

El poder de los mapas *The power of maps*

Rodolfo Núñez de las Cuevas*

INTRODUCCIÓN

El mapa es un gran colector de información, y por eso en casi todas nuestras actividades, de una forma u otra, necesitamos mapas. A pesar de que hoy en día los poderes públicos conocen el valor y la fuerza que tiene la cartografía, para estudiar la estrategia a seguir en su política territorial (crear y conservar infraestructuras, inventariar los recursos naturales, conservar el medio ambiente, fomentar el turismo, ordenar el territorio, y defensa), durante muchos siglos, solo algunas mentes preclaras y con visión de futuro intuyeron el verdadero valor del mapa.

España es un ejemplo evidente de la escasa atención que políticos y gobernantes dieron a la cartografía. Cuando los principales países de Europa disponían de cobertura cartográfica a grandes escalas, aquí se dudaba de su eficacia y era muy escaso el interés de invertir en cartografía. A mediados del siglo pasado aun no se había concluido el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000, razón de ser del Instituto Geográfico cuando se creó en 1870, y solicitar fondos para modernizar nuestros centros cartográficos era tarea inútil, a pesar de que en el antiguo régimen se sabía, que en la Guerra Civil se plantearon serias dificultades por la falta de cartografía adecuada, y la reconstrucción y planificación posterior no fue eficaz en muchos casos por la falta de mapas.

* Catedrático jubilado de la UPM y ex Director General del IGN (rodolfo.nunez.c@gmail.com).

Fue el Army Map Service de los EE.UU. el primer centro que formó un mapa completo de todo nuestro territorio a escala 1:50.000. Hicieron el recubrimiento fotogramétrico de España, en dos ocasiones, y nos enseñaron a formar la cartografía por métodos modernos. La ayuda americana, aquella de las «manos unidas», nos permitió adquirir para el Instituto Geográfico equipos de geodesia, cartografía, fotogrametría y reproducción de cartografía.

A partir de 1972, los poderes públicos se dieron cuenta de que sin mapas no se podían preparar las estrategias adecuadas para el desarrollo económico, amén de las aplicaciones militares, y fue entonces, en la década de los años setenta del pasado siglo, cuando se consiguió un despegue importante de la producción cartográfica. Se reconstruyó la Red Geodésica Nacional, destruida en gran parte por su abandono, se inició la formación y publicación del Mapa Topográfico Nacional 1:25.000, así como la cartografía provincial a 1:200.000 y los Mapas de España a 1:500.000 y 1:1M. A esto hay que añadir, una variada aportación a la cartografía temática, la utilización de imágenes espaciales, obtenidas en aquellos años por la serie Landsat, la automatización del proceso cartográfico y el lanzamiento del primer Sistema de Información Geográfica Nacional.

Hubo en nuestra historia anterior personajes que supieron de la necesidad de los mapas para nuestro desarrollo. Gaspar Melchor de Jovellanos, adelantándose en más de dos siglos profetizaba:

«Mapa, sin cuya luz, la política no formará un cálculo sin error, no concebirá un plan sin desacierto, no dará sin tropiezo un solo paso, sin cuya dirección la economía más prudente no podrá, sin riesgos, desperdiciar sus fondos o malograr sus fines, emprender la navegación de un río, abrir un canal de riego, la construcción de un camino o de un nuevo puerto, ni cualquier otro de aquellos designios que arrienda la fuente de la riqueza pública, hacen florecer las provincias y aumentar el verdadero esplendor de las naciones».

Estas palabras son luminosas y de una gran actualidad.

Al crearse las Comunidades Autónomas, y asumir estas, responsabilidades relacionadas con la gestión y la planificación de su ámbito territorial, la necesidad de cartografía temática y mapas topográficos a grandes escalas, se hizo evidente. Como es lógico, el Instituto Geográfico no podía hacer frente a esas necesidades y surgieron en las Comunidades Autónomas, organismos o entes públicos responsables de formar la cartografía necesaria. Podemos citar al Institut Cartogràfic de Catalunya, Instituto Cartográfico de Andalucía, Instituto Cartográfico Valenciano, la empresa pública TRACASA de Navarra, empresa pública GRAFCAN de Canarias y empresa pública SITIBSA de Baleares. En otras Comunidades se crearon Servicios de Cartografía dependientes de Consejerías o Departamentos relacionados con la ordenación del territorio, como

en Aragón, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid y Murcia. Todos estos organismos forman y publican cartografía topográfica y temática, ortofotos, y en muchos casos han creado sus propias bases de datos y puesto en servicio Sistemas de Información Geográfica (SIG).

En menos de veinte años, una gran variedad de productos cartográficos ha invadido nuestro hacer, y hoy día, gracias al esfuerzo llevado a cabo por las Autonomías, los poderes públicos disponen de los mapas necesarios para el estudio correcto del territorio y llevar a cabo las acciones pertinentes dirigidas a su correcta utilización y desarrollo. De acuerdo con las proféticas palabras de Jovellanos, todo ello «hará florecer las provincias y aumentar el verdadero esplendor de las naciones».

En una época en que las imágenes espaciales, modelos numéricos y otros productos podían reducir la eficacia y el valor del mapa, podemos comprobar que esto no es así. El mapa habla por sí mismo, y es portador de informaciones, razonamientos y evocaciones gracias al empleo adecuado de los signos convencionales y las variables visuales. El mapa tiene varios alcances, el más importante es ser símbolo del poder, como puede intuirse por lo dicho hasta ahora.

