

**MAPA ITINERARIO MILITAR DE ESPAÑA.
Formado por el Estado Mayor del Ejército.
Escala 1/500.000. Año 1865.**

Carlos Almonacid Ramiro - SCUAM
17-03-2015



Original en: <http://www.bibliotecavirtualmadrid.org/>

Ficha

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA Y DOCUMENTAL

TÍTULO COMPLETO	MAPA ITINERARIO MILITAR DE ESPAÑA.
AUTOR	El Cuerpo de Estado Mayor del Ejército.
FECHA DE EDICIÓN	1865
ORGANISMO PRODUCTOR / EDITOR	Formado por el Cuerpo de Estado Mayor del Ejército y publicado por el Depósito de la Guerra.
AUTORES SECUNDARIOS	El Director general del Cuerpo, teniente general D. Eusebio de Calonge (Eusebio de Calonge y Fenollet). El Jefe del Depósito, brigadier D. Francisco Parreño (Francisco de Paula Parreño y Lobato de la Calle).
ESCALA Y UNIDADES:	Escala 1:500.000. Unidades de la escala en kilómetros.
ÁMBITO REPRESENTADO	España. Aparecen representados sin el mismo nivel de información Portugal, el sur de Francia y el norte de África.
DISTRIBUCIÓN DE HOJAS	Mapa distribuido en 20 hojas. La cartela ocupa la hoja 16. En el ejemplar utilizado falta la hoja 20 correspondiente a las Islas Canarias orientales.
TIPO DE DOCUMENTO ORIGINAL	Litografía en papel a tres tintas (negro, azul y rojo).
TAMAÑO ORIGINAL	Hojas de 40 x 60 cm con marco de 46 x 66 cm en hojas de papel de 61 x 80 cm.
ELEMENTOS CARTOGRAFIADOS Y TIPO DE	El principal objetivo del mapa son las comunicaciones con especial atención a la red viaria que aparece jerarquizada y con distancias kilométricas. Las comunicaciones Incluyen las líneas

REPRESENTACIÓN	marítimas, las estaciones de ferrocarril y las telegráficas. Los núcleos de población también tienen especial atención: son clasificados y simbolizados según sus defensas y atendiendo a su número de vecinos. Se representan además los límites administrativos hasta el nivel provincial, recogiendo los de carácter militar. También se representa la hidrografía con suficiente detalle. El relieve no está representado salvo por su toponimia.
FECHA DE LOS DATOS	Aproximadamente, 1847 a 1864. Desde 1847 existían instrucciones precisas para que los itinerarios descritos por los oficiales de Estado Mayor incluyeran reconocimientos cartográficos ¹ . Datos de población de los censos oficiales publicados en 1858 y 1863.
SISTEMA DE PROYECCIÓN ORIGINAL	Proyección de Flamsteed modificada. Conocida actualmente como proyección de Bonne ² . Se deduce fácilmente que el meridiano central es el de Madrid que en esta época se situaba ya en el observatorio astronómico, situado por el Instituto Geográfico Nacional a 3°41'16,58" al oeste de Greenwich. No es posible deducir claramente cuál es el paralelo estándar.
DATUM/FIGURA DE REFERENCIA	No se indica.
RETÍCULA Y MARCO GRADUADO. MERIDIANO ORIGEN	Malla de meridianos y paralelos de 1°. Marco con subdivisiones de 5'. Origen de latitudes en el ecuador y de longitudes en el Meridiano de Madrid.
MÉTODOS DE POSICIONAMIENTO Y FUENTES DE INFORMACIÓN	Atendiendo a lo indicado en la cartela, los puntos y pueblos más notables se posicionaron mediante observaciones astronómicas y triangulaciones. La hidrografía y los límites administrativos se obtuvieron de la cartografía previamente publicada. Los ferrocarriles, recopilando su cartografía propia. El resto de elementos se situaron a partir de los reconocimientos sobre el terreno de los itinerarios militares. Estas observaciones incluían levantamientos topográficos pero también reconocimientos a la vista.

PROCEDENCIA DEL DOCUMENTO	Biblioteca Regional de Madrid — Signatura: Mp.XXXVII/1. Descargado de http://www.bibliotecavirtualmadrid.org/ .
DIGITALIZACIÓN	Biblioteca Digital de la Comunidad de Madrid. Formato: PDF. Fecha de digitalización: diciembre 2010. Fecha de descarga 07-05-2014. Resolución: 75 píxeles/cm. Modo de color: RGB.
EDICIÓN CARTOGRÁFICA DIGITAL	<p>Servicio de Cartografía de la Universidad Autónoma de Madrid.</p> <p>Georreferenciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajuste (sesgado) de las esquinas del fichero de cada hoja a una caja rectangular de 60 x 40 cm para corregir las deformaciones del papel. - Georreferenciación en el sistema de proyección original (Proyección de Bonne con origen en el meridiano de Madrid a -3,6879388888888891 grados decimales de Greenwich) deduciendo por aproximación que el paralelo estándar es el de 35°N y el elipsoide podría ser el de Airy de 1830. Los puntos homólogos se sitúan en los cruces de meridianos y paralelos y se emplea una transformación polinómica de primer orden. El error medio de posición de los puntos homólogos es de 264 m (RMS error). - El resultado obtenido se ajusta por triangulación a la malla teórica de meridianos y paralelos y a las esquinas deducidas estadísticamente para la malla de hojas. - Mosaico de todas las hojas en un único fichero. - El mosaico se transforma al sistema de referencia UTM huso 30 datum ETRS89. <p>Resolución sobre el terreno: 67,71 m.</p> <p>Ajustes de color:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Corrección selectiva de los colores de cada hoja para homogeneizar el mosaico. Correcciones sobre selecciones parciales en la zona marina. -Máscara de enfoque ligera para resaltar textos y símbolos lineales.

