Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia, 2008,
vol. LX, nº 1, enero-junio, págs. 281-312, ISSN: 0210-4466

LIBROS

ENSAYO-RESEÑA

CIENCIA Y CARTOGRAFÍA EN EL MUNDO MODERNO: EL DOMINIO DE LA CULTURA VISUAL

Antonio Sánchez*

Departamento de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Instituto de Filosofía, CSIC

-JOHN BRIAN HARLEY (2001), *La nueva naturaleza de los mapas: ensayos sobre la historia de la cartografía*, Madrid, FCE, 2006, 398 pp. [ISBN: 978-9681675318].
-RICARDO PADRÓN, *The Spacious Word: Cartography, Literature, and Empire in Early Modern Spain*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 2004, 302 pp. [ISBN: 978-0226644332].
-DAVID BUISSERET (2003), *La revolución cartográfica en Europa 1400-1800*, Barcelona, Paidós, 2004, 255 pp. [ISBN: 84-493-1565-4].

En el ámbito de la Historia y la Filosofía de las Ciencias pocos son los autores que han trabajado las formas y modelos de la representación cartográfica con fines epistemológicos, y menos aún aquellos que se han detenido en el mundo de la cartografía moderna desde el punto de vista de las prácticas científicas. Normalmente se ha estudiado la cartografía en el mundo moderno como una práctica inexorablemente unida a la cosmografía y a la navegación. Sin duda, no les falta razón a quienes han considerado este planteamien-

* La realización de este texto ha sido posible gracias a una beca de postgrado FPU mediante el Programa Nacional de Formación de Profesorado Universitario y al Proyecto de Investigación «Epistemología histórica; estilos de razonamiento científico y modelos culturales en el mundo moderno: el dolor y la guerra» (HUM2007-63267) financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Quería expresar mi agradecimiento a Javier Moscoso Sarabia sin el cual este ensayo no hubiese sido posible.

to. La navegación sin la cartografía es inútil y la cartografía (náutica) sin la navegación es ciega. La cartografía moderna estaba ineludiblemente unida al espíritu emprendedor del viaje. Ninguna de estas representaciones del mundo y de la naturaleza, así como ninguno de los instrumentos que se inventaron y modificaron para su fabricación, hubieran sido posible sin el empeño de aquellos que salieron fuera no sólo para obtener conocimiento —la nueva ciencia moderna— y beneficio —la nueva economía global—, sino para observar, experimentar, cercar y controlar aquel mundo desconocido que les hacía poner en duda las fronteras de su propia identidad. Las formas de hacerlo fueron muchas y muy variadas. Entre ellas destaca la historia natural y la medicina. Pero aquí hemos añadido también la cartografía como una disciplina que se formó junto con la creación de grandes imperios de ultramar, del descubrimiento de un Nuevo Mundo, de la expansión y colonización de nuevos territorios, de la emergencia de una inédita economía global y, por supuesto, de una naciente ciencia moderna que se ha dado en llamar Revolución Científica. Muchas fueron las formas desde las que la cartografía representó el mundo, pero todas bajo un denominador común: haciendo visible lo invisible, acercando a las manos y a los ojos la inmensidad de la naturaleza. En definitiva, experimentando con el cuerpo, midiendo con las manos y cercando con la vista.

Ya a mediados del siglo veinte no se le reconoció a George Sarton[1], uno de los promotores de la historia de la ciencia, el hecho de que dedicara su tiempo a disciplinas 'menores' del Renacimiento y de la ciencia moderna como la geografía o la cartografía. Aunque la narrativa de Sarton fomente la separación entre los siglos XVI y XVII y promueva la historia 'genial', conviene resaltar su empeño por destacar los esfuerzos modernos por el desarrollo de las últimas técnicas trigonométricas y del apoyo interdisciplinar entre el magnetismo, la meteorología y la astrología en favor de la resolución de problemas cartográficos concretos.

Años antes de la publicación de los textos de Sarton muy pocos estudiosos hicieron hincapié en la actividad cartográfica, más allá de meras referencias eruditas[2]. Aún así, los textos de Sarton no provocaron una fuerte reacción por parte de los historiadores hacia este tipo de ciencias, al contrario de lo que cabría esperar. Hubo que esperar fundamentalmente a los años noventa para que algunos de los libros de referencia en la historia de la ciencia brindara unas páginas a la compleja actividad de la realización de mapas[3]. Aunque pudiera sorprender, en España las corrientes historiográficas miraron para otro

---

[1] SARTON, George. *Six Wings: Men of Science in the Renaissance*, Bloomington, Indiana University Press, 1957.

[2] THORNDIKE, Lynn. *A History of Magic and Eperimental Science, The Sixteenth Century* (Vol. V y VI), New York, Columbia University Press, 1941.

[3] GOODMAN, David y RUSSELL, Collin A. (eds.). *The Rise of Scientific Europe 1500-1800*, London, Hodder & Stoughtn Ltd. and The Open University, 1991. PORTER, Roy y TEICH, Mikuláš (eds.). *The Scientific Revolution in National Contexte*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992. PYENSON, Lewis y SHEETS-PYENSON, Susan. *Servants of Nature: A History of Scientific Institutions, Enterprises ans Sensibilities*, London, HarperCollins, 1999.

lado. No son uno ni dos los especialistas que desde la historia de la ciencia o la historia de la cartografía han colocado el mundo de los mapas donde le corresponde[4].