LOS MAPAS, IMÁGENES DEL PODER

Brian Harley en *Maps Knowledge and Power* (1988) llama la atención sobre la dimensión sociopolítica del mapa y argumenta sobre la necesidad de producir un cambio epistemológico en la forma de interpretar la naturaleza de la cartografía. Hace énfasis en destacar lo que él llama el aspecto humanístico de los mapas, las circunstancias de su producción y recepción y sus funciones como imágenes del poder. Una fuerte conciencia social le impulsó a ver los mapas como instrumentos por los que las modernas naciones adquirieron territorios y mantienen un statu quo político. En todo tiempo, el hecho de disponer de un mapa de un territorio facilitaba ejercer el poder sobre el mismo. Los mapas de la Casa de Contratación de Sevilla o los de la Compañía Holandesa de Indias, con el fin de mantener imperios coloniales, o los modelos digitales del terreno del Pentágono para la operación de los misiles crucero, por citar solo unos ejemplos, nos indican que la posesión de un mapa representa el dominio real de toda posible acción virtual.

En 1619, J. Hondio dedicó un mapa a Luis XIII y le recordaba el doble papel, político e histórico de los mapas, y en 1635 Guillermo y Juan Blaeu daban a la cartografía una misión de arbitraje fijando las fronteras naturales y

poniendo límites a la ambición de los príncipes (Pelletier,1994). Los monarcas a partir del siglo XVI conocieron perfectamente el poder de los mapas para el gobierno de sus reinos y las relaciones internacionales. Fueron clientes habituales de la cartografía y también fueron sus patronos a través de importantes encargos, y protectores de cartógrafos y cosmógrafos a los que concedieron títulos y honores. Recordemos a Carlos V que concedió a Mercator el título de «Imperatoris Domesticus» y a Felipe II que nombró a Ortelio «Cartógrafo del Rey».

El gobierno de un estado y la ordenación de sus recursos se asienta sobre la posesión de cartografía, y esto ha sido así a través de la historia. Por lo tanto, es una disciplina ligada al poder militar, político y económico, y esto se hace más evidente a medida en que se van perfeccionando los métodos y la representación cartográfica. Ya en el siglo XVII, Diego Saavedra Fajardo (1584-1648), plenipotenciario de Felipe IV en el congreso de Múnster, en su obra *Idea de un Príncipe Político Cristiano*, que alcanzó un gran éxito en Europa, propone al mapa como emblema del poder. En Francia, Luis XIV y Luis XV dieron un gran impulso a realizaciones cartográficas. Con el primero, la cartografía es a la vez emblema de poder e instrumento de gobierno y con Luis XV tuvo más importancia como instrumento de gobierno.

SIGNIFICADO POLÍTICO DE LOS MAPAS A LO LARGO DE LA HISTORIA

La cartografía como ciencia matemática se inicia con Tolomeo en el siglo II (sistemas de proyección y coordenadas geográficas). La Edad Media no pasó de ser pura especulación poético-religiosa hasta el siglo XIII en que aparecen los portulanos como cartas de navegación, dando un impulso al arte de hacer mapas y preparando el camino para una cartografía más avanzada en la Época de los Descubrimientos.

A pesar de la escasa precisión de los trabajos cartográficos, a partir del 1500, algunos soberanos habían descubierto que el tener un buen conocimiento del territorio permite fortalecer el control sobre el mismo. En 1550 la cartografía se había convertido en un importante instrumento para mantener territorios bajo el control de un gobierno centralizado (Buisseret, 1992). Es en el siglo XVI cuando se pide a la cartografía mayor precisión y la aplicación de técnicas más sofisticadas contribuyó a ello:

- El desarrollo de nuevos métodos e instrumentos topográficos y de navegación.
- El grabado en planchas de cobre (1477), para la reproducción de mapas.

- La práctica de la triangulación, como estructura del mapa, a partir de Gemma Frisius (1533).
- La publicación de la carta de Mercator de 1569 apta para la navegación oceánica.
- Aparición de los grandes Atlas: Mercator, Ortelio, Hondio.

En 1503, Isabel la Católica creó en Sevilla la Casa y Tribunal de Contratación, a la que se confiaron asuntos relacionados con el comercio y la cartografía. La Casa regulaba las relaciones comerciales con el Nuevo Mundo y tenía autoridad para supervisar la información cartográfica de las tierras descubiertas. Por Real Cédula de 8 de agosto de 1508 se creó un departamento de geografía y cosmografía independiente cuya misión principal era formar y mantener una carta base, a la que se denominó *Padrón Real*, por el que todos los pilotos se hayan de regir y gobernar, según decía la citada instrucción real. El *Padrón* tenía como fin, recoger toda información obtenida por los pilotos en sus viajes a las Indias, se podían hacer copias restringidas, pero estaba prohibida su difusión. Basadas en el *Padrón Real* se formaron varias cartas del mundo, son famosas las del portugués Diego Ribero que fue Cosmógrafo y Maestro de hacer Cartas e Instrumentos de Navegación. De su obra se conservan cuatro cartas: el planisferio denominado Castiglioni (1525); las dos cartas de Weimar (1525 y 1527) y la de la Biblioteca Vaticana (1529). También formaron planisferios, Nuño García de Torenó, Juan Vespucio y Diego Gutiérrez, entre otros. En todo el hacer de La Casa, hubo dificultades y problemas ya que la información que llegó a poseer era altamente codiciada, era un bien de estado y debía permanecer secreta. La información salía normalmente a través de los mapas formados por los cosmógrafos de La Casa y destinados muchas veces a regalos de la Corona o también con el fin de dar testimonio en Europa de los dominios de España o conseguir el apoyo a nuestra política frente a Portugal.

