LOS MAPAS IMPRESOS DURANTE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA (II): CARTOGRAFÍA DEL CUARTEL GENERAL DEL GENERALÍSIMO*

POR

FRANCESC NADAL**
LUIS URTEGA**
JOSÉ IGNACIO MURO**

El Estado Mayor del ejército de Franco realizó un esfuerzo paralelo al de las fuerzas republicanas para dotarse de cartografía táctica e itineraria. Sin embargo, la situación inicial de las fuerzas sublevadas era, en el plano cartográfico, bastante más complicada que la de la República. Los militares insurrectos habían preparado un golpe de estado, no una guerra. El fracaso del levantamiento en Madrid había dejado en manos del gobierno republicano las principales instituciones cartográficas. El coronel Darío Gazapo Valdés, jefe del Servicio Topográfico y Cartográfico del Ejército, trazó esta pintura de los hechos en una conferencia dictada al finalizar la guerra: «En aquel caos tuvimos la desgracia de que Madrid, con todos los servicios centrales de Cartografía, quedase en zona roja, y nos encontramos con que en las Capitanías Generales y en las regiones militares no disponíamos más que de algunas hojas sueltas [del mapa 1:50.000] que algún oficial había tenido la curiosidad de comprar y algunas otras que se hallaban en poder de los jefes encargados del servicio, pero nada más» (Gazapo Valdés, 1941, 39-40).

* Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación PB96-0226, financiado por la Dirección General de Enseñanza Superior.

** Francesc Nadal y Luis Urteaga: Dpto. de Geografía Humana de Barcelona. José Ignacio Muro: Dpto. de Historia y Geografía, Universidad Rovira i Virgili.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

El coronel Gazapo Valdés seguramente no exageró la gravedad de la situación. Según la dotación cartográfica prevista en el *Reglamento de Cartografía Militar* para tiempo de paz, tan sólo el Estado Mayor Central y la Subsecretaría del Ministerio de la Guerra debían disponer de colecciones completas de todos los mapas. El resto de las unidades disponían exclusivamente de las hojas correspondientes al territorio de la guarnición respectiva (Estado Mayor Central, 1934). El ejército de Africa contaba como única cartografía de la Península de unos cuantos ejemplares del mapa Michelin de carreteras a escala 1:400.000. Sobre ellos se trazaron los planes para cruzar el Estrecho. Un informe reservado del Cuartel General de Franco describe así la situación en la primera semana de agosto de 1936: «Al pisar el suelo de la Península, el panorama, desde el punto de vista cartográfico no era nada halagüeño. El Ejército Expedicionario de Africa y Sur de España (denominación que recibe el núcleo de tropas pasadas de Marruecos) disponía en su Cuartel General de un oficial de Estado Mayor capacitado técnicamente para aquellos trabajos, pero que no tenía otros medios que un dibujante y escasísimos medios de dibujo. Todo el bagaje cartográfico se reducía a cuatro o cinco ejemplares del Michelin» (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 1).

El avance sobre Madrid de las tropas franquistas, de agosto a noviembre de 1936, fue realizado prácticamente sin mapas. Los primeros ejemplares del Mapa Topográfico de España a escala 1:50.000 fueron requisados tras la ocupación de Cáceres. En aquella ciudad, en la que Franco instaló transitoriamente su cuartel general, se recurrió a un fotógrafo profesional para realizar un cierto número de copias fotográficas monocromas de las hojas requisadas (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 2). Sin embargo, pronto se agotaron las placas y el papel fotográfico, de modo que el número de copias distribuidas a las columnas que marchaban sobre Madrid fue muy reducido.

Esta difícil situación puede confirmarse a través de distintas fuentes. Un informe reservado del general Mario Roatta, jefe del servicio italiano de inteligencia militar, dirigido a su alto mando en Italia, daba cuenta, a mediados de noviembre de 1937, de la inexistencia de mapas tanto en el frente como en el Cuartel General de Franco (Rovighi y Stefani, 1992, I, 78).

La primera propuesta para organizar sobre una base estable la producción de mapas, creando un «Centro Militar de Cartografía», se pro-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

dujo precisamente en noviembre de 1936 (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 3). Sin que sepamos las razones, tal proyecto fue momentáneamente desestimado. En realidad el Estado Mayor de Franco no pudo situar las cuestiones cartográficas en primer plano hasta finales de 1936, cuando el frente de Madrid se hallaba ya estabilizado.