Hace ya unas décadas que se viene defendiendo, especialmente en las ciencias sociales y humanas, la primacía de la interdisciplinariedad, o mejor, de la multidisciplinariedad para afrontar determinados fenómenos, algo que ya anunció Goethe para la teoría de los colores. A raíz de estos nuevos movimientos transdisciplinares se transgredieron las barreras, ya no sólo geográficas, sino también disciplinares, de analizar por ejemplo la actividad y producción científica. El filósofo de la ciencia Ronald Giere[5], entre otros, estudió nuevas prácticas desde el ámbito de la construcción de modelos representacionales. También David Turnbull[6], apoyándose en la ya tradicional sociología del conocimiento científico[7], estableció algunas conexiones entre el conocimiento científico, la

---

[4] LÓPEZ PIÑERO, J. M. *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*, Barcelona, Labor, 1979; CAPEL, Horacio. *Geografía y matemáticas en la España del siglo XVIII*, Barcelona, Oikos-Tau, 1982; VARELA MARCOS, Jesús (coord.). *El Tratado de Tordesillas en la cartografía histórica*, Valladolid, Sociedad V Centenario del Tratado de Tordesillas, 1994; LAFUENTE, A., ORTEGA, M. L. (eds.). *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Madrid, Doce Calles, 1993; KAGAN, Richard L. «Philip II and the Art of the Cityscape», *Journal of Interdisciplinary History*, (Summer 1986), 17(1):115-135; KAGAN. *Spanish Cities of the Golden Age: The Views of Anton Van den Wyngaerde*, California, University of California Press, 1989; MUNDY, Barbara E. *The Mapping of New Spain: Indigenous Cartography and the Maps of the Relaciones Geográficas*, Chicago and London, The University of2 Chicago Press, 1996; MARTÍN-MERÁS, Maria Luisa. *Cartografía Marítima Hispana. La imagen de América*, Madrid, Lunwerg Editores, 1993; SANDMAN, Alison y ASH, Eric H. «Trading Expertise: Sebastian Cabot between Spain and England», *Renaissance Quarterly* 57, 3 (2004), pp. 813-843; VV.AA. *De Mercator a Blaeu. España y la Edad de Oro de la cartografía en las diecisiete provincias*, Madrid, Fundación Carlos de Amberes, 1995; AGUSTÍN, Hernando. «The contribution of Ortelius' Theatrum to the geographical knowledge of Spain», en VAN DEN BOECKE, Marcel, VAN DER KROGT, Peter y MEURER, Peter (eds.). *Abraham Ortelius and the first Atlas*, Utrecht, HES Publishers, 1998; VICENTE MAROTO, M. I. y ESTEBAN PIÑEIRO, M. *Aspectos de la ciencia aplicada en la España del Siglo de Oro*, Valladolid, Junta de Castilla y León, 1991; JARAUTA, F. (ed.). *El mundo de los mapas*, Santander, Fundación Marcelino Botín, 2007; NAVARRO BROTONS, Víctor y EAMON, William (eds.). *Beyond the Black Legend: Spain and the Scientific Revolution*, Valencia, Universitat de València and C.S.I.C., 2007.

[5] GIERE, R. N. *Explaining Science: a Cognitive Approach*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 1988.

[6] TURNBULL, David. Cartography and Science in Early Modern Europe: Mapping the Construction of Knowledge Spaces. *Imago Mundi*, 1996, 48, 5-24. Y TURNBULL. *Maps Are Territories*, Chicago, University of Chicago Press, 1993.

[7] Véase BARNES, Barry. *Scientific Knowledge and Sociological Theory*, London, Routledge & Kegan Paul, 1974; BLOOR, David. *Knowledge and Social Imagery*, London, Routledge, 1976; COLLINS, Harry. *Changing Order, Replication and Induction in Scientific Practice*, London, Sage, 1985; MULKAY, Michael. *Science and the Sociology of Knowledge*, London, 1979; LATOUR, Bruno. *Science in action*, Milton Keynes, Open University Press,

cartografía y su localidad. Turnbull ha intentado subrayar una de las tesis más fuertes de la historia de la cartografía, a saber, la progresiva cientificidad de los mapas en tanto que se aproximan a la exactitud como fieles espejos de la naturaleza.

La cartografía nunca fue una moda para la Historia de la Ciencia, pero sin embargo hoy ya se ha convertido en el tema de trabajo de algunos prestigiosos historiadores de la ciencia. En concreto, de aquellos que están más próximos a la instrumentación científica. No faltan las alusiones a la cartografía histórica en la revista *Annals of Science* editada por G. L'E Turner, un buen conocedor de instrumentos cartográficos. Incluso se le ha hecho un hueco en autorizadas obras colectivas como el tercer volumen de la célebre *The Cambridge History of Science: Early Modern Science* editada por Lorraine Daston y Katherine Park[8] o, incluso, en la obra *Merchants and Marvels* editada por Pamela H. Smith y Paula Findlen[9]. Pero, sin embargo, fue Graham Burnett[10] quien en una reseña ensayo para *Isis* dedicó unas páginas a la problemática que aquí nos ocupa: la Historia de la Cartografía y la Historia de la Ciencia.

Ahora bien, desde el punto de vista ilustrativo los mapas han llamado la atención de decenas de curiosos que han acudido con gran interés a recopilaciones como las que recientemente han publicado, entre otros, Peter Barber[11] y Ralph Ehrenberg[12]. Efectivamente, son muchos los campos desde los que cabe enfrentarse al ejercicio cartográfico. Hasta nuestros días, el problema de la realización de mapas ha sido objeto de estudio de muchas disciplinas ya consolidadas y de varias perspectivas intelectuales aún en vías de formación. La representación cartográfica ha sido analizada por la historia social desde mediados del siglo XX gracias a los trabajos realizados por Lloyd A. Brown[13], G. R. Crone[14] y por el mítico historiador de la cartografía Leo Bagrow[15] y su ya clásica *History of Carto-*

1987; JASANOFF, Sheila et. al. (eds.). *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, Sage Publications, 1995; SHAPIN, Steven. The place of knowledge, a methodological survey. *Science in Context*, 1991, 4, 3-21; LAW, John. Technology and heterogeneous engineering, the case of Portuguese expansion. *The Social Construction of Technological Systems, New Directions in the Sociology and History of Technology*, ed. BIJKER, W. et. al., Cambridge, MIT Press, 1987.

[8] DASTON, Lorraine y PARK, Katherine (ed.). *The Cambridge History of Science: Early Modern Science* (vol. 3), Cambridge, Cambridge University Press, 2006. Véase especialmente los capítulos 20 y 27 de Klaus A. Vogel y Jim Bennett respectivamente.