El esfuerzo por disponer de una buena cartografía por parte de países como España y Portugal, destinada a facilitar el gobierno de los nuevos territorios, se correspondía con el de otras naciones para conseguir información, por el medio que fuese, con el fin de saber y competir, en los aspectos políticos y comerciales con las potencias descubridoras.

David Buisseret en su obra *Monarchs, Ministres and Maps* (1992) da las claves de la utilización de los mapas como elementos de poder en los estados de los siglos XVI y XVII. Los Habsburgo españoles no fueron ajenos a reconocer la importancia de la cartografía como instrumento de gobierno y relación con otros países. El Emperador Carlos V y Felipe II prestaron gran atención a las Relaciones Geográficas y a los levantamientos topográficos e hidrográficos

tanto en los territorios de América como en Europa. Ambos, buenos matemáticos, dieron su protección y ayuda a los escasos cartógrafos españoles del siglo XVI y como es lógico a los de los Países Bajos, entonces pertenecientes a la Corona de España.

Un recorrido por el hacer cartográfico a través de la Historia sería una tarea imposible de abordar en este trabajo pero sí deseo destacar que en la cartografía de América, de los siglos XVI y XVII, tiene un puesto importante la que jesuitas y franciscanos levantaron para afianzar el poder espiritual, considerando al mapa como elemento de educación, acción misionera, propaganda y conocimiento del territorio de zonas interiores.

Las cartas de navegación se utilizaron para afianzar las relaciones internacionales, estableciendo rutas a través del mar entre diversos países, como sucedió con los portulanos del Mediterráneo. La más lúcida aportación a la navegación entre Canarias y los Países Escandinavos fue la publicación en 1584 del primer atlas marítimo *Die Spieghel der Zeevaerdt*, cuyo autor era el holandés Lucas Janszoon Waghenaer, a este sucedieron otros hasta que en 1693 apareció *Le Neptune Français*, cuya última edición (1800) estaba formada por once volúmenes que cubrían el mundo en su totalidad.

La publicación de los grandes atlas aumentó el interés por la geografía en general, y puso al alcance de muchos una información importante para la acción de gobierno y mejora de las relaciones comerciales. Destacan por su incuestionable valor los atlas de Ortelio, Mercator, Hondio y Blaeu, así como los de Wit y Visscher. Amberes y Ámsterdam fueron focos cartográficos en los siglos XVI y XVII. Con la conquista de Amberes por Alejandro de Farnesio en 1585, el centro económico se trasladó a los Países Bajos del Norte cuyo centro vital era Amsterdam y aquí tuvo lugar el auge más espectacular de la cartografía en el paso de los siglos XVI al XVII. Un factor importante en este florecer cartográfico fue el valor y prestigio de los mapas como fuente de información, en una época, en que la guerra entre las provincias del Norte y España era seguida por muchos a través de los mapas que se hicieron de uso normal entre la gente y ocupaban incluso lugar destacado en la decoración de los hogares; lo que ha quedado reflejado en los cuadros de Vermeer, entre otros pintores que reprodujeron mapas en sus obras.

En el caso de nuestros monarcas, desde el Emperador Carlos V a Felipe IV, sienten la necesidad de mapas de España. En 1660 con motivo de poner Joan Blaeu, bajo los auspicios de Felipe IV la edición castellana de su Atlas Mayor, el Consejo de Estado sugirió, dada la escasez de mapas de la Península, que los levantamientos realizados por Juan Bautista Labaña se imprimiesen en Amberes. Como vemos, se va creando conciencia de que la falta de una activi-

dad cartográfica autóctona era perjudicial para los intereses de España. No disponíamos de cartógrafos y talleres de grabado y la situación peninsular era cada vez más vergonzante; esto también ocurría en el resto del imperio español. Al no existir una producción cartográfica propia, los mapas utilizados, con frecuencia y de forma intencionada, difundían información manipulada con fines militares, políticos o comerciales, perjudicando de forma directa la soberanía española.

En Francia, bajo los auspicios de Luis XIV, se estaba formando un mapa topográfico con la ayuda de la Academia de Ciencias; el rey Sol sabía que los mapas eran además de un instrumento militar, un elemento fundamental para fomentar la economía y una buena gestión administrativa.

Formado en esta escuela, su nieto Felipe V prestó gran atención al problema cartográfico. Era preciso disponer cuanto antes del mapa del territorio, tarea que ya se había intentado en tiempos de Felipe II. También era necesario dotar a la marina de cartas hidrográficas adecuadas para la navegación y defensa de las posesiones de América y del Pacífico: «La indigencia de cartografía española era un atentado a la integridad territorial del imperio español difundiendo ideas falsas sobre los vastos territorios ultramarinos y atribuyendo interesadamente su pertenencia a otros países» (Capel, 1982).

Los logros más importantes, en el siglo XVIII, fueron, el *Atlas Marítimo de España* de Vicente Tofiño, la cartografía de Tomás López, encomiable por el esfuerzo cartográfico que supuso, pero plagada de errores, y la cartografía levantada con motivo de las expediciones a los dominios de América y del Pacífico a partir de 1774. Los que recorrieron, entre 1774 y 1792 las costas al norte de Monterrey tenían como misión fundamental impedir a los ingleses su avance, observar los establecimientos rusos y buscar el paso del noroeste entre los dos océanos. Como resultado de estas expediciones nuestros marinos levantaron cartas para afianzar el poder de España en la zona.

