterrey, Nutka, Manila o las islas Malvinas, o las de alcance regional como la carta comprensiva de la costa patagónica oriental (desde el río de la Plata hasta las Malvinas) o la carta de las costas de Lima hasta el Golfo Dulce en Costa Rica. Sin faltar las de mayor cobertura marina, a menos escala, pero amplia visión como la carta de Tierra del Fuego hasta Lima, la carta de las costas de Chile y Colombia, la carta esférica de la costa occidental de América (de la costa de Perú a la de Panamá), hasta la carta general del archipiélago de las Filipinas, entre otras (Martínez-Cañavate, 1995).

En conjunto, con la experiencia de las expediciones americanas, el Estado español conseguía notables avances en el conocimiento hidrográfico de las costas americanas, en medio de grandes presiones económicas y políticas de las potencias europeas. Tales expediciones presentaron ideas significativas como la propuesta para la creación de un servicio meteorológico hispanoamericano (con corresponsales en Buenos Aires, Santiago, Lima y Guayaquil) bajo la coordinación del de Cádiz y la del observatorio astronómico de Lima, como auxiliar en la rectificación de las coordenadas geográficas, luego de la travesía por el Pacífico. En España las iniciativas no fueron menos, como la fundación del Depósito Hidrográfico en Madrid, a cargo de Cosme de Churruca. En este lugar se concentraron los trabajos y materiales conseguidos por los marinos españoles y rápidamente se convirtió en el centro de la nueva cartografía náutica (Capel, 1982). Allí, los oficiales examinaban y calculaban los datos obtenidos por los marinos y, por su variedad e importancia, fue objeto de particular interés en los planes de

Alejandro de Humboldt, que se hallaba en Madrid antes de iniciar su viaje americano (1799-1804).

Las nuevas necesidades en las tierras americanas y los ingenieros militares

Las prolongadas operaciones en el mar, por supuesto, se sumaron a una intensa labor en el territorio americano que la Corona española realizaba desde el siglo XVI. En ese sentido, la investigación ha revelado de una forma fructífera, desde la Universidad de Barcelona, la notable labor de los ingenieros militares (Capel *et al.*, 1988). Por la propuesta de Próspero de Verboom a Felipe V, rey de España, se creó esta comunidad técnica y científica. Entre 1710 y 1711, se dieron los primeros pasos formales y otra parte de la organización en los años siguientes. El cuerpo de ingenieros militares fue integrado por 150 individuos, divididos en diferentes graduaciones asociadas a los militares. Para su formación específica se creó la Academia de Matemáticas de Barcelona, destinada a la instrucción de la nobleza y la juventud en las artes del ingeniero y la artillería (Capel, 1982). Una vez integrados en la corporación, les asignaban importantes trabajos por su alta especialización dentro del ejército, tanto en tiempos de paz como de la guerra.

El reglamento de estudios, de 1737, ordenaba las enseñanzas en tres años, distribuidos en cuatro clases de nueve meses cada una. En la primera, se estudiaba matemáticas, topografía y minas, con una lección extraordinaria de geografía. En la segunda, artillería, fortificación castrense, castrametación y poliorcética; en la tercera clase, se impartía mecánica, arquitectura, construcción hidráulica, formación y uso de cartas hidrográficas. La última clase fue de dibujo, delineación, levantamiento de planos militares y civiles, mapas de provincias y métodos de las obras reales, presupuestos y condiciones (Capel, 1982; Capel *et al.*, 1988). Con esa preparación, los ingenieros militares participaron en la fortificación, especialmente de las zonas fronterizas y costeras de España. Cabe destacar de forma especial la del centro urbano más importante y activo del monopolio comercial, o sea Cádiz. Ciudad cosmopolita de su tiem-

po, sede de la Casa de Contratación y del nuevo observatorio con fines marítimos (Cano, 1994).

Los ingenieros militares enviados a la Nueva España, ha sido uno de los capítulos más relevantes de los estudios de la historia de la geografía y de la geografía histórica novohispana (Moncada, 1993a). Su estudio ha permitido conocer su participación en la política territorial novohispana y su actuación en las necesidades para el conocimiento y defensa de las tierras americanas. Esta corporación técnica fue responsable de numerosas obras en los grandes territorios de la Tierra Firme y de la extensa línea costera. Bajo su dirección se diseñaron mapas y planos a diferentes escalas que acompañaron informes militares, así como construcciones específicas requeridas por la administración entre las que figuran caminos, obras hidráulicas, canales, conducción de aguas y otras con fines militares como cuarteles, murallas y fortalezas.

Con casi un centenar de ingenieros destinados tanto en la capital del virreinato como en tierras tan lejanas como California, la Nueva España formaba parte de un amplio circuito de defensa que llegaba hasta la Nueva Granada. A fines del siglo XVIII, las

costas del Atlántico eran defendidas por un sistema de fortificación que, empezando por Ulúa en Veracruz, seguía en el presidio de Laguna de Términos, las ciudades fortificadas de Campeche y Mérida hasta Sisal y frente al Caribe, en la laguna de Bacalar el fuerte del mismo nombre, para continuar a Portobelo en Panamá, Cartagena de Indias en Colombia y las fortificaciones de la Guaira, San Carlos y Zaparás [?] en Venezuela, cubriendo así la costa americana del Atlántico en cuya entrada al Golfo de México permanecía vigilante la fortaleza del Morro en Cuba (Gorbea, 1967).

Entre 1720 y hasta 1808, 95 ingenieros militares se encontraban en la Nueva España para la dirección de las obras públicas de mayor incidencia económica e influencia geográfica (Moncada, 1993a). Lo que más destaca fue la adaptación geográfica y el uso de los materiales de construcción americanos por parte de los inge-

nieros militares, como el coral del fondo marino de Veracruz. Su trabajo fue aplicado en distintas condiciones ambientales como las

vías y calzadas, puentes, desagüe de lagunas, cambios de cauces fluviales, edificios públicos (aduanas, casas de moneda, ayuntamientos, academias o bien jardines botánicos), fábricas de tabacos y molinos de pólvora, fundiciones de hierro y acero, laboreo y explotación de minas y canteras (Calderón, 1949).

Conviene distinguir la inmediatez y estilo de las primeras intervenciones de las posteriores, por medio de algunos ejemplos terminados en la Nueva España. Los ingenieros militares del siglo XVI, por obvias razones, se encargaron con rapidez de las primeras fortificaciones en San Juan de Ulúa y del diseño y trazo de los caminos del puerto a Orizaba, Puebla y Tepeaca hasta la Ciudad de México y otras obras vinculadas al agua en el espacio interior de la capital novohispana (Moncada, 1993a). En el siglo XVII, los ingenieros militares participaban lo mismo en los problemas de la Ciudad de México, como el desagüe, ante las amenazas de las inundaciones (1615), al igual que ampliaban su trabajo por las costas, con pasos para la construcción de la fortaleza de Acapulco, la de Laguna de Términos y la de Campeche (Moncada, 1993a).

El siglo XVIII, se distinguió por el avance territorial de las actividades asignadas a los ingenieros militares. Los nuevos escenarios de su actuación se extendieron a los dominios inhóspitos y des poblados territorios septentrionales. En aquellas tierras, realizaron numerosos viajes e inspeccionaron caminos, diseñaron obras y, lo más importante, terminaron diarios con su apreciación del paisaje y sugerencias para el poblamiento, los mapas y planos de las provincias como de Nuevo México (1727), de Sonora y Sinaloa, también de los Reinos de Coahuila y Nuevo León (1727-1729).

Miguel Constanzó

Por las investigaciones disponibles conviene enfocar de forma particular la figura ilustrada de dos ingenieros militares. El primero

aquí seleccionado, Miguel Constanzó, fue uno de los miembros más destacados de ese gremio en la Nueva España. De acuerdo con José Omar Moncada, Constanzó nació en Barcelona en 1739. A los 23 años fue subteniente de infantería e ingeniero delineador de cuerpo de ingenieros. Dos años más tarde se trasladó a la Nueva España, a las órdenes del ingeniero Miguel del Corral. A los 29 años fue enviado a San Blas con la finalidad de participar en la expedición a la costa septentrional de Nueva California. De su visita por los puertos de San Francisco, Monterrey y San Diego y otros lugares fue la elaboración de su carta reducida del Océano Asiático o mar del Sur, desde el río Colorado hasta Cabo Corrientes, grabada por Tomás López en Madrid (1770; Moncada, 1993a y 1994).

Con estos primeros pasos, Constanzó adaptaba su experiencia a las condiciones naturales del territorio novohispano. Las comisiones y tareas encomendadas en la Nueva España son muchas y variadas. Antes de los 37 años, ya había sido nombrado capitán graduado y participado en su primera obra de arquitectura civil: la ampliación de la Casa de Moneda de la Ciudad de México (1772). En 1777, entregó su Carta o Mapa geográfico de una gran parte del reino de Nueva España, acompañado de "varias noticias" obtenidas por parte de Manuel Mascaró. Al año siguiente, participó con Nicolás de Lafora en el derrotero desde la ciudad de Durango hasta la villa de Chihuahua. En 1779, o sea, a los 40 años, terminó su carta geográfica que comprende una parte del Arzobispado de México y de los obispos de Puebla, Valladolid y Guadalajara. Por esos servicios realizados, en 1781, fue nombrado director de la obra de la Fábrica de Pólvora de Santa Fé (Moncada, 1993a y 1994).

Entre las numerosas comisiones de los virreyes y encargos de otras obras urbanas, en los que se ocupaba asiduamente en torno a los 50 años de edad, merece destacar su dedicación al estudio y diseño de la defensa de la Nueva España. En particular, de la costa de Veracruz. Hacia los 58 años, Constanzó acumulaba una experiencia de campo considerable y ya era conocido como un militar ilustrado entre la élite política de la capital. A esa edad, se le pidió un reconocimiento estratégico entre Veracruz y la sierra de Orizaba y Jalapa, para saber "donde podía acantonarse la tropa y los terri-

torios donde podría operar el ejército (Moncada, 1993b). Mientras esto sucedía, en 1797, fue nombrado nada menos que Director de Ingenieros, tras la muerte de Pedro Ponce.

Por la orientación de este apartado, vamos a dirigir a continuación la atención a ese reconocimiento ordenado a Constanzó por el virrey Branciforte, a raíz del apoyo español en el conflicto franco-inglés (1796). Ante el posible ataque inglés era necesaria una preparación, sobre todo, que en un informe de Miguel del Corral (1783), se destacaba la crítica situación defensiva de San Juan de Ulúa, no obstante la serie de baluartes y murallas (Moncada, 2003). Esa fortaleza era esencial para la defensa de una amplia margen oriental de la Nueva España. Acompañado de Diego García Conde, Constanzó se dirigió por “los tres caminos que podría seguir el ejército enemigo hacia la Ciudad de México, cruzando la Sierra Madre Oriental: la cuesta de Maltrata, la cuesta de Aguatlán y la cuesta de Aculcingo” (Moncada, 1993b). Labor que realizaron y por la que reunieron información para un mapa. En su informe, entregado por escrito, anotaba las ventajas como los ríos, ciénagas o montes para la caballería y, por eso, adelantaba el éxito con una opinión optimista, en caso de una “guerra de puestos” (Moncada, 1993b).

Diego García Conde

También de Barcelona, Diego García Conde, nació en 1760. Su carrera fue un tanto diferente a la de otros ingenieros. Por orden del rey Carlos IV, fue enviado a la Nueva España, luego del castigo levantado en 1789 y que lo mantenía arrestado por un desafío desde el año anterior en Peñíscola (Moncada, 1993a). García Conde se convierte en ingeniero voluntario a los 30 años de edad. Carente del rigor de la enseñanza de los ingenieros, es nombrado en la capital novohispana para que se encargue de “los grabados, láminas e impresiones del mapa de la Ciudad de México” (Moncada, 1993a).

Este mapa ha recibido una atención por medio de una nueva edición acompañada de un análisis histórico, artístico y urbano. Por eso, dedicamos la atención a esta parte notable del trabajo del inge-

niero catalán. Considerada como su “obra mayor”, el plano de la ciudad fue terminado en 1793 y publicado hasta 1807, por orden del Cabildo de la capital. La geometría empleada combinó el uso del cordel, la brújula y el grafómetro (Trabulse, 2003). Del plano de la capital, Alejandra Moreno Toscano señala que la información urbana allí contenida actuaba “como instrumento de gobierno”. Y era así por la posibilidad de una nueva lectura de la ciudad vista desde el cosmos, lo que significa que se privilegiaba un nuevo punto de observación (Moreno, 2003).

Diego García Conde se sumaba a las acciones del virrey Revillagigedo de orden y control de los espacios, de la población y de las actividades sociales y económicas. A partir de la lectura del plano, la misma autora elabora una recreación de la dinámica de los productos comerciales por el espacio interior de la ciudad, de la siguiente forma:

Por Vallejo y Peralvillo, al norte, llegaban los productos mineros y el pulque; los desembarcaderos de la Viga y Candelaria recibían legumbres de Xochimilco, panocha de Morelos, semillas y géneros corrientes elaborados en los obrajes de los indios. Sobre el camino carretero, la garita de San Antonio Abad registraba los géneros finos y la loza de Filipinas. A San Lázaro, al oriente, llegaban los productos “ultramarinos” de Castilla que descargaban en la aduana de la plaza de Santo Domingo. Por el poniente, la garita de Belén era la entrada de los madereros y del maíz de Toluca (Moreno, 2003)

La ciudad, en el mapa de García Conde, tampoco se alejaba de los importantes cambios urbanos que experimentaban las ciudades europeas. En los tiempos del virrey Bucareli, comienza la alteración de los espacios en la periferia de la ciudad y, con Revillagigedo, continuaron varias reformas con la introducción de las innovaciones propias de la Ilustración, como el saneamiento, alumbrado y el empedrado (Fernández, 2000).