En este artículo, segunda parte del trabajo sobre «Los mapas impresos durante la guerra civil española», se describe la organización y actividades de la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo. El citado organismo fue establecido en la primera mitad de 1937, y en los dos años siguientes se encargó de abastecer de cartografía a las distintas unidades del Ejército de Tierra y también a la Jefatura del Aire. Aunque su contribución a la cartografía militar fue limitada, aludimos también brevemente a la refundación del Instituto Geográfico, realizada por el gobierno de Burgos en enero de 1938. Como cabe suponer, las instituciones forjadas (o recreadas) en el curso de la guerra, tuvieron continuidad en la postguerra. Sus responsables también. En la medida de lo posible, hemos intentado esclarecer su trayectoria biográfica y profesional a partir de la consulta de fuentes archivísticas.

La organización de la Sección Cartográfica

Al igual que en el caso del ejército republicano, la responsabilidad sobre la organización de los servicios de cartografía del ejército franquista recayó en jefes y oficiales del Cuerpo de Estado Mayor. La persona clave en la organización de la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo fue el teniente coronel Darío Gazapo Valdés (1891-1942). El teniente coronel Gazapo era uno de los cartógrafos más experimentados del Cuerpo de Estado Mayor. También era uno de los hombres de confianza del general Franco, con quién había compartido promoción en la Academia de Infantería de Toledo.

Nacido en La Habana, donde su padre era Comisario de Guerra, Darío Gazapo había ingresado en la Academia de Infantería en 1907. Tras obtener el grado de teniente fue destinado a Larache en 1916, realizando prácticas como cartógrafo militar en la Comisión Geográfica de Marruecos. Desde allí regresaría a España, para trabajar en la Comisión Geográfica del Nordeste hasta 1927. En julio de aquél año, siendo ya capitán, fue destinado de nuevo a la plantilla de la Comisión de Marruecos,

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

con la misión de efectuar el levantamiento del Mapa del Protectorado a escala 1:50.000. En Marruecos trabajó a las órdenes de Federico Montaner Canet, realizando una brillante carrera. Nombrado comandante de Estado Mayor en 1929, ascenderá a teniente coronel en 1935, tras haber sido destinado temporalmente a Ifni formando parte de la comisión técnica de límites (Archivo General Militar de Segovia, Leg. G 2131. En adelante se citará AGMS). En 1935 fue nombrado jefe de la Comisión de Límites de Africa, cargo que ostentaba en julio de 1936.

Darío Gazapo Valdés participó en la sublevación militar acaecida en Melilla el 17 de julio de 1936. Tras la consolidación de la insurrección pasó a la Península, realizando operaciones militares en Andalucía (AGMS, Leg. G 2131). El 30 de agosto de 1936 fue nombrado Jefe de Estado Mayor de la 5.ª División Orgánica, con sede en Zaragoza. La División Orgánica de Zaragoza tomó el nombre de 5.º Cuerpo de Ejército en abril de 1937, y en marzo de 1938 el de Cuerpo de Ejército de Aragón. Al frente de su Estado Mayor estuvo siempre Darío Gazapo, quien en marzo de 1937 había sido habilitado como coronel. Durante la guerra el coronel Gazapo participó en diversos hechos de armas, y desempeñó delicadas misiones políticas por encargo de Franco (entre otras, participó en el primer Secretariado de Falange Española Tradicionalista y de las JONS), pero su principal cometido fue garantizar que los distintos cuerpos de ejército pudieran contar con mapas.

Los colaboradores más directos de Darío Gazapo fueron los comandantes de Estado Mayor José Cebollero Garcés y Carmelo Medrano Ezquerra. José Cebollero Garcés procedía de la Sección Topográfica de la Octava División del Ejército de Tierra, radicada en La Coruña, ciudad en la que triunfó la sublevación militar en los primeros días. En el curso de la guerra fue destinado a Zaragoza, donde actuó como auxiliar de Darío Gazapo, con el cargo de jefe de la Sección Topográfica de la 5.ª Región Militar. Carmelo Medrano Ezquerra (1900-1969) formaba parte en julio de 1936, entonces con el grado de capitán, de la Comisión de Límites de África, con destino en Melilla[1]. Era, por tanto, el colaborador

[1] Carmelo Medrano Ezquerra se había formado en la Academia de Infantería de Toledo, siendo destinado a Melilla en 1921. Regresó a Madrid para cursar los estudios de Estado Mayor, y posteriormente fue destinado de nuevo a Melilla. La carrera militar de Medrano, en su fase inicial, traza un curioso paralelo con la de Julián Suárez-Inclán. Pertenecían a la misma promoción, se formaron como cartógrafos en Marruecos, y, aunque en bandos opuestos, ambos desempeñaron altas responsabilidades en los servicios cartográficos durante la guerra civil.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

más estrecho de Darío Gazapo antes de la guerra, y siguió siéndolo en el curso de la misma.