La falta de cartografía del estrecho de Magallanes, y el interés demostrado por Francia e Inglaterra después de los viajes de Bouganville (1766) y de Byron (1769), fue la causa que precipitó la expedición de 1785 y el levantamiento cartográfico del estrecho hasta el cabo Lunes. Sin que suponga, de ningún modo, disminuir el valor de estas expediciones, la más rica en resultados científicos, políticos y cartográficos del siglo XVIII, posiblemente fue la que llevó a cabo Alejandro Malaspina entre 1789 y 1795.

La invasión de las tropas de Napoleón en 1808 paralizó nuestra actividad científica. Los franceses daban gran importancia, desde el principio, a toda la documentación geográfica y cartográfica. Napoleón crea la Oficina Topográfica del Ejército de España, y Chabrier, jefe de la Oficina recibe la orden de

«recoger con toda la diligencia posible y el cuidado más minucioso todo lo que puede existir en los Depósitos de la Guerra y de la Marina de Madrid, archivos de las sociedades científicas, universidades de provincias, eclesiásticas etc.». Los ingenieros geógrafos del ejército francés así como los oficiales del ejército inglés en la Península, durante la campaña de Wellington, realizaron entre 1808 y 1814 numerosos trabajos topográficos y cartográficos con el fin de levantar nuevos mapas o corregir los que existían de Tomás López. Esto supuso un gran esfuerzo y muchos errores militares por falta de cartografía, por lo que se puede decir que, en esta ocasión, habían acertado los que en el siglo XVIII se oponían a una buena cartografía de la Península por lo que podía tener de riesgo en caso de una invasión militar.

En España no se inicia una cartografía mínima de nuestro territorio hasta la creación del Depósito de la Guerra en 1810, que recoge las misiones de las secciones cartográficas del Estado Mayor, y a partir de 1875 el Instituto Geográfico, comienza a formar y publicar el Mapa Topográfico Nacional 1:50.000, fuente de información para la cartografía derivada hasta que se inició, en 1975, el 1:25.000.

El hacer cartográfico en otros países europeos era superior el de España, teníamos poca cobertura, los mapas eran de escasa calidad, y el Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 no se concluyó hasta 1968. Muchos de nuestros errores, políticos, económicos y militares, eran debidos al deficiente conocimiento del territorio por la falta de mapas. El paso a una economía de servicios, supuso la necesidad urgente de cartografía, y esto empezó a solucionarse con la creación del Ministerio de Planificación del Desarrollo y pasar a depender del mismo el Instituto Geográfico.

LOS MAPAS SECRETO DE ESTADO

Es por todos conocido el carácter secreto de alguna cartografía, incluso en el momento actual. Desde el siglo XIV, a pesar de la escasa frecuencia de los mapas se ocultaban y se declaraban secretos e incluso se castigaba con serias penas a los que sin autorización se aprovechaban de mapas en beneficio de otras potencias.

Pedro IV de Aragón ordenó, en 1359, que cada nave de la marina aragonesa debía llevar dos portulanos con un contrapeso para que, en caso de hundirse la nave, las cartas marinas no pudiesen caer en manos del enemigo. Juan II de Portugal siguió una política de secreto cartográfico extremadamente rígida para todas las nuevas cartas graduadas, y el rey D. Manuel, el 13 de sep-

tiembre de 1504, promulgó bajo pena de muerte «el dar indicaciones sobre la navegación, más allá del río Congo». A pesar de las leyes en vigor no se pudo evitar el espionaje y la corrupción, por lo que la información cartográfica de nuestras tierras descubiertas llegó a otros países. El famoso planisferio de Cantino, formado en Portugal en 1502, en el que figuraban todos los descubrimientos portugueses y españoles hasta el día, recibió su nombre no del autor, sino del agente secreto italiano que lo sacó del país para entregarlo al Duque de Ferrara.

Fernando de Magallanes se exilió de Portugal con destino a España llevando con él información reservada, según la cual, podía existir un estrecho navegable en el extremo meridional de América del Sur. La ayuda de los cartógrafos Pedro y Jorge Reinel fue definitiva para Magallanes que se benefició de secretos robados a los portugueses. Es bien conocido el caso de Robert Thorne, comerciante inglés establecido en Sevilla que escribía a su rey por medio del doctor Ley, embajador de Enrique VIII cerca del emperador Carlos V, diciendo que existía una ruta por el norte para llegar a las Indias y acompañaba un mapa del mundo que se publicó por primera vez en 1582. La afirmación de Robert Thorne no cayó en vacío pues coincidía con la de Roger Barlow, también negociante inglés establecido en Sevilla, y esta idea dio lugar a expediciones que fracasaron. Es curioso reseñar que la tercera ruta propuesta por Thorne la hizo realidad en 1903-1906 el explorador ártico Roald Amundsen, y en 1969 el barco mercante Manhattan. El submarino nuclear Nautilus, en 1958, también comprobó la accesibilidad de la ruta propuesta por Thorne en 1527.