[9] SMITH, Pamela H. y FINDLEN, Paula. *Merchants and Marvels*, New York and London, Routledge, 2002.

[10] BURNETT, Graham. The History of Cartography and the History of Science. *Isis*, 1999, 90, 775-780.

[11] BARBER, Peter. *The Map Book*, New York, Walker & Company, 2005.

[12] EHRENBERG, Ralph. *Mapping the World: An Ilustrated History of Cartography*, National Geographic, 2005.

[13] BROWN, Lloyd A. *The Story of Maps*, London, Cresset Press, 1951.

[14] CRONE, G. R. *Maps and their Makers: An Introduction to the History of Cartography*, London, Hutchinsons University Library, 1953.

[15] BAGROW, Leo (1951). *History of Cartography*, Chicago, Precedent Publishing, Inc., 1985.

graphy (1951), posteriormente continuada por autores como Norman J. W. Thrower[16] o David Buisseret[17]. El mundo de los mapas ha sido estudiado igualmente desde la sociología histórica gracias a las contribuciones de Jerry Brotton[18]. Desde la actividad artística y sus conexiones con la pintura, o lo que desde un tiempo hasta ahora se ha denominado cultura visual. Importantes y novedosas contribuciones han aportado Svetlana Alpers[19], David Woodward[20] o P. D. A. Harvey[21] entre otros, cuyos trabajos dan algunas pistas de las relaciones que mantuvo en el Renacimiento el arte con la ciencia y viceversa. Los vínculos aparentes de la representación espacial con el pensamiento político han sido tratados por infinidad de autores como Birkholz[22], Gautier Dalche[23], Shirley[24], Black[25] y muchos otros. Los mapas han sido utilizados en esta línea como forma de integración de valores culturales, Schmidt, o como parte de la historia cultural, Braider. Interesa particularmente observar los mapas como instrumentos en tanto que parte de la cultura material renacentista relacionada con el tráfico de objetos, tal y como ha llevado a cabo la historiadora del Renacimiento Lisa Jardine[26]. En esta línea los mapas, y sus fabricantes (Wil-

---

[16] THROWER, Norman J. W. *Maps and Man: An Examination of Cartography in Relation to Culture and Civilization*, Prentice-Hall, 1972. También THROWER, *Maps and Civilization*, Chicago, Chicago University Press, 1996.

[17] BUISSERET, David. *Tools of Empire*, Chicago, The Newberry Library, 1986. También BUISSERET (ed.). *Monarchs, Ministers and Maps: The Emergence of Cartography as a Tool of Government in Early Modern Europe*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 1992. Y sobre todo BUISSERET. *The Mapmakers' Quest. Depicting New Worlds in Renaissance Europe*, Oxford, Oxford University Press, 2003.

[18] BROTTON, Jerry. *The Renaissance Bazaar. From the Silk Road to Michelangelo*, Oxford University Press, Oxford, 2002. Véase en la misma línea BROTTON. *Trading Territories: Mapping the Early Modern World*, London, Reaktion Books, 2004. Y también BROTTON, J y JARDINE, Lisa. *Global Interests: Renaissance Art between East and West*, London, Reaktion Books, 1995.

[19] ALPERS, Svetlana (1983). *El arte de describir: el arte holandés en el siglo XVII*, Madrid, Hermann Blume, 1987.

[20] WOODWARD, David (ed.). *Art and Cartography: Six Historical Essays*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 1987. Y WOODWARD (ed.). *Five Centuries of Map Printing*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 1975.

[21] HARVEY, P. D. A. *The History of Topographical Maps: Symbols, Pictures, and Surveys*, London, Thames and Hudson, 1980.

[22] BIRKHOLZ, Daniel. *The King's Two Maps: Cartography and Culture in Thirteenth-Century England*, New York and London, Routledge, 2004.

[23] GAUTIER DALCHÉ, Patrik. *Géographie et Culture. La représentation de l'espace du VIe au XII siècle*, Aldershot and Hampshire, Ashgate, 1997.

[24] Entre otras muchas publicaciones SHIRLEY, Rodney W. *The Mapping of the World: Early Printed World Maps 1472-1700*, London, The Holland Press Cartographica, 1983.

[25] BLACK, Jeremy (1999). *Maps and Politics*, London, Reaktion Books, 2000.

[26] JARDINE, Lisa (1996). *Worldly Goods: a New History of the Renaissance*, New York and London, W. W. Norton & Company, 1998.

ford[27]) han sido evaluados como producción industrial referida al desarrollo de la imprenta. En este caso la labor realizada por Elizabeth Eisenstein[28] supone un gran avance. Del mismo modo se ha probado la influencia que, mapas y cartas, ejercieron sobre la revolución militar a través de estudiosos como Geoffrey Parker[29], o incluso como tecnología en tiempos de guerra como lo prueban las investigaciones de Van Crefeld[30]. Como acicate a todas estas contribuciones no cabe de ninguna manera desdeñar los estudios del célebre historiador de la cartografía J. B. Harley[31] entre los que se encuentra la todavía inacabada obra magna de la cartografía histórica, *The History of Cartographic Project*, comenzada en 1987 en colaboración con David Woodward y muchos otros especialistas.

El análisis de la cartografía histórica ha dado lugar a una gran cantidad de literatura especializada en libros como los ya citados y en revistas de ámbito internacional como *Imago Mundi*, *Cartographica*, *Geographical Review* o *The Map Collector* entre algunas otras. Además, desde 1964 en Londres, y cada dos años, se viene celebrando en diversas ciudades del mundo el prestigioso *International Conference on the History of Cartography* (ICHC) que marcha ya por su vigésimo segunda edición[32]. Este tipo de encuentros transfronterizos junto con infinidad de publicaciones ha dado a la historia de la cartografía una posición privilegiada a partir de la segunda mitad del siglo XX, una posición que ha hecho posible la aparición de trabajos especializados de notable factura como por ejemplo la aproximación teórica que ha llevado a cabo Christian Jacob[33], la historia de la geografía renacentista de Numa Broc[34], la evaluación de los conocimientos geográficos de los humanistas franceses por parte de François Dainville[35], las relaciones que la carto-

---

[27] NOBLE WILFORD, John. *The Mapmakers*, Knopf Publishing Group, 2001.