Valoración y Comentarios

Este es el primer mapa completo del interior del país editado por un organismo oficial español. La Dirección de Hidrografía se ocupaba de las cartas náuticas muy apropiadamente desde que en 1789 se editó el Atlas Marítimo de Vicente Tofiño, pero no existía nada equivalente para la cartografía terrestre. Los deficientes mapas del Atlas de Tomás López, a los que un encargo de Manuel Godoy dotaba de cierto marchamo oficial³, llegaron a editarse otra vez en fecha tan tardía como 1844. La empresa privada de Francisco Coello comenzó la publicación de su nuevo Atlas de España y sus posesiones de Ultramar por provincias en 1847, pero nunca llegó a terminarse y hasta 1863 no incluyó un mapa general de toda España. Otros mapas y atlas editados en Francia o en Inglaterra se beneficiaban del vacío cartográfico español. En muchas ocasiones, sus datos más fiables procedían de las campañas militares de los cien mil hijos de San Luis o de la guerra de la independencia, si no de antes. Esta era la situación cuando el Depósito de la Guerra publica el Mapa Itinerario Militar de 1865, sin embargo, solo era un mapa de comunicaciones y todavía estaba lejos de constituir el esperado Mapa oficial de España.

El Depósito de la Guerra

En el Cuerpo de Estado Mayor del Ejército, el Depósito de la Guerra⁴ fue el organismo militar encargado de la cartografía terrestre a lo largo del siglo XIX hasta su desaparición en 1931, tras la profunda remodelación del Ejército obra del ministro republicano Manuel Azaña. Se había creado en 1810 inspirado en el prestigioso *Depôt de la Guerre* francés en plena guerra de la independencia para proveer de descripciones fiables del territorio al nuevo Estado Mayor General. Las fuerzas españolas acababan de perder Andalucía tras la estrepitosa derrota de Ocaña y el gobierno del Consejo de Regencia, que sustituyó a la fracasada Junta Suprema, reorganizó el Ejército creando, entre otras, estas nuevas unidades.

El Depósito de la Guerra dependía de la Dirección General del Estado Mayor y se surtía de los oficiales del Cuerpo de Ingenieros cuyo jefe era el Ingeniero General. En ocasiones, esta doble dependencia era fuente de conflictos puesto que ambas jefaturas no siempre estuvieron de acuerdo ni siguieron los mismos criterios en lo referente al Depósito. El Cuerpo de Ingenieros se creó en 1711 pero la formación de sus oficiales no estuvo claramente regulada ni fue del todo eficaz hasta 1803 con la fundación de la Academia de Ingenieros del Ejército⁵ en Alcalá de Henares. Esta

academia fue disuelta en 1823 por Fernando VII debido a su defensa del gobierno del trienio liberal y, aunque fue reabierta en 1826, no gozó de mucho apoyo hasta la muerte del monarca absolutista y su establecimiento definitivo en Guadalajara el año 1833. Por allí pasaron y en ella se formaron las dos grandes figuras de la cartografía española del siglo XIX, Francisco Coello entre 1836 y 1839⁶ y Carlos Ibáñez de 1839 a 1843⁷.

Los itinerarios militares

La principal labor cartográfica del Depósito de la Guerra fue la elaboración de los llamados itinerarios militares⁸. Eran descripciones de los caminos entre ciudades con mediciones de distancias, tiempos de marcha y establecimiento de etapas. Atendían con detalle al tipo de terreno, las facilidades o dificultades estratégicas, los recursos, la clase de los caminos, los puentes, pasos, cruces y cualesquiera otras circunstancias a tener en cuenta para los movimientos de tropas. Al principio, eran fundamentalmente literarios y solo a veces iban acompañados de croquis cartográficos. En 1847 se redactan instrucciones muy claras para que al tiempo de estudiar cada itinerario se levantaran planos topográficos de la ruta y sus alrededores.

Son planos manuscritos en color de una franja de terreno a ambos lados de la ruta. Recogen, a escala 1:20.000, una imagen muy expresiva y detallada del territorio: poblaciones con su callejero, parcelario aparente con usos del suelo, caminos e hidrografía muy detallados, relieve cuidadosamente expresado mediante normales, numerosos topónimos. No tienen coordenadas y no parecen realizados con una proyección reconocible. Cada itinerario se presenta dividido en una serie de hojas de 10 por 10 minutos cuya disposición se expresa en una Carta de Reunión de los Reconocimientos Itinerarios que se imprimió en la litografía del Depósito de la Guerra en 1857 a escala aproximada 1:1.800.000. Muchas de estas hojas se conservan en la cartoteca histórica del Servicio Geográfico del Ejército. Estos planos acompañaban y complementaban al texto descriptivo del itinerario. En 1867 se terminó la publicación del Itinerario Descriptivo militar de España en 8 tomos con el texto de 1.200 itinerarios.

Poco antes, en 1865, se había editado el *Mapa Itinerario Militar de España* incluido en este visor que ofrecía una visión general de todos ellos, ayudando a la lectura y la interpretación de los textos.

Antecedentes

Ya se habían editado otros mapas de itinerarios o de caminos de España con anterioridad. Los primeros son los sencillos y poco precisos mapas de “carreras de postas” que se realizaron en el siglo XVIII a medida que los gobiernos ilustrados reformaban el servicio de Correos. Tampoco tienen mucho que ver con el que nos ocupa aquellos incluidos en las obras de los viajeros europeos que recorrieron la Península a finales del siglo XVIII y principios del XIX, como el Barón de Bourgoing⁹. En ellos se solían incluir las rutas principales y servían para ilustrar poco más que los desplazamientos de los propios viajeros sobre representaciones de la Península sin rigor geodésico.