Las exploraciones geográficas por el Pacífico norte y el interior del territorio

El vasto territorio novohispano, especialmente más allá de la Nueva Vizcaya, hacia Sonora, Nuevo México y las Californias, representaba un desafío de grandes proporciones para su conocimiento y ordenamiento por parte de las autoridades, no sólo de la Nueva España, sino para la Corona asentada en Madrid. Al comienzo de este capítulo se ha presentado la idea del proyecto ilustrado de las intendencias. Luego de 1786, ese plan formaba parte del control de gran alcance, por medio del cual la metrópoli deseaba conseguir nuevas ventajas de los inmensos territorios del norte (Gerhard, 1996).

El presidio fue la institución empleada por la Corona para dirigir el avance español. Una vieja organización militar del siglo XVI, adaptada a la diversidad ambiental, lo mismo de las montañas que del desierto, las planicies o de los ríos. Con la reforma de la segunda mitad del siglo XVIII, como se ha visto antes, se buscaba una simplificación en el gobierno de los territorios más alejados de la capital novohispana, bajo la figura del intendente y la supervisión eventual de los visitantes. Ambos profesionales y la nueva burocracia, quedaban subordinados al virrey. Gerhard destaca el mantenimiento de los "nombres y límites externos" de algunas de las antiguas unidades territoriales indígenas. Mientras que, en otros casos, los pueblos fueron acabados, controlados, desplazados, agrupados o sus poblaciones pasaron a la hacienda y las minas (Gerhard, 1996).

Del cuadro de intendencias, sólo Nuevo México y las Californias no formaron parte del sistema de intendencias. Amplios territorios extendidos más allá del paralelo 30, con desiertos inhóspitos alrededor de Santa Fé y en dirección a la costa del Pacífico, eran desconocidos en sus detalles. Además, la alerta causada por las noticias de los rusos por esos parajes, hizo evidente la necesidad de organizar expediciones por mar (Bernabeu, 1992). Entre los adelantados a la Baja California, el visitador Gálvez llevaba instrucciones muy precisas y, en un acto simbólico, tomó posesión de Monterrey. A esa misión se incorporó Miguel Constanzó, en 1768, con la orden

de “levantar los planos y mapas de los puertos y terrenos que oportunamente se reconozcan” (Moncada, 1994).

Constanzó recomendaba diez nuevas misiones religiosas y aumentar el poblamiento de esa parte de la Nueva España. Además de los diarios o memorias de los trabajos realizados y escritos directamente por él, hasta 1770, también fueron de su autoría o copiados docenas de mapas, entre otros: de San Blas y hasta los paralelos 48 y 50 grados de latitud norte, hasta el puerto de Santa Cruz de Nutka. Otra parte de la colección de mapas abarcaba la costa de California, con los detalles de varios puertos, como los de San Diego y el de San Francisco o bien otros mapas con detalles geográficos tanto al norte como al sur del estrecho de Juan de Fuca (Moncada, 1994).

La exploración, comenzada por Gálvez, fue continuada por otras expediciones con el objetivo de constatar el avance de los rusos y registrar más información en los mapas. Para esos planes, se requería de una mejor disposición de San Blas, a la que el virrey Bucareli dio su apoyo con la instalación de un arsenal y su poblamiento. La siguiente expedición enviada desde esa base naval, en 1775, fue dirigida por Juan Francisco de la Bodega y Quadra y Bruno de Hezeta. En casi cuatro meses, hasta agosto, pasaron de los 17 grados de altura hasta los 47 sobre la costa del Pacífico americano. Entre los mapas, terminaron una carta geográfica de la costa occidental de California y el plano de San Francisco. Ambos, más tarde, en manos de Humboldt (Orozco y Berra, 1881).

Las exploraciones se continuaron, hacia 1779 salieron nuevamente de San Blas hacia las Californias. En dos fragatas, Ignacio Arteaga y Juan de la Bodega y Quadra se dirigieron a las altas latitudes entre febrero y mayo, hasta alcanzar los 55 grados. Permanecieron por esas tierras y, una vez repuesta la tripulación, viajaron hasta los 61 grados de altura. Sobre la costa, reconocieron canales, costas y ensenadas. Esos puntos habían sido visitados por el capitán James Cook, en su tercer y último viaje. Esta misión regresó a San Blas en noviembre de ese año, cuando se suspendieron las salidas.

Las expediciones desde San Blas se reanudaron a partir de 1788, cuando había más inquietud por las llegadas de ingleses y rusos a la costa del Pacífico. Entre marzo y mayo de ese año, dos buques españoles al mando de José Esteban Martínez y Gabriel López de Haro alcanzaron los 59 grados de altura. En su trayecto se percataron que los rusos estaban establecidos sobre la costa desde los 49 a los 61 grados de latitud. Con esa constatación sobre los mapas entregados, las autoridades apresuraron la organización de otra expedición, que procedente de San Blas y con salida registrada en febrero de 1789, llegaron a Nutka en mayo de ese año. La sorpresa fue el arribo, con el permiso inglés, de una flota de Macao dispuesta a construir una factoría de pieles. Los marinos españoles sin más paciencia, indican Orozco y Berra, se apoderaron de los buques y los enviaron a San Blas, adonde llegaron en julio y agosto de ese año para su entrega.

El tema de la propiedad de los territorios septentrionales, en el actual frente marino occidental de Canadá, desde Alaska hasta Vancouver, fue objeto de una polémica entre ingleses y españoles. Los primeros apoyados en los reconocimientos del célebre Cook y, los segundos, en las expediciones enviadas desde 1768 (Pimentel, 2003). En medio de la discusión, los rusos habían extendido su avance por la costa, en dirección sur. El tema fue de particular interés para el nuevo virrey Revillagigedo. Por su orden, se envió una nueva expedición para la colonización, al mando del mismo Martínez (1789). La tensión no se hizo esperar en Nutka, cuando en su intento encontraron a los marinos ingleses en el lugar. Sin más cambios, se decidió enviar una nueva expedición, comandada por Francisco Eliza, Salvador Fidalgo y Manuel Quimper. Salieron de San Blas en febrero de 1790 y, en marzo del mismo año, llegaron a los 60 grados de altura, en las tierras del monte Fairweather. Esta expedición reemplazó a la de Martínez, hizo más exploraciones de la costa y observó la actividad rusa de la pesca, industria y comercio. Regresaron a Monterrey en septiembre y a San Blas en noviembre de ese año. Los resultados ampliaron la descripción de los lugares y el registro de los detalles geográficos en los mapas, ade-

más de las noticias de todo lo visto entregadas para el conocimiento del virrey y el examen de los funcionarios (Orozco y Berra, 1881).

Mientras esto pasaba, la expedición de Malaspina se aproximaba a la Nueva España. Llegaron por Acapulco en la primavera de 1791. La belleza y riqueza de la Colonia atraparon a los expedicionarios que, como se ha visto antes, llevaban objetivos específicos y planes científicos para las costas del Pacífico. Su trabajo novohispano, desde luego, tampoco se alejaba de la práctica que efectuaron en su travesía por los mares del sur. Siguieron su exploración desde San Blas, de donde salieron en abril. Pasaron por California y, en agosto del mismo año, llegaron a Nutka. Por la campaña hidrográfica resolvieron la falsedad del llamado paso del Noroeste o la comunicación entre los océanos Atlántico y Pacífico. Otros resultados de los marinos fueron las anotaciones de numerosos cálculos de latitudes y longitudes, de las distancias y del dibujo de numerosas vistas o perfiles de la costa, hechas a mano desde los barcos.

Sin embargo, esta expedición no logró convencer a Malaspina y, a la vuelta, propuso a Revillagigedo una nueva salida con tiempo suficiente y en mejor época. El virrey aceptó y apoyó la idea de Malaspina, enviando la orden de preparar dos nuevas goletas de San Blas. Los navíos recibieron el nombre de Sutil y Mexicana, al mando de Dionisio Alcalá Galiano y Cayetano Valdés (González, 1988). Esta expedición estaba pensada por Malaspina para efectuar las exploraciones desde el Golfo de Nicaragua, el istmo de Tehuantepec y hasta Nutka. Esta idea fue modificada para efectuar sólo el reconocimiento hidrográfico de las costas novohispanas y la navegación minuciosa desde San Francisco hasta Nutka. Las instrucciones de Malaspina indicaban a los marinos poner

mayor atención en los canales orientados al Norte y al Este que en los demás, pero siempre, levantando planos de puertos, bahías, surgideros y otros detalles de interés para los navegantes, con precisión suficiente para la navegación, pero sin perder tiempo en afinar detalles astronómicos o hidrográficos (Martínez-Cañavate, 1995).

Cumplida la encomienda, los navíos regresaron a San Blas, en noviembre de 1792, tras ocho meses de campaña. De inmediato, Malaspina se propuso seguir la expedición a las Filipinas, como se ha visto, no sin antes dejar numerosos materiales como mapas, derroteros y vistas terminadas al virrey para su envío a Madrid.

En cuanto a los reconocimientos por tierra, de acuerdo con Humboldt, los jesuitas fueron los primeros en llevar a cabo exploraciones sistemáticas de las remotas tierras desde Sonora hasta el Seno de Californias por su costado oriental, meridional y occidental. De su conocimiento resultaron numerosos planos y mapas (Burrus, 1967). Por el interior, la antigua idea de abrir las comunicaciones, por un lado, por el camino de tierra adentro desde la Nueva Vizcaya hacia Santa Fé y, por el otro, entre Sonora y San Diego y de allí hasta San Francisco enfrentaba las duras condiciones del desierto y la ofensiva de los pueblos indígenas. La actuación de los ingenieros militares era vista como una parte esencial para el avance e integración de los alejados territorios. En esas tierras, ampliarían su experiencia más allá de la adquirida en las montañas, las ciudades y los puertos del Pacífico o la extensa llanura veracruzana. De los ingenieros militares disponibles en la Nueva España, varios fueron asignados a las tierras del septentrión donde realizaron varias exploraciones geográficas, como veremos enseguida.

Procedente de Cartagena, Manuel Agustín Mascaró, fue un ingeniero nacido en Barcelona en 1747. Su traslado a la Nueva España fue con motivo de la expedición de Teodoro de Croix a las provincias internas. A los 31 años se le confió el trabajo de los planos particulares y otro general de esa amplia región. En los siete años que permaneció en las provincias, hasta 1784, cumplió satisfactoriamente su labor, de lo cual quedaron numerosas pruebas. De su trabajo, tiene interés su derrotero de México a Chihuahua y de allí a Arizpe, la antigua capital del gobierno unificado y de la intendencia de Sonora y Sinaloa. A partir de 1779, se encuentra en Arizpe, donde se entrega a la realización de varios reconocimientos y al trazo de obras civiles, como la casa de moneda, el episcopado y el consejo de la ciudad. De esta época, procedió a integrar la in-

formación geográfica, con la suya propia, para el diseño de los mapas. Entre los mapas, destacan su mapa geográfico de una parte de la América septentrional y una nueva versión actualizada en 1782, también su plano general de la misión y pueblo de Arizpe de 1780. A su regreso, hizo un derrotero de Arizpe a la capital novohispana (1785). Mascaró fue responsable de numerosas obras, entre otras, el Real Alcázar de Chapultepec o el plano del camino de México a Toluca (Moncada, 1993a).

De 34 años de edad, Nicolás de Lafora viaja a la Nueva España. Una vez aquí, con el marqués de Rubí, se dirige en 1766 a los presidios de las Provincias Internas con la finalidad de realizar un reconocimiento geográfico. En ese mismo año elabora un derrotero de la villa de Chihuahua al presidio del Paso del Norte y, más tarde, se trasladó a Santa Fé. De esos lugares, escribió una relación del viaje a los presidios internos situados en la frontera de la América septentrional (1766), acompañada del mapa de toda la frontera de los dominios españoles (1769) que fue actualizado dos años después con los "rumbos y distancia" obtenidos por él. En algunas obras más había participado, como el desagüe de la capital, antes de regresar a España en 1771. A los 45 años de edad, regresó a la Nueva España como corregidor de Oaxaca (Moncada, 1993a).

Por último, José de Urrutia se unió con Nicolás de Lafora a la expedición de las provincias internas. Hacia 1768 fue responsable de los planos de: Monterrey (Nuevo León) y de Monclova, así como de algunos presidios como el de la capital de Sonora, en Altar y otros en Nuevo México (Santa Fé) y en Tejas (Nuestra Señora del Pilar, Espíritu Santo, San Antonio de Véjar). En ese año, junto con Miguel Constanzó realizó el plano de la bahía de San Bernabé en el Cabo de San Lucas. A ese trabajo siguieron los de la bahía de la Paz y puerto Cortés. Como se ha indicado antes, con Lafora elaboró el mapa de la frontera de los dominios españoles (1769; Moncada, 1993a; Trabulse, 1983). Este ingeniero también hizo el mapa geográfico con el nuevo sistema de intendencias de la Nueva España (1793), acompañado de unos apuntes o noticias geográficas del reino.

