



REDUCIR LA COMPLEJIDAD TERRITORIAL A LA CLARIDAD DEL MAPA: AGUSTÍ CANELLES Y SU PROPUESTA DE RECONOCIMIENTO DE CATALUÑA (1816)

Agustín Hernando
Universitat de Barcelona

Resumen

Agustí Canelles (1765-1818), tras la ayuda prestada a los académicos franceses en la prolongación del arco Dunkerque-Barcelona (1803-1804) y la experiencia cartográfica atesorada durante la ocupación francesa de Cataluña (1808-1814), redacta una memoria en la que propone a las autoridades militares la creación de un mapa y un *archivo* de datos territoriales (1816). Una meta a alcanzar mediante un ambicioso reconocimiento de Cataluña. La memoria, de la que disponemos de dos redacciones, comienza proclamando los beneficios que tales recursos intelectuales promueven en países europeos, anticipando los que prodigarían al nuestro. De manera similar a otras iniciativas sometidas a la consideración de las autoridades, no mereció su aprobación. Además de la propuesta, aquí examinamos las circunstancias que contribuyeron a su redacción -recepción de unas ideas, adhesión a las mismas y operaciones desencadenadas-, los ideales que la inspiran y animan -sentimientos de orgullo patriótico y mejora del bienestar económico- y su significado -la fe depositada en el poder del mapa como instrumento de transformación de un escenario y una sociedad-.

Palabras clave: Cataluña, reconocimiento geográfico, proyecto cartográfico, reformismo ilustrado

1. La carencia de un mapa preciso del país y reacciones suscitadas: examen de unas demandas

Con la finalidad de disponer de un mapa preciso y detallado del país -la ansiada *descripción exacta* o *carta geométrica de España*-, contamos con incesantes peticiones cursadas a las autoridades. Sus autores, subrayando su importancia política, cultural e instrumental, proclaman los beneficios que proporcionaría y avanzan el conjunto de medidas que deberían emprenderse para su consecución. Jorge Juan y Antonio de Ulloa (1751) redactaron el proyecto más antiguo que conocemos. Al no prosperar, marinos dotados de experiencia en la invención cartográfica, como Alcalá Galiano, Espinosa y Tello y Bauzá, elaboraron otras propuestas. Ingenieros civiles que acusaron en sus trabajos la carencia de dicho recurso, hicieron públicos procedimientos -alguno muy ingenioso- encaminados a corregir la situación. La petición más tardía fue formulada por Domingo Fontán (1834), tras coronar con éxito el dibujo de la carta geométrica de Galicia.¹

La reiteración de proyectos constata la importancia que tributan a dicho mapa. Una convicción fortalecida por la incesante llegada de noticias de países que ya disfrutaban del mismo y de aquellos que están poniendo los medios para alcanzarlo. Sus entusiastas y comprometidos redactores destacan el prestigio científico que comporta su posesión y las reformas económicas que desencadenaría. Su máxima aspiración es contar con una réplica exacta del territorio, un testimonio que permitiría conocer la configuración real del escenario, información indispensable para la explotación de los recursos que encierra y lograr así un mayor bienestar social.

Todas estas iniciativas surgen en circunstancias y colectivos diversos. En efecto, aparecen, ante todo, en tareas en las que se acusa con nitidez su carencia, como son los levantamientos cartográficos costeros, la mejora de la red viaria, la construcción de canales de riego y abastecimiento de agua, o los servicios prestados al ejército como ingenieros o expertos territoriales. Observamos entre ellas una situación que resulta más fecunda y significativa. Nos referimos a los dos contactos establecidos con miembros de la Academia de Ciencias francesa durante sus campañas de recogida de datos para proyectos geodésicos. El primer caso lo tenemos en el plan redactado por Jorge Juan en 1751, tras acompañar a los académicos franceses en la medición de un grado en las proximidades del ecuador y ser aclamada la gesta como una hazaña científica; sus efectos son de sobra conocidos. El segundo es el que aquí estudiamos, un proyecto concebido en el transcurso de los trabajos efectuados por los académicos franceses en Cataluña. A las precedentes circunstancias hay que sumar la recepción de los éxitos alcanzados por misiones cartográficas promovidas en Francia y otros países europeos. Su atenta mirada alentó a personas pertenecientes a círculos universitarios, como José Rodríguez y su discípulo Domingo Fontán.²

Si examinamos la información contenida en todas estas iniciativas descubriremos las características de los trabajos que proponen desplegar sus autores. Nos referimos a los aspectos técnicos requeridos para su invención, la sistematización de los pasos y etapas de su ejecución o dibujo. Alguna memoria, redactada con la voluntad de persuadir a las autoridades de su importancia, incluye una larga exposición de motivos, como la mejora de la producción económica, la defensa eficaz del territorio o los avances conseguidos por nuestros vecinos y reconocimiento social dispensado a sus logros científicos. Pese a sus diferencias o matices, todas conceden una importancia estratégica al saber geográfico, contemplando el mapa como un instrumento indispensable en la mejora de la situación económica, política y cultural del país. Un recurso que contribuiría a desterrar algunas de las preocupaciones crónicas que padece la sociedad, recuperar su debilitada autoestima y disfrutar así del ansiado bienestar.