Con estas mismas características generales pero de mayor calidad son los mapas del Atlas de Alexandre Laborde¹⁰ editado en 1809 para acompañar a su *Itinéraire descriptif de l'Espagne*. Aunque carece de un mapa general de caminos, 24 de sus 29 planchas recogen mapas de itinerarios entre ciudades o de la red de caminos de zonas concretas. Su interés por la representación del relieve es loable pero se queda en los accidentes principales de las rutas. La corrección geodésica es muy escasa o nula, aunque se aprecia un intento de ajuste al contorno costero de las cartas del Atlas Marítimo de España de Vicente Tofiño en las que se habían empleado procedimientos geodésicos rigurosos.

La guerra de la independencia puso de manifiesto la ausencia de información cartográfica fiable para el desplazamiento de los ejércitos y el desarrollo de las operaciones militares: la cartografía más completa disponible era la muy poco rigurosa de Tomás López. Precisamente, la creación del Depósito de la Guerra pretendía cambiar esa situación, pero las dificultades de la guerra encaminaban las prioridades del ejército español hacia otros frentes más urgentes. Fueron los ejércitos ingleses y, sobre todo, los franceses los que destinaron medios más adecuados a la formación de cartografía, realizando numerosas observaciones, itinerarios e incluso trabajos geodésicos¹¹. Sin embargo, la guerra en España fue muy diferente de las otras campañas del ejército francés: lo conquistado estaba mucho de estar pacificado, las partidas de guerrilleros dificultaban enormemente el avance de los planes cartográficos. Aún así, lo obtenido permitió mejorar mucho la cartografía previa. Uno de los primeros trabajos del *Bureau topographique de l'Armée d'Espagne* consistió en la elaboración de un mapa a escala 1:500.000 en el que se ajustaron los imprecisos mapas de Tomás López y otros de parecido rigor geodésico, a los contornos costeros mucho más precisos del Atlas Marítimo de Tofiño¹². Más adelante, en 1810, ya con observaciones propias, el Bureau realiza un mapa de la península Ibérica a escala

1:1.000.000 en cuatro hojas impreso por el *Depôt de la Guerre* en París¹³. Otros intentos a escalas mayores, del estilo de las *Cartes de l'Empereur* de Italia o Alemania, hubieron de quedar inconclusos a la retirada de las tropas francesas en 1814.

Estos avances pronto tuvieron eco en la aparición de nuevos mapas de comunicaciones de mayor calidad que los anteriores: destacaremos una *Carte des Routes de Postes et Itinéraires D'Espagne et de Portugal* a escala aproximada 1:2.500.000, publicada en 1810 en París por CH. Picquet y dibujada por P.M. Lapie.

En la misma fecha, también encontramos *A New Map Of Spain And Portugal. Exhibiting the Chains of Mountains with their Passes, the Principal and Cross Roads with other Details for the Intelligence of Military Operations* compilado por J. Nantiat y publicado por W. Faden en Londres a escala aproximada 1:1.000.000 en cuatro hojas. En este caso con un interés especial en la descripción del relieve.

Sin embargo, cuando en 1823, un ejército francés invade de nuevo España, en esta ocasión para restablecer la monarquía absolutista de Fernando VII, debe realizar otra vez sus propios trabajos cartográficos. Poco se había avanzado desde el final de la guerra de la independencia, aunque sí en la buena dirección: Domingo Fontán había iniciado la triangulación para su Carta Geométrica de Galicia, el que sería el primer mapa terrestre 'moderno' con triangulación geodésica y medición de bases, realizado en España por iniciativa española. Pero todavía se encontraba en sus fases iniciales y se trataba, además, de un proyecto de carácter casi individual referido únicamente a una parte del país. Por otro lado, Felipe Bauzá desde la Dirección de Trabajos Hidrográficos, había comenzado la elaboración de un Mapa de España equivalente a las cartas del Atlas Marítimo apoyado por el nuevo gobierno del Trienio liberal¹⁴. Precisamente la invasión de los Cien mil hijos de San Luis provocó la huida de este gobierno primero a Cádiz y, finalmente, al exilio. Bauzá se refugió en Londres con todos los materiales de la Dirección Hidrográfica, incluidos los del Mapa de España que allí quedaron con él¹⁵.

Once ingenieros geógrafos del *Depôt de la Guerre*, algunos de los cuales ya habían estado aquí en la guerra de la independencia, formaron el nuevo gabinete topográfico del ejército francés en España. Se continuaron algunos de los trabajos que quedaron sin concluir en 1814 y se realizaron numerosos itinerarios militares con cartografía topográfica levantada casi siempre 'a la vista' a escala 1:20.000¹⁶. En esta ocasión, la campaña militar fue corta y el país quedó pacificado sin gran oposición.

El mismo año 1823, el *Depôt* editó la *Carte Itineraire de l'Espagne et du Portugal* a escala 1:740.000 en cuatro hojas, precedente directo del mapa que nos ocupa y que también está incluido en este visor.

La campaña de ocupación de las tropas francesas terminó oficialmente en 1827, aunque la permanencia de sus oficiales en trabajos de colaboración con el ejército español, incluidos los cartográficos, alcanzará los primeros años de la década de 1840¹⁷. El Depósito de la Guerra español aporta ingenieros a los trabajos franceses y recibe copias de lo realizado. En 1831, encontramos un ingeniero del ejército francés colaborando con Domingo Fontán en la triangulación geodésica de su *Carta Geométrica de Galicia*, trabajos de los que el *Depôt de la Guerre* obtendrá copia¹⁸.

Los datos obtenidos por los oficiales franceses permitirán a sus compatriotas editar nuevos mapas sobre España, alimentando al poco surtido mercado español de cartografía. En 1841, el cartógrafo francés Auguste Henri Dufour publicó en París un *Mapa General de Caminos de España y de Portugal*¹⁹ en español a escala aproximada 1:1.860.000. Para su composición, también utilizó la información del prolijo "Itinerario General de España" contenido en la *Guía General de correos, postas y caminos del reino* de F. J. de Cabanes publicada en Madrid en 1830. El mapa de caminos de Dufour era continuación del *Atlas Nacional de España* que había publicado en 1838. Dufour se había formado con el coronel del cuerpo de Ingenieros Geógrafos Pierre M. Lapie y la composición de su mapa de caminos recuerda mucho a la de la *Carte des Routes de Postes...* trazada por su maestro en 1810.