[28] EISENSTEIN, Elizabeth L. *The Printing Revolution in Early Modern Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.

[29] PARKER, Geoffrey. *The Military Revolution: Military Innovation and the Rise of the West, 1500-1800*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

[30] VAN CREFELD, Martin. *Technology and War*, London, 1991. Y VAN CREFELD. *Supplying War: Logistics from Wallerstein to Patton*, Cambridge, Cambridge University Press, 1977.

[31] HARLEY, J. B. *The New Nature of Maps*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2001. Y HARLEY y WOODWARD (eds.). *The History of Cartography Proyect*, Chicago University Press, 1987. Tras la muerte primero de Harley y posteriormente de Woodward ha sido Matthew Edney quien se ha encargado del gran proyecto cartográfico de la Universidad de Wisconsin-Madison. El proyecto consta de seis volúmenes y ocho ejemplares. Hasta ahora se han publicado el volumen 1, los tres libros del volumen 2 y recientemente (en 2007) el volumen 3, editado por Davis Woodward.

[32] Del 8 al 13 de Julio se celebró en Berna (Suiza) el *22nd International Conference on the History of Cartography* que contó con la participación de casi trescientas personas. La vigésimo tercera edición se celebrará en 2009 en Copenhagen (Dinamarca).

[33] JACOB, Christian. *L´empire des cartes: approche théorique de la cartographie à travers l'histoire*, Paris, Albin Michel, 1992.

[34] BROC, Numa (1980). *La Géographie de la Renaissance*, Paris, Les Éditions du C. T. H. S., 1986.

[35] DAINVILLE, François (1940). *La Géographie des Humanistes*, Genève, Slatkine Reprints, 1969.

grafía náutica mantuvo con el arte de navegar y de los premios que otorgaba, como ha documentado Ursula Lamb[36], para la resolución de problemas científicos, o incluso aquellos que, como David Turnbull[37], se han preguntado por la funcionalidad de los mapas en tanto que teorías. Más recientes son los innovadores trabajos de investigación de Tom Conley[38] sobre el Renacimiento francés y las repercusiones que, según él, la subjetividad, la escritura y la cartografía tuvieron sobre la forma gráfica e imaginaria de la literatura; de Ricardo Padrón[39], quien ha evaluado la conexión entre la ciencia, la literatura y el poder para dar cuenta de que en diferentes lugares y tiempos el espacio cambia junto con la capacidad espacial del lenguaje; y de Anne Marie Claire Godlewska[40], quien ha contribuido de forma sobresaliente a esclarecer la historia de la cartografía francesa fundamentalmente del siglo XVIII y principios del XIX desde una perspectiva foucaultiana que, sólo incidentalmente, trata problemas relacionados con la implementación de niveles de precisión, estandarización, simplicidad o alcance.

Ninguna de las obras que aquí reseñamos es ajena a toda esta tradición. Tanto Ricardo Padrón, desde un determinado estudio de caso, como David Buisseret, a la manera de un gran fresco, se han detenido en las décadas posteriores a los grandes viajes de los descubrimientos[41], a los tiempos de la 'revolución cartográfica'. Ricardo Padrón mira hacia el

---

[36] LAMB, Ursula. *Cosmographers and Pilots of the Spanish Maritime Empire*, Hampshire, Variorum, 1995.

[37] TURNBULL, D. (1989). *Maps Are Territories*, Chicago, University of Chicago Press.

[38] CONLEY, Tom. *The Self-made map: Cartographic Writing in Early Modern France*, Minneapolis and London, University of Minnesota Press, 1996.

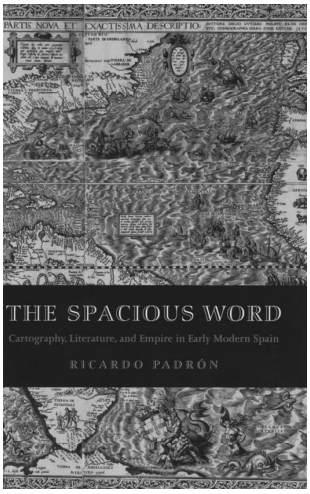
[39] PADRÓN, Ricardo. *The Spacious Word: Cartography, Literature, and Empire in Early Modern Spain*, The University of Chicago Press, Chicago and London, 2004.

[40] GODLEWSKA, Anne Marie Claire. *Geography Unbound: French Geographic Science from Cassini to Humboldt*, Chicago, The University of Chicago Press, 1999.

[41] Para un estudio de la cartografía náutica portuguesa la recopilación de artículos relativamente reciente de RANDLES, W. G. L. (2000). *Geography, Cartography and Nautical Science in the Renaissance: The Impact of the Great Discoveries*, Hampshire, Ashgate, 2003. Randles, como ya manifestó en los años cincuenta desde la historia de la ciencia R. Hooykaas (HOOYKAAS. The Rise of Modern Science: When and Why?. *British Journal for History of Science*, 1987, 20, 453-473), mostró una simpatía especial hacia la consideración de los oficios, los artesanos y los estratos más bajos de la sociedad. Su tesis mantiene que los navegantes y cosmógrafos portugueses de los siglos XV y XVI contribuyeron sin pretenderlo a la emergencia de la ciencia moderna, socavando, por un lado, la autoridad científica de físicos y matemáticos y fortaleciendo, por otro lado, la confianza en un método empírico cada vez más robusto. Los viajes de los descubrimientos no sólo significaron transformaciones en disciplinas como la geografía o la cartografía, sino con todas aquellas ciencias que de una u otra forma estuviesen relacionadas con la historia natural. El proceso que se produjo entre los primeros viajes transoceánicos y los trabajos científicos de principios del siglo XVII representan un periodo de incubación de la nueva filosofía natural. La tendencia empirista que intentaba resolver los problemas científicos a través de la contrastación de los resultados obtenidos mediante la experiencia se impuso a las discusiones escolásticas. Autores como Bernard Palis-