Entre estas iniciativas encontramos un proyecto que propone dibujar un mapa de Cataluña. Además de ser la única que se conoce, incorpora la idea de formar un ambicioso y complejo *inventario de datos territoriales*, otro singular aspecto que ofrece frente a las demás peticiones. Un pronunciamiento revelador, tanto de la inquietud sentida por una parte de la sociedad ante la carencia del mapa -otra escala, otra sensibilidad-, como de la recepción y fervorosa adhesión a unos ideales culturales; el conocimiento y dominio de las operaciones requeridas para su formación y la indiferencia de las autoridades. Habrá que esperar a la aprobación de los trabajos propuestos, con la institucionalización estatal de la actividad cartográfica acaecida en el transcurso de este mismo siglo (1870), para poder apreciar sus primeros frutos; y el siguiente para ver coronada la empresa, especialmente en Cataluña.

En el presente ensayo examinamos la petición cursada por Agustí Canelles; su exposición de motivos, comisiones que contempla y resultados que debe perseguir cada una de ellas; las instituciones consultadas para su financiación y respuestas obtenidas. Contamos con dos testimonios documentales de esta propuesta, con cambios significativos en su redacción y arquitectura, reveladores de su dilatada y meditada gestación. Uno preliminar, borrador o bosquejo en el que aparecen esbozadas las ideas del segundo, el definitivo, algo más concreto, exento de rectificaciones y apostillas. Este último se conserva en la cartoteca histórica del Centro Geográfico del Ejército (Madrid), junto a otros testimonios relacionados con la iniciativa, ya que, debido a las circunstancias políticas del momento, fue gestionado por las autoridades militares de Barcelona. En definitiva, una evidencia más que ilustra aspectos

significativos de nuestra historia cartográfica, como vamos a tener la oportunidad de comprobar.

2. Contenido del proyecto y operaciones a ejecutar para la confección del mapa

El hallazgo de una memoria manuscrita encabezada con el título *Ideas sobre la verificación del proyecto de un examen científico y operaciones geográficas en el suelo del Principado de Cataluña*, sugiriendo la realización de un reconocimiento territorial de Cataluña, sin firma, nos alentó a descubrir su autor y valor en la historia de la cartografía de Cataluña y España. A través de la consulta bibliográfica supimos de otra memoria conservada en el Centro Geográfico del Ejército.³ Su título era *Ideas sobre el proyecto de un reconocimiento científico, y operaciones Cosmográfico-geológicas para levantar la Carta general del Principado de Cataluña*, exhibiendo en la portada exterior el calificativo de *Proyecto Geográfico*. Pese a que su encabezamiento no coincidía y el nuestro carecía de pórtico, examinando este segundo testimonio tuvimos la certeza de que correspondía al mismo autor. Además, ostentaba la fecha -1816- y firma -Agustín Cañellas (sic)-, evidencias que despejaban dos de las dudas iniciales. Ambos estaban redactados por el mismo escribano, con letra clara, una presentación lógica, epígrafes e ideas subrayadas y perfectamente legible. Una caligrafía muy diferente a la que mostraba la rúbrica del autor.

El documento final se compone de 51 páginas y 53 párrafos. Como puede apreciarse, está redactado mediante una prosa con párrafos bastante extensos, en ocasiones de varias páginas. Y dividido en dos partes; la primera, de 32 páginas y 28 párrafos, ostenta por título *Importancia del proyecto*; la segunda, de menor extensión, *Organización de la Comisión y proyecto de operaciones*. Vamos a examinar su contenido.

2.1 La exposición de motivos: ventajas que aporta la disponibilidad del mapa

Como intelectual celoso del prestigio que ostentan naciones europeas de nuestro entorno, comienza enumerando los esfuerzos puestos para contar con una ‘descripción exacta del país’. Cita en primer lugar Francia y los desvelos de su Academia de Ciencias, con la culminación de diversas iniciativas. A continuación, los llevados a cabo en Inglaterra, Italia, Alemania y, finalmente, en Rusia. Subraya los trabajos emprendidos en todos estos países, recordándonos que han sido aprobados por unas autoridades políticas y militares conscientes de su responsabilidad social, y que han sido confiados a miembros de Academias o matemáticos.

A continuación expone las ventajas que se derivan de su existencia, militares y civiles. El clima bélico reinante todavía explica que aluda, en primer lugar, a los daños causados por ese ‘arte fatal con que se deciden las diferencias entre los Pueblos’. Recuerda la carencia de tal instrumento cartográfico en el transcurso de la pasada guerra, condicionando el ‘éxito de las acciones’.⁴ Los disponibles, heredados del siglo anterior, exhiben notables errores y muestran elocuentes limitaciones.⁵ Tal estado le lleva a proponer la creación urgente de un cuerpo de Ingenieros Geógrafos,⁶ confiándole la misión de confeccionar dicha *carta*. Aduce su conveniencia con datos geoestratégicos sensibles a la mentalidad militar, como la posición que ocupa Cataluña, a la que califica de Provincia antemural y baluarte de España, la porosa frontera que comparte con el vecino país y la dilatada extensión de sus costas. En definitiva, el texto refleja la honda preocupación sentida ante la ausencia de una cartografía confeccionada por ingenieros militares, a imagen de la que viene dibujando el Cuerpo de Ingenieros geógrafos que se halla al servicio de Napoleón.