El Depósito de la Guerra y los avatares del Mapa de España

El primer ministro Floridablanca se lamentaba en 1789 por no contar con un mapa terrestre de la misma categoría que el Atlas Marítimo de Tofiño y recomendaba a la corona que "*continúe esta insigne obra [...] penetrando el reyno por varias partes, describiendo chorographicamente sus interioridades [...]*"²⁰. Sin embargo, 76 años más tarde, en 1865 aún no existía ningún mapa de España que pudiera considerarse cartografía oficial para todo el territorio y que hubiera sido elaborado atendiendo a criterios modernos, geodésicos. Ni siquiera a la pequeña escala de los mapas generales, cuanto menos a escalas medias ni mucho menos a grandes escalas.

Había habido intentos oficiales de superar los poco rigurosos mapas de Tomás López pero en 1844 aún se puede encontrar una edición²¹ de su Atlas y no existía otra cartografía que cubriera toda España a escala provincial. El atlas que el cartógrafo francés Dufour editó en 1838 con criterios más modernos en su empresa parisina

cartografiaba agrupaciones de provincias en “regiones” a una escala pequeña cercana a 1:600.000.

El Depósito de la Guerra fue el único organismo gubernamental español dedicado a la cartografía terrestre que estuvo permanentemente activo entre 1810 y 1865. Sin embargo, las competencias sobre el Mapa de España – lo que hoy llamaríamos competencias sobre la Cartografía Básica y su cartografía derivada – recayeron en el Depósito tan solo en algunos periodos, pasando en otras épocas a nuevos organismos del Ministerio de Fomento y aún del de Gobernación. Estos vaivenes competenciales demuestran la falta de un proyecto con continuidad suficiente, motivo del fracaso del Mapa de España en ésta época. Como veremos más adelante, las razones de esta falta de continuidad debemos buscarlas en cuestiones políticas de fondo, sustanciadas en los cambios de gobierno y en los intereses de los grupos sociales que les servían de apoyo. Aunque tampoco tendremos que perder de vista algún que otro interés individual.

Ya se ha recordado el primer intento riguroso de realizar el mapa de España iniciado en 1822 por parte de Bauzá desde la Dirección Hidrográfica con la colaboración de marinos y de ingenieros militares, y cómo el proyecto quedó truncado con la invasión de los Cien mil hijos de San Luis. Hasta 1840, desaparecido ya el régimen absolutista de Fernando VII, no volvemos a encontrar una ‘Comisión para la rectificación del Mapa’ de España²². Fue establecida por el ministro de Gobernación liberal - y geógrafo - Manuel Cortina durante la regencia del general Espartero. Pero nótese que solo pretendía la "rectificación" de lo ya existente y que solo estaba formada por dos ingenieros civiles. En 1843, derribado el gobierno de Espartero, el ministro Fermín Caballero, del partido progresista e ilustre geógrafo, traslada la 'Comisión del Mapa' al ministerio de la Guerra y la pone bajo la dirección de Manuel Monteverde, Jefe del Depósito de la Guerra. La Comisión es reforzada con ingenieros civiles y militares pero todavía mantiene sus parcos objetivos iniciales de recopilación y rectificación²³. En cualquier caso, el gobierno progresista del que formaba parte Caballero – y también Madoz – duró pocos meses, dando paso a la década moderada con el general Narvaéz como hombre fuerte. Los trabajos de la Comisión del Mapa perdieron aliento y no parece que avanzaran mucho en este largo periodo de estabilidad para el país.

En 1853, año de gran inestabilidad política en los gobiernos del partido moderado, se produce un nuevo impulso para el Mapa. Se constituyó la 'Dirección del Mapa de España' en el ministerio de Fomento²⁴. Su Junta estaba compuesta por tres militares (ingenieros, armada y estado mayor) y dos civiles (ingenieros de caminos y de minas) y la presidía el jefe del Depósito de la Guerra que seguía siendo Manuel Monteverde.

El objetivo ya no era la rectificación de los mapas existentes sino la ejecución de trabajos para la formación de un nuevo mapa de propósito general. El general Rafael Arístegui, que también era ministro de Marina, firma el decreto. En octubre la Dirección del Mapa pasa al ministerio de la Guerra²⁵ con lo que se reforzaba su dependencia del Depósito. El ministro era el también militar y político moderado Anselmo Blaser. Los trabajos y levantamientos de los itinerarios militares se integran con los del Mapa de España. Trazados los planes para el establecimiento de la red geodésica, en marzo de 1854 salieron al campo las brigadas y se realizaron los primeros trabajos de las triangulaciones²⁶.

La Vicalvarada de O'Donnell y Espartero puso fin a la década moderada abriendo un nuevo bienio progresista. Pascual Madoz fue nombrado ministro de Hacienda, para hacerse cargo de unas muy maltrechas arcas públicas. Puso en marcha la segunda Ley de Desamortización que sacó al mercado los suculentos bienes de propios y comunales de los ayuntamientos y que hizo fluir los fondos a las arcas del Estado. Además, reabrió la discusión sobre una nueva reforma tributaria y sobre la información - o como se decía entonces, la estadística - que debía servirle de soporte. Téngase en cuenta que, en esa época, la Contribución Territorial era el principal impuesto del Estado, tras la reforma tributaria del ministro Alejandro Mon de 1845. Se fijaba por el sistema de *amillaramientos*, basados en declaraciones de los propietarios y controlados por el poder local²⁷, con enormes bolsas de fraude.