El esquema de funcionamiento adoptado por el servicio de cartografía fue relativamente simple. En Burgos se creó una Sección Cartográfica afecta al Cuartel General, dirigida por el ya citado comandante de Estado Mayor Carmelo Medrano. A esta sección central quedó adscrita de modo permanente la Sección Topográfica de Zaragoza que estaba bajo el mando directo del coronel Gazapo. Cada uno de los Cuerpos de Ejército organizó una Sección Topocartográfica autónoma, a la que quedaron adscritas las secciones de Topografía correspondientes a las distintas regiones militares bajo el control de Franco.

En el establecimiento del servicio cartográfico iba a desempeñar un papel crucial el personal, y los medios, de la Confederación Hidrográfica del Ebro, radicada en Zaragoza. La Confederación Hidrográfica había reunido un importante archivo cartográfico de toda la cuenca del Ebro. El archivo incluía, en primer término, las hojas publicadas del 1:50.000. Pero también minutas a escala 1:25.000, fotografías aéreas y terrestres suministradas desde finales de los años veinte tanto por el Depósito de la Guerra como por el Instituto Geográfico, y copia de los levantamientos topográficos llevados a término por las empresas hidroeléctricas. Todo este material cartográfico era esencial, ya que sobre el valle del Ebro iban a centrarse las principales operaciones militares casi hasta el final de la guerra. La Confederación Hidrográfica contaba también con un laboratorio fotográfico y máquinas reproductoras. El archivo y las instalaciones de Zaragoza fueron el principal punto de apoyo para armar un servicio de cartografía que nacía prácticamente de la nada.

A diferencia de la experiencia republicana, los cartógrafos del Estado Mayor de Franco apenas pudieron apoyarse en los recursos materiales del Instituto Geográfico. Como ya se ha indicado en la primera entrega de este trabajo, los archivos y los medios de reproducción cartográfica del Instituto Geográfico quedaron al servicio de la República. Los intentos de reorganización formal del Instituto Geográfico por parte del gobierno de Burgos se retrasaron hasta comienzos de 1938, cuando la guerra entraba ya en su fase decisiva. A partir de entonces coexistieron dos centros geográficos oficiales. El Instituto Geográfico republicano, y un servicio paralelo creado por el Gobierno de Burgos el 30 de enero de 1938, que recibió el nombre de «Servicio Nacional del Instituto Geográfico y Estadístico».

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

El 3 de mayo de 1938 el Servicio Nacional del Instituto Geográfico y Estadístico pasó a denominarse «Instituto Geográfico y Catastral», la misma denominación que había tenido durante la dictadura de Primo de Rivera. En el organismo así rebautizado se integró el servicio del Catastro del Ministerio de Hacienda, al tiempo que el servicio de Estadística quedaba segregado, pasando a depender del Ministerio de Acción Sindical (*Boletín Oficial del Estado*, 5 de mayo de 1938). La orden de incorporación al nuevo centro del personal procedente del antiguo Instituto Geográfico fue dictada el 10 de junio de 1938. Dictada en plena guerra, la orden de reincorporación sólo podía tener un éxito limitado. La imprescindible labor de reunir el equipamiento topográfico, las minutas, y los expedientes de cálculo dispersados en los primeros meses de la guerra iba a demorarse bastante tiempo.

Al frente del Instituto Geográfico y Catastral, que dependía de la Vicepresidencia del Gobierno, se nombró al ingeniero geógrafo Félix Campos-Guereta Martínez (1878-1953). Félix Campos-Guereta era coronel de Estado Mayor. Había ingresado en el Instituto Geográfico en 1907. En 1923 formó parte de la comisión que proyectó la red geodésica de las islas Canarias (Gil Montaner, 1930). Antes de estallar la guerra desempeñaba el cargo de jefe de los Trabajos de Conservación del Servicio de Parcelación (Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística, 1935). El mandato de Campos-Guereta como director general iba a prolongarse durante quince años, hasta su cese en 1953, poco antes de su fallecimiento.