Lógicamente, con la asunción de encontrarse en los albores de una etapa de paz, el autor alude a los beneficios que proporcionaría a la economía del país. Menciona, en primer lugar, el incremento de la feracidad de los campos, con la construcción de canales artificiales que acrecentarían su rendimiento y riqueza. Descubrimos en este apartado -el más extenso de la exposición- su visión de Cataluña. Una imaginación geográfica forjada con la experiencia, según nos confiesa, especialmente en el transcurso de los reconocimientos confiados por sus superiores durante la pasada guerra. Su mirada le lleva a presentarnos un escenario configurado por cuencas fluviales, prestando atención, en primer lugar, a las más occidentales, las del Segre y Ebro. A continuación, de sur a norte, describe las del Francolí, Gayà, Cardoner, Llobregat, Besós, Ter y Fluvià. En el relato, su interés lo centra en mostrar cómo un 'reconocimiento físico, geográfico, topográfico y geológico de todo el Principado' permitiría alumbrar el trazado de canales de riego, una obra pública que intensificaría la producción agraria de todas las comarcas. Como proyecto impregnado de ideales ilustrados, su fin último es conseguir el bienestar de la sociedad, proclamando que su prosperidad contribuiría a 'desprender a los labradores de sus preocupaciones inveteradas'.

Resulta curiosa su explicación de la presencia de la actividad industrial -a la que denomina 'arte'- . La causa de su dispersión espacial se debe a la profusión de escenarios estériles y míseros en el interior continental, estimando que es aquí precisamente donde yace la mayor riqueza del país. El carácter industrial y activo de los catalanes lo detecta en la respuesta ingeniosa y audaz a este entorno adverso, con la creación de fábricas textiles, papeleras, fraguas y otras actividades económicas promovidas para el aprovechamiento eficaz de los recursos naturales de su suelo. A través de estas consideraciones podemos advertir la dispersión y cualidades que reúne la economía catalana del Antiguo Régimen, y lo lejos que Barcelona y otras ciudades costeras se hallaban de la intensa industrialización que protagonizarían poco después.

La disponibilidad de un buen mapa, sigue argumentando, contribuiría a mejorar su red viaria con la construcción de nuevas carreteras y la reforma de las ya existentes. Dicha mejora estimularía el comercio y un aprovechamiento más eficaz de los recursos naturales, especialmente los del interior, y que 'el arte' trataría de explotar.

La primera parte de la memoria concluye sugiriendo la creación de una comisión. Estaría formada por tres expertos 'animados del celo del bien a la nación'. Cada uno de ellos presidiría sus tres secciones, y sus trabajos proporcionarían tres tipos de obras o inventarios de datos geográficos. La tarea que encomienda a la primera sección es el dibujo de un *mapa general del Principado*. Su arquitectura respondería a la cultura geométrica difundida durante la Ilustración, la aplicada por los franceses y puesta en práctica en todos los países europeos. Además de la fijación astronómica y geométrica de los lugares, se ocuparía del dibujo de su configuración orográfica y averiguación de cotas altimétricas.

La segunda sección se encargaría de la formación de un ambicioso archivo de datos geográficos de Cataluña, especialmente de sus residentes y el escenario que ocupan. Entre sus obligaciones incluye la confección de un censo de población y el conocimiento de las cualidades o atributos que caracterizan su suelo. También debería proponer mejoras a introducir en las diversas comarcas. El resultado final sería una *Geografía, Geología y Topografía de Cataluña*, acompañada de abundantes testimonios gráficos. Como puede advertirse, un colosal trabajo de reconocimiento y recopilación de datos territoriales.

Si en los primeros párrafos del documento, con orgullo patriótico herido al compararse con sus vecinos, el autor constata el deplorable estado que ofrece la nación en materia cartográfica, en los últimos se remonta al pasado para recordar episodios gloriosos de la etapa renacentista, unas hazañas logradas con tesón, audacia y valentía. Y en cuanto a la cultura, tercer argumento que esgrime, afirma que tanto el gobierno como el pueblo carecen de publicaciones o evidencias que den a conocer su estado y alerten a los más inquietos acerca del modo de estimular su prosperidad. Unos testimonios documentales que ya disponen países de nuestro entorno, y que su carencia acredita la idea ‘de que en España se ha tratado de conocer lo de afuera -se refiere a las colonias-, empeñados en ignorar lo de adentro’. Desvela que se ve obligado a consultar fuentes extranjeras para lograr un mejor conocimiento de nuestro escenario.⁷

2.2 Segunda parte: Comisiones contempladas y su programa de operaciones

La segunda parte del documento ostenta por título *Organización de la Comisión y proyecto de operaciones*, y alude a las cualidades que deben reunir las personas responsables de su ejecución, su número y resultados tangibles. Concluye exponiendo con cierto detalle el plan de trabajo de la primera sección, la encargada de levantar el mapa de Cataluña. Una sección que confía en dirigir, esbozando las operaciones necesarias para su confección.

La magnitud y complejidad de las tareas planteadas en la memoria -la formación del mapa de Cataluña, la configuración de un archivo de datos geográficos y los recursos territoriales requeridos por el ejército-, exigen la creación de una *Comisión General*. Estaría compuesta por tres miembros adiestrados en tales operaciones, responsables, a su vez, de las tres secciones contempladas y llevar a cabo las acciones adelantadas. Sus titulares deberán acreditar sobrado dominio en saberes matemáticos, cosmográficos y físicos. La *Comisión General* sería la encargada de supervisar todas las actividades ejecutadas. Su primera sección, bautizada como *Cosmográfica*, se ocuparía de la formación del mapa. La segunda, denominada *Económico-Política*, de la consecución de datos territoriales diversos, además de diagnosticar un mejor aprovechamiento de sus recursos naturales, los atesorados por su suelo, agua y vegetación. Finalmente, propone la creación de una tercera sección calificada de *Militar*. Le asigna la tarea de dibujar planos de plazas fuertes y la redacción de informes de lugares estratégicos, como fronteras y sus pasos; también la confección de itinerarios de marcha de las tropas y tablas de distancias, unos trabajos que el autor había realizado como Capitán de guías en el transcurso de la invasión francesa.