El moderado Narváez vuelve a hacerse con el gobierno en 1856. Las competencias sobre el Mapa de España se desplazan de nuevo: Se crea la Comisión General de Estadística, dependiente directamente de la Presidencia del gobierno que se hace cargo de la "carta geográfica de España"²⁸. En el Reglamento de esta Comisión, se indica que tendrá, además, nuevas obligaciones cartográficas, entre ellas "los planos topográficos para su aplicación catastral"²⁹. En este momento, moderados y progresistas son conscientes de la urgente necesidad del catastro como base para la Contribución Territorial.

La Junta de la Dirección del mapa de España del ministerio de la Guerra seguía trabajando en la red geodésica y, en 1857, creó una comisión de Topografía Catastral, dirigida por el ingeniero militar Celestino del Piélagos, que realizó ensayos en la provincia de Madrid³⁰. No está del todo claro que estos trabajos del ministerio de la Guerra se realizaran en coordinación con la Comisión General de Estadística de Presidencia.

En junio de 1858 cayó el último gobierno moderado de esta etapa. Se hizo con el poder la Unión Liberal creada por O'Donnell, partido de carácter moderadamente progresista, que gobernó hasta 1863 en el que fue un periodo de recuperación económica y estabilidad. A fines de año, la Comisión de Estadística decidió por mayoría - con el voto de los geógrafos significadamente progresistas, Caballero y Coello entre ellos - que el catastro dejara de elaborarse por masas de cultivo en cada municipio, como se había iniciado, y pasara a ser un catastro cartográfico parcelario a gran escala³¹. Se creó una nueva comisión de Topografía Catastral absorbiendo a la anterior de la Junta del Mapa del ministerio de la Guerra, que también fue dirigida por Celestino del Piélago en un empeño de integración³². Todos los esfuerzos cartográficos de la Comisión se dedicarán a la elaboración del catastro. El Mapa de España dejó de ser una prioridad. Los mapas provinciales 1:200.000 del *Atlas de España y sus posesiones de Ultramar* del propio Coello, que habían comenzado a editarse a partir de 1847, iban cubriendo poco a poco esa necesidad desde el ámbito de su empresa privada.

La ley de Medición del Territorio de 1859 vino a reforzar esta situación³³. Establecía el levantamiento del catastro parcelario y declaraba su prioridad. Los mapas generales perdían preferencia a favor de los catastrales. Todos los trabajos geográficos pasaban a depender de la Comisión de Estadística, incluidos los del ministerio de la Guerra. Los ingenieros militares se encargarían, como venían haciendo, de las triangulaciones geodésicas de primer y segundo orden. Parece clara la intervención de Francisco Coello en la redacción de esta Ley como cartógrafo con mayor responsabilidad en la Comisión y por su peso político. En 1860, el propio Coello firmó el documento de recepción, por parte de la Comisión de Estadística, de todos los materiales del Mapa de España generados con anterioridad por la Junta de la Dirección del Mapa del ministerio de la Guerra. Esos materiales estaban en el Depósito de la Guerra y, hasta ese momento, le habían sido negados a Coello para su empresa del Atlas. La Junta fue disuelta meses más tarde³⁴.

La Comisión de Estadística continuaba afianzándose. Se reformó en 1861 y pasó a denominarse Junta General de Estadística. Tenía ahora cinco Direcciones, que la dotaron de un carácter más ejecutivo para centrarse en la realización del catastro parcelario³⁵. En los cinco años de su existencia llegó a elaborar unas 3000 de las llamadas 'hojas kilométricas' - de un kilómetro de lado a escala 1:2.000 - cubriendo unos 60 municipios de la provincia de Madrid³⁶. Su calidad era innegable y entre sus datos incluían la topografía con curvas de nivel de 5 metros de equidistancia. Pero su

ritmo de producción situaba muy lejos en el tiempo la publicación del más de medio millón de hojas necesarias para cubrir toda España.

En 1865, Francisco Coello, responsable último de la cartografía de la Junta de Estadística, presentó finalmente el plan de realización del Mapa Nacional a escala 1:100.000 basado en la reducción e integración de las hojas kilométricas³⁷. Pero este plan nunca llegó a realizarse. La situación política y económica había cambiado. Una fuerte crisis económica lastraba al Estado con un gran déficit público y el lento avance del catastro parcelario no llegaba a generar los esperados incrementos en la recaudación. Además, los recortes del presupuesto afectaron significativamente a la costosa producción de las hojas kilométricas. Este es el año en el que el Depósito de la Guerra edita el Mapa Itinerario Militar 1:500.000 demostrando su capacidad de manejo y publicación de cartografía a escalas pequeñas y medias. Firman el mapa el teniente general Eusebio de Calonge y Fenollet como director del Cuerpo de Estado Mayor y el brigadier Francisco Parreño y Lobato como el Jefe del Depósito, ambos claramente significados políticamente en el partido moderado. Calonge había tenido que exiliarse durante la regencia de Espartero, Parreño había sido condecorado por su participación en el levantamiento que lo derrocó y colaboró intensamente en la represión de los posteriores alzamientos progresistas de aquella época³⁸.

Desde 1863 volvía a gobernar el partido moderado, pero en junio de 1865 cayó el gobierno de Narváez y O'Donnell recuperó el poder. Sin embargo, el nuevo poder emergente era el partido progresista radical del general Prim, que había optado por la vía insurreccional para llegar a gobernar ante la imposibilidad de contar con la confianza de la reina.

El año siguiente, 1866, todo cambió. En mayo se publica una Real Orden para el levantamiento topográfico de todos los límites de términos municipales: ante la falta de presupuesto, se detiene la realización de hojas kilométricas y se vuelve al catastro por masas de cultivo, ajustando sus superficies con la cartografía de los términos municipales en el denominado 'Avance Catastral'³⁹. En cualquier caso, la formación del *Mapa de Perímetros de Términos Municipales de la Provincia de Madrid* y los trabajos catastrales realizados desvelaron una ocultación de superficies cercana al 55% en el total de las declaraciones de los contribuyentes⁴⁰.