Como se ha visto, el resultado de la participación de los ingenieros militares fue amplio y variado, con una importante cobertura geográfica en el noroeste. Su actuación fue realizada de acuerdo con los planes generales del poblamiento y defensa de la América Septentrional. El avance por mar fue más notable, alrededor del paralelo 60 grados, mientras que por tierra los ingenieros pasaron de los 30 a los 35 grados. Las valiosas noticias quedaron consagradas en numerosos diarios personales y mapas, locales y generales, según la escala adoptada. En esa documentación se encuentra la información de los caminos y tierras, las misiones y pueblos, los puertos y presidios y, de forma particular, los límites (Phillips, 1912:347, 348, 357-358, 361, 383-384, 399-400, 443).

Una nueva lectura de la geografía

De forma simultánea a la organización geográfica dirigida por la Corona española, desde Madrid, cabe preguntar: ¿cómo fue la reflexión sobre la geografía a finales del siglo XVIII? ¿Cuáles fueron los cambios y aplicaciones de la geografía? En el caso de la Nueva España ¿la geografía sería útil para la formación de una visión propia del territorio? Una parte de las respuestas se halla en la nueva geografía que surgió en la segunda mitad de ese siglo, tras un intenso debate científico en Europa y que fue recibida por diferentes sabios en el contexto de la Ilustración española y novohispana.

La geografía fue la disciplina con más influencia recibida a partir de la solución del problema sobre la forma y dimensiones de la Tierra (Lafuente y Delgado, 1984). En el caso de España, la figura de Manuel de Aguirre representó el espíritu de apertura a la tesis de Newton sobre el modelo o figura esferoidal de la Tierra, en 1782, además de reconocer la evolución del planeta con su dinamismo y el cambio en la estructura del relieve terrestre (Capel, 1981). Vista así, la geografía modificaba sus presupuestos teóricos y adoptaba la "utilidad" típica del pensamiento ilustrado, por la vía de una aplicación no sólo en los usos militares, como también al servicio y felicidad del pueblo. Este enfoque valoraba la función social de la geografía al lado de la educación (Capel, 1981).

Esta consideración sobre la geografía tampoco fue ajena en el ambiente de la Ilustración novohispana, a través de la figura de José Antonio de Alzate y Ramírez (Saladino, 2001). En sus escritos e impresos dio a conocer el ambiente científico europeo, con sus respectivas críticas y matices acerca de la actividad intelectual, sin olvidar el examen de la ciencia y sus posibles aplicaciones en la sociedad novohispana de la época. La geografía era uno de los conocimientos científicos de mayor interés para Alzate, especialmente el mapa por la “representación que en poco papel presenta[ba] a la vista los dilatados espacios” novohispanos. Alzate coincidía con la tendencia europea que revelaba una nueva figura geométrica para la Tierra. La geografía contaba con nuevos parámetros para el cálculo de las coordenadas geográficas y de los mapas. Al igual que Aguirre en España, Alzate consideraba sobre todo la aplicación social de la geografía.

En la geografía de la Ilustración española y novohispana, cuentan varios caminos para su estudio, algunos más andados como hemos visto a través de Aguirre o Alzate. Para esta parte final, se seleccionaron dos propuestas o vías abiertas que ofrecen formas originales de análisis. Ambas se apoyan en una sólida base empírica y su perspectiva se complementa de una forma convincente. Ambas dirigen una potente mirada sobre la realidad novohispana, sólo que una plantea más el papel ideológico de la geografía y, la otra, promueve las nuevas lecturas geográficas de la época por medio de la importante y amplia cantidad de impresos y papeles antiguos aún conservados en los archivos.

En su agudo análisis de la situación y funcionamiento del sistema político-administrativo, Yves Águila anota la hipótesis sobre el papel subversivo desempeñado por la geografía en la época final de la Nueva España (Águila, 1991). Desde este punto de vista, las numerosas noticias y ensayos, algunos no impresos y menos difundidos, fueron motivo de una permanente custodia oficial. Este *corpus* documental, tanto de funcionarios como de ingenieros, así como lo terminado por Humboldt (1970) y entregado al virrey antes de su salida de la Colonia en marzo de 1804, dejaba entrever con claridad que la información geográfica surgía como la base del

buen gobierno, hasta entonces en manos de la Corona y sin posibilidad de una consulta fuera de ese ámbito.

Más allá del ámbito oficial, la geografía alteraba el orden largamente establecido, pues retiraba el velo con que se cubría la llamada “ociosidad” o inactividad de los novohispanos por mucho tiempo atribuida, entre los naturalistas europeos, a factores psicofisiológicos de cuyo origen sólo los novohispanos eran responsables o a una especie de fatalidad biológica de la cual eran las víctimas (Águila, 1991). La geografía, en cambio, señalaba a los verdaderos responsables de la desigualdad y miseria social novohispana: las autoridades políticas, al mismo tiempo que dejaba ver la posibilidad real de hacer desaparecer las causas, de origen exterior y combatir las (*Ibid.*).

La geografía, vista así, permitía el paso de lo subjetivo a lo objetivo de la realidad novohispana, con la aceleración de la toma de conciencia, fundada en la voluntad de cambio (*Ibid.*). Por esa razón, advierte Águila, fue evitada la divulgación de los conocimientos geográficos por parte de las élites urbanas o los grandes terratenientes rurales, pues en manos de los grupos marginados cobrarían el significado de una reivindicación popular de la espléndida naturaleza que revelaba la geografía a los novohispanos. Una visión que ya había dejado entrever Malaspina y de la cual haría eco Humboldt, con su magnífica serie americana publicada poco después en París.

Por otra parte, el estudio de Alberto Saladino nos adentra en la voluminosa cantidad de publicaciones periódicas que se imprimieron y circularon por la región americana, desde la Nueva España hasta la Nueva Granada, Perú o Argentina. En la prensa de la Ilustración, la geografía ocupó no pocas páginas y los editores dejaron constancia de su compromiso para insertar, en las frágiles hojas salidas de la imprenta, noticias geográficas con el pleno convencimiento del valor de la difusión científica. En su lectura atenta sobre esos papeles antiguos, este autor se percató de las persistentes “deformaciones e ignorancia” que perduraba sobre los territorios americanos (Saladino, 1996). En efecto, en la segunda mitad del siglo XVIII, tal era la percepción acerca del desconocimiento de los dila-

tados espacios novohispanos, su peculiaridad geográfica y, por tanto, motivo de las espectaculares iniciativas borbónicas. Sólo que los envíos de mapas y memorias a la metrópoli, como se ha examinado, alejaban los resultados e impedía a los novohispanos la consulta geográfica, en ese momento sólo disponible a los ojos de funcionarios y sabios situados en la otra orilla, en la corte madrileña.

Para remediar esa situación, la prensa ilustrada ofrecía los espacios para la publicación geográfica, con propósitos de dominio público en un ambiente de renovada visión cultural de los novohispanos. En estos medios de difusión, se presentaban noticias de la geografía, acompañada de las reflexiones sobre su perfeccionamiento teórico y práctico, de la meteorología y la astronomía; de la atmósfera y la constitución física de la Tierra y, en general, de la descripción de provincias con los datos de población, superficies, comercio, agricultura, minería (Saladino, 1996). En resumen, la función de los conocimientos geográficos, no era otro que “la utilidad de los resultados” para la sociedad. Aquí se revelan con toda plenitud las diferencias. Mientras que para la Corona la geografía era una tecnología al servicio del poder, para los novohispanos aportaría su influencia en los “usos sociales” y de una forma preferente, según fue consignado en varios diarios o gacetas,

como apoyo para combatir las deformaciones que se difundieron sobre América en Europa; para enriquecer los conocimientos sobre nuestro planeta; proporcionar explicaciones acerca de fenómenos poco conocidos; aportar observaciones para respaldar la salud pública o personal; coadyuvar a ejecutar soluciones urbanísticas más convincentes; estimular la actividad económica, hasta aportar elementos para alimentar la conciencia patria (Saladino, 1996).

Tal era el mosaico de las aplicaciones y expectativas puestas hacia la geografía, con una finalidad reveladora de la riqueza colonial. Este será el espíritu con el que coincidirá Alejandro de Humboldt, durante su visita a la Nueva España y en sus múltiples escritos publicados.

A manera de conclusión

La geografía fue adaptada, en la segunda mitad del siglo XVIII, a los deseos de la Corona española para restaurar, a una velocidad asombrosa, la hegemonía en las inmensas extensiones de la América, hasta las Filipinas. Grandes desafíos enfrentaron los ministros madrileños y las nuevas instituciones científicas para impulsar una nueva forma de relación administrativa y de control marino y territorial. Una época de cambios culturales, filosóficos y políticos, conocida como la Ilustración, por la renovación del pensamiento basada en la ciencia moderna, como el camino seguro a la modernización y, sobre todo, de frente al excesivo poder acumulado por la Iglesia católica.

Esa adaptación significaba, para la geografía, la posibilidad de ensayos, de nuevos métodos y lugares de observación (terrestre y celeste) y, por encima de todo, la obtención de resultados nunca antes conseguidos, por su precisión y escala, si no se olvidan las dimensiones geográficas del Imperio español. El acabado final más esperado del trabajo geográfico fueron los mapas de las grandes extensiones, de las costas, de los mares y hasta los grandes espacios del viejo Atlántico y del imponente Pacífico. Los mapas se convirtieron en una sofisticada tecnología del conocimiento ilustrado para uso de las élites en el complejo proceso del arte de gobernar en la distancia por parte de la corte madrileña, una forma política criticada severamente por Alejandro de Humboldt.

La serie de expediciones científicas y la apertura de instituciones en Cádiz, Madrid o Barcelona completaron los planes de la política ilustrada de los monarcas Carlos III y Carlos IV. El objetivo esencial fue el conocimiento preciso de las amplias posesiones americanas con fines de defensa y, por supuesto, su mantenimiento como área de influencia y de intercambio exclusivos de la Corona. Desde este ángulo, fue necesario el diseño y la creación de mapas a diferentes escalas. Como parte de ese renovado interés, la naturaleza americana era motivo de nuevos estudios y la organización de numerosos viajes de marinos y científicos españoles. Con los resul-

tados, se valoraba el potencial de los lejanos territorios en la vida comercial y los intercambios de productos medicinales.

Como se ha visto, los atlas producidos durante la Ilustración, tanto por su cantidad, como por los instrumentos y los métodos aplicados, representaban una novedad y una tecnología de altos costos que sólo los monarcas y ministros españoles podían autorizar con cargo a las finanzas del Estado. Los atlas y mapas de las costas de España y, en general del Mediterráneo, elaborados por una combinación de “las operaciones terrestres con las marítimas”, registraron información geográfica fidedigna, de utilidad en la enseñanza de los oficiales y subalternos. De una forma precisa y actualizada, los mapas se acompañaron de los derroteros o descripciones de itinerarios de larga travesía, en un intento de reemplazar la dependencia de los marinos prácticos o autodidactas que, con el paso del tiempo, acumularon los saberes de la navegación de forma empírica.

La producción y edición de los atlas y las cartas hidrográficas de las Antillas y el Océano Pacífico se entregaron para el uso exclusivo de la élite marítima de Cádiz, responsable de la dirección de las flotas hasta los remotos destinos, que no eran otros que la amplia y estratégica red de puertos americanos, lugares de entrada de la burocracia y de ciertos productos y de salida de la impresionante riqueza argentífera extraída de las montañas novohispanas, como consta en el análisis de Humboldt.

El interior y los alejados territorios novohispanos cobraron mayor interés para la Corona en la época de la Ilustración. En las regiones al norte de la Nueva Vizcaya, Coahuila, Nuevo León y Nuevo Santander fue necesario trazar una estrategia de poblamiento, que dependía de las condiciones del ambiente, como la necesaria disponibilidad de agua. El emplazamiento más difundido fue el presidio, una especie de “enclave defensivo” como indica Peter Gerhard. Hacia esas tierras se dirigieron algunos ingenieros militares, con importantes tareas de observación y exploración geográfica, todo resumido en numerosos mapas geográficos y diarios para uso reservado de la elite política de la capital del virreinato, con las finalidades concretas de control y avance español.

La intensa actividad científica y técnica de la Ilustración española, como se ha visto, fue proporcional a la vastedad de los dominios americanos y a los intereses de las élites metropolitanas. Sin embargo, el examen sobre la organización, recursos empleados y dirección de la geografía bajo la influencia de los monarcas, en esa época, quedaría incompleto si no se añade una perspectiva paralela en el tiempo y transmitida por la prensa ilustrada. En las páginas impresas, se ha constatado que la geografía recibió un sentido y aplicaciones que diferían considerablemente de las promovidas por la Corona. La geografía tuvo un papel esencial entre numerosos grupos de novohispanos que podían leer sobre la topografía y los fenómenos naturales, de una forma objetiva, al mismo tiempo que revelaba las riquezas y el magnífico espacio geográfico del que todavía no se habían apropiado políticamente y menos aún bajo su propia cultura.

Referencias

- Águila, Y. (1991), "Une science subversive en Nouvelle Espagne: la géographie", Girault, Ch., W. Casanova, M. Birckel, B. Lavallé, Y. Águila y J.-P. Deler, J.-P., *Espace et Identité Nationale en Amérique Latine (Essais sur la formation des consciences nationales en Amérique Latine)*. Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, (Collection de la Maison des Pays Ibériques: 8), Paris, pp. 95-114..
- Arias-de Greiff, J. (1985), "La expedición Fidalgo", Peset, J. L. et al. (eds.), *La ciencia moderna y el nuevo mundo*, CSIC/Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, Madrid, pp. 251-261.
- Beltrán, E. (1985), "Las reales expediciones científicas a Nueva España", Peset, J. L. et al. (eds.), *La ciencia moderna y el nuevo mundo*, CSIC/Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, Madrid, pp. 217-227.
- Bernabeu Albert, S. (1992), *El Pacífico ilustrado: del lago español a las grandes expediciones*, Editorial Mapfre, Madrid.