Con la finalidad de asesorar y verificar las operaciones efectuadas por la *Comisión General*, propone la creación de otra calificada de *Permanente*. La compondrían cinco asesores técnicos, unos profesionales seleccionados del estamento militar, académico y profesorado. A su vez, los miembros de la *Comisión General* deberán contar con oficiales ayudantes, y cada una de sus tres secciones, con personal auxiliar, preferentemente del cuerpo de zapadores del ejército, a los que juzga como dotados de la preparación idónea para efectuar todas estas operaciones.

Como hemos adelantado, la tarea que debe afrontar la *Sección Cosmográfica* es la formación de un mapa detallado y exacto de Cataluña. En el desglose de los pasos es donde advertimos su dominio de la cultura y metodología geodésica, y acredita la experiencia adquirida con los académicos franceses.

Comienza refiriéndose a la medida de la base sobre la que se fundamentará toda la red geodésica. Por sus ventajas, propone se efectúe en la playa situada en las inmediaciones de la

Ciudadela (Pueblo Nuevo). Luego, ir trazando los sucesivos triángulos hasta cubrir toda la faz de Cataluña, partiendo de los vértices elegidos por los académicos franceses; aquellas señales destruidas, deberán restaurarse mediante la colocación de piedras de molino fijadas al suelo. Como novedad introduce la averiguación de cotas altimétricas, un saber que se demorará algo más de lo deseado, y presenta los dos procedimientos empleados para su cálculo, el geométrico y el barométrico.

En cuanto al dibujo de su interior, el mapa deberá mostrar los atributos morfológicos de su escenario. Sus creadores confeccionarán igualmente, perfiles geológicos y cortes topográficos de su relieve. Y por supuesto, se establecerá mediante observaciones astronómicas las coordenadas de latitud y longitud. No menciona para esta última un meridiano de origen.

Como es lógico, se brinda a dirigir esta sección y a emprender los trabajos geodésicos que exige la trama geométrica en la que debe insertarse la información que contenga el mapa. Aunque no nos lo aclara, no parece que sea la segunda sección la encargada de suministrar los datos necesarios para poder dibujar su configuración o aspecto orográfico.

Los trabajos encomendados a la segunda sección son los más ambiciosos. También, los más novedosos. Reclama la creación de un departamento o equipo de estudiosos asesor de un gobierno. Unas tareas que pronto entrarán a formar parte de la administración pública, demandadas por las acuciantes necesidades de cambio reclamadas por la sociedad liberal. Le asigna la titánica misión de obtener evidencias que ayuden a conocer mejor el país, invitándola a plantear proyectos destinados a su transformación y mejora. Los informes que redacte deberán contener, esencialmente, datos acerca de la economía del país, es decir, la actividad agrícola, industrial y comercial ejercida por sus moradores. Para contar con un mejor diagnóstico de la situación en que se encuentra su sociedad, deberá completarse con la redacción de una historia y un censo de sus residentes. La importancia otorgada a esta sección se debe al deseo de impulsar la producción y contribuir así a mejorar el bienestar de sus residentes. Ante la complejidad y dificultad de las tareas encomendadas, propone contar con un equipo de asesores Químicos, Orictognostas y Ejeognostas. También, franquearle el acceso a la información custodiada en academias, archivos, sociedades literarias, juzgados y ayuntamientos.

Finalmente, la tercera sección -la *Militar*- deberá ocuparse de ‘cuanto tiene relación con la guerra’. La amarga experiencia vivida durante la ocupación francesa justifica su inclusión, encomendándole tareas que tienen que ver con la defensa del territorio. Menciona los lugares más vulnerables y dignos de atención preferente, como son las plazas fuertes, los pasos fronterizos, las costas y la red viaria. Entre sus obligaciones incluye el levantamiento de planos de sus recintos, la confección de itinerarios longitudinales y tablas con las distancias entre los diversos lugares o estaciones. Una importancia avalada, con tono narcisista, por los beneficios obtenidos con sus trabajos durante los años 1813-14 y los servicios prestados a generales del ejército.

No alude a plazo o tiempo que exigiría la finalización de todas estas tareas, aunque parece contemplar comisiones y grupos de trabajo de vigencia permanente. Tampoco estima los recursos instrumentales que precisa y su potencial coste económico. El control lo ejercería el Capitán General, máxima autoridad en Cataluña.

3. Perfil profesional y garantías de éxito ofrecidas por su autor

La semblanza y méritos reunidos por Agustí Canelles los conocemos gracias al discurso leído en la Real Academia de Ciencias de Barcelona como homenaje póstumo a su figura. También, a través de algunas noticias aparecidas en publicaciones de la época.⁸ Aunque recientemente se ha recordado la epopeya geodésica en la que participó,⁹ no se ha profundizado en las prácticas desplegadas y los protagonistas que intervinieron. Un vacío que esperamos se colme algún día.¹⁰

Agustí Canelles nace en 1765, en una pequeña parroquia de la comarca de Osona, Alpens - Santa María del Pens consignan sus biógrafos-, en el seno de una familia modesta. Cursa sus primeros estudios en Vic, con notable aprovechamiento, conducta que anima a sus preceptores a recomendar que siga con los mismos, ingresando en el seminario que la orden Trinitaria tenía en Barcelona. Una vez concluidos, sin tener claro cuál sería su futuro, ingresa en la Escuela de Náutica de la Real Casa Lonja, institución educativa financiada por la Junta de Comercio de Barcelona. Aquí cursará estudios de matemáticas y navegación, saberes que cultivará el resto de sus días. Tras efectuar un viaje de prácticas al Caribe, abandona la idea de convertirse en marino. Profesa los hábitos de Trinitario y se consagra al estudio de la teología y la enseñanza como orador evangélico.