El Instituto Geográfico y Catastral debió nutrirse inicialmente con los funcionarios que habían quedado en la zona franquista, y con aquellos otros exiliados o evadidos desde la zona republicana. Una de las incorporaciones más significativas fue la del ingeniero geógrafo Enrique Meseguer Marín, director técnico del Instituto en el momento de estallar la guerra. Enrique Meseguer había permanecido en la zona republicana desde la sublevación militar de julio de 1936. En septiembre de 1937 consiguió un salvoconducto tras «haber recibido invitación del director del Servicio Meteorológico belga para trasladarse al Observatorio de Bruselas a colaborar en trabajos de investigaciones meteorológicas» (AGMS, Leg. GM 330). Cruzó la frontera de Port-Bou el 3 de octubre de 1937, y al día siguiente llegó a Biarritz, pasando a San Juan de Luz «donde se presentó al representante de la zona Nacional» (AGMS, Leg. GM 330). En noviembre quedó incorporado al VI Cuerpo de Ejército,

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

desde donde pasó al servicio del Instituto Geográfico Catastral. Meseguer fue nombrado jefe de las brigadas fotogramétricas que trabajaban para el servicio cartográfico militar.

La actividad de estas brigadas es una de las escasas contribuciones del Instituto Geográfico al ejército de Franco que nos ha sido posible documentar. Se trata, en todo caso, de una contribución modesta. El servicio cartográfico carecía de equipos de campo y de aparatos restituidores (estereoautógrafos y estereoplanígrafos) que habían quedado en poder de la República (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 8). Tan sólo pudieron organizarse dos brigadas de fotogrametristas: una fue destinada a la región de Levante (frente de Castellón), y la otra, mandada por Enrique Meseguer, permaneció en Valladolid. La principal tarea realizada por estas brigadas fue la obtención de vistas panorámicas, y en el caso del frente de Castellón, la observación y cálculo de la triangulación en la zona en que se esperaba romper el frente.

En términos generales, el principal esfuerzo cartográfico recayó directamente en la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo. El trabajo realizado por la citada sección fue notable. Entre junio de 1937 y marzo de 1939 el servicio cartográfico militar compiló y logró editar más de mil hojas de mapas a diferentes escalas (desde 1:25.000 a 1:400.000), realizando una tirada total de casi tres millones de ejemplares (ver Cuadro I).

El servicio cartográfico de Franco apoyó el conjunto de su cartografía en la edición de una serie propia del Mapa Topográfico de España a escala 1:50.000, que recibió la denominación de «Mapa Nacional». La compilación del citado mapa exigió resolver arduos problemas, el primero de los cuales era obviamente obtener las colecciones de originales necesarios para la reproducción. De ello tratamos en el siguiente apartado.

El «Mapa Nacional» y otros mapas de carácter táctico

La Sección Cartográfica no consiguió una colección completa de las hojas impresas del mapa topográfico a escala 1:50.000 hasta finales de 1936. La ayuda internacional, en este como en otros campos, fue decisiva. La colección del Mapa de España fue enviada desde Alemania. Se trataba de una reproducción litográfica en negro de las hojas publicadas

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

CUADRO I

CARTOGRAFÍA IMPRESA POR LA SECCIÓN CARTOGRÁFICA DEL CUARTEL GENERAL DEL GENERALÍSIMO (JUNIO DE 1937 A MARZO DE 1939)

Escala de los mapas	**N.º de originales impresos**	**Tirada media por hoja**	**Tirada total**	**%**
1:50.000	711	2.800	1.989.422	66,5
1:25.000	234	1.354	316.780	10,6
1:100.000	100	3.160	316.624	10,6
1:200.000	35	3.878	135.724	4,5
1:400.000	15	12.263	183.951	6,2
Otros documentos*	?	?	47.930	1,6
TOTAL	—	—	2.990.431	100,0

* Planos de población, fotoplanos y mapas a escala 1:20.000.

Fuente: Elaboración propia a partir del Cuartel General del Generalísimo, 1939.

por el Instituto Geográfico hasta 1936. Se remitieron 500 ejemplares de cada hoja (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 3). Con este envio se pudo atender a las necesidades perentorias de las operaciones sobre Málaga, y luego sobre el frente de Guadalajara. También pudo iniciarse la compilación del «Mapa Nacional».