- Brading, D. (1998), *Orbe indiano. De la monarquía católica a la república criolla, 1492-1867*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Burrus, E. J. (1967), *La obra cartográfica de la provincia mexicana de la Compañía de Jesús (1567-1967)*, Ediciones José Porrúa Turanzas, 2 tomos, Madrid.
- Calderón Quijano, J. A. (1949), "Ingenieros militares en la Nueva España", *Anuario de Estudios Americanos*, t. VI, Sevilla, pp. 1-71.
- Cano Révora, M. G. (1994). *Cádiz y el real cuerpo de ingenieros militares*, Universidad de Cádiz, Cádiz.
- Capel, H. (1981), "Manuel de Aguirre y la nueva geografía española del siglo XVIII", *Manuel de Aguirre, indagaciones y reflexiones sobre la Geografía con algunas noticias previas indispensables (1782)*, Universidad de Barcelona, Barcelona, pp. 9-78.
- Capel, H. (1982), *Geografía y matemáticas en la España del siglo XVIII*, Oikos-Tau ediciones, Barcelona.
- Capel, H., J. E. Sánchez y J. O. Moncada (1988), *De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*, Ediciones del Serbal/CSCI, Barcelona.
- Castillo Meléndez, F., L. J. Figallo y R. Serrera Contreras (1994), *Las Cortes de Cádiz y la imagen de América. La visión etnográfica y geográfica del Nuevo Mundo*, Universidad de Cádiz, Cádiz.
- Fernández Christlieb, F. (2000), *Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México. Antecedentes y esplendores*, Colección Temas Selectos de Geografía de México (I.1.1), Instituto de Geografía, UNAM/Plaza y Valdés, México.
- García Álvarez, J. (2002), *Provincias, regiones y comunidades autónomas. La formación del mapa político de España*, Secretaría General del Senado, Madrid.
- Gerhard, P. (1986), *Geografía histórica de la Nueva España, 1519-1821*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

- Gerhard, P. (1996), *La frontera norte de la Nueva España*, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.
- González Claverán, V. (1988), *La expedición científica de Malaspina en Nueva España, 1789-1794*, El Colegio de México, México.
- González-Ripoll Navarro, M. D. (1990), "La expedición del Atlas de la América septentrional (1792-1810): orígenes y recursos", *Revista de Indias*, Madrid, I, 190, pp. 767-788.
- González-Ripoll Navarro, M. D. (1995), *A las órdenes de las estrellas. La vida del marino Cosme de Churruca y sus expediciones a América*, CSIC/Fundación Banco Bilbao-Vizcaya, Madrid.
- Goodman, D. (1990), *Poder y penuria, gobierno, tecnología y sociedad en la España de Felipe II*, Editorial Alianza, Madrid.
- Gorbea, T. J. (1967), "La arquitectura militar en la Nueva España", *Estudios de Historia Novohispana*, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, t. II, México, pp. 213-231.
- Humboldt, A. de (1970), *Tablas geográficas políticas del Reino de Nueva España y Correspondencia Mexicana*, Dirección General de Estadística, México.
- Lafuente, A. y A. J. Delgado (1984), *La geometrización de la Tierra (1735-1744)*, CSIC, Madrid.
- Lafuente, A. y M. Sellés (1988), *El Observatorio de Cádiz (1753-1831)*, Ministerio de Defensa, Instituto de Historia y Cultura Naval, Madrid.
- Lozoya, X. (1984), *Plantas y luces en México. La Real Expedición Científica a Nueva España (1787-1803)*, Ediciones del Serbal, Barcelona.
- Lucena Giraldo, M. y J. Pimentel (1991), *Los «Axiomas políticos sobre la América» de Alejandro Malaspina*, Doce Calles, Madrid.
- Malaspina, A. (1990), *Diario general del viaje*, Cerezo Martínez, R. (estudio), Sanz Álvarez, C. (transcripción del texto), Lunweg/Ministerio de Defensa/Museo Naval, Madrid.
- Martínez-Cañavate Ballesteros, L. R. (1995), *La expedición Malaspina 1789-1794. Trabajos astronómicos, geodésicos e hidro-*

- gráficos, Ministerio de Defensa/Museo Naval/Lunwerg Editores, Madrid.
- Moncada Maya, J. O. (1993a), *Ingenieros militares en la Nueva España. Inventario de su labor científica y espacial siglos XVI a XVIII*, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Moncada Maya, J. O. (1993b), "Miguel Constanzó y el reconocimiento geográfico de la costa de Veracruz de 1797", *Suplemento de Anuario de Estudios Americanos*, t. XLIX, núm. 2, pp. 31-64.
- Moncada Maya, J. O. (1994), *El ingeniero Miguel Constanzó. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII*, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Moncada Maya, J. O. (2003), "Las defensas de Veracruz en 1783, según una relación del ingeniero Miguel del Corral", *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, vol. VIII, núm. 456, 5 de agosto 2003, <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-456.htm>>
- Morales Folguera, J. M. (2001), *La construcción de la utopía. El proyecto de Felipe II (1556-1598) para Hispanoamérica*, Editorial Biblioteca Nueva, Madrid.
- Moreno Toscano, A. (2003), "La ciudad vista desde el cosmos", Ramos Medina, M. (comp.), *Una visión científica y artística de la Ciudad de México. El plano de la capital virreinal (1793-1807) de Diego García Conde*, Centro de Estudios de Historia de México Condumex, México, pp. 89-99.
- Muñoz, L. (2003), "Derrotero mexicano por las Antillas. Mar, islas, puertos e intereses estratégicos", *Secuencia. Revista de historia y ciencias sociales*, núm. 55, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México, pp. 89-105.
- Nadal, F. y L. Urteaga (1990), "Cartografía y Estado. Los mapas topográficos nacionales y la estadística territorial en el siglo XIX", *Geocrítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana*, núm. 88, Universidad de Barcelona, Barcelona, pp. 7-93.
- Nieto Olarte, M. (2000), *Remedios para el Imperio. Historia Natural y la apropiación del Nuevo Mundo*, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.

- Orozco y Berra, M. (1871), *Materiales para una cartografía mexicana*, Imprenta del Gobierno, en Palacio, México.
- Orozco y Berra, M. (1881), *Apuntes para la historia de la geografía en México*, Imprenta de Francisco Díaz de León, México.
- Peset, J. L. (1995), "Ciencia y política en las expediciones a América", Díez Tene, A. R. et al. (coords.), *De la ciencia ilustrada a la ciencia romántica*, Doce Calles/Ateneo de Madrid, Madrid, pp. 141-149.
- Phillips, Ph. L. (ed.; 1912), *The Lowery Collection. A descriptive list of maps of the Spanish possessions within the present limits of the United States, 1502-1820*, Government Printing Office, Washington.
- Pietschmann, H. (1996), *Las reformas borbónicas y el sistema de intendencias en Nueva España. Un estudio político administrativo*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Pimentel, J. (1998), *La física de la monarquía. Ciencia y Política en el pensamiento de Alejandro Malaspina (1759-1810)*, Doce Calles, Madrid.
- Pimentel, J. (2003), *Testigos del mundo. Ciencia, literatura y viajes en la Ilustración*, Marcial Pons, Madrid.
- Puig-Samper, M. A. et al. (2000), *El águila y el nopal. La expedición de Sessé y Mociño a Nueva España (1787-1803)*, CSIC/Lunweg/Caja Madrid, Madrid.
- Romero Navarrete, L. M. y F. I. Echenique March (1994), *Relaciones geográficas de 1792*, INAH (Colección Científica 295), México.
- Saladino García, A. (1996), *Ciencia y prensa durante la Ilustración Latinoamericana*, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.
- Saladino García, A. (2001), *El sabio José Antonio Alzate y Ramírez de Santillana*, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Humanidades, México.
- Sellés, M., J. L. Peset y A. Lafuente (comps.; 1988), *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Alianza Editorial, Madrid.

- Solano, F. de y P. Ponce (1988), *Cuestionarios para la formación de las Relaciones Geográficas de Indias, siglos XVI/XIX*, CSIC, Centro de Estudios Históricos, Madrid.
- Tofiño de San Miguel, V. (1787), *Derrotero de las costas de España en el Mediterráneo, y su correspondiente de Africa para inteligencia y uso de las cartas esféricas presentadas al rey nuestro señor por el Exc.^{mo} Sr. Baylo Fr. Don Antonio Valdés Gefe de Esquadra y Secretario de Estado, y del Despacho Universal de Marina. Y construidas de orden de S. M. por el brigadier de la Real Armada Don..., Director de las Compañías de Guardias Marinas, de la Real Academia de Historia, correspondiente de la de Ciencias de Paris, Socio Literato de la Sociedad Bascongada, y de mérito de la de los Amigos del Pais de Palma*. De orden superior. En la Imprenta de la Viuda de Ibarra, hijos y Compañía [Biblioteca de Catalunya, Barcelona], Madrid.
- Trabulsee, E. (1983), "La cartografía en la historia de la ciencia en México", *Cartografía mexicana. Tesoros de la Nación*, Archivo General de la Nación, México, pp. 3-62.
- Trabulsee, E. (2003), "Científicos e ingenieros en la Nueva España. Don Diego García Conde en la historia de la cartografía mexicana", Ramos Medina, M. (comp.), *Una visión científica y artística de la Ciudad de México. El plano de la capital virreinal (1793-1807) de Diego García Conde*, Centro de Estudios de Historia de México Condumex, México, pp. 17-42.

LOS INGENIEROS MILITARES EN LA NUEVA ESPAÑA DEL SIGLO XVIII. PROMOTORES DE LA ILUSTRACIÓN

José Omar Moncada Maya*

Introducción

Durante el siglo XVII, el ambiente científico-filosófico español era castigado por la marginación y el confinamiento en que le había envuelto la Corona, aun cuando existían voces que pedían la libertad de que gozaban los científicos e intelectuales de otros países. Así lo manifestaba Juan de Cabriada, en su *Carta filosófica, médico-chymica*:

... es lastimosa y aun vergonzosa cosa que, como si fuéramos indios, hayamos de ser los últimos en recibir las noticias y luces públicas que ya están esparcidas en toda Europa (cit. en Mestre, 1976:11).

Feijoo no se quedaba atrás en sus críticas al poco apoyo que recibían los interesados en la ciencia y, en cierta forma, al poco interés por cambiar las cosas en el interior de las universidades:

* Instituto de Geografía-UNAM.

Mientras en el extranjero progresan la física, la anatomía, la botánica, la geografía, la historia natural, nosotros nos quebramos la cabeza y hundimos con gritos las aulas sobre si el ente es unívoco o análogo; sobre si trascienden las diferencias; sobre si la relación se distingue del fundamento, etc. (*Ibid.*).

La llegada de los Borbones a la Corona española de la mano de Felipe V, trajo consigo, en primer lugar todo un proyecto de Estado para, en primer lugar, fortalecer ante todo su posición a través de la modernización del ejército y, posteriormente, se dio un programa en el que se estimuló el desarrollo de las instituciones científicas, las cuales desempeñarían una muy importante función en la difusión de la modernidad y del progreso.

La Corona se esforzó por mejorar las comunicaciones, promover la industria, reformar la hacienda. Introdujo una reglamentación oficial para la organización del trabajo, con lo que disolvió los antiguos gremios e instituyó la libertad del trabajo. También intentó, aunque sin buenos resultados, actualizar a las universidades. Con todo ello, España buscaba insertarse en una Europa cada vez más moderna.

Los herederos de Felipe V, Felipe VI (1746-1759) y el tercer y cuarto Carlos, incrementaron el número de instituciones técnico-científicas, destacando, como se señalaba líneas arriba, aquéllas vinculadas al ámbito castrense: Colegio de Cirugía en Cádiz (1748), Colegio de Artillería de Barcelona (1750), de Ingenieros de Cádiz (1750), Observatorio de Marina de Cádiz (1753), Real Jardín Botánico de Madrid (1755), Real Sociedad Militar de Madrid (1757), Colegio de Cirugía en Barcelona (1760), Academia de Artillería de Segovia (1763), Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (1764), Real Gabinete de Historia Natural en Madrid (1771), Colegio de San Carlos (1780), Laboratorio de Química del Jardín Botánico (1788; Selles *et al.*, 1988:35; Vernet, 1975:46).

Pero será Carlos III (1759-1788) el verdadero promotor de las ideas ilustradas en España. Con él se intensifican las actividades científicas y se fortalecen las instituciones creadas por sus anteceso-

res. Con ello se pretendía reformar el sistema educativo, y crear un cuerpo de investigación, rompiendo con el modelo tan rígido que existía en las instituciones previas.

Su hijo Carlos IV (1788-1808), de ideas menos ilustradas y más radicales, se caracterizó por una extrema precaución hacia el exterior, ante el temor de un contagio revolucionario llegado de Francia, llegando al extremo de prohibir la entrada de libros y folletos:

Toda obra extranjera es detenida: se le hace un proceso y se la juzga; si es vulgar y ridícula y sólo puede corromper el espíritu, se le permite entrar en el reino, y se puede comprar esta especie de veneno literario en todas partes; si, por el contrario, es una obra inteligente, valiente, pensada, se la quema como atentatoria contra la religión, las costumbres y el bien del Estado ... Los ilustrados están obligados a instruirse a escondidas en nuestros libros [franceses] (cit. en Mason, 1985:51-52).