Su preparación y experiencia le sitúan como el candidato más idóneo para ocupar la cátedra de Náutica (1786) convocada en la Escuela de esta especialidad instalada en la Lonja, institución en la que había cursado sus estudios y de la que más adelante llegaría a ser su director. Una actividad docente que ejercerá hasta su huida de la ciudad de Barcelona, en diciembre de 1808, al no querer colaborar con las fuerzas de ocupación francesas.

En 1803, a sus treinta y ocho años de edad, solicita el ingreso en la Real Academia de Ciencias. Entre los méritos que expone incluye el conocimiento de los trabajos geodésicos ejecutados por los Académicos franceses en Cataluña, entre 1792 y 1794, mostrándose un entusiasta defensor del empleo del metro como medida universal.¹¹ Una vez aprobada su solicitud, se ocupará de la redacción de diversos informes de álgebra y geometría.¹² Asimismo, se hará cargo de la Cátedra de Matemáticas, primero como aspirante, y más tarde como titular, brindándose a impartir clases de *Cosmografía aplicada a la Geografía*.¹³ Su credencial de académico y el conocimiento de las tareas llevadas a cabo por el equipo de científicos franceses en Cataluña, le permiten ser elegido como auxiliar en los trabajos de medición reanudados por el astrónomo Pierre François Mechain (1744-1804) en 1803.¹⁴ Una colaboración que concluirá con el fallecimiento del astrónomo francés en Castellón, regresando a Barcelona.¹⁵

Durante la ocupación francesa (1808-1814), sus convicciones patrióticas le obligan a poner sus conocimientos al servicio de los generales españoles, llevando a cabo el dibujo de planos de ciudades, la redacción de itinerarios, descripción de lugares, etc. En esta etapa de su vida efectúa tareas acordes a las necesidades del momento, dotándole de experiencia cartográfica y un profundo conocimiento del territorio de Cataluña. Sin duda, fue en estos años en los que advirtió con mayor nitidez la necesidad de contar con el mapa, un proyecto que concebiría en las amenas conversaciones sostenidas con Mechain en el transcurso de su primera y obligada estancia en Barcelona (1793-94).

Acabada la guerra, en mayo de 1814 se incorpora a su puesto en la Escuela de Náutica. Su compromiso y dedicación a la labor docente le lleva a publicar, un año después, un curso de náutica en dos volúmenes.¹⁶

Fallece en 1818, a los 53 años de edad, en la población de Calella (Maresme).

4. Audiencia a la que está dirigida la memoria y reacciones suscitadas

La memoria en la que Agustí Canelles detalla su ambicioso *Proyecto Geográfico* fue conocida en círculos académicos de la época. Probablemente, a través de la comunicación oral efectuada por él mismo en el transcurso de su preparación, al persuadir a sus colegas de las ventajas que generaría la aplicación de su idea. La existencia de una copia en Barcelona, exhibiendo una prosa anterior a la que muestra el documento final, constata que tardó en depurarse, posiblemente recabando el asesoramiento de amigos y colegas académicos. Los archivos de la Academia de Ciencias no conservan un ejemplar o duplicado de la misma. No obstante, sus biógrafos la leyeron con atención y compartieron su idea, ya que la citan con frases muy halagadoras. En efecto, Muns afirma que ‘se complace en pintar con la mayor viveza los incalculables bienes que produciría la ejecución de tan saludable proyecto. Traza en ella un cuadro completo de los imperiosos motivos que deben decidir la empresa: por un lado las dilatadas fronteras y costas de Cataluña, sus plazas fuertes y puntos militares, el gran número de sus moradores, la variada configuración de su territorio, el escalonado desnivel de su superficie, la asombrosa variedad en la dirección de sus ríos, la multitud y sinuosidad de sus caminos, y por otro, la actividad de sus habitantes aplicados decididamente a las artes, al comercio y a la agricultura, todo esto bien conocido y detallado por medio de dicha carta geográfica ¿qué de incentivos para excitar el celo del gobierno y el interés de los particulares a la verificación de mil planes favorables a aquella?’.¹⁷

Otro de sus biógrafos, Ricart, afirma que ‘Recogiendo todos los datos y observaciones que hizo durante la guerra, escribió una preciosa Memoria sobre la utilidad de formar un mapa general de Cataluña, idea que acariciaba hacía mucho tiempo y que su muerte prematura privó que pudiera llevarla a cabo. Esta Memoria es una recopilación geográfica estadística del antiguo Principado... Es la verdadera fotografía de la colosal inteligencia del Padre Canelles, pues en pocas páginas da certeras tocatas de todas las ciencias’.¹⁸ Desgraciadamente, ignoramos otras noticias o reacciones suscitadas por el proyecto.

La documentación conservada en el Centro Geográfico del Ejército se compone de cinco cartas, además de la memoria que acabamos de examinar. Su estudio nos permite identificar los escenarios del poder por los que transitó y las personalidades consultadas.