El rediseño del mapa resultaba a todas luces imprescindible. Las hojas enviadas desde Alemania carecían de cuadrícula militar, pero además resultaban muy poco legibles. La información relativa a los usos del suelo en las ediciones ordinarias del mapa de España era sobreabundante. La inclusión de un gran número de cultivos, hacía difícil la lectura del relieve. Esta dificultad, sensible en las hojas impresas a color, se acentuaba en las reproducciones monocromas hasta hacerlas prácticamente ilegibles. En febrero de 1937 se ordenó la adquisición de papel «Aluna» en Alemania, para facilitar las tareas de dibujo y poder obtener con rapidez originales.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

La colección enviada desde Alemania, junto con los fondos de la Confederación Hidrográfica del Ebro, aportaron los primeros originales sobre los que pudo trabajarse. Sin embargo, la cuadrícula de la carta seguía presentando numerosas lagunas. La búsqueda de originales para rellenar esas lagunas fue una de las obsesiones del servicio cartográfico durante toda la guerra. La cartografía de la provincia de Vizcaya se obtuvo a partir del Mapa de la Diputación de Vizcaya a escala 1:25.000, que fue redibujado por la Sección Topográfica de la 6.ª Región Militar, que atendía a los frentes de Guipúzcoa, Vizcaya y Santander. En julio de 1937 fueron capturadas varias hojas a unidades republicanas en el sector de Albarracín. Y, en agosto del mismo año, las tropas que entraron en Santander consiguieron hacerse con un importante conjunto de trabajos correspondientes a Asturias. Se trataba de minutas de campo de levantamientos taquimétricos, mezclados con zonas restituidas mediante fotogrametría.

El rastreo de originales prosiguió durante toda la campaña, dando lugar a rocambolescos episodios en los que participaron los servicios de inteligencia de ambos ejércitos. A principios de 1938 los responsables de la Sección Cartográfica pidieron la colaboración del Servicio de Información y Policía Militar que operaba tras las líneas republicanas, «enviándole gráficos de las zonas donde existían lagunas cartográficas para que por medio de sus agentes tratase de obtener cuantos datos fuese posible» (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 8). El servicio de espionaje cumplió su cometido, y envió un conjunto de 15 hojas del 1:50.000. La mayor parte eran pequeñas reproducciones fotográficas, «del tamaño de una tarjeta postal», que exigieron un laborioso trabajo de dibujo para conseguir su reproducción a escala. Finalmente estas hojas despertaron dudas en el servicio cartográfico y no pudieron utilizarse, ya que «por documentos cogidos al enemigo se supo que el jefe del Estado Mayor central rojo había dado órdenes a fin de que se hiciesen llegar a nuestro poder reproducciones de las hojas que nos interesaban precisamente, con los dibujos cambiados; es decir, no respondiendo el plano al terreno» (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 9).

El fracaso momentáneo no desalentó la labor de espionaje. En junio de 1938 el Servicio de Información y Policía Militar del Primer Cuerpo de Ejército entró en contacto con el comandante Julián Suárez-Inclán, antiguo responsable de la Sección Cartográfica del Estado Mayor Republicano, que por entonces estaba destinado en Madrid sirviendo en la

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Comisión Topográfica del Centro. Según consta en su hoja de servicios, «desde ese momento colaboró intensamente y de una manera efectiva con la citada organización [el Servicio de Información y Policía Militar], facilitando a nuestro Estado Mayor la cartografía roja solicitada» (AGMS, Leg. 1681 B). Desconocemos los motivos de este proceder por parte de Suárez-Inclán. Lo cierto es que sus servicios fueron considerados como especialmente valiosos por el servicio de inteligencia franquista. Al finalizar la guerra Suárez-Inclán reingresó a su puesto en el escalafón, reconociéndosele el grado y la antigüedad. Por los servicios prestados durante la guerra, el ejército vencedor le concedió una medalla de Campaña «con distintivo de Vanguardia» y la Cruz Roja del Mérito Militar.

Una vez obtenidos los originales de la carta, tal como ya se ha indicado, estos debían ser redibujados para eliminar la información más superflua (los usos del suelo y buena parte de la toponimia), actualizar la planimetría (en especial las vías de comunicación) y sobreponer la cuadrícula Lambert. La labor de dibujo se realizó tanto en la Sección Cartográfica del Cuartel General, en Burgos, como en las Secciones Topocartográficas de las grandes unidades de campaña (ver Figura 1).