Con ese mismo temor, suprimió las cátedras de “Derecho público, del natural y de gentes”, como precaución por si alguien favorecía la causa revolucionaria (Anes, 1979:418). Ello, sin duda alguna, trajo consigo un retroceso a España y, por consiguiente, a sus colonias, lo cual les dio las pautas precisas para iniciar su proceso de independencia y así encauzarse hacia la transformación de nuevas naciones. Ante la invasión francesa, de 1808, se descuidaron las posesiones americanas, momento que aprovecharon para cristalizar las ideas de libertad, como lo realizó la Nueva España al consumir su independencia en 1821.

La Ilustración y la ciencia en la Nueva España

Si bien se reconoce que el siglo XVIII, particularmente en su segunda mitad, es el “Siglo de las Luces” para la Nueva España, existieron predecesores de ese espíritu científico-reformista un siglo antes, con la obra de figuras relevantes en ciencia y filosofía, como fue el caso, por sólo mencionar las figuras más conocidas, de sor

Juana Inés de la Cruz, Carlos de Sigüenza y Góngora, fray Diego Rodríguez y Enrico Martínez.

Si bien durante la primera mitad del siglo XVIII apenas se manifestaron cambios en la ideología dominante, a partir de la quinta década del siglo, el espíritu ilustrado tuvo su auge. Roberto Moreno (1977), basado en un trabajo anterior de Miranda (1962), establece una periodización a esta etapa, aunque reconocemos que no es fácil generalizar las características de la Ilustración para todo el reino de la Nueva España, ni en las distintas parcelas del saber en que se manifestó:

Antecedentes. De 1745 a 1755 se puede considerar el punto de partida, ya que es en esos años que se da la introducción de ideas modernas y su adopción tanto en la cultura como en la ciencia. Destacan en esta etapa los jesuitas y, en menor medida, miembros de otras órdenes religiosas, como los felipenses, así como algunos individuos que por afición se interesan en la ciencia, la filosofía y las artes. Esta etapa se cierra en 1767, con la expulsión de la Compañía de Jesús.

Etapa criolla, 1768-1788. Si bien la temática desarrollada en este periodo es similar a la del anterior —filosofía teológica, ciencias y artes útiles—, los personajes son casi todos criollos. Destacan por su labor de difusión científica, la aparición de periódicos, como los editados por José Antonio de Alzate: *Diario Literario de México* (1768), *Asuntos varios sobre ciencias y artes* (1772) y *Observaciones sobre la física, historia natural y ciencias útiles* (1787); de José Ignacio Bartolache, su *Mercurio Volante con noticias importantes y curiosas sobre física y medicina* (1772); las *Advertencias y reflexiones varias conducentes al buen uso de los relojes grandes y pequeños y su regulación. Asimismo de algunos otros instrumentos con método para su mejor conservación. Papeles periódicos*, de Diego de Guadalajara y Tello; y la *Gazeta de México*, de Manuel Antonio Valdéz. Sobre todo, hay que destacar el que numerosos individuos desarrollaron de manera brillante el estudio de las ciencias exactas y naturales.

Etapa oficial o española, 1788-1803. Caracterizada por la aparición de las tres instituciones “oficiales” de la Ilustración novohispana: la Real Academia de las Nobles Artes de San Carlos, el Real Jardín Botánico, con su anexa Cátedra de Botánica, y el Real Seminario de Minería, a las que se destinó un importante número de científicos y artistas venidos de la metrópoli, ya fuera como autoridades o como profesores. Numerosos criollos se formaron en estas instituciones, integrándose posteriormente en las mismas. Aun cuando los viejos criollos continúan trabajando de manera importante, la mayoría desapareció en el curso de esta etapa. Al igual que en el periodo anterior, persisten las exploraciones marítimas, que tienen su cima en el viaje de Alejandro Malaspina (González, 1988), y en las expediciones botánicas a Nueva España, Nueva Granada y Chile y Perú (véase Beltrán, 1967). El periodo se cierra con la visita, en 1803, de Alejandro de Humboldt.

Etapa de síntesis, 1803-1821. La llegada del barón de Humboldt marcó un hito en la ciencia mexicana. Su *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* puede considerarse la “síntesis de la Ilustración”. Pero es bueno recordar que al tiempo de la visita de Humboldt se desarrollaban en el virreinato las instituciones científicas y culturales creadas en la etapa anterior, que continuaron su labor con igual intensidad a la partida del viajero prusiano.

Reiteramos que de ninguna manera este breve resumen implica que fue fácil la entrada a la modernidad. Hubo que superar numerosas trabas tanto en lo interno como en lo externo. Así, por ejemplo, aún cuando a finales de siglo se habían relajado un tanto la legislación sobre impresión, difusión y venta de libros, el Real Tribunal del Santo Oficio, era uno de los más activos defensores del orden establecido.

En este ambiente tan rico en personalidades tan disímbolas en las ciencias, la cultura y las artes, es que se da la obra del Real Cuerpo de Ingenieros. Compartieron proyectos, experiencias en el trabajo y discusiones con los más importantes científicos novohispanos, criollos y peninsulares. En cualquier caso, fueron unos entre

muchos casos que enriquecieron este periodo tan rico para la historia de México.

El Real Cuerpo de Ingenieros del Ejército

El siglo XVIII se significó por profundas transformaciones cualitativas y cuantitativas dentro del cuerpo de ingenieros militares, pese a que algunas de ellas se manifestaron tardíamente en el continente. En primer lugar, es necesario recordar que el Real Cuerpo de Ingenieros del Ejército se crea formalmente el 17 de abril de 1711. Ello significó que todos los ingenieros, tanto de España como de todas las posesiones de ultramar, quedaban bajo mando de su primer ingeniero general: Jorge Próspero de Verboom (Capel *et al.*, 1988:19).

Siete años después, en 1718, se dieron las primeras *Instrucciones y Ordenanzas para el Cuerpo de Ingenieros*, que dan una idea del alcance e importancia de los servicios que ya se les reconocían y del potencial que ofrecían sus servicios. Estas *Ordenanzas* se dividían en dos grandes partes, la primera trata de la formación de los mapas y la segunda de las relaciones que han de acompañarles. Con ello se pretendía oficializar las funciones asignadas a los individuos del Cuerpo. En el preámbulo se resumían éstas:

... la primera trata de la formación de mapas, o Cartas Geográficas de Provincias, con observaciones y notas sobre los Ríos que se pudieren hacer navegables, Cequias para Molinos, Batanes, Riegos y otras diversas diligencias dirigidas al beneficio universal de los pueblos, y asimismo al reconocimiento, y formación de Planos, y Relaciones de Plazas, Puertos de mar, Bahías, Costas, y de los reparos, y nuevas obras que se necesitaren, con el tanteo de su coste: En la segunda se expresan los reconocimientos, tanteos, y formalidades con que se han de proponer, determinar, y ejecutar las obras nuevas, y los reparos que fueran precisos en las Fortificaciones,

Almacenes, Cuarteles, Muelles, y otras Fábricas Reales, y sobre conservación de las plazas, y Puertos de Mar.

EL REY. POR CUANTO, CONVINIENDO A MI SERVICIO Y AL BIEN DE MIS VASALLOS TENER NOTICIAS INDIVIDUALES DE LA SITUACIÓN DE las Ciudades, Villas y Lugares, sus distancias, la calidad de los Caminos, curso de los Ríos, estado de los Puentes, y otras circunstancias; como también la constitución, y estado de las Plazas de Guerra, Puertos de Mar, Bahías, y Costas, así como este conocimiento se necesita para el acierto de mi Real servicio, y para la comodidad de los Pasajeros, Carreterías, y para otros interesados; como por el deseo que tengo de mandar hacer en los referidos Caminos, en los Puentes y en otros parajes, los reparos, y obras, que se consideraran convenientes, haciendo construir también nuevos Puentes, y abrir otros Caminos, si fuera menester, obviando rodeos, y malos pasos, a fin de facilitar la comodidad de los pasajeros, y comerciantes, y la menos costosa conducción de frutos, ganados y géneros, de unos Pueblos a otros, comerciando y comunicandose con recíproca convivencia; queriendo también, que al mismo tiempo, y para el mismo e importante fin, y otros, se reparen, mejoren, y se conserven los Puertos de Mar, y que se reconozcan los Ríos que se pudieren hacer navegables, y parajes que pudieran ser a propósito para cubrir canales y Cequias, descubriendo también las aguas subterráneas, que no sólo aseguren el aumento del comercio, y el mayor beneficio de los Pueblos, por la facilidad y poquísimo gasto con que se transportarían los frutos, materiales y géneros de unas Provincias a otras, sino que diesen disposición para Molinos, Batanes, y otros ingenios, y para el regadío de diferentes campos, y tierras, que no producen por faltarles este beneficio; esperando Yo, que con el de la Paz podré poner en ejecución el ánimo que siempre he tenido de fomentar, y costear gran parte de estas obras con caudales de mi Real hacienda, y aun con el trabajo de alguna de mis tropas, que

emplearé gustoso en lo que tanto pueda conducir al bien común de mis vasallos; y hallándome también informado de que en diversas ocasiones se han construido muchas fortificaciones, y otras obras inútiles en las plazas, y Puertos de Mar, desperdiciándose en ellas considerables caudales de mi Real Hacienda, y de los Pueblos, por haberse ejecutado sin Planta, ni dirección de Ingenieros profesos de inteligencia, y sin intervención de Ministros de hacienda, que es precisa siempre en semejantes gastos, a causa de la licencia que algunos Cabos Militares, y otros se han tomado, de determinar, y hacer obras, sin que preceda orden, ni proyecto aprobado por Mi, de que ha resultado también haberse hecho algunas muy defectuosas, y otras enteramente contrarias a la defensa de las mismas plazas, por lo cual ha sido preciso demolerlas, causando nuevos gastos, con gran detrimento de mi Hacienda; y deseando obviar en adelante éstos, y otros inconvenientes, prescribiendo a Ingenieros, y demás personas a quienes tocare, las reglas con que han de proceder los en estas dos importancias, y atender a mi mayor servicio... (cit. en Moncada, 1994:41-42).

Sin embargo, su reducido número, que varió para la Península de 150 en 1733 a 196 en 1803, limitó considerablemente su presencia en América. Y, pese al interés del gobierno Borbón porque los ingenieros destinados a Indias fueran españoles, se manifestó la presencia de ingenieros franceses, italianos, flamencos o irlandeses en el nuevo continente. Pero fueran españoles o no, lo cierto es que su reducido número obligaba a presentar continuas solicitudes para el envío de nuevos elementos. Así, sabemos que entre 1700 y 1720 apenas se destinaron a América 18 ingenieros. Algunas provincias, como Florida, Filipinas, Río de la Plata y Chile, tienen a su primer ingeniero en este periodo. En todo caso Nueva España recibe el mayor número de ingenieros, y fue durante el último tercio del siglo que recibe al 60 por ciento del total que le destinaron. Lo mismo sucedió con el resto de virreinos y comandancias americanas.

En 1768 se da una nueva Ordenanza para el Cuerpo de Ingenieros, que formalizaba aún más su organización y estructura, si bien en cuanto a las actividades a desarrollar por los individuos del Cuerpo presentaba una importante modificación, pues ya no señalaba la participación de los ingenieros militares en obras civiles, dándole todo el peso a la fortificación y edificios militares, aunque en la práctica dicha actividad se siguió dando y, como veremos, fue reconocida por las mismas autoridades.

La creciente especialización entre los individuos del Cuerpo y la complejidad de sus funciones llevó a una reorganización general del mismo. En 1774 se dividió en tres grandes ramos, nombrándose para cada uno de ellos a un director comandante. Los nombramientos recayeron en Silvestre Abarca, director comandante del ramo de plazas y fortificaciones del Reino; Pedro Lucuze, director comandante del ramo de las academias militares de Barcelona, Orán y Ceuta y demás que se ofrezcan; y Francisco Sabatini, director comandante del ramo de caminos, puentes, arquitectura civil, canales de riego y navegación y demás obras relativas a este objeto (Archivo de Simancas, en adelante AS, *Guerra Moderna*, 3002, 15 de septiembre de 1774).

Cuadro 1. Distribución de los ingenieros militares en América y Filipinas. Siglo XVIII

	1700- 1720	1721- 1768	1769- 1800	1800- 1808	Total
Nueva España	6	30	54	3	93
Cuba, Puerto Rico, Santo Domingo, e Isla Trinidad	5	27	29	4	65
Florida y Luisiana	1	7	8	0	16
Guatemala, Costa Rica, Honduras y Nicaragua	0	6	13	2	21
Colombia, Ecuador Panamá y Venezuela	2	32	29	7	70
Argentina, Paraguay y Uruguay	2	5	22	1	30
Chile y Perú	1	11	22	3	37
Filipinas	1	3	6	2	12
TOTAL	18	121	183	22	344

Poco tiempo después, los directores comandantes hicieron una relación de los ingenieros que servían a sus respectivas órdenes. Sabatini señala a 29 ingenieros, Lucuze a 14, y el resto, 107, pertenecían a la dirección de Abarca. Pero esto era válido solo para la metrópoli. En América, ante la escasez de individuos, los ingenieros participaban en todas las obras que les encomendaran las autoridades virreinales.