El primer receptor del proyecto fue el Capitán General de Cataluña, Francisco Javier de Castaños.¹⁹ Suponemos que pocos días después de la fecha que consta en la memoria: 20 de enero de 1816. Una vez examinada y juzgada como digna de ejecutarse, Castaños busca el apoyo financiero de la *Real Junta de Comercio de Barcelona* (26 febrero). Tras dos semanas de deliberaciones, en carta firmada el 13 de abril por su presidente Josep de Ama, le aconseja llevarla a cabo y elogia los desvelos mostrados. Avala su importancia recordándole cómo una iniciativa similar condujo a la construcción del Canal de Urgel. Una sugerencia presentada por Juan Soler, arquitecto que dibujó el plano en 1786, y su hijo Tomás Soler y Ferrer responsable de los trabajos posteriores. Se despide comunicándole que la *Real Junta de Comercio* carece de fondos necesarios para responsabilizarse de dicha empresa.

Ante las resistencias encontradas en la sociedad civil de Cataluña, Castaños decide trasladar la petición a sus superiores militares de Madrid, cursándola a las autoridades del Ministerio de la Guerra (31 de octubre). Curiosamente, su destinatario es el Marqués de Campo Sagrado,

militar que había ejercido el cargo de Capitán General de Cataluña hasta el año anterior. Le invita a que preste atención al tema, y somete a su consideración la posibilidad de que el ejército se haga cargo. En su escrito le informa de los resultados de las gestiones efectuadas en Barcelona.

Con asombrosa celeridad (9 de noviembre), el Ministro de la Guerra responde comunicándole que ha expuesto su petición al monarca Fernando VII (1808-1833), quien le transmite su agradecimiento por el celo manifestado en toda esta empresa. No sabemos nada más, y todo hace suponer que, a partir de ese momento (1816), pasó a engrosar los fondos del archivo, ya que no se vuelve a mencionar más. Desgraciadamente, su autor fallecerá año y medio después (1818), olvidándose el *Proyecto Geográfico*.

5. Algunos mensajes que encierra este proyecto

Esta iniciativa, como todas las redactadas en el transcurso de esta etapa de nuestra historia, puede juzgarse bajo distintas sensibilidades. Junto a la lectura empírica y racional de la misma, debemos advertir algunos de los significados ideológicos que encierra. En efecto, si nos fijamos en las circunstancias en las que surge, podemos calificarla como una reacción más a la carencia de un mapa preciso demandado por protagonistas señalados de nuestra sociedad. Una denuncia a la apatía científica reinante, justificada por la ausencia de programas análogos a los emprendidos por nuestros vecinos europeos. Asimismo, la iniciativa ofrece la solución idónea para remediar esta carencia, apelando al poder y responsabilidad del gobierno. Consiste en aprobar un plan de trabajo, el ejercicio de una cultura novedosa importada de nuestros vecinos, la elección de un selecto equipo de expertos y el despliegue sistemático de unas prácticas.

Asimismo, la iniciativa refleja de manera muy elocuente la recepción de unas ideas alumbradas fuera de nuestras fronteras, la fascinación despertada y los efectos producidos, materializados en la petición de su puesta en práctica en nuestro país. Sus apasionados seguidores están convencidos de que un minucioso reconocimiento de la realidad geográfica -un mapa preciso, un profuso y documentado archivo de datos territoriales- permite intervenir eficazmente en ella, y transformarla en beneficio de sus residentes. Francia es el ejemplo a seguir, y su iniciativa, digna de ser emulada por nosotros.

Este tácito discurso ideológico, presente en todas las memorias, prende en sus protagonistas en diversos momentos y circunstancias. El contacto establecido con responsables de misiones científicas en el extranjero es uno de ellos. Unos contactos forjados, esencialmente, a través de la colaboración prestada en la ejecución de arduos trabajos geodésicos, primero en América y luego en España. También se vislumbran las ventajas que acarrearía la disponibilidad de un mapa preciso durante la construcción de canales de riego y comunicación, o en tareas de estrategia militar destinadas a la eficaz defensa del territorio. Sin duda, el estímulo más fecundo es el contacto establecido con competentes y apasionados académicos. En amenas conversaciones sostenidas con ellos descubren el alcance de las tareas geodésicas que llevan a cabo, y cuáles son sus ventajas; y con la fuerza persuasiva que brota del ejemplo, despiertan similares inquietudes en sus interlocutores, unas personas sensibles a estos temas e ideales y ansiosas por participar en una hazaña memorable.

El grado de asimilación de esta innovadora cultura, a la vista de las diversas redacciones, difiere considerablemente. Asumiendo que se dirigen a unas autoridades conscientes de su importancia, la mayor parte de la memoria la consagran a cómo construir la red geodésica, la tarea que mejor conocen. Aspiran a ofrecer la trama geométrica que debe sostener el dibujo de

su interior, labor que permitiría traducir la complejidad paisajística del territorio en una imagen cartográfica accesible y fiable. Sin embargo, son escasas las referencias a esta trascendental y meticulosa tarea -el dibujo de su configuración-, con el desglose de los trabajos a ejecutar y las competencias requeridas por las personas elegidas para plasmarlo. De ahí que, como ya ha avanzado algún autor, sus redactores muestren claramente vocación de geodestas, más que de geógrafos o ingenieros geógrafos. Caselles, frente a otros proyectistas, alude a la conveniencia de formar un *archivo* de datos geográficos, aunque no aclara cómo debe reunirse y su relación con el proyecto cartográfico. Todo hace suponer que se trata de un archivo complementario.