El secreto oficial de la cartografía de la Casa de Contratación no fue estricto a pesar de la disposición del rey Fernando en 1511 para que los mapas y papeles anexos de la Casa fuesen guardados en un arca de tres llaves. También la ordenanza de 15 de Junio de 1515 regulaba que no podía darse carta alguna referente a las Indias, si no era con autorización de los oficiales de la Casa; a pesar de todo hubo casos de verdadero espionaje. Uno de los más notables, lo protagonizó Juan Vespucio. Gracias a las investigaciones llevadas a cabo por Consuelo Varela en el archivo del Estado de Florencia donde encontró la correspondencia cifrada que, durante once años, estuvo remitiendo Juan Vespucio a la Señoría de Florencia. En esas misivas redactadas en clave cifrada, el sobrino de Américo Vespucio deba cuenta de los itinerarios que la Casa de Contratación fijaba para las expediciones. Estas rutas se establecían de modo secreto para evitar asaltos de corsarios florentinos, ingleses u holandeses.

No he citado más que algunos casos, pero la relación de los conocidos, podrían dar pie a una interesante novela de intriga, espionaje y aventuras. En la ac-

tualidad suceden las mismas cosas. Nuestra Guerra Civil es un caso concreto, ya que, por la distribución de las dos zonas, los centros y depósitos de cartografía estaban situados en la zona republicana. Una de las misiones más importante de la «quinta columna», fue conseguir y pasar mapas a la zona nacional.

LOS MAPAS COMO PROPAGANDA POLÍTICA

Los mapas se han utilizado y se utilizan como propaganda política, con el fin de conseguir un determinado sentimiento en la opinión pública. Destacó por su actuación, en el período anterior a la Segunda Guerra Mundial, la Escuela de Geopolítica alemana, que difundió cartografía donde se resaltaba la amenaza que suponían para el Reich los territorios que deseaba conquistar. Los mapas publicados en *Zeitschrift für Geopolitik* estaban dirigidos a periodistas, profesores y opinión pública extranjera. El teórico de la geopolítica Rupert von Shumacher decía que «cada mapa político es un arma» por lo que, aunque pierda calidad cartográfica, debe ser muy persuasivo. La influencia de la geopolítica fue enorme y consiguió que, antes y después de la ascensión de Hitler al poder en 1933, estuviera a la orden del día la geografía patriótica y la geografía para la defensa.

Los mapas de propaganda pueden manipular la superficie de un país haciéndolo más grande o pequeño que sus vecinos o a veces agrupando superficies de provincias ultramarinas en una misma hoja. Recordamos aquellos mapas de Portugal con Angola y Mozambique bajo el título *Portugal no es pequeño*, o el mapa que en 1973 difundió la Fundación Nacional Judía de Canadá bajo el título: *Prueba visual de que los árabes mienten sobre la agresión de Israel*. En el mapa se mostraba un pequeño Israel, en blanco, rodeado de sus vecinos árabes en negro. No se decía nada sobre los avances tecnológicos de Israel, preparación militar y alianzas con los EE.UU. y otras potencias occidentales.

En EE.UU. antes de que el Departamento de Estado apruebe un nuevo mapa, toda la Administración norteamericana tiene que ser escuchada, incluso el Pentágono y la CIA. Para algunos expertos, como los que han organizado la exposición itinerante del Museo Cooper-Hewitt de Nueva York, titulada *El Poder de los Mapas*, están de acuerdo en que los mapas no pueden considerarse siempre como inocentes documentos, ya que muchas veces son instrumentos de propaganda que presentan información selectivamente, reflejando particulares puntos de vista.

LAS FRONTERAS Y LOS MAPAS

El mapa como elemento de poder en las relaciones internacionales desempeña un papel fundamental en el caso de las fronteras. «El poder tiene necesidad de límites y de fronteras para controlar, organizar, para extenderse, para vigilar, para encerrar y en el límite para reprimir» (Raffestin, 1980). La frontera tal como la concebimos hoy día debe mucho al mapa, aunque son los hombres los que crean los límites y las fronteras, por su práctica y conocimiento del espacio, la naturaleza ofrece, muchas veces, accidentes a los que puede adaptarse una frontera.

Jean Nicolás Buache escribió, en 1791, sobre los conflictos fronterizos entre España y Francia, y decía: «La naturaleza ha puesto las señales, (mugas) que deben separar Francia España y no debe haber discusión por ello entre las dos potencias. Estas marcas son las crestas y picos de los Montes Pireneos». Después de la conquista de nuevas fronteras lo primero que se hacía, era el levantamiento de la misma para afianzar el poder sobre los territorios conquistados.

Muchas fronteras en el mundo no están más que delimitadas y su demarcación no se ha llevado a cabo, es el caso de los países de África. La demarcación de la frontera americano-canadiense se llevó a cabo entre 1792 y 1925. La frontera franco-española que existe prácticamente desde el siglo XI no se delimitó hasta la segunda mitad del siglo XIX. Por no haber llegado, a una buena delimitación, a veces por falta de una buena cartografía o por no estar de acuerdo en la definición, los conflictos fronterizos se suceden a lo largo de la Historia. Por citar algunos recientes tenemos a Perú y Ecuador, Zaire y Ruanda, Argentina y Chile. Un ejemplo histórico del conflicto entre límites y poder, es el magnífico *Mapa Geográfico de América Meridional* de Juan de la Cruz Cano, quien recibió, junto con Tomás López, el encargo de Grimaldi de formar ese mapa. Por diversas razones, Tomás López dejó el trabajo en manos de Cano que presentó su obra a Carlos III en 1775. El mapa no fue aceptado porque Cano se negó a variar unos límites de las fronteras portuguesas en América que no nos favorecían, murió en la indigencia quien fue uno de los grandes cartógrafos del siglo XVIII. El poder trataba de manipular la información cartográfica y posiblemente esta acción estaba justificada por razones de estado, y no importaba que el mapa no diese una información verdadera.