Quedaba, por último, el delicado problema de la tirada litográfica. Los mayores establecimientos litográficos, oficiales y privados, habían quedado en la zona republicana. Por añadidura, durante toda la guerra hubo una escasez crónica de papel y de tintas. El ejército de Franco tardó bastante tiempo en resolver las dificultades que entrañaba la producción masiva de mapas. La primera ayuda, en este terreno, procedió también del extranjero. En mayo de 1937 el ejército italiano desplazó a España una Sección Topocartográfica que debía unirse al *Corpo di Truppe Volontarie*. Esta sección, que se instaló en Vitoria, contaba con completos servicios de fotografía, grabado y estampación (cfr. Urteaga, Nadal y Muro, 2000). La impresión litográfica del «Mapa Nacional» a escala 1:50.000 se inició en junio de 1937 en los talleres de estampación de la sección cartográfica del Corpo di Truppe Volontarie. Se trataba de una corta tirada de 6.200 ejemplares destinados a las operaciones en Vizcaya.

A partir de agosto de 1937 pudo desarrollarse un esquema de trabajo más ambicioso, que prácticamente se mantendría estable hasta el final de la guerra. La preparación de las planchas «Offset» para el Mapa Nacional, así como para el resto de la cartografía editada por la Sección Cartográfica, pasó a realizarse en los Talleres Nerecán de San Sebastián.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

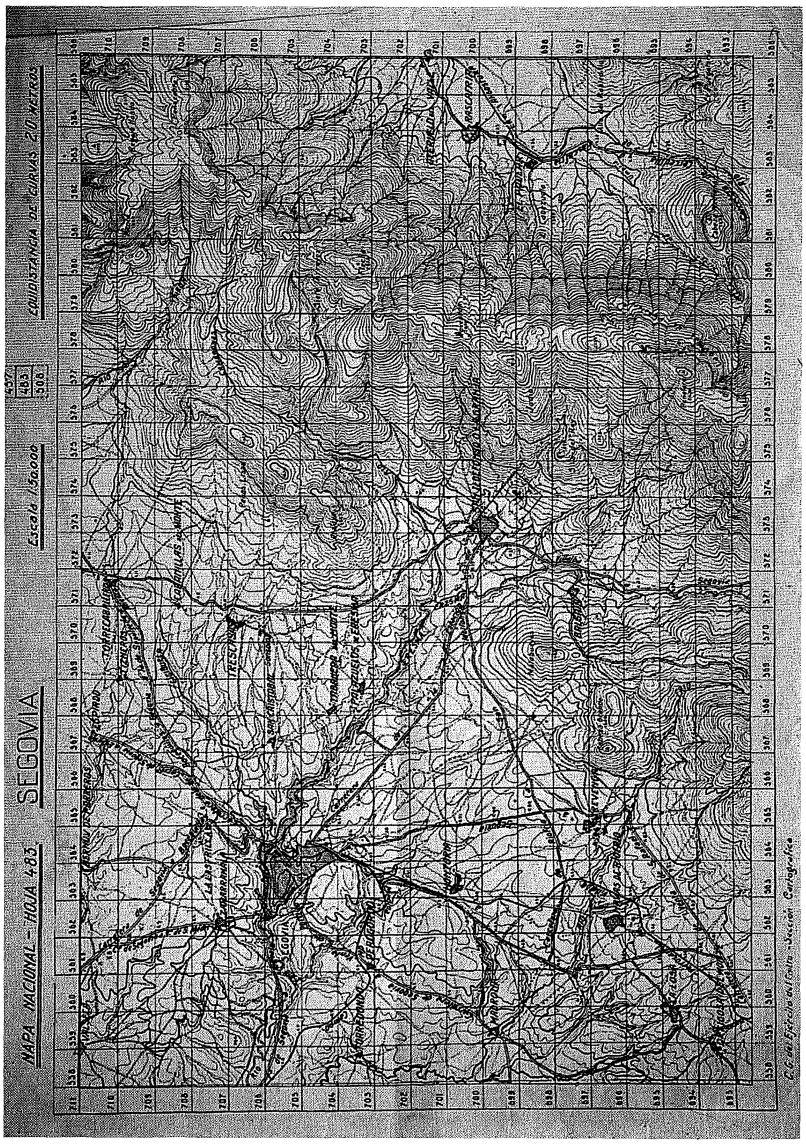

Fig. 1.—*Mapa Nacional. Hoja 483: Segovia. El Instituto Geográfico había publicado esta hoja en 1927. Durante la guerra civil fue redibujada por la Sección Topocartográfica del Cuartel General del Ejército del Centro. Se suprimió cualquier indicación sobre los usos del suelo y la toponimia fue drásticamente reducida. El dibujo refuerza la representación del relieve, las vías de comunicación y las áreas urbanas. La impresión se hizo en negro, sobreponiendo la cuadrícula Lambert. Cortesía del Museo Militar de Montjuich.*

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

La tirada litográfica se hacía en la imprenta de Heraclio Fournier de Vitoria, una empresa fundada en 1868, que se había especializado en la producción de juegos de naipes (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 4). La Sección Topocartográfica del *Corpo di Truppe Volontarie* siguió colaborando eventualmente como centro productor de mapas hasta abril de 1939 (Istituto Geografico Militare, 1939). La localización de la actividad editorial en el País Vasco tiene una explicación sencilla: allí radicaban las fábricas papeleras que podían aportar los elementos necesarios para la producción cartográfica.