Por otro lado, las sucesivas peticiones tratan de alertar a las autoridades de la situación cultural y científica en que se encontraba el país. Proclamando los logros conseguidos por países extranjeros, denuncian la apatía y demora del nuestro, proponiendo adoptar proyectos encaminados a corregir las deficiencias expuestas y equipararnos a ellos. Una situación que exigía medidas urgentes y la aprobación de trabajos encaminados a reunir información geográfica con la que legitimar sus decisiones. Los diversos proyectistas contemplan el mapa - y su visible archivo de datos territoriales- como un eficaz instrumento en la mejora de la situación económica del país. Un recurso indispensable para su reforma y lograr su progreso. Coinciden en ello con los anhelos acariciados por personalidades ilustradas, convencidas que un mejor conocimiento del país conduciría a alumbrar y desplegar medidas más eficaces. Sin embargo, ante sus silencios, no parece que fueran éstas las preocupaciones más apremiantes de las autoridades.

Otro sugerente mensaje que encierra la memoria es el diagnóstico y protagonismo otorgado a los benéficos que aportaría el mapa. Presiden la redacción y, con su retórica, tratan de atraer la atención hacia unos efectos, conmoviendo así a las autoridades y facilitar su aprobación. Entre los argumentos esgrimidos figuran sentimientos patrióticos, económicos, bélicos y culturales. Los primeros se advierten al subrayar los éxitos científicos y cartográficos cosechados por los demás países europeos. Con orgullo nacionalista, resalta las diferencias que nos separan y alejan de tales países. La admiración despertada por sus hazañas científicas es, sin duda, la convicción que anima la memoria. Acentuando las diferencias que nos separan pretende mover a la adopción de medidas. Una apelación sutil a la autoestima que se refuerza con la mención al glorioso pasado, aunque con menor énfasis.

Tras esta manifestación de idealismo, el autor expone las mejoras materiales que proporcionaría a la sociedad. La utilidad de la información geográfica reside en la fuerza heurística que emana de su contemplación y estudio, contribuyendo así a imaginar intervenciones sobre el territorio, desde el trazado de canales de riego a mejoras en la red de comunicaciones. Unas reformas que beneficiarían la actividad económica. Todas estas medidas, concluye, contribuirían a impulsar la producción agraria y a un mayor intercambio de productos. Asimismo, contempla la posibilidad de descubrir recursos encerrados en sus suelos, y que el mapa, como elocuente retablo de datos geográficos, ayudaría a desvelar de manera inmediata.

Tras los argumentos políticos y económicos aparecen los bélicos. La reciente ocupación napoleónica motiva que figuren en un proyecto de estas características. La sensación de vulnerabilidad y el espíritu militar adquirido durante la contienda se reflejan en el empleo de términos como defensa, estrategias a desplegar, fronteras, plazas fuertes y otros vocablos que evocan las preocupaciones adquiridas durante la pasada guerra. Unas inquietudes encarnadas por el poder militar, receptor de la iniciativa y principal poder del momento. El apartado

constata igualmente las cualidades de ingeniero militar ejercitadas durante la contienda, de ahí que reclame la creación de un cuerpo análogo al que ya disponen los generales franceses.

Finalmente, como docente convencido de los beneficios que aporta la posesión de una buena educación geográfica, Agustí Canelles observa con tristeza la carencia de datos documentales publicados. La disponibilidad del ansiado mapa contribuiría a mejorar su cultura territorial, dotando a la sociedad de un instrumento elocuente, fiable y detallado de los diversos escenarios de Cataluña. Contempla el agua que fluye por sus arterias como la savia que fecunda sus campos. La anhelada transformación del país se produciría de manera inmediata, conscientes sus residentes de sus potencialidades. La información mejoraría su cultura e imaginación geográfica, y alentaría a emprender las reformas sugeridas en el ámbito económico.

En definitiva, tanto ésta, como las demás propuestas de confección de un mapa exacto del país, revelan las preocupaciones sentidas por una parte de la sociedad y las medidas concebidas para su corrección. Sorprende gratamente la privilegiada función otorgada a la información geográfica, germen y estímulo transformador de la realidad; la coherencia del plan propuesto para disponer del ansiado archivo de datos geográficos; la preparación y experiencia acreditada por sus autores; y los beneficios que generaría su existencia. Una lectura técnica permite juzgar la racionalidad y viabilidad de las operaciones propuestas, sus pasos, recursos humanos e idoneidad. Además, revelan la sensibilidad económica y política de sus autores, es decir, la preocupación por los beneficios y el prestigio que acarrearía a la nación. Todas contemplan el mapa como un instrumento imprescindible para la explotación y mejora de los recursos que posee el país. Su disponibilidad impulsaría planes transformadores de su escenario, con la mejora de la riqueza económica y el consiguiente disfrute de una mayor prosperidad.

Si excluimos el proyecto concebido por Rodríguez y culminado felizmente por Fontán con su mapa de Galicia, ninguna de las propuestas cartográficas prosperó. O lo hizo con considerable retraso, a la vista de su tardía institucionalización. La inmediata industrialización que afectará el país pondrá de manifiesto de nuevo la carencia de este recurso y apremiará la búsqueda de soluciones puntuales.

Notas

¹ Aunque contamos con muy meritorias aportaciones, no disponemos todavía de un trabajo en el que se aborde y sintetice el tema de los ‘proyectistas’ de la *carta geométrica de España*. Las propuestas formuladas por Jorge Juan (1751) han sido estudiadas por Reguera; las de los marinos, por Martín Merás; obras más generales aluden a las de los ingenieros Martín Sarmiento (1789) y Carlos Lemaury (1812); la de Fontán (1852) ha sido estudiada igualmente por Reguera.