Si estamos atentos a los medios, con frecuencia podemos leer noticias como estas:

«Protesta francesa por un mapa catalán que cambia las fronteras. Al parecer en el mapa aparece modificada la frontera entre Francia y España incluyendo el Rosellón como parte integrante de Cataluña. La frontera dibujada es la existente entre España y Francia antes del Tratado de los Pirineos, firmado en 1659. En este caso el motivo de la protesta es un mapa al que el Perfecto de los Pirineos Atlánticos calificó de escándalo» (*ABC*, 21/3/1996).

«Malestar por un mapa que concede a Chile una zona de Argentina. A través de la red informática Internet se difundió un mapa de Chile que incluye a la provincia argentina de Tierra de Fuego. El mapa había sido difundido por el Servicio Nacional de Turismo de Chile» (*Voz de Galicia*, 1/3/1996).

«El Gobierno Vasco se anexiona en sus guías, Navarra y el Sur de Francia. El Departamento de Cultura del País Vasco ha editado una lujosa guía de albergues y en la portada del libro, reproduce el mapa de Euskadi al que aspira el nacionalismo vasco, con las provincias de Araba, Bizkaia, Guipúzcoa, Lapurdi, Nafarroa, Beheara y Zuberoa. Otra vez el mapa como elemento de propaganda política» (*ABC*, 13/10/1996).

La fijación de fronteras marítimas también encierra grandes problemas y las cartas náuticas son el elemento básico para fijar las zonas marítimas contiguas al litoral. Las cartas aeronáuticas son también la expresión de fronteras invisibles y límites donde solo son realidad las radiaciones electromagnéticas.

MANIPULACIÓN Y DESINFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

La manipulación y desinformación cartográfica ha sido y es un hecho evidente. Un ejemplo histórico importante lo tenemos en el gran mapa de Waldsemüller de 1516, donde corrige el trazado de América como continente independiente de Asia tal como figuraba en la edición de 1507 y que acompañaba a su *Cosmographie Introductio*. En el nuevo trazado, donde desaparece la profética idea de un continente, Waldsemüller se somete a las presiones recibidas desde España, ya que la versión oficial era que Colón había llegado a los confines asiáticos por Oriente.

En el siglo xx la manipulación cartográfica por parte del poder es prácticamente común. Presentaré tres ejemplos:

La cartografía soviética hasta Gorbachov se manipuló espectacularmente. El Kremlin ordenó falsificar virtualmente todos los mapas del país durante los últimos 50 años. El jefe de la cartografía soviética Víctor Yashchenko, declaraba a *Izvestia*: «Se modificó el trazado verdadero de las carreteras y los ríos. Se movieron distritos de ciudades. Calles y casas se designaron de forma inco-

rrecta». De acuerdo con Yaschenko la policía inició la clasificación de los mapas topográficos de cierta precisión como secreto de estado desde 1930.

Por citar un caso español, los mapas topográficos nacionales 1:50.000 y 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN), ocultaron información considerada como objetivos militares, durante muchos años. Es curioso ver en ediciones de los años setenta y principio de los ochenta, por ejemplo, en las hojas de los mapas donde debía figurar la base de Torrejón, no hay ni pistas ni instalaciones, solo caminos y senderos anteriores a la construcción de la base. Para cualquier persona interesada era posible fijar la base en el mapa desde cualquier punto de la carretera hacia Alcalá de Henares. También era posible completar el mapa a partir de información espacial, de libre difusión, tal como la obtenida por satélites Landsat o Spot. En este caso una imposición militar, obligaba a un organismo cartográfico a manipular la información en una publicación de alcance nacional.

Entre 1940 y 1980 el número de Atlas Nacionales aumentó de veinte a más de ochenta. Las antiguas colonias utilizaron la cartografía y en este caso los Atlas como un instrumento que servía a dos causas, el desarrollo económico y la identidad política. En el servicio del estado frecuentemente los mapas juegan estos dos papeles tratando de justificar la explotación económica y las conquistas territoriales. En pocos casos estos mapas decían la verdad, se mentía descaradamente sobre todo en los relacionados con temas económicos, registrando a veces la pobreza de forma exagerada para conseguir más ayuda de la UNESCO, Banco Mundial y otras organizaciones internacionales y en otros casos se exageraban las producciones y todo lo relacionado con el estado de bienestar y alcances sociales y económicos con el fin de hacer propaganda descarada del poderío económico en los estados llamados socialistas.

Una manipulación más científica, es la utilización de proyecciones no adecuadas al tema a representar, creando verdaderos conflictos en las relaciones internacionales. En 1569 Mercator diseñó la proyección que lleva su nombre, resolviendo el problema de la navegación marítima. Se trataba de una proyección cilíndrica donde los meridianos son líneas rectas paralelas con la misma separación y los paralelos son rectas cuya separación aumenta al crecer la latitud y cortan a los meridianos formando ángulo recto. De esta forma tenemos una proyección conforme, por lo que las líneas rectas que cortan a los meridianos lo hacen bajo un mismo ángulo. Estas líneas se llaman «loxodrómicas» o líneas de igual rumbo, que en la esfera corresponde a una espiral esférica. De esta forma Mercator resolvió el problema de la navegación y esta proyección se sigue utilizando en la cartografía náutica y aeroespacial de nuestros días. Ahora bien, en esta proyección se produce una enorme deformación de las su-

perficies a medida que crece la latitud y los Polos son líneas de igual dimensión que el Ecuador, de esta forma los países del norte aumentan de superficie. Esto ha sido aprovechado, en su día, por la URSS para demostrar gráficamente su poderío. Durante décadas la sociedad John Birch y otros grupos políticos afines han proclamado la grandeza de la URSS a través de mapas en proyección Mercator. Quizás también ha influido en la utilización de esta proyección con fines educativos, su valor para representar todo lo referente a la navegación, exploración y horarios. En esta proyección se reduce el valor de las áreas tropicales y se exagera Canadá, Siberia, Europa Occidental y EE.UU.