El triángulo formado por Madrid, Valencia y Barcelona en el lado republicano tuvo así su dúplica en el otro lado en las ciudades de Vitoria, Burgos y Zaragoza. Vitoria desempeñó el cometido de centro regulador, en contacto con las fábricas papeleras y los talleres de impresión (Cuartel General del Generalísimo, 1939). Burgos fue el centro directivo desde donde se coordinó la actividad de los distintos servicios cartográficos. Zaragoza actuó como centro avanzado para atender a los frentes de Aragón y Cataluña. En cada una de estas tres ciudades se organizó un depósito cartográfico.

La producción litográfica del 1:50.000 se inició en junio de 1937 con la impresión de unas pocas hojas correspondientes a la provincia de Vizcaya. El ritmo de producción se incrementó notablemente a partir de septiembre del mismo año, con la preparación de la ofensiva sobre Santander y Asturias. En noviembre de 1937, cuando se planificaron nuevas operaciones sobre Madrid, llegaron a imprimirse más de 150.000 ejemplares de las hojas correspondientes a la zona central de la Península. Aunque con lógicos altibajos, según la marcha de las campañas, la producción de la carta topográfica se mantendría durante toda la guerra. La colección completa del «Mapa Nacional» se compone de 711 hojas diferentes, de las que se realizó una tirada total de 1.989.422 ejemplares, con una media de 2800 ejemplares por hoja impresa.

El Mapa Nacional no llegó a cubrir todo el territorio, pero si todas las zonas de mayor interés militar, incluyendo algunas hojas correspondientes a las islas de Mallorca y Menorca (ver Figura 2). La mayor parte de las hojas fueron redibujadas a partir de las publicadas por el Instituto Geográfico antes de 1936. La impresión se hizo en negro, superponiendo la cuadrícula Lambert. El dibujo de las hojas resalta las vías de comunicación y las curvas de nivel, prescindiendo de la información relativa a los usos del suelo.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