Nuevo Mundo del siglo dieciséis para establecer una estrecha relación entre la ciencia, la literatura y el poder. Padrón da vida a un antiguo debate en torno a los puntos de unión existentes entre los océanos, los imperios conquistadores y sus representaciones textuales y espaciales. Pero, ¿acaso se nos antoja una tarea fácil explorar la historia de la expansión ibérica de las Américas desde los mapas y la literatura cartográfica disponible? Nada de esto sería posible si la investigación de Padrón no hubiese girado alrededor del concepto de espacio y su aparición en la literatura iconográfica y discursiva de principios del periodo moderno. En diferentes lugares y tiempos el espacio cambia junto con la capacidad espacial del lenguaje.

Esta investigación se presenta, a mi juicio, menos como un trabajo sobre mapas que sobre una historia de las ideas de la exploración y conquista española. El autor le da mayor importancia a textos literarios que considera de crucial dimensión cartográfica que a los mapas en sí mismos. La tesis del profesor Padrón está apoyada fundamentalmente en textos literarios del siglo XVI —algo que ya aconsejaba Numa Broc en 1986 en *La Géographie de la Renaissance*— a través de los cuales comprueba cómo lo viejo persiste mucho después de la emergencia inicial de lo nuevo. Esta es la forma en que *The Spacious Word* pone en evidencia a la modernidad.



Conforme avanza el ensayo nos dejamos llevar por una prosa cuidada y elegante que va rastreando los recursos literarios que tenían los europeos a su disposición para dejar al margen la identidad americana en los procesos de figuración de las Indias españolas. Este es el relato de una domesticación figurativa que ejerció una importante influencia en el largo proceso de reducir América a un estatus de periferia colonial.

En conformidad con Padrón, los escritores españoles —y en menor medida los cartógrafos— facilitaron la tarea de construir, en las mentes de los descubridores, el entendimiento de una concepción heredada del mundo basada en la vieja idea de espacio medieval. El viaje del cuerpo desde un lugar al próximo. Una visión guiada por los itinerarios de viajes narrativos junto con sus obsoletas técnicas de navegación. Los poemas que dramatizaban las distintas conquistas, otros escritos geográficos y, en menor grado, los mapas del Nuevo Mundo y las cartas de los exploradores, orientaron el desarrollo de la imaginación del imperio español. Estas podrían ser las herramientas con las que España se redefinió ella misma como un imperio global y atlántico[42], en un contexto cultural europeo donde el descubrimiento y la exploración de nuevos territorios daba cuenta de las fronteras de la propia identidad. Una em-

---

sy o Waldseemüller ya se habían adelantado a lo largo y ancho del siglo XVI a los trabajos de Gilbert o Kepler.

[42] GRUZINSKI, Serge. *Les quatre parties du monde: Histoire d'une mondialisation*, Turín, Éditions de la Martinière, 2004.

presa creativa que colonizó la imaginación de los europeos. También la conciencia europea fue inventada. Europa transformó el mundo cuando ella misma empezó a sufrir una dura metamorfosis.

El papel desempeñado por la cartografía en dicho proceso de transformación debe evaluarse en su justa medida en tanto que herramienta práctica del imperio y símbolo victorioso de sus logros. Un saber técnico cuyos procesos de institucionalización oficial comenzaron con Felipe II coincidiendo con la popularización de la palabra "espacio" en su sentido moderno. Me refiero al nombre de un área tanto como una distancia o un intervalo de tiempo. Esto coincidió con el establecimiento final del mapa moderno como la forma hegemónica de representación geográfica en Occidente. Aún así creo que Padrón descuida levemente el peso tan relevante que tiene en este duro trayecto de colonización la materialización y construcción de imágenes.

La literatura cartográfica trabajada en *The Spacious Word* funciona como un grupo homogéneo donde el hilo conductor descansa sobre una especie de 'historia cartográfica' que utiliza como elemento fundamental de su propósito el espacio cartográfico. Propósito que no es otro que inventar una nueva geografía en la imaginación de los lectores.

Según el planteamiento de Ricardo Padrón, las 'metageografías'[43] son de una importancia capital para demostrar cómo se forjó la temprana historiografía de las Américas. Además, están inexorablemente unidas a una cartografía fundacional que los define como un espacio coherente pese a que cada uno de ellos describe un territorio determinado en función de sus propios objetivos historiográficos e ideológicos. Con *Spacious Word* Padrón nos advierte de que el hecho de cartografiar nuevos territorios —a través de la literatura— permitió en ocasiones considerar el espacio como una apropiación de usos privados. Por extensión, este racionalizado trabajo sucumbió ante la idea de un mundo semejante sobre el que el dominio sistemático fue posible. Un mundo inventado y construido posteriormente por los viajes de una cultura antigua que pensó primariamente el espacio en términos de distancia.

---

[43] Esas metageografías son las siguientes. En el caso de Hernán Cortés, su *Segunda carta de relación* (1520) consiguió inventar una Nueva España. Francisco López de Gómara -que junto con Gonzalo Fernández de Oviedo eran los más abiertamente colonialistas- con su *Conquista de México* y la *Historia general de las Indias* llevó sus pretensiones de dominio hasta las ilusionadas mentes conquistadoras gracias a la claridad inherente de su obra. Bartolomé de las Casas, mucho más geométrico y abstracto, rivalizó con Oviedo y Gómara representando una dura crítica para el imperio español. En su *Brevíssima relación de la destrucción de las Indias* y su *Apologética historia sumaria* encontramos un perfecto contraejemplo a las historias cartográficas imperialistas. La *Suma de geografía* de Martín Fernández de Enciso se presenta como un texto híbrido donde desde lo moderno se intenta asimilar lo nuevo mientras continua arraigado en lo viejo. Por último, Alonso de Ercilla y Zúñiga y su famosa épica histórica representan el intento más exitoso por asimilar el nuevo continente dentro de un discurso posesivo. La *Araucana* representó, según Padrón, uno de los más importantes hitos en la constitución de la identidad de España como un poder imperial, además del gran calado literario que supuso su aparición. Le dio alas al imperio y a la violencia sobre las Américas y los amerindios. Poesía y cartografía unen sus manos al servicio de las pretensiones universalizadoras de la monarquía de los Habsburgo.