En 1970 y para hacer frente a esta propaganda geopolítica, realmente no planificada, el periodista alemán Arno Peters publicó un nuevo mapa del mundo basado en una proyección equivalente, similar a una descrita en 1855 por el reverendo James Gall. A pesar de que Lambert y otros han desarrollado proyecciones equivalentes que distorsionan el mundo menos que la proyección de Peters este ha tenido una enorme difusión a través de UNESCO, Naciones Unidas y otros organismos relacionados con el tercer mundo como son: Lutheran Church of América y World Council of Churches. Peters, un historiador y periodista con un doctorado en propaganda política, supo difundir una proyección, que realmente no es suya, utilizando la enorme fuerza de los medios, así como la influencia de los diplomáticos africanos en la UNESCO y del World Council of Churches, que de esta forma justificaba la concentración de su actividad misionera en África Central e Iberoamérica. Como vemos, las proyecciones cartográficas pueden también utilizarse para ejercer un poderío político económico e incluso espiritual.

La cartografía ha mentido y sigue mintiendo, deformando y manipulando, como ya hemos dicho, aunque esto cada día es más difícil. A partir de la puesta en órbita del primer satélite de observación de la tierra, Landsat-1, en 1972, al que han seguido otros, dotados de los más diversos sensores, no puede ocultarse ni el territorio ni lo que sucede en él. Satélites espías, que han sido protagonistas durante la Guerra Fría o los que actualmente ponen en órbita países, entre los que se encuentran Francia, España e Italia con los Helios-1 y Helios-2, o Israel con sus Ofec-1, 2 y 3, o los que tienen en órbita, EE.UU., Rusia, China, Japón, Canadá y la India, vigilan de día y de noche toda la superficie de la tierra. Nadie puede emprender acción bélica, comercial o de otro tipo, que pueda dañar las relaciones internacionales, sin que el resto de los países se entere, casi de forma inmediata, como sucedió con la central nuclear de Chernobil, cuyo fallo fue denunciado por las imágenes del Landsat-5 tres días después, el 29 de abril de 1986, de haber ocurrido el desastre que había negado el gobierno soviético.

CONCLUSIONES

Hemos visto como el mapa a lo largo de la historia ha sido y es, un instrumento estratégico fundamental para el conocimiento del territorio, es también un elemento de poder político, militar, económico y espiritual.

Los mapas, con frecuencia, han mentido, desinformado, presentado información errónea o eliminado información siempre con un fin determinado.

Los mapas, en gran parte y hasta hace poco tiempo, fueron secreto de estado. Aún lo siguen siendo en algunos países.

Los mapas son un elemento de poder en la cooperación internacional. El que tiene más información puede negociar mejor.

La observación de la tierra desde el espacio ofrece gran esperanza ya que, con una información sinóptica, temporal y a veces multiespectral, es posible formar nuevos mapas, revisar cartografía obsoleta, y siempre ayuda a mejorar el conocimiento del territorio.

En todo caso, la buena cartografía libre contribuye a elevar el nivel de acción política y económica de los pueblos y las relaciones entre los mismos, ayudando a mejorar el mundo que Dios nos dio y que debemos conservar.

Como colofón, deseo recordar lo que Otto de Habsburgo decía en un bello artículo, publicado en ABC (18-9-96) que titulaba "No olvidar la geografía":

«El jefe del servicio de información francés en la época de Giscard d'Estaing, Alexandre de Mareches, un hombre que había viajado mucho y tenía una cultura universal, hizo en una ocasión el siguiente comentario sobre sus contactos con los líderes políticos del mundo:»Cuando entro en el despacho de un personaje importante de nuestro tiempo, lo primero que miro son las paredes. Si hay colgados cuadros, es probable que la persona en cuestión sea poco interesante. Si por el contrario encuentro mapas, hay que tomarle en serio, porque es capaz de pensar desde el punto de vista geoestratégico».

Esta verdad es válida en la política práctica, donde el mapa siempre ha sido considerado como una notable fuente de información y por lo tanto un elemento de poder.