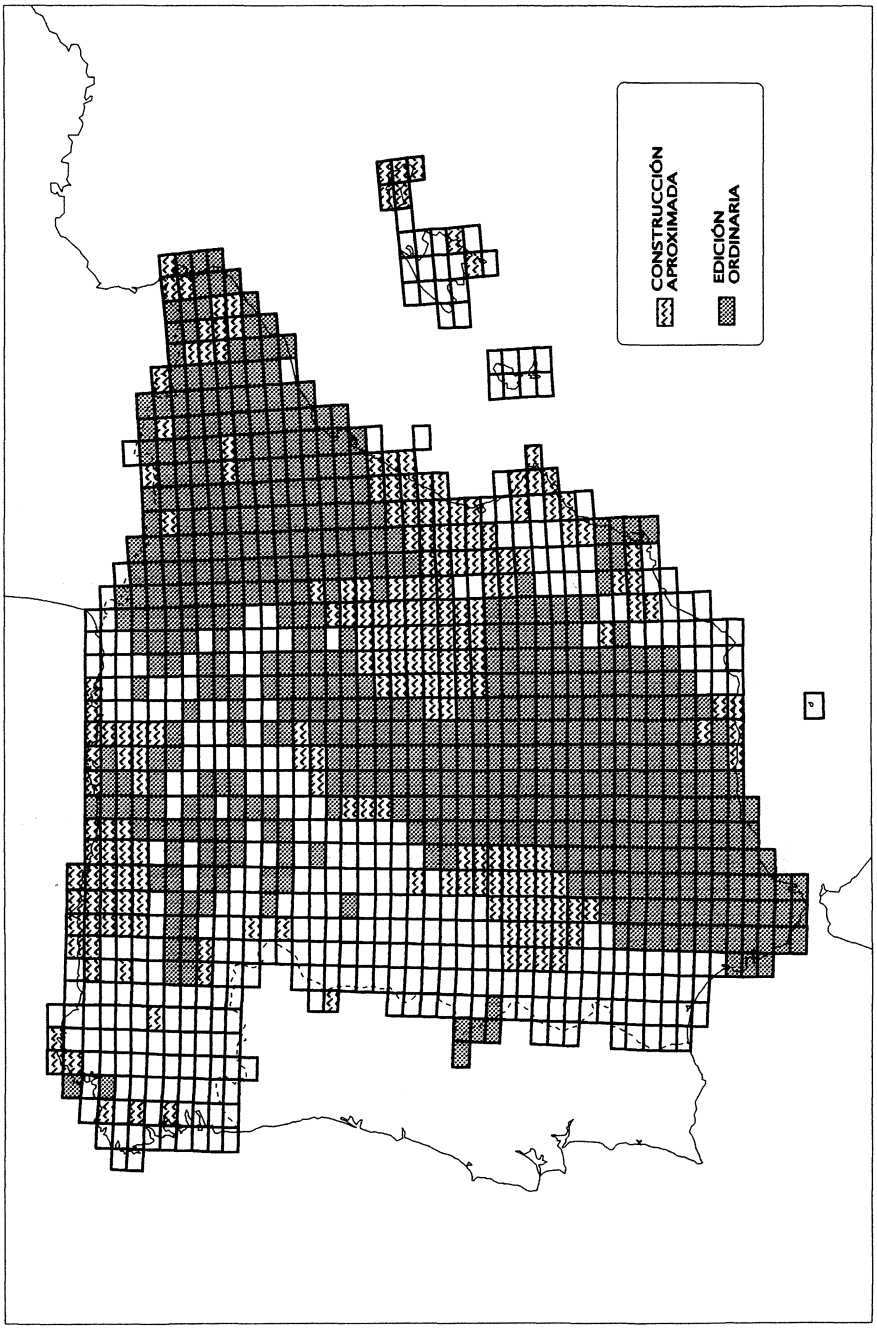

Fig. 2.—*Mapa Nacional. Distribución de las hojas editadas entre 1937 y 1939. Fuente: Elaboración propia a partir del Cuartel General del Generalísimo, 1939.*

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Para una parte de las zonas de interés estratégico no existía cobertura en la cartografía impresa a escala 1:50.000. En estos casos la Sección Cartográfica se vió obligada a proceder de modo análogo al Instituto Geográfico republicano: realizar una compilación de urgencia a partir de fuentes diversas. Las hojas formadas por este procedimiento suman casi un centenar, llevando en su mayoría la indicación de «Construcción aproximada».

Las fuentes utilizadas para compilar las hojas inéditas fueron de lo más variado, incluyendo desde croquis de trabajos de campo y minutas fotogramétricas (elaboradas previamente por el Instituto Geográfico) hasta la ampliación de cartografía impresa a escala 1:100.000 y 1:200.000. Sin embargo, al carecer del archivo documental del Instituto Geográfico, la selección de fuentes dependió en buena medida de factores azarosos. Algunos ejemplos pueden resultar ilustrativos. La hoja n.º 458, denominada «Navafría», fue formada a partir de croquis topográficos, pero el relleno presenta lagunas por carecer de la planimetría de algunos municipios. La hoja 332 «Vich», se formó con «Datos procedentes de un mapa catalán», según consta en la información marginal. La altimetría de la mayor parte de la hoja es muy incompleta, representándose el relieve con curvas de nivel equidistantes 200 metros (ver Figura 3). Se trata, en ambos casos, de hojas no publicadas previamente, en las que resultaba obligado improvisar.

La tarea de improvisación debió extenderse incluso a algunas de las hojas que ya estaban publicadas, pero que no pudieron ser conseguidas por la Sección Cartográfica. La hoja 181 «Esterri de Aneu» había aparecido impresa en 1936. Los cartógrafos militares, sin embargo, se vieron obligados a realizar un trabajo de urgencia en esta hoja, que abarca una de las zonas más abruptas del Pirineo. El resultado es poco más que un bosquejo, que lleva la denominación de «Sorpe».

Pese a las citadas carencias, el Mapa Nacional fue, en todos los aspectos, la carta más decisiva de las formadas por la Sección Cartográfica. Su tiraje fue netamente superior al de cualquier otro mapa, llegando a distribuirse a todas las unidades. Por otra parte, el mapa topográfico a escala 1:50.000 aportó la base cartográfica para el resto de la cartografía táctica del Estado Mayor.

La planificación de operaciones sobre extensiones amplias de terreno requería disponer de una mapa de menor escala que el 1:50.000, que permitiese abarcar en pocas hojas todo el teatro de actividad. Esta es la fun-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