Narváez recupera el gobierno en junio nombrado por la reina para mejor reprimir una revuelta popular en Madrid. En este levantamiento, los progresistas radicales de Prim, tras sus repetidos fracasos en diversos golpes y pronunciamientos militares, se habían aliado por primera vez con los 'demócratas' (civiles republicanos y socialistas). En el

nuevo gobierno de mano dura de Narváez encontramos a Eusebio de Calonge como ministro de Marina y de Estado y a Francisco Parreño como subsecretario de Guerra y ministro interino⁴¹.

El 31 de julio se dicta un Decreto suprimiendo las Direcciones Generales de la Junta de Estadística⁴². Se adujo la lentitud y el enorme coste del mapa parcelario pero parece evidente la intervención de quienes eran los principales enemigos del proyecto: los grandes contribuyentes que dominaban Ayuntamientos y Diputaciones, controlando el reparto de impuestos y distribuyendo el fraude en beneficio propio a través del vigente sistema de amillaramientos⁴³. Días después, Francisco Coello dimite de sus cargos en la, ya sin funciones, Junta General de Estadística. También abandona el ejército⁴². Vuelve a dedicarse exclusivamente a la edición de su Atlas pero, privado ahora de acceso a la documentación oficial y de apoyo económico, sus trabajos decaen⁴⁴ hasta interrumpirse definitivamente en 1870, cuando faltaban aún diecinueve provincias por editar. Por su parte, el proyecto de catastro parcelario no se retomará hasta las primeras décadas del siglo XX.

En Agosto, pasan al Depósito de la Guerra las competencias sobre los trabajos geodésicos, que el mismo Depósito ya realizaba bajo la dirección de la Junta de Estadística y que continuarán avanzando poco a poco. A fines del año 1866, se trasladan las competencias sobre el Mapa de España al ministerio de la Guerra. El Cuerpo del Estado Mayor vuelve a ser el encargado de levantar este mapa a través del Depósito de la Guerra⁴⁵. Este nuevo cambio tampoco significará ningún éxito en la publicación del ansiado Mapa oficial de España. Téngase en cuenta que este organismo estaba centrado en estos momentos en el cierre de la publicación de los ocho tomos con los 1200 itinerarios militares y que la situación del país y de sus cuentas públicas estaba muy lejos de la estabilidad. Cuatro años más tarde, en septiembre de 1870, se creará el Instituto Geográfico dependiendo del ministerio de Fomento con el cometido principal de levantar y publicar el Mapa Nacional⁴⁶. Afortunadamente, las competencias sobre el Mapa no volverán a cambiar y será el propio Instituto Geográfico Nacional el que consiga finalizar el proyecto... en 1968, casi 100 años después.

El Mapa Itinerario Militar de 1865

Sirve de resumen a los planos de los itinerarios militares y aporta la visión general necesaria para ordenar la lectura e interpretación de sus textos, que terminarían de editarse en 1867 en el *Itinerario Descriptivo militar de España*⁴⁷. Es un mapa derivado,

generalizado, a partir de la cartografía básica constituida por las hojas de los itinerarios. Obviamente, la franja de terreno representada a escala 1:20.000 en estas hojas tendría una anchura imperceptible a escala 1:500.000 mientras que la calidad y el detalle de la información en las zonas externas a esa banda no sería homologable ni comparable a la de la estrecha franja cartografiada en los itinerarios. Por tanto, este mapa dedica su atención prioritaria a las comunicaciones recogiendo muy pocos elementos al margen de ellas. Solamente incluye, además, la hidrografía, las poblaciones conectadas por los caminos y los límites administrativos. Casi todos estos elementos son de carácter lineal o puntual y quedan vacías amplias superficies entre ellos. Ni siquiera se propone una representación figurada del relieve ni la localización de muchas poblaciones situadas más allá de las vías de comunicación. Es un mapa que cumple estrictamente con sus objetivos sin aventurar informaciones que no puede aseverar y que le desviarían de su objetivo de apoyo a la descripción de los itinerarios. El texto incluido en la cartela resulta muy revelador en este sentido: los caminos representados en el mapa son estrictamente los reconocidos por el Cuerpo de Estado Mayor que solo se responsabiliza de estos elementos y de sus distancias kilométricas. También de la localización de las poblaciones y puntos principales situados mediante triangulaciones y observaciones astronómicas. Sin embargo, se deja claro que las aguas y los límites administrativos se obtienen de los mapas ya publicados, aunque los oficiales comisionados para la realización de los reconocimientos también realizaron observaciones sobre ellos cuando recorrían los itinerarios. *“Las vías férreas no han sido reconocidas por lo que solo se marca su trazado general tomado de los planos particulares de las mismas”*.

Los núcleos de población también tienen un tratamiento destacado, aunque solo se representan los que están situados sobre los itinerarios. Mediante compleja simbología se distinguen ciudades, villas, lugares y aldeas; se indica si son poblaciones abiertas o si están fortificadas o, al menos, amuralladas; hay símbolos específicos para las capitales de capitanías generales y de gobiernos militares, para los puntos de etapa de los itinerarios y para las poblaciones que poseen estación telegráfica. Otra información de gran interés para los desplazamientos militares, y también para el lector actual del mapa, son los datos de población, expresada mediante *“números entre paréntesis situados al lado o debajo de los nombres de los pueblos”*. Representan *“la cifra inicial del vecindario que tienen los mismos el cual se halla además convencionalmente expresado por el carácter de la letra de dichos nombres habiéndose tomado de los censos oficiales publicados en 1858 y 1863”*. Hay

que acudir a la leyenda para reconocer cuándo estas cifras se expresan en millares, centenas o decenas.