En cambio, David Buisseret prefiere abrir al gran panóptico para dar cuenta del fresco que ofreció la revolución espacial a la Europa moderna. El libro de Buisseret plantea de entrada un recorrido espacio-temporal a partir de dos problemas interrelacionados: el concepto de 'revolución' y la categoría de 'revolución cartográfica'. De un lado, debemos preguntarnos por los inconvenientes derivados del concepto de 'revolución', ya que delimitamos así nuestro juicio crítico en detrimento de una perspectiva encaminada —a mi entender— hacia un cambio drástico de problemática: un cambio en los patrones de evaluación, un cambio semántico y un cambio en el forma misma de ver el mundo. Por otro lado, una vez reseñadas las bases de dicha transformación, deberíamos ubicarla en un contexto más amplio y complejo donde casi de forma simultánea se producen revoluciones en el ámbito científico, militar, económico y político como producto occidental consecuencia del proyecto moderno de autonomía. Convendría situar la revolución cartográfica en un escenario donde se confunden y entrelazan la cultura autorreferencial de las cortes barrocas, el absolutismo político, el virtuosismo humanista, la magia disfrazada de neoplatonismo, hermetismo y paracelsismo, el desarrollo de las tempranas instituciones científicas, el choque entre la filosofía natural aristotélica, la teología tomista y la cosmología moderna, una sociedad donde el artesano virtuoso ha sido reemplazado por el experto científico y la posesión de conocimiento más especializado, o donde la vocación se convierte a la sazón en trabajo mercantil.

A través de este texto podemos ver lo importante que resulta en cartografía la relación saber-poder. El motor que genera y protege el conocimiento descansa bajo un artefacto de orden político y a la inversa. El autor examina los orígenes de la relación entre conocimiento y política escribiendo sobre una época en que la naturaleza del conocimiento, la naturaleza de la política y la naturaleza de las relaciones entre ambas eran y siguen siendo relevantes para el amplio debate. Entretanto, se asiste a la emergencia de un nuevo orden social junto con el rechazo y declive de un obsoleto orden intelectual, pero con el florecimiento selectivo de ciertas tradiciones medievales[44]. Aún así, me parece de un reduccionismo simplista considerar lo que aquí llama Buisseret revolución cartográfica como una mera relación entre ciencia y poder o conocimiento y política. Dicha relación existe. El poder siempre se ha beneficiado de la ciencia y viceversa, pero 'no sólo'. He aquí donde interviene la magia del autor para dar cuenta del poder no como un elemento independiente de la ciencia y cultura del Renacimiento y del Barroco, sino más bien para darnos a conocer su ensamblaje bañado en un océano de matices. Con todo, huelga ensalzar la relevancia de un intento de indagar el estado de la cartografía en un momento histórico dado, analizando simultáneamente sus manifestaciones específicas y su relación con la comunidad que le sirve de soporte[45].

En principio, Buisseret se propone la tarea de investigar *por qué* surge la revolución cartográfica europea entre los años 1400 y 1800, y *cómo* tales prácticas fueron consideradas, cada vez más, como un campo fiable de conocimiento gracias, en parte, a la realiza-

---

[44] RUPERT HALL, A. (1954). *La Revolución Científica 1500-1750*, Barcelona, Crítica, 1985, p. 54.

[45] VICENTE MAROTO, M. I. y ESTEBAN PIÑEIRO, M. *Aspectos de la ciencia aplicada en la España del Siglo de Oro,* Salamanca, Junta de Castilla y León, 1991.

ción de mapas progresivamente más precisos. ¿Cuáles fueron los factores que han intervenido en el hecho asombroso de que Europa pasara de no tener a penas mapas en 1400 a poseer gran cantidad de ellos en 1650, incluso sobre asuntos propios de la vida cotidiana? ¿Por qué el viejo continente deja de ir a la cola a marchar en cabeza del desarrollo cartográfico? ¿Ha tenido esto que ver con la aparición de Occidente como poder hegemónico y, por extensión, con la imposición de sus valores culturales al resto del mundo?

Si atendemos al precoz impulso cartográfico que sufre Europa a partir del siglo XV como consecuencia de la acuciante necesidad de comprender y controlar el mundo; si entretanto vemos dicha disciplina como movida por una voluntad universal por calmar nuestra sed vital a través de la representación gráfica del espacio, parece casi inevitable hablar de una revolución cartográfica en la época del resurgir europeo. Y si además estudiamos la historia de la cartografía como la historia de un objeto científico llamado mapa, pronto advertiremos que dicha historia ha sido causa de diversas tensiones instigadoras del desarrollo y la modificación de la proyección cartográfica entre los siglos XV y XVIII. Hablamos de un cambio estructural en un momento particular de la historia cultural europea. Más concretamente, de una disciplina cuyos productos, tanto políticos como sociales —los mapas— nos informan de la realidad como todo, memorizando la historia y archivando los conocimientos del grupo humano al tiempo que someten lo indefinido superponiéndole e imponiéndole una trama de lectura[46].