Fecha de recepción: 02/10/2012

Fecha de aceptación: 16/10/2012

BIBLIOGRAFÍA

- Ager, J. (1977): "Maps and Propaganda". *Society of University Cartographers Bulletin*, 11, pp. 1-4.
- Akerman, J. R. y Buisseret, D. (1985): *Monarchs, Ministers and Maps: A Cartographic Exhibit at the Newberry Library*. Chicago, Newberry Library.
- Alegría, M^a. F. y García, J. C. (1991): *Etapas de Evolução da Cartografia Portuguesa (seculos XV a XIX)*. ICC, Barcelona.
- Boorstin, D. (1983): *The Discoverers: A History of Man's Search to Know His World and Himself*. Random House, New York.
- Brown, L. A. (1949): *The Story of Maps*. Boston, Little, Brown and Co.
- Buisseret, D. (1992): *Monarchs, Ministers and Maps*. Chicago & London, The University of Chicago Press.
- Capel, H. (1982): *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*. Oikos-tau, Barcelona.
- Claval, P. (1978): *Espace et Pouvoir*. Paris, Preses Universitaires de France.
- Delano-Smith (1991): *Los Cartógrafos de lo Imaginario*. Paris, Correo de la UNESCO.
- Harley, J. B. (1988): *Maps, Knowledge and Power. History of Cartography*. Chicago and London, University of Chicago Press.
- Harvey, M. (2001): *La Isla de los Mapas Perdidos*. Madrid, Debate.
- Konvitz, J. W. (1987): *Cartography in France, 1660-1848*. Chicago, University of Chicago Press.
- Loxton, J. (1985): "The Peter's Phenomenon". *Cartographic Journal*, 22/2, pp. 106-108.
- Monmonier, M. S. (1991): *How to Lie with Maps*. Chicago, University of Chicago Press.
- Nadal, F., Urteaga, L. y Muro, I. (2003): "Los Mapas en la Guerra Civil Española (I)". *Estudios Geográficos*, LXIV/251, pp. 305-334.
- Nadal, F., Urteaga, L. y Muro, I. (2003): "Los Mapas en la Guerra Civil Española (II)". *Estudios Geográficos*, LXIV/253, pp. 655-683.
- Núñez de las Cuevas, R. (1991): "Historia de la Cartografía Española", en: *La Cartografía de la Península Ibérica i la seva extensió al Continent Americà*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya.
- Pelletier, M. (1994): "Cartographie et Pouvoir sous les régnes de Louis XIV et Louis XV". *Bulletin du Comité Français de Cartographie*, 141.
- Quam Louis, O. (1943): "The Use of Maps in Propaganda". *Journal of Geography*, 42, pp. 21-32.
- Raffestin, C. (1980): "Fronteras", *Cartes et Figures de la Terre*. Paris, Centre Georges Pompidou, 1980.
- Robinson, A. H. (1985): "Arno Peters and his New Cartography", *American Cartographer*, 12, pp. 103-111.
- Sudakov, A. (1991): "Los Mapas Soviéticos salen a la Luz". *Correo de la UNESCO*, pp. 39-40.
- Sinnhuber, K. A. (1964): "The Representation of Disputed Political Boundaries in General Atlases". *Cartographic Journal*, 1/2, pp. 20-28.

- Thomas, L. B. (1949): "Maps as Instruments of Propaganda". *Surveying and Mapping*, 9, pp. 75-81.
- Varela, C. (1988): *Colón y los Florentinos*. Madrid, Alianza Editorial, Quinto Centenario (1492-1992).
- Wilford, J. N. (1981): *The Mapmakers*. New York, Alfred A. Knopp.
- Wood, D. (1992): *The Power of Maps*. New York, Guilford Press.

RESUMEN

El mapa es un gran colector de información en la sociedad actual, para casi todas las actividades, es imprescindible una buena cartografía. Aunque ahora se reconoce el valor de los mapas, durante muchos siglos, solo algunas mentes preclaras, intuyeron su verdadero valor. El artículo realiza, un recorrido sobre el significado del mapa, en diferentes aspectos de la evolución de la cartografía oficial de los Estados y la importancia en la dimensión sociopolítica del poder, hasta llegar al momento actual, en donde, las nuevas técnicas de representación cartográfica, ofrecen la posibilidad de formar nuevos mapas, revisar cartografía obsoleta y ayudar a mejorar el conocimiento del territorio.

PALABRAS CLAVE: Jovellanos; Luis XIV; Felipe V; Malaspina; Napoleón; Magallanes; cartografía; poder; secreto; información; geopolítica; propaganda; manipulación; desinformación; fronteras; satélite; Padrón Real; Depósito de la Guerra; Instituto Geográfico; Army Map Service.

ABSTRACT

Maps are a great collector of information in today's society. Good cartography is indispensable in order to carry out just about any type of activity. Although, nowadays, the value of maps is recognized, for centuries only a few illustrious minds have appreciated their real value. This paper traces the significance of maps in different aspects of the official cartography and their importance in the sociopolitical dimension of power. In present times, new cartographical representation techniques offer the possibility to create new types of maps, updating obsolete cartography and improving the knowledge of territory.

KEY WORDS: Jovellanos; Luis XIV; Felipe V; Malaspina, Napoleón; Magallanes; cartography; power; secret; information; geopolitics; propaganda; manipulation; desinformation; frontiers; satellite; Padrón Real; Depósito de la Guerra; Instituto Geográfico; Army Map Service.

RÉSUMÉ

La carte est un grand vecteur d'information dans la société actuelle ; pour presque n'importe quelle activité, une bonne cartographie est indispensable. Bien que de nos jours la valeur des cartes soit reconnue, pendant des siècles uniquement certains esprits éclairés ont su deviner leur valeur réelle. L'article fait un historique sur la signifi-

cation des cartes en plusieurs aspects de l'évolution de la cartographie officielle des États et sur leur importance dans la dimension socio-politique du pouvoir jusqu'au moment actuel, où les nouvelles techniques de représentation cartographique permettent de créer de nouvelles cartes et de réviser la cartographie devenue obsolète, contribuant ainsi à l'amélioration de la connaissance du territoire.

MOTS CLÉS: Jovellanos; Luis XIV; Felipe V; Malaspina; Napoleón; Magallanes; cartographie; pouvoir; secret; information; géopolitique; propagande; manipulation; désinformation; frontières; satellite; Padrón Real; Dépôt de la Guerre; Institut Géographique; Army Map Service.