Este mapa no tiene representación del relieve pero es interesante su tratamiento de la toponimia orográfica, los orónimos, textos en color rojo siguiendo el trazado de las supuestas líneas de cumbres o las intuidas divisorias de aguas. En esta época aún no se habían establecido los ampulosos nombres que recibirán más adelante los 'sistemas' montañosos de la península. Solo los Pirineos son percibidos como un conjunto, dividido en "Pirineos Occidentales", "Centrales" y "Orientales". Curiosamente, desde la "Sierra de Ancares" a los "Picos de Europa" encontramos otra de las pocas referencias a conjuntos montañosos de orden superior: lo que en el mapa se rotula como "Cordillera Pirenaica". Denominación muy acertada si nos alejamos de las terminologías más subjetivas y atendemos a la clasificación genética, geológica, de la Cordillera Pirenaica en la obra *Geología de España* editada por J.A. Vera y publicada por Instituto Geológico y Minero y la Sociedad Geológica de España en 2004.

También aparecen referidos los dos conjuntos montañosos menos elevados de la Península y que más alejados están de lo que podría denominarse una cadena montañosa: los Montes de Toledo y, sobre todo, Sierra Morena. En esa época, aún constituían dos comarcas aisladas en las que se situaban dos de las menos conocidas divisorias de aguas de los ríos peninsulares principales. El resto de áreas elevadas son recogidas como una sucesión de "sierras" pequeñas y medianas, "montes" y "puertos", aún muy en conexión con la toponimia local. Como cabría esperar en un mapa de comunicaciones, se incluyen abundantes nombres de pasos y collados.

Es un mapa de indudable valor, se trata del primer mapa completo del interior del país editado por un organismo oficial español. Sin embargo, todavía estaba lejos de constituir el esperado primer Mapa oficial de España porque carece información altimétrica y porque no cubre todo el territorio nacional. Los grandes espacios situados entre las vías de comunicación representadas quedan sin información sobre la configuración del territorio. Allí, únicamente, encontramos los ríos que, a medida que se acercan a sus cabeceras, presentan un dibujo más convencionalmente sinuoso. En 1878, el Depósito de la Guerra publicó una especie de actualización de este mapa titulándolo '*Mapa Mural de España y Portugal*' también a escala 1:500.000 e incluyendo el relieve mediante sombreado en color sepia. El primer mapa topográfico de España a pequeña escala del Instituto Geográfico se publicó bastantes años más tarde, en 1895, a escala 1:200.000 como Mapa Provincial⁴⁸. Su mapa 1:500.000 se publicó en nueve hojas en 1926⁴⁹ y habrá que esperar hasta 1981⁵⁰ para que el Instituto Geográfico edite su primer mapa topográfico general a escala 1:1.000.000.

Referencias

1. Ministerio de Defensa de España (2009). Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. Consultado el 12/03/2015, en Portal de Cultura de la Defensa: <http://www.portalcultura.mde.es>.
2. Manso Porto, C. (2012). *Real Academia de la Historia. Selección de Cartografía Histórica. (Siglos XVI-XX)*. Madrid, Real Academia de la Historia, 596 pp. p.32.
3. Martín López, J. (2001). *Cartógrafos Españoles*. Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica, Ministerio de Fomento. p.176.
4. Ministerio de Defensa de España (2009). Archivo General Militar de Madrid. Consultado el 12/03/2015, en Portal de Cultura de la Defensa: <http://www.portalcultura.mde.es>.
5. Departamento de Comunicación del Ejército de Tierra (2012). Historial de la Academia de Ingenieros. Consultado el 17/03/2015 en <http://www.ejercito.mde.es>.
6. Martín López, J. (1998) *Primer Centenario. Francisco Coello. Su vida y su obra. 1822-1898*. Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica, 162 pp. p.13-14.
7. Núñez de las Cuevas, R. (2004). El general D. Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero. En M.Cuesta Domingo y M.Alonso Baquer (coord.), *Militares y Marinos en la Real Sociedad Geográfica*. (pp. 15-36). Madrid. RSG, p.22.
8. Ministerio de Defensa de España (2009). Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército. Consultado el 12/03/2015, en Portal de Cultura de la Defensa: <http://www.portalcultura.mde.es>.
9. Bourgoing, Jean François (1789). *Nouveau voyage en Espagne, ou Tableau de l'état actuel de cette monarchie*. Paris, Chez Regnault.
10. Laborde, A. (1808?). *Atlas de l'itinéraire descriptif de l'Espagne*. París, s.n.
11. Castañón, J.C. y Puyo, J.Y. (2008). La cartografía realizada por el ejército napoleónico durante la guerra de la Independencia. En F. Quirós y J.C. Castañón (Eds.), *Madrid 1808 – Guerra y territorio – Mapas y planos 1808-1814* (pp. 67-108). Madrid, Museo de Historia.