² En parte, el mapa de Galicia dibujado por Fontán puede considerarse como un fruto tardío del contacto establecido por Rodríguez con los académicos franceses.

³ Nos referimos a M. CARME MONTANER. 2000. *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporània (1853-1941). Els inicis i la consolidació de la cartografia topogràfica*. Barcelona, R. Dalmau Editor; Institut Cartogràfic de Catalunya; en su capítulo inicial alude al proyecto que estamos examinando.

⁴ Por la particularidad de introducir entre sus argumentos las ventajas del mapa en la defensa militar, suponemos que la iniciativa se hizo más apremiante durante la ocupación francesa, momento en el que experimentaría la carencia de recursos cartográficos adecuados a las necesidades bélicas.

⁵ Curiosamente, en ningún momento cita los mapas disponibles o que usaron; serían los de T. López, *Mapa del Principado de Cataluña* (1776) y otros estampados en Barcelona, como la *Nueva descripción Geographica del Principado de Cataluña* (1769), de Josep Aparici que eran los más recientes. Cabe suponer que también usarían el mapa mural *Carte Generale des Monts Pyrenees* (c.1730) de Roussel. Ignoramos si emplearon otros manuscritos como el dibujado por Borjano o copias del mismo.

⁶ Recordemos que ya existía ese cuerpo creado por Godoy, y que en 1810 aparece el Depósito de la Guerra, a imagen del existente en Francia.



- ⁷ Los mapas dibujados por Tomás López seguirán usándose durante todo este siglo, y los diversos ejemplares de Cataluña que se publiquen serán, más o menos maquillados, actualizaciones del mapa dibujado por Josep Aparici (1769).
- ⁸ R. MUNS I SERIÑA. 1818. *Elogio del R.P. Fr. D. Agustín Canelles, socio y censor de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona, leído en Junta General el día 3-VI-1818*. Barcelona, Imprenta Brusi; J. RICART I GIRALT. 1882. *Resenya biogràfica de Fra Agustí Canelles, llegida en 26 de novembre de 1881 en la Associació Catalanista d'Excursions Científicas*. Barcelona, Imprenta La Renaixensa, (aparece traducido al castellano en *Revista de Navegación y Comercio*, V, 15-1-1892, n° 113, págs. 1-5)
- ⁹ La contribución conmemorativa más extensa figura en *Muntanya* n° 797, febrer 1995, con artículos de varios autores.
- ¹⁰ En Valencia se han publicado diversos trabajos que describen la epopeya geodésica en su escenario.
- ¹¹ *Proyecto sobre una medida universal sacada de la naturaleza, y principalmente adecuada para España. Leído en la Junta general celebrada por dicha Real Academia en 22 de junio de 1803*. Barcelona, I. Francisco Surriá.
- ¹² Uno de los que hemos encontrado es *Dictamen d'Agustí Canelles sobre el trebal: La quadratura del círculo y razón del diámetro a la circunferencia de Pau Vallauré*.
- ¹³ Recordemos que, en esos momentos, Barcelona carecía de universidad, ya que había sido trasladada a Cervera. Y será la Academia la que imparta regularmente enseñanzas de diversas materias, entre ellas Geografía.
- ¹⁴ La memoria de la expedición, con la red geodésica correspondiente, puede verse en *Base du système métrique décimel, ou mesure de l'arc du méridien compris entre les parallèles de Dunkerque et Barcelona, exécutée en 1792 et annes suivantes*, par MM. MECHAIN Y DELAMBRE. Paris, Institut National, 1806, 1807, 1810, 3 vols.
- ¹⁵ A. E. TEN, en su trabajo *Medir el Metro. La historia de la prolongación del arco de meridiano Dunkerque-Barcelona, base del sistema métrico decimal*. (Universitat de Valencia, 1996) señala que 'Méchain acepta la ayuda de un monje barcelonés, el P. Agustín Canelles, del que se quejará amargamente en los meses sucesivos' (pág. 139); más adelante 'el P. Canelles, por errores en los registros, le hace perder 11 o 12 días de trabajo' (pág. 155). Sin citar las fuentes de las que extrae estas consideraciones, resultan poco elogiosas para Canelles, revelando torpeza. Tampoco resultan muy halagadores los juicios aportados por KEN ALDER en *La medida de todas las cosas. La odisea de siete años y el error oculto que transformaron el mundo*. (Madrid, Taurus historia, 2003); señala que 'se decía astrónomo y que estaba muy seguro de sus conocimientos y ansioso por figurar en una expedición histórica' (pág. 290); más adelante alude a las dos semanas de trabajo perdidas por Mechain, ante los errores detectados en sus cálculos, al colocar erróneamente (Caselles) una señal (pág. 296).
- ¹⁶ *Elementos de Astronomía Náutica: Escritos para utilidad de los que se dedican a la navegación científica*. Barcelona, Agustín Roca, 1816.
- ¹⁷ R. MUNS I SERRINILLA, *Elogio del R. P. Fr. D. Agustín Canelles*, op. cit. pág. 22.
- ¹⁸ JOSEP RICART I GIRALT, *Resenya biogràfica de Fra Agustí Canelles*, op. cit.
- ¹⁹ Por delegación del monarca, el General Castaños, como máxima autoridad en Cataluña, ejercía el cargo de Presidente de la Academia de Ciencias de la que Canelles era miembro.