Con gran lujo de detalles, oportunas ilustraciones y un sobresaliente trabajo documental, el autor lleva a cabo un recorrido en ocasiones extremadamente fugaz por los territorios y monarquías occidentales de la Europa moderna, apoyándose por un lado, en la complejidad y precisión que rodea en los últimos tiempos la definición de mapa. Si bien, él mismo aporta la suya bajo la creencia de que este aparato intelectual del poder y arma del imperialismo que legitima la realidad de la conquista y el imperio[47], posee la cualidad de representar una situación local o, según su propia denominación, una 'imagen de situación'. Todo ello, en la medida en que se encarga de transmitir información situacional. En sus propios términos, «el mapa tiene que basarse en la percepción que el cerebro tiene del espacio, más que en la sucesión»[48], lo cual puede llegar a advertirnos de los importantes problemas epistemológicos que plantea la representación cartográfica. Por otro lado, sus propias investigaciones no intentan hacer frente a la problemática desde la óptica del presente, sino desde el marco económico y social en el que tiene lugar la revolución cartográfica y, por ende, bajo qué ambiente de cambio social nace un determinado mapa. Sin olvidar, que después del ajetreado y confuso siglo XVI, cada nueva etapa de desarrollo social va acompañada de un tipo particular de representación. Finalmente, se sirve de la paradójica idea que nos conduce hacia la inevitable pretensión universalizadora del ejercicio cartográfico[49] tanto como discurso científico y tecnológico como discurso artístico y

---

[46] ZUMTHOR, Paul (1993). *La medida del mundo*, Madrid, Cátedra, 1994, p. 305.

[47] Véase HARLEY. *The New Nature of Maps*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2001.

[48] BUISSERET, David (2003). *La revolución cartográfica en Europa 1400-1800*, Barcelona, Paidós, 2004, p. 16.

[49] Véase THROWER, Norman J. W. (1996). *Mapas y civilización*, Barcelona, Serbal, 2002.

retórico —el mapa como ejercicio teórico—[50], ya que el levantamiento de mapas resulta común a todas las sociedades humanas pese a la no concurrencia de los fines.

Para facilitarnos la comprensión de hasta qué punto ese nuevo tipo de representación ha jalonado la modernidad europea llegando incluso hasta nuestros días, el profesor Buisseret intenta trazar una serie de hilos conductores, muy aclaratorios al respecto, que distan mucho de presentarse ante el lector como un libro de texto al uso. ¿En qué medida han afectado las sugerencias cartográficas de la Antigüedad griega y romana en la cartografía renacentista, de raigambre descriptiva y matemática, que el Medioevo no supo o no quiso aprovechar? Quizá en la medida en que los virtuosos caballeros renacentistas supieron beber de la fuente tolemaica a través de los textos que aludían, de alguna forma, a la actividad cartográfica. Y de igual modo, por el empeño emergente en el arte de hacer mapas, generado por la inquietud constante ante la idea de descubrir los restos materiales de la Antigüedad, lo cual no apareció hasta las postrimerías de la Baja Edad Media dentro de la trasnochada cartografía bíblica.

Entendida la cartografía en su vertiente pictórica, ¿ha existido alguna relación considerable entre el arte y la cartografía, entre el artista-pintor y el artista-cartógrafo, o quizá hablamos de un mismo rol socioprofesional? Así planteado, entre 1400 y 1500 —apunta Buisseret— se produjo una relevante transformación en la manera de ver el mundo, lo cual afectaba de lleno en la elaboración de mapas hasta el punto de que la labor artística de la pintura y la cartografía se dirigían por lo general hacia el mismo *ethos*. No resultaba extraño ver como los artistas más célebres contemplaban el mundo en términos cartográficos. Ya en el ocaso de la Edad Media el uso imaginativo de la vista tomó una nueva perspectiva, donde los pintores levantaban mapas y los cartógrafos pintaban cuadros. No en balde, a los cartógrafos se les llamó durante mucho tiempo "pintores de mapas".

Situados en una época dominada por las relaciones de poder, mecenazgo y credibilidad en el desarrollo de la ciencia[51]; en una etapa histórica donde la cultura aristocrática y principesca jugaría un rol casi imprescindible a la hora de contribuir a la legitimación cognitiva de las nuevas prácticas científicas; un escenario donde comenzaba a prepararse el terreno a sus practicantes —publicitando y legitimando sus debates— y a otorgarse un estatus epistemológico a las diversas disciplinas emergentes: ¿cómo y de qué manera reaccionaron las elites gobernantes europeas ante la inminente revolución cartográfica que, en cierto modo, ellos mismos parecían hilvanar gracias a la pericia de sus cartógrafos? Pronto, los poderosos reyes y príncipes del viejo continente despertaron de su lóbrego sueño medieval como consecuencia de la eficacia de los mapas para disciplinar el mundo en tanto que imágenes autoritarias y para manufacturar el poder. Lo cual, no dejaba de ser una 'ficción controlada' para los más atentos. También los pueblos y las gentes tomaron rápidamente conciencia de ello en apoyo a la tesis de autores que ponen especial cuidado en defender la socialización de la ciencia. Ahora bien, siguiendo la misma estela, ¿hasta qué punto hicieron suya la nueva

---

[50] Véase TURNBULL, David (1989). *Maps are Territories*, Chicago, University of Chicago Press, 2003.

[51] Véase por ejemplo la notable biografía de Mercator publicada por Nicholas Crane en 2002. CRANE, Nicholas. *Mercator: The Man who mapped the Planet*, London, Weidenfeld & Nicolson, 2002.

conciencia cartográfica las diversas cortes europeas? Hasta el punto de adquirir conocimiento —caso de España— sobre los aspectos principales de las nuevas posesiones, gracias a la obstinada labor empírica llevada a cabo por españoles y portugueses —grandes e incansables viajeros— y a la labor teórica de alemanes e italianos –notables impresores de mapas. Tanto es así que la cartografía europea se presentaba ante lo político como herramienta perfecta de apropiación y ocupación del mundo, lo que supondría a la postre la complementación entre la 'cartografía colonial' desde el punto de vista ideológico y la 'cartografía práctica' desde el punto de vista de la navegación.