12. Castañón, J.C. y Puyo, J.Y. (2008). La cartografía realizada por el ejército napoleónico durante la guerra de la Independencia. En F. Quirós y J.C. Castañón (Eds.), *Madrid 1808 – Guerra y territorio – Mapas y planos 1808-1814* (pp. 67-108). Madrid, Museo de Historia, p.99.
13. Castañón, J.C. y Puyo, J.Y. (2008). La cartografía realizada por el ejército napoleónico durante la guerra de la Independencia. En F. Quirós y J.C. Castañón (Eds.), *Madrid 1808 – Guerra y territorio – Mapas y planos 1808-1814* (pp. 67-108). Madrid, Museo de Historia, p.100.
14. Castañón, J.C.; Puyo, J.Y. y Quirós F. (2008). La herencia cartográfica y el avance en el conocimiento geográfico de España. En F. Quirós y J.C. Castañón (Eds.), *Madrid 1808 – Guerra y territorio – Mapas y planos 1808-1814* (pp. 109-127). Madrid, Museo de Historia, p.123 y 125.
15. Martínez y Guanter, A.L. (2011). Biografía de Don Felipe Bauzá y Cañas. *Revista General de Marina*, diciembre 2011, pp. 855-864.
16. Castañón, J.C.; Puyo, J.Y. y Quirós F. (2008). La herencia cartográfica y el avance en el conocimiento geográfico de España. En F. Quirós y J.C. Castañón (Eds.), *Madrid 1808 – Guerra y territorio – Mapas y planos 1808-1814* (pp. 109-127). Madrid, Museo de Historia, p.118-121.
17. Castañón, J.C.; Puyo, J.Y. y Quirós F. (2008). La herencia cartográfica y el avance en el conocimiento geográfico de España. En F. Quirós y J.C. Castañón (Eds.), *Madrid 1808 – Guerra y territorio – Mapas y planos 1808-1814* (pp. 109-127). Madrid, Museo de Historia, p.122-123.
18. Castañón, J.C.; Puyo, J.Y. y Quirós F. (2008). La herencia cartográfica y el avance en el conocimiento geográfico de España. En F. Quirós y J.C. Castañón (Eds.), *Madrid 1808 – Guerra y territorio – Mapas y planos 1808-1814* (pp. 109-127). Madrid, Museo de Historia, p.123.
19. Véase la documentación incluida en este visor sobre el mapa de España y Portugal de Pedro Martín de López de 1852, copia de este mapa de Dufour.
20. Conde de Floridablanca (Atr.) (1789). *España dividida en provincias e intendencias y subdividida en partidos, corregimientos, Alcaldías Mayores, Gobiernos políticos y militares, así realengos como de órdenes, abadengo y señorío*. Madrid, Imprenta Real, 591pp. p.15.

21. Líte, C. y Sanchís, F. (2002). *La obra de Tomás López: imagen cartográfica del siglo XVIII*. Madrid, Biblioteca Nacional, 570pp. p.16.
22. Gaceta de Madrid núm. 2228, de 24/11/1840, páginas 1 a 2. Consultado en <http://www.boe.es>.
23. Gaceta de Madrid núm. 3259, de 24/08/1843, página 2. Consultado en <http://www.boe.es>.
24. Gaceta de Madrid núm. 16, de 16/01/1853, página 1. Consultado en <http://www.boe.es>.
25. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio–diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.215.
26. Urteaga, L. y Nadal, F. (2001). *Las series del mapa topográfico de España a escala 1:50.000*. Ministerio de Fomento, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional. 397 pp. p 22.
27. Pro Ruiz, J. (2007). Inventario y extracción de los recursos: reclutamiento, recaudación y estadística en la construcción del Estado Nacional. En J. Del Moral Ruiz et al. *Estado y Territorio en España, 1820-1930* (pp. 510-644). Madrid, Los libros de la Catarata, p.538.
28. Gaceta de Madrid núm. 1402, de 05/11/1856, página 1. Consultado en <http://www.boe.es>.
29. Gaceta de Madrid núm. 1426, de 29/11/1856, página 1. Consultado en <http://www.boe.es>.
30. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio –diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.216.
31. Martín López, J. (1998) *Primer Centenario. Francisco Coello. Su vida y obra. 1822-1898*. Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica.
32. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio –diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.216 y 218.

33. Gaceta de Madrid núm. 160, de 09/06/1859, página 1. Llamada “Ley de medición del territorio” en su R.D. de ejecución de 02/08/1859. Consultado en <http://www.boe.es>.
34. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio –diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.217-218.
35. Martín López, J. (1998) *Primer Centenario. Francisco Coello. Su vida y obra. 1822-1898*. Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica, 162pp. p.73.
36. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio –diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.219-222.
37. Martín López, J. (1998) *Primer Centenario. Francisco Coello. Su vida y obra. 1822-1898*. Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica, 162pp. p.78-79.
38. Rovira, J. (1998). Base documental d'Història Contemporània de Catalunya. Consultado el 17/03/2015 en <http://www.xtec.cat>.
39. Martín López, J. (1998) *Primer Centenario. Francisco Coello. Su vida y obra. 1822-1898*. Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica, 162pp. p.85.
40. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio –diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.225.
41. Rovira, J. (1998). Base documental d'Història Contemporània de Catalunya. Consultado el 17/03/2015 en <http://www.xtec.cat>.
42. Martín López, J. (1998) *Primer Centenario. Francisco Coello. Su vida y obra. 1822-1898*. Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica, 162pp. p.87.
43. Pro Ruiz, J. (1992). *Estado, geometría y propiedad. Los orígenes del Catastro en España (1715-1941)*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Ministerio de Economía y Hacienda. 419pp. p.135-136.
44. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio –diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.226.

45. Nadal, F. y Urteaga, L. (1998). Francisco Coello en la Junta de Estadística. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, julio –diciembre 1988, nº 169, pp. 209-230, p.227.
46. Gaceta de Madrid núm. 257, de 14/09/1870, páginas 1 a 2. Consultado en <http://www.boe.es>.
47. Cuerpo de Estado Mayor del Ejército-Depósito de la Guerra (1866-67). *Itinerario descriptivo militar de España*. Madrid, Imprenta y estenotipia de M. Rivadeneyra, impresor del Depósito de la Guerra. 8 Tomos.
48. Instituto Geográfico Nacional (2015). Cartografía. Cartografía topográfica. Consultado el 16-03-2015, en <http://www.ign.es>.
49. Instituto Geográfico Nacional (2015). Cartografía. Cartografía topográfica. Consultado el 16-03-2015, en <http://www.ign.es>.
50. Instituto Geográfico Nacional (2015). Cartografía. Cartografía topográfica. Consultado el 16-03-2015, en <http://www.ign.es>.