En el último decenio del siglo los tres ramos vuelven a estar unidos en manos de un solo hombre, pues en 1792 es nombrado Sabatini como ingeniero general, cargo que ocupa hasta su muerte en 1798. Su sustituto fue José de Urrutia, quien a partir de 1799 une los cargos de comandante ingeniero general y comandante general de artillería; Urrutia fue el promotor de importantes transformaciones en el seno del Cuerpo de Ingenieros, pues logra la fundación del Regimiento de Zapadores, en 1802, y al año siguiente funda la Academia de Ingenieros de Alcalá de Henares y promulga una nueva *Ordenanza*.

La *Ordenanza* de 1803 reglamenta de manera aún más minuciosa el levantamiento de planos y mapas, así como las funciones a realizar por los individuos del Cuerpo, que se establece en 196 jefes y oficiales. En ella se señala que “el Ingeniero general debería tener todos los mapas y noticias que se pudieran adquirir de países extranjeros y cuidaría de que los Directores-Subinspectores de provincias o reinos formarían un atlas de su respectiva demarcación” (Capel, 1982:297). Asimismo, se establecía una serie de normas a cumplir en la elaboración de los mapas.

Los atlas a que hace referencia líneas arriba debían contar con “todos los planos y noticias correspondientes a cada una de las Provincias o reinos”; los planos debían ser de “veinte y siete pulgadas del pie de Burgos de Altura de sus hojas y a diez y ocho el ancho”. Las escalas igualmente se especificaban; el mapa topográfico era de 24 leguas por pie, mientras que los cuatro planos de las plazas y fortaleza debían ser:

Primero. Un Plano de la plaza y sus cercanías hasta una legua de distancia, en escala de una pulgada por doscientas varas,

en que se expresen exactamente todas las alturas, zanjas, barrancas y demás desigualdades del terreno y los bosques, setos, casas, capillas, arroyos, estanques, y otras particularidades que pueden servir para reconocer el local; poniéndole la explicación correspondiente.

Segundo. Otro plano de la Plaza, en escala de una pulgada por cien varas, en que se señalan las obras de fortificación existentes y todos los edificios militares y civiles, con las cercanías de la Plaza hasta la distancia de setecientas varas, y la correspondiente explicación de todo.

Tercero. Otro plano en la misma escala que el precedente, en que sólo se indicará la línea magistral de las obras y de las contraescarpas.

Cuarto. Otro Plano, también en la misma escala, en el cual se ha de señalar, mediante un nivelamiento exacto las alturas de los diferentes puntos del terreno y de la fortificación (cit. en Capel, 1982:298).

El mantenimiento de las fortificaciones y caminos, así como el levantamiento de mapas eran funciones a realizar por los ingenieros en tiempos de paz, para ello, se especificaba, el método a seguir con respecto a los límites, escalas, planimetría, simbología, coordenadas, etcétera.

Como se señaló anteriormente, todos los mapas debían ir acompañados de relaciones sobre las áreas cartografiadas. En los artículos 13 a 26 del reglamento IV, Título I, de la Ordenanza de 1803, se especificaba que los ingenieros debían realizar reconocimientos

... de las montañas y cordilleras, cuidando en particular de su alineación y de los contactos con las llanuras; de los ríos y manantiales; de los caminos; de la población de las ciudades, sus recursos, industria y comercio, "a cuyo efecto los Correidores, Ayuntamientos, y demás Justicias les franquearan las

noticias que pidieren y consten en sus archivos”; de los molinos y fábricas; del genio o carácter de los habitantes de cada Pueblo, de sus aguas y salubridad, de la disposición que pueda tener para Almacenes y Hospitales; de la naturaleza y extensión de sus bosques; las tierras de labor o de pasto, los ganados y cosechas y los ríos u otras aguas que con el arte puedan con más o menos facilidad beneficiar y fertilizar los terrenos; de los estanques, lagunas y pantanos, así como los medios de desecarlos; de las salinas y la facilidad para construir molinos, batanes, aceñas u otras máquinas útiles, aprovechamiento de las aguas de mar o de los ríos o arroyos; de las minas y su aprovechamiento y utilidad; las fronteras ... (cit. en Capel, 1982:300).

La invasión napoleónica y la Guerra de Independencia tuvieron un efecto negativo sobre las actividades del Cuerpo, pues llevaron al cierre de la Academia de Alcalá y la consecuente dispersión de sus mandos. Sin embargo, los ingenieros militares participaron en las grandes batallas en contra del ejército francés.

En el caso de las posesiones americanas, y en particular de la Nueva España, se pueden hacer los siguientes comentarios generales. El incremento en el número de ingenieros se inicia en 1764, cuando con el fin de reorganizar al ejército en Nueva España, se envía al teniente general Juan de Villalba y Angulo al frente de una expedición de cerca de un millar de hombres, entre los que se contaba una brigada de siete ingenieros, para hacer un total de 12. A partir de la *Ordenanza* de 1768 se establecía que estos ingenieros debían permanecer un mínimo de cinco años en su destino antes de solicitar su regreso a la Península, además de que su traslado debía ser autorizado directamente por el rey.

La primera década del siglo XIX se significó por una importante reducción en el número de ingenieros destinados a Indias. Posterior a la *Ordenanza* de 1803, se expide en 1805 un *Reglamento adicional a las ordenanzas del Real Cuerpo de Ingenieros, que S. M. ha resuelto se observe para el servicio de este cuerpo en Indias*. De este *Reglamento* conviene destacar los siguientes puntos:

1. Se crea la División de Indias, que agrupó a todos los ingenieros destinados en “América Meridional y Septentrional, Asia e Islas Canarias”, la cual debería estar formada por 60 a 70 oficiales de las clases de directores subinspectores hasta la de capitanes primero; 2. Habría cinco direcciones y ocho comandancias, correspondientes a igual número de virreinos y capitanías generales; 3. El tiempo de residencia en las Indias no podía ser menor de siete años ni mayor de diez; 4. Se mantenía la promoción automática a la categoría inmediata superior luego de ser nombrado para Indias. Sin embargo, estas reformas tuvieron poco impacto en América; causa de ello fue, por una parte la invasión napoleónica y la Guerra de Independencia en España y, por otra, los movimientos de emancipación americanos.

Así, pese a que la gran mayoría de los individuos destinados en la Nueva España estuvieron sólo unos pocos años, existió un importante grupo de ingenieros que permaneció en su destino por un tiempo muy superior al señalado en las Ordenanzas, permaneciendo en algunos casos hasta su muerte. Un dato importante es que la mayoría de ellos alcanzaron los máximos empleos de la corporación.

**Cuadro 2. Ingenieros destinados en Nueva España,
con permanencia mayor a 20 años**

Felipe Feringán Cortés	1732-1769
Gaspar de Courselle	1742-1768
Juan de Dios González	1753-1781
Pedro Ponce	1754-1797
Manuel de Santisteban	1763-1785
Diego Panes Abellan ¹	1764-1801
Miguel Constanzó	1764-1814
Nicolás de Lafora	1764-1788
José Urrutia	1766-1793; 1797-1803
Juan José de León	1777-1825
Manuel Agustín Mascaró	1778-1810
Juan José Pagazaurtundúa	1786-1796; 1802-1817
Diego García Conde ¹	1790-1825
Juan Camargo	1791-1815

¹Ingenieros voluntarios.

Un último apunte a resaltar en este apartado. Pese al desarrollo del Cuerpo de Ingenieros y sus múltiples e importantes funciones, reiteramos que su número fue siempre insuficiente para las necesidades del reino y territorios de ultramar. De ahí la necesidad de crear nuevos cuerpos con campos de trabajo aún más definidos. Así, en 1770 se crea el Cuerpo de Ingenieros de Marina, en 1797 se establece en el Real Sitio de San Fernando el Cuerpo de Ingenieros Cosmógrafos y, finalmente, en 1799 se constituye el Cuerpo de Ingenieros en Puentes y Caminos. Lo mismo sucede en el campo civil, con las atribuciones cada vez mayores que adquieren las Academias de Bellas Artes de San Fernando y San Carlos en España, y de San Carlos en México, para la formación de arquitectos.

La obra de los ingenieros militares en el siglo XVIII

Si bien desde el siglo XVII se trató de regular la actividad de los ingenieros militares, fue hasta el siglo XVIII, con la *Ordenanza* del 4 de julio de 1718, que se determinan las actividades del cuerpo. Independientemente de las actividades de estricto ámbito militar, conviene recordar que por dicha *Ordenanza* quedaba establecida la participación de los ingenieros en “tareas decisivas en la políticas de fomento y de ordenación territorial” (Capel *et al.*, 1988:57).

Debe quedar claro que los cambios en su actuación deben enmarcarse dentro de la política reformista de la nueva dinastía reinante en España, especialmente en lo referido a las obras públicas, que tienden a replantear estructuralmente la articulación territorial del Estado. En América debemos destacar toda la política dirigida a mantener y consolidar las relaciones de dominio sobre los territorios coloniales, en la cual los ingenieros militares desempeñaron un importante rol en su puesta en marcha. Sus funciones y áreas de actuación estarán determinadas, sobre todo, por los continuos conflictos en que se ve envuelta la Corona española a todo lo largo del siglo.

Inglaterra, Francia, Rusia y, posteriormente, Estados Unidos, intentaron romper la hegemonía hispana en América, y para ello no dudaron en apoyar abiertamente la piratería contra las flotas espa-

ñolas, al tiempo que expresaban sus deseos de participar de ese rico comercio, ya fuera legalmente o a través del contrabando.

Desde la vertiente civil, los ingenieros persiguen dos objetivos: reconocimientos territoriales e intervención territorial a través de las obras públicas. Sin embargo, el primero podría ser enmarcado para el caso americano, dentro de las necesidades básicas de la defensa del territorio. Así, las expediciones a California y al Pacífico norte respondieron más a la presencia de asentamientos rusos e ingleses, que al descubrimiento y la colonización de nuevos territorios.

Para facilitar la comprensión de sus actividades se ha agrupado su obra en tres grandes rubros, definidos en las *Ordenanzas* del cuerpo, más uno que, aun cuando no se llegó a institucionalizar dentro de sus actividades en América, fue de gran importancia, como fue la docencia.

Defensa del territorio

Como militares que eran, la principal actividad de los ingenieros durante los siglos XVI y XVII, fue la construcción de un sistema defensivo que protegiera a los núcleos esenciales para la economía de la corona: las Antillas, Nueva España y el Perú. Este primer sistema defensivo estaba formado por las fortificaciones de Veracruz, Campeche, Nombre de Dios, Chagre, Portobelo, Panamá, Santa Marta, Cartagena, Santo Domingo, San Juan de Puerto Rico y La Habana. Posteriormente se integrarían las fortificaciones de San Marcos y San Agustín, en la Florida.

Otro proyecto defensivo de gran importancia a finales del siglo XVI, fue el establecimiento de fortificaciones en el estrecho de Magallanes, que supondría para España el control del Océano Pacífico, pero no se logró desarrollar. Ello permitió el libre paso de naves, y obligó a desarrollar defensas en la costa del Pacífico: Valdivia, El Callao y Acapulco, entre otras.

A lo largo del siglo XVIII se continuó trabajando en las fortalezas, buscando establecer el tan deseado sistema defensivo continental, pues las fortificaciones ya señaladas se ven reforzadas, en

territorio novohispano, con nuevas obras en isla de Términos, Sisal y el fuerte de San Felipe de Bacalar. Considerando el peligro de fortificar ciudades costeras que podían caer en manos del enemigo y luego ser de difícil recuperación, apareció un esquema defensivo elástico apoyado en fortificaciones interiores. Ejemplo claro de esta situación fue la construcción del fuerte de San Carlos, en Perote, que reforzaba el esquema defensivo del puerto de Veracruz. Esto impuso la necesidad de disponer de planos y mapas que rebasaran el entorno particular de la fortificación o de la plaza, cubriendo territorios más amplios, lo que dio lugar a nuevos levantamientos cartográficos a escalas mayores (Capel, 1982:295).

La frontera norte de las posesiones americanas, y por tanto de la Nueva España, desde California hasta la Florida, igualmente recibió mayor atención en el XVIII, dada la convergencia de intereses de las naciones europeas y Estados Unidos. Ello obligó a un replanteamiento del sistema de presidios, con base en el viaje que realiza el ingeniero Nicolás de Lafora acompañando al marqués de Rubí. Complementario a este reconocimiento debe considerarse la expedición a la Alta California, donde participa Miguel Constanzó, y que daría lugar, ante la imposibilidad de colonizar tan vastos territorios, al establecimiento de las misiones franciscanas y de los principales presidios, como fueron los de San Diego, Monterrey y San Francisco.

Aunque la casi totalidad de su labor cartográfica era realizada con fines estratégico-militares, y por tal motivo no tenían difusión, también colaboraron con el poder civil en levantamientos cartográficos con fines muy diversos. Por sólo mencionar algunos ejemplos, existen los mapas de la frontera entre Río de la Plata y Brasil, realizados por Félix de Azara; el "Mapa particular del Golfo e Istmo de Darien..." de Antonio Arévalo y el mapa de Nueva España donde se muestra la división del virreinato de México y las Provincias Internas, de Miguel Constanzó. En cualquier caso, todos estos levantamientos iban acompañados de una amplia recolección y elaboración de información de carácter histórico, demográfico e incluso de historia natural. La realización de estas descripciones

facilitaba a la administración una vasta información del territorio, por lo que se convertían en instrumentos básicos del gobierno.