Dentro de un escenario sujeto a incesantes metamorfosis científico-técnicas, Buisseret se pregunta, ¿a través de qué elementos concretos podemos atisbar la conexión entre la revolución militar[52] y la revolución cartográfica europea, a sabiendas de que los mapas fueron utilizados estratégicamente en las campañas militares significando la anticipación del imperio? No muy alejado de la relación entre ciencia y guerra, nuestro autor anticipa que los cambios en el arte de la barbarie supusieron inevitablemente transformaciones en el arte de los mapas, de tal modo que la cartografía se hizo, con el transcurrir de los acontecimientos, subsidiaria de los intereses militares del momento.

Como consecuencia de todo ello, ¿influyó de alguna manera la cartografía en los inicios del desarrollo económico europeo? Desde luego, contribuyó a afrontar con denuedo los nuevos problemas económicos que produjo el crecimiento de las estructuras rurales y urbanas.

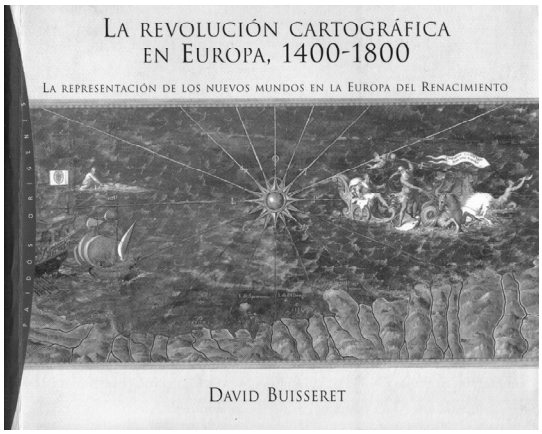
En tanto que los rasgos iconográficos y geográficos de un mapa dan lugar a una imagen total de una realidad particular, Buisseret con *La revolución cartográfica en Europa 1400-1800* nos regala una panorámica igualmente completa de lo que supuso *la representación de los nuevos mundos en la Europa del Renacimiento*.

A poco que se conozca la filosofía de la cartografía de John Brian Harley se puede reconocer hasta donde ha llegado su herencia en muchos de los autores que venimos reseñando, especialmente en David Buisseret. Es en *La nueva naturaleza de los mapas* donde se desarrollan las líneas básicas de la epistemología cartográfica de Harley, que consiste en líneas generales en dos grandes pilares. Por un lado, siguiendo a Erwin Panofsky, Harley[53] estudió las representaciones cartográficas como emblemas iconográficos donde el especialista es capaz de encontrar motivos artísticos individuales, la identidad del lugar representado y la dimensión hermenéutica o connotación simbólico-ideológica. Desde esta perspectiva, los mapas, además de meras imágenes físicas, son considerados metáforas visuales. Por otro lado, siguiendo a Michel Foucault en primer lugar, reflexionó sobre la presencia del poder en aquellos lugares donde casi pasa desapercibido —mapas y atlas—, y a Jacques Derrida después, para resaltar el carácter retórico de los mismos. Donde el resto de historiadores de la cartografía veía paralelos y meridianos Harley vio representaciones metafóricas entre los límites de la historia de la ciencia y la historia del

---

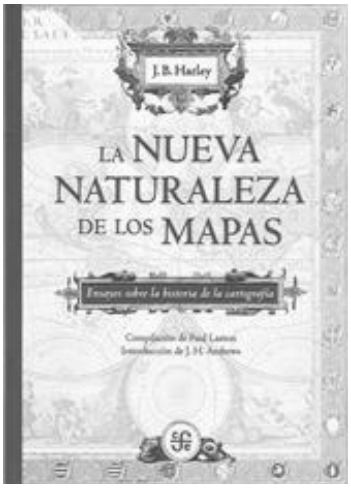
[52] A nivel productivo con la industrialización de la guerra. A nivel táctico y organizativo con la emergencia del ingeniero. Y a nivel geopolítico con la militarización de la ciencia y la tecnología y el expansionismo colonial de Europa.

[53] HARLEY. *The New Nature of Maps*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2001, p. 47 y 48.



arte. Según él, como apuntaba Wise, el mapa como texto cultural resulta más fructífero que el mapa como espejo de la naturaleza[54].

La obra de Harley apoya las tesis de Foucault en dos sentidos. Por un lado, la relación entre el poder y el conocimiento que hace que la instrumentalidad de los mapas se constituya como un rasgo específico para el control y vigilancia de la sociedad. En términos políticos, el mundo de Harley es un mundo donde no cabe prescindir de los mapas. Por otro lado, apoyándose en la noción de *episteme* del filósofo francés, Harley defiende su tesis de la intencionalidad del silencio y el secreto en los mapas, en tanto que símbolo de impacto social y político para la conciencia de los individuos y que constituye el aire de los tiempos. Para la interacción entre mapas y política, por ejemplo en cuestiones de falsificación o silencio estratégico, conviene atender a la historia militar, aunque tales alteraciones en el levantamiento de un mapa también son debidos a otras consideraciones —comerciales, epistemológicas o, incluso, no intencionadas—, no sólo de carácter militar. La forma en que Harley abordó la historia de la cartografía estaba estrechamente unida a la filosofía foucaultiana de las relaciones entre *savoir* y *pouvoir*. Para Harley los mapas son documentos poderosos que contribuyen a las formas de control político de un sitio sobre otro y favorecen, en el mayor de los casos, a las élites sociales. Pero, al contrario de lo que cabría esperar, no sólo han gozado de la legitimidad que les han otorgado estas élites, sino que a lo largo de la historia también han disfrutado del apoyo de conocidos escritores e intelectuales como Castiglione, Elyot o Maquiavelo.



En definitiva, podríamos afirmar que es el estudio de los límites entre la historia de la ciencia y la historia del arte que ya apuntó Harley donde se pueden seguir estableciendo algunos vínculos entre la ciencia y la cartografía. Dichas conexiones se presumen desde el ámbito de la cultura visual, o mejor, desde el carácter metafórico de las imágenes de la ciencia. A tenor de esta perspectiva son muchos los autores que han intentado indagar los paralelismos entre el conocimiento científico y su carácter visual.

54 *Ibid.*, p. 152 y 159.