Debemos recalcar que pese a ser los ingenieros una corporación científico-técnica, era ante todo militar, sometida a un modelo internalista, sin vocación de transmisión ni difusión pública (Sánchez, 1986); por tal razón, la gran mayoría de sus textos no salieron a la luz, sino muchos años después. Tal es el caso de la *Relación del viaje a los Presidios Internos de la América Septentrional*, de Nicolás de Lafora, los *Diarios* de Miguel Constanzó, o la *Geografía física y esférica del Paraguay* y el *Viaje a la América Meridional*, ambas de Félix de Azara. En otros casos, como el del *Teatro de la Nueva España*, obra histórica de Diego García Panes, se conserva todavía manuscrita (Capel *et al.*, 1983; Moncada, 1993).

Obras públicas

Ya señalábamos que a partir de la *Ordenanza* de 1718 se consideró la intervención territorial a través de obras públicas estructurales, como una de las actividades fundamentales de los ingenieros militares. Pero ello no era gratuito, gracias a la formación técnico-científica adquirida en las Academias de Matemáticas, los ingenieros militares pudieron desarrollar estas actividades acordes con las necesidades del régimen colonial.

Muy ligada a la fortificación se halla la obra de los ingenieros en puertos y plazas. Si bien la idea de plaza aporta una concepción territorial amplia e integrada, de clara implicación urbana, en la práctica plaza y puerto eran equivalentes. Es decir, eran plazas todos los puertos y ciudades militares. Se ha reconocido la participación de los ingenieros militares en 29 puertos de América y Filipinas. Fueron los grandes centros de su atención, pues representaban el punto de enlace de las colonias con la metrópoli y, sobre todo, eran el enclave defensivo por excelencia. Pero, además, por el hecho de ser plazas militares, todo planteamiento urbanístico que las afectase tendría que disponer, cuando menos, del beneplácito y autorización militar. En el caso novohispano debemos destacar el papel que desempeñaron en las mejoras urbanas de Veracruz, sede

de la Dirección de Ingenieros, Acapulco, Guadalajara, Mérida y, por supuesto, la Ciudad de México.

Contrasta su labor en los puertos, con la relativa ausencia de obras públicas en sentido estricto, aunque algunas de ellas fueron de las más importantes de las realizadas durante el siglo XVIII novohispano.

Si bien se puede considerar que las comunicaciones son un instrumento fundamental para lograr la integración territorial, lo cierto es que los caminos de la época colonial sirvieron más como vías de extracción que como elementos de integración. Para la primera mitad del siglo XVIII, la red de caminos era considerada el mayor obstáculo para el desarrollo económico del reino. Su estructura básica estaba formada por dos ejes perpendiculares que se cruzaban en la Ciudad de México. Uno, con dirección este a oeste, se extendía de Veracruz a Acapulco, mientras que el segundo, con dirección norte a sur, iba desde Santa Fé del Nuevo México hasta Guatemala, pasando por Durango y Oaxaca. Los caminos más importantes eran los dos que unían a la Ciudad de México con el puerto de Veracruz, y fueron en los que participaron en mayor medida los ingenieros, ya fuera realizando reconocimientos, levantando planos o dirigiendo obras de mejoras. Entre los muchos escritos dejados por estos técnicos, merece destacarse la *Descripción de los caminos que desde la plaza de Veracruz se dirigen a México por distintos rumbos...* de Diego Panes, realizado en 1783, acompañado de 20 planos parciales y uno general.⁴⁹

Otros caminos de importancia en que participaron fueron: el México-Toluca, en el que participan Manuel Mascaró y Diego García Conde (León, 2002), el Tepic-San Blas de Miguel Constanzó, el Mérida-Sisal de Rafael Llobet, el México-Vallejo de Constanzó, el camino de Tula de Pagazaurtúndua, el camino de las Barrancas de Mochitiltic del mismo ingeniero y el camino de la Sierra de Meztitlán de García Conde (Moncada, 1995).

⁴⁹ En el AGN, Fomento y Caminos, vol. 5, exp. 35 se halla una copia del informe, pero sin los planos, mientras que en la Biblioteca Nacional de Madrid, Sección Manuscritos, Mss. 19503, se localiza un ejemplar completo.

Obras complementarias necesarias fueron la construcción de puentes. En los caminos a Veracruz se construyeron sobre el arroyo Copále, y sobre el río San Juan, en el actual estado de Puebla; en territorio veracruzano, sobre el río de la Antigua, frente a la Ventanilla, en Paso de Ovejas, en Puente del Rey, también sobre el río de la Antigua, en Loma de las Víboras y Loma de Gómez, en Plan del Río. En Jalisco se construyeron en la villa de Lagos, San Juan y Zapotlán el Grande; finalmente, sobre el río Zimapán se proyectó un puente que permitiría la comunicación a la Huasteca.

Obra hidráulica

Con respecto a su participación en obras hidráulicas, la de mayor importancia a lo largo del siglo XVIII fue el desagüe del Valle de México, sin duda, el mayor reto científico-tecnológico que enfrentaron las autoridades del México colonial, donde participaron un gran número de ingenieros destinados en Nueva España (Moncada, 1990). En esta obra se tiene registrada su participación a partir de 1706, y la última referencia es de 1795, y en ella participaron, entre otros: Luis Bouchard, Luis Diez Navarro, Félix Proserpi, Ricardo Aylmer, Pedro Ponce y Miguel Constanzó.

Es en esta obra donde coinciden con los técnicos y científicos más importantes del México colonial. Desde el siglo XVII intervienen Enrico Martínez, Fr. Diego Rodríguez; en el XVIII, por mencionar algunos ejemplos, Joaquín Velázquez de León, José Antonio de Alzate, Diego de Guadalajara, Ignacio Castera, entre otros.

En cuanto a canales, sólo tenemos registrados tres proyectos en territorio americano; dos de ellos, de gran importancia geopolítica, aunque nunca se realizaron: el canal interoceánico en el Istmo de Tehuantepec y el canal en el Lago de Nicaragua. El tercero es el Canal del Dique, en Colombia, que permitiría comunicar a Cartagena con el interior del país, a través del río Magdalena (Lucena y Córdoba, 1986). Pese al gran interés por el canal de Tehuantepec, y la realización de dos reconocimientos, en los que intervienen Agustín Crame y Miguel del Corral, se consideró que no existían

los aspectos económicos que dieran fuerza al proyecto, por lo que se descartó a favor de una carretera.

Obra arquitectónica y urbanística

Desde los primeros años de su labor en el nuevo continente, los ingenieros desarrollaron una activa participación en proyectos de arquitectura civil y religiosa. La participación de los ingenieros en estas obras no estaba exenta de problemas. Así, pese a que a finales del siglo XVIII se dictan disposiciones para limitar la participación de los ingenieros en obras públicas o particulares, ante la carencia de técnicos en estas artes, continuaron participando en ellas.

En lo que respecta a su obra arquitectónica, ésta es numerosa y variada. Uno de los aspectos más importantes, es que ellos, junto con un reducido grupo de arquitectos llegados de España, son los promotores del desarrollo del estilo neoclásico en América.

Una somera revisión nos permite establecer que los ingenieros participaron en el diseño, construcción, o reformas, de: hospitales, aduanas, casas de moneda, faros y plazas de toros; igualmente participaron en casas de correo, cárceles y tribunales y casas de gobierno, cabildos y palacios.

Otro aspecto relacionado a esta línea de trabajo se refiere a la construcción de fábricas de tabaco en México, Guatemala, Panamá, La Habana, Lima y Buenos Aires, fábricas de pólvora y de azufre, almacenes, fundiciones e imprentas. Por último, no podemos dejar de mencionar su destacada participación en la arquitectura religiosa. A lo largo de todo el continente quedan muestras de su genio, ya sean pequeñas iglesias, conventos o grandes catedrales.

Pero destaquemos el rol tan importante que como promotores del neoclasicismo desempeñaron, particularmente en el caso de Miguel Constanzó, que llegó a ser conciliario de la Academia de Bellas Artes de San Carlos, en la Ciudad de México.

Este control de la arquitectura pretendía evitar el “deforme aspecto de los edificios” de la gran ciudad, como lo establecía Constanzó, en una comunicación reservada al Presidente de la Academia:

La ninguna sujeción de los maestros de Arquitectura a las reglas de su arte es el origen de la deformidad que se nota en los edificios públicos de esta ciudad. Algunas casas se elevan a una altura que no permite la notoria debilidad del terreno, con inminente riesgo de que se arruinen y en todos se mira desatendida la elección y gusto en la decoración de las fachadas que es lo que constituye la elegancia y hermosura exterior de un edificio: en muchos de ellos se ve con horror una confusa y desagradable mezcla de los tres órdenes; las puertas y ventanas se colocan arbitrariamente, sin correspondencia y simetría; las escaleras son tan peligrosas como insufribles, y la distribución interior no ofrece aquel descanso y comodidad que fue el preciso objeto de su invención.

Finalmente, apenas se halla una en que se puedan distinguir con claridad los diferentes miembros que deben componerlos y en ninguno se advierte la menor proporción del todo en sus partes y de éstos con aquél en que consiste la gracia de una buena construcción, cuyos defectos dimanar de que los profesores suelen dar principio a la obra antes de combinar sus ideas sobre el papel porque generalmente ignoran la delineación y dibujo geométrico, y de esta falta de combinación resulta precisamente la general monstruosidad de las fábricas que desfigurán las calles de esta hermosa capital y sirven de ridículo asunto a los ojos de todo hombre inteligente, después de haber costado crecidas sumas a sus dueños (Archivo de la Academia de San Carlos, exp. 831:35).

Más importante por sus efectos en la estructuración del espacio urbano es su obra urbanística, aunque también reducida en número. Las intervenciones de los ingenieros dentro del ámbito urbanístico fueron muy diversas: empedrado de calles, limpieza de acequias, abastecimiento y evacuación de agua, proyectos de Plaza Mayor, como los realizados en Buenos Aires, Guatemala y México, o proyectos completos de nuevas ciudades, como fue el caso de

Nueva Murcia en Argentina, la Nueva Guatemala, o en el caso de la Nueva España de Real del Oro, en el actual estado de México.

Respecto a la Ciudad de México en el último tercio del siglo XVIII, ésta distaba mucho del ideal que de ella se habían formado los ilustrados. La ciudad no era agradable a la vista y, sin duda, tampoco al olfato.

Las calles sin atarjeas, banquetas sin empedrados, eran el común depósito de la basura e inmundicia de las casas, y las lluvias, año con año, formaban naturalmente inmundos albañales, de donde se emanaban mefíticas dañosas escalamaciones: la acequia continuaba hasta palacio y otras calles, siendo también el receptáculo de las inmundicias que se estancaban en la agua represa: el mercado estaba frente de palacio, y se componía de un común en el centro, y multitud de grandes y pequeños tejados de madera donde se espendían las vituallas, arrojándose las podridas a un lado, que algunas noches servían de alimento a los cerdos y vacas que pacían libremente por toda la ciudad... (Payno, 1948:11-12).

La obra reformadora de algunos virreyes, sobre todo a partir del gobierno de Bucareli y culminando con el segundo conde de Revillagigedo, modificó sustancialmente estas condiciones. El derecho de los habitantes a que la ciudad fuera salubre, bella y cómoda, fue el reto de las autoridades: “lo ordenado, lo recto, lo simétrico, lo parco, lo uniforme, lo limpio, lo bien hecho y lo funcional, valores que estaban en boga”, se trataron de establecer como normas de la ciudad.

Así, no es de sorprender que uno de los proyectos más deseados por la población de la ciudad fuera el empedrado de las calles y la limpieza de las acequias. Así lo hacía saber el virrey Bucareli en 1776:

Su utilidad (del empedrado) no se limita al piso suave y cómodo ni a evitar los pantanos que se hacen en tiempo de lluvias; tampoco se ciñe al adorno y hermosura, aunque es

acreedora a ello esta ciudad, como que es la capital del reino. Extiéndese sí a precaver contagios de pestes y epidemias a que son propensos los lugares populosos... (*La administración de D. Frey Antonio María de Bucareli y Ursúa*, 1936: 314)

El autor de este proyecto, realizado varios años después, fue el ingeniero Miguel Constanzó, pero más que tratar la obra física, interesa resaltar su impacto sobre la ordenación urbana y la salud de la población. En primer lugar interesa destacar que se trató de un proyecto globalizador, remodelador de la parte central de la ciudad, pues a la vez que se impulsó la obra del empedrado, se desazolvaron las acequias, se construyeron atarjeas, se instalaron fuentes, se trasladó el cementerio del Sagrario de la Catedral, y otras acciones más. Igualmente establecía que una vez que el gobierno hubiera cumplido con su parte en este proyecto, podría exigir a la población que cooperara construyendo letrinas dentro de sus viviendas, las cuales se conectarían con las acequias por medio de cloacas cubiertas (véase Maña, 1989; Moncada, 1994).

Los beneficios que obtuvo la ciudad con todas estas obras fueron grandes y satisfactorios. La ciudad se transformó a grado tal, que cuando llegó a México el barón alemán Alejandro de Humboldt, sólo tuvo palabras de reconocimiento:

México debe contarse sin duda alguna entre las más hermosas ciudades que los europeos han fundado en ambos territorios. A excepción de Petersburgo, Berlín, Filadelfia y algunos barrios de Westminster, apenas existe una ciudad de aquella extensión que pueda compararse con la capital de la Nueva España por el nivel uniforme del suelo que ocupa, por la regularidad o anchura de sus calles, o por lo grandioso de las plazas públicas... (Humboldt, 1984:19).

Otras actividades

Existe un último aspecto a destacar, aunque no se llegó a institucionalizar dentro de la actividad profesional de los ingenieros en América, y es el referente a la enseñanza. La Corona española fue reacia a establecer centros de estudios militares en territorios de ultramar. Es muy probable que existiera el temor a perder el control de una academia que formara militares criollos; sin embargo, cuando estos proyectos existieron, la falta de aceptación se hizo esgrimiendo consideraciones de carácter académico.

Pese a ello, se realizaron intentos por crear centros de instrucción para militares, como fue el caso de la “Academia de Geometría y Fortificación” de Nicolás de Castro, o la “Academia Militar de Matemáticas Cartaginesa” de Juan de Herrera y Sotomayor donde, entre otras materias, se impartieron clases de geografía y cartografía.

Sin duda, el intento más importante fue el proyecto para establecer una “Academia Especulativa y Práctica sobre el Arte de la Guerra en la Nueva España”, del ingeniero Simón Desnaux, que seguiría los planes de estudio vigentes en las academias peninsulares (Calderón, 1949).

En el informe que rechaza la propuesta de Desnaux, no aparecen alegatos sobre el peligro que pudiera representar la creación de centros para formar una oficialidad criolla emancipadora, pero es muy probable que estas consideraciones estuvieran presentes, sobre todo después de la independencia de los Estados Unidos. En cualquier caso, es evidente que las élites criollas apoyaban la creación de estos centros, sobre todo después de iniciados los movimientos de emancipación, como fue el caso de la “Escuela de Ingenieros Militares” que fundó en Medellín, Colombia, el geógrafo y naturalista Francisco José de Caldas, convertido coyunturalmente en coronel de ingenieros de la República de Antioquia.

A manera de conclusión

Por su formación científica y técnica, los ingenieros militares fueron grandes auxiliares de las autoridades en la ordenación del territorio. Así, por ejemplo, el sistema defensivo costero de América, por medio de la construcción y mejora de las fortalezas, realizado casi totalmente por ingenieros militares, dio lugar a levantamientos cartográficos y descripciones, tanto de la fortaleza en sí como de la plaza de entorno inmediato, lo que permitió, en algunos casos, prevenir el crecimiento de la plaza y la dotación de servicios de la misma. Un segundo ejemplo es la participación de esta corporación en un esbozo de integración regional a través de la construcción y mejoras a los caminos.

Se debe destacar aquí que no se trata de logros individuales. Los ingenieros militares formaban una corporación técnico-científica capacitada para contribuir al desarrollo de las posesiones españolas de ultramar. Además, y como se señaló en su momento, a un gran número de ingenieros les tocó vivir una de las etapas más importantes del desarrollo científico de la Ilustración. Sus relaciones con los ilustrados iberoamericanos debieron enriquecer aún más esa formación científica adquirida en las Academias. Para la realización de trabajos conjuntos debieron adquirir nuevos conocimientos que, posteriormente, pudieron aplicar en este territorio. Sus diversos escritos nos permiten entender ahora, parcialmente, algunos de los procesos de ocupación del territorio que se dieron a finales del siglo XVIII.

Referencias

- Anes, G. (1979), *El Antiguo Régimen: los Borbones*, Alianza Editorial, Madrid.
- Archivo de Simancas (1774), *Guerra moderna*, 3002, 15 septiembre.
- Archivo de la Academia de San Carlos, exp. 831:35, Facultad de Arquitectura, UNAM, México.
- Beltrán, E. (1967), "Las reales expediciones del siglo XVIII a Hispanoamérica", *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, núm. 28, pp. 179-240.
- Calderón Quijano, J. A. (1949), "El ingeniero Simón Desnaux y su proyecto de Academias Militares en América", *Revista de Indias*, núm. 2, Madrid, pp. 1-71.
- Calderón Quijano, J. A. (1953), *Historia de las fortificaciones en Nueva España*, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, Sevilla.
- Capel, H. (1982), *Geografía y matemáticas en la España del siglo XVIII*, Oikos-Tau, Barcelona.
- Capel, H., L. García, O. Moncada, F. Olivé, S. Quezada, A. Rodríguez, J. E. Sánchez y R. Tello (1983), *Los ingenieros militares en España. Repertorio biográfico e inventario de su labor espacial, siglo XVIII*, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Capel, H., J. E. Sánchez y O. Moncada (1988), *De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*, Serbal/CSIC, Barcelona/Madrid.
- Chias, J. L. (1985), *Los transportes dentro del marco cognocitivo de la geografía económica*, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Díaz-Trechuelo Spínola, M. L., C. Pajarón Parody y A. Rubio Gil (1972), "El virrey don Juan Vicente de Güemes Pacheco, segundo conde de Revillagigedo", *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos IV*, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, t. I, Sevilla, pp. 85-366.

- García Panes, D. (1994), *Diario particular del camino que sigue un virrey de México. Desde su llegada a Veracruz hasta su entrada pública en la capital*, Díaz-Trechuelo, L. (pról.), Tamayo, A. (trascrip.), CEHOPU-CEDEX, Madrid.
- González Claverán, V. (1988), *La expedición científica de Malaspina en Nueva España 1789-1794*, El Colegio de México, México.
- Humboldt, A. de (1984), *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, Porrúa, México.
- La administración de D. Frey Antonio María de Bucareli y Ursúa*, (1936), tomo I, Archivo General de la Nación, México.
- León García, M. C. (2002), "El camino México-Toluca. Proyecto del Ingeniero Militar Manuel Agustín Mascaró. Nueva España, 1791-1795", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, vol. VI, núm. 123, 15 de septiembre. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-123.htm>
- Lucena, M. y A. Córdoba (1986), "Ciencia y espacio colonial: los proyectos del canal del Dique en el siglo XVIII", Peset, J. L. (coord.), *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*, CSIC, Madrid, pp. 21-44.
- Maña Alvarenga, T. (1989), *Miguel Constanzó y las obras públicas de la ciudad de México, 1771-1796*, tesis de Licenciatura en Historia, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Mason, S. F. (1985), *Historia de las Ciencias. 3 La ciencia del siglo XVIII: el desarrollo de las tradiciones científicas nacionales*, Alianza Editorial, Madrid.
- Mestre A. (1976), *Despotismo e Ilustración en España*, Editorial Ariel, Barcelona.
- Miranda, J. (1962), *Humboldt y México*, UNAM, México.
- Moncada Maya, J. O. (1990), "La obra hidráulica de los ingenieros militares en la Nueva España", *Quipu, Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, vol. 7, núm. 3, sept.-dic., pp. 293-311.
- Moncada Maya, J. O. (1993), *Ingenieros Militares en Nueva España. Inventario de su labor científica y espacial. Siglos XVI a XVIII*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

- Moncada Maya, J. O. (1994), *El ingeniero Miguel Constanzó. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII*, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- Moncada Maya, J. O. (1995), "Los ingenieros militares y los caminos novohispanos del siglo XVIII", *Geografía y Desarrollo*, Revista del Colegio Mexicano de Geografía, A. C., año 6, núm. 12, septiembre, México, pp. 19-32.
- Moreno, R. (1977), *Joaquín Velázquez de León y sus trabajos científicos sobre el valle de México, 1773-1775*, UNAM, México.
- Navarro, B. (1983), *Cultura mexicana moderna en el siglo XVIII*, UNAM, México.
- Panes, D. (1992), *Descripción de los caminos que desde la plaza de Veracruz se dirigen a México por distintos rumbos*, Camelo, R. (pról.), González Tascón, I. y C. Domínguez López (transcrip.), Javier Portús, Banco Santander, España.
- Payno, M. (1948), *El virrey Revillagigedo*, Vargas Rea, México.
- Reglamento adicional a las ordenanzas del Real Cuerpo de Ingenieros, que S. M. ha resuelto se observe para el servicio de este cuerpo en Indias (1805)*, Madrid.
- Sánchez, J. E. (1986), "Los ingenieros militares y las obras públicas del siglo XVIII", *Ingeniería de las obras públicas en España*, MOPU-CEHOPU, Madrid.
- Selles, M., J. L. Peset y A. Lafuente (comps.; 1988), *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, Alianza Editorial, Madrid.
- Vernet, J. (1975), *Historia de la ciencia española*, Instituto de España, Madrid.

OBRAS PUBLICADAS DENTRO DE LA COLECCIÓN

I. Textos Monográficos

1. Historia y Geografía
 1. *Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México. Antecedentes y esplendores*
Federico Fernández Christlieb
 2. *México a través de los mapas*
Héctor Mendoza Vargas (coord.)
 3. *La Geografía, arma científica para la defensa del territorio*
Luz Ma. O. Tamayo P. de Ham
 4. *Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000*
Áurea Commons
 5. *La enseñanza de la Geografía en los proyectos Educativos del siglo XIX en México*
Patricia Gómez Rey
 6. *El nacimiento de una disciplina: la Geografía en México siglo XVI a XIX*
José Omar Moncada Maya
2. Naturaleza
 1. *¿Geografía sin Geología?*
Zoltan de Cserna, Magdalena Alcayde Orraca y Esteban Monroy Soto
3. Sociedad
 1. *Aspectos sociales de la población en México: educación y cultura*
Susana Padilla y Sotelo

2. *Aspectos sociales de la población en México: vivienda*
Susana Padilla y Sotelo
4. Urbanización
 1. *El clima de la Ciudad de México*
Ernesto Jáuregui Ostos
 2. *Geohistoria de la Ciudad de México (siglos XIV a XIX)*
María Teresa Gutiérrez de MacGregor y Jorge González Sánchez
5. Economía
 1. *La ganadería en México*
Gregorio Villegas Durán, Arturo Bolaños Medina y Leonardo Olguín Prado
 2. *La minería en México*
Atlántida Coll-Hurtado, María Teresa Sánchez-Salazar y Josefina Morales
 3. *Plantas de importancia económica en las zonas áridas y semiáridas de México*
Marta Concepción Cervantes Ramírez
 4. *La agricultura en México: un atlas en blanco y negro*
Atlántida Coll-Hurtado y María de Lourdes Godínez Calderón
6. Medio Ambiente
 1. *Los ciclones tropicales de México*
María Engracia Hernández Cerda (coord.)
 2. *Áreas Naturales Protegidas de México en el siglo XX*
Carlos Melo Gallegos

7. Relaciones Internacionales

1. *Las relaciones diplomáticas de México*
Mercedes Pereña-García

9. Las costas y los mares de México

1. *Características físico-químicas de los mares de México*
Guadalupe de la Lanza Espino

II. Textos de Carácter General

1. *México: una visión geográfica*
Atlántida Coll-Hurtado

III. Métodos y Técnicas

1. *Los mares mexicanos a través de la percepción remota*
Raúl Aguirre Gómez
2. *El paisaje en el ámbito de la Geografía*
Arturo García Romero y Julio Muñoz Jiménez
3. *Teorías y métodos en Geografía Económica*
Enrique Propin Frejomil

LA GEOGRAFÍA DE LA ILUSTRACIÓN

Se terminó de imprimir en el mes
de febrero del 2004, en los talleres de
Punto Gráfico, Calle Tejocotes 175-3
Col. Del Valle. Tiraje de 500 ejemplares.

TEMAS SELECTOS DE GEOGRAFÍA DE MÉXICO

Coordinación General

Dr. José Luis Palacio Prieto
Dra. Ma. Teresa Sánchez Salazar

Secciones:

I. Textos monográficos

Dra. Atlántida Coll-Hurtado

1. Historia y Geografía
Dr. José Omar Moncada Maya
2. Naturaleza
Dr. Mario Arturo Ortiz Pérez
3. Sociedad
Dra. Ma. Inés Ortiz Álvarez
4. Urbanización
Dr. Javier Delgado Campos
5. Economía
Dra. Atlántida Coll-Hurtado
6. Medio Ambiente
Mtra. Oralia Oropeza Orozco
7. Relaciones Internacionales
Dra. Atlántida Coll-Hurtado
8. La Cuenca de México
Dr. José Lugo Hubp
9. Costas y Mares
Dr. Mario Arturo Ortiz Pérez

II. Textos de carácter general

Dra. Ma. Teresa Sánchez Salazar

III. Métodos y técnicas

Dr. José Luis Palacio Prieto

Redactor cartográfico

Lic. Ma. del Consuelo Gómez Escobar

El siglo XVIII es el “Siglo de las Luces”, el siglo de la Ilustración y es, sin duda, el momento que marcó el cambio en el desarrollo de la ciencia geográfica. La Ilustración en la Nueva España, y de hecho en todos los lugares en que se manifestó, estuvo marcada por la idea de la modernidad, por el deseo de transformación, de progreso. Pero los cambios no parten de cero. Los ilustrados novohispanos continuaban la labor que un siglo atrás iniciaron personajes de la talla de Carlos de Sigüenza, Juana de Asbaje, fray Diego Rodríguez o Eusebio Kino, quienes permitieron la entrada de la “modernidad” a la Nueva España.

Los cinco textos que componen este libro pretenden mostrar aspectos de relevancia para la ciencia geográfica en ese momento de cambio. Por supuesto que no se intentó agotar el tema, más bien se pretendió abrir las puertas a nuevas investigaciones para la Historia de la Geografía mexicana.



ISBN 970-32-1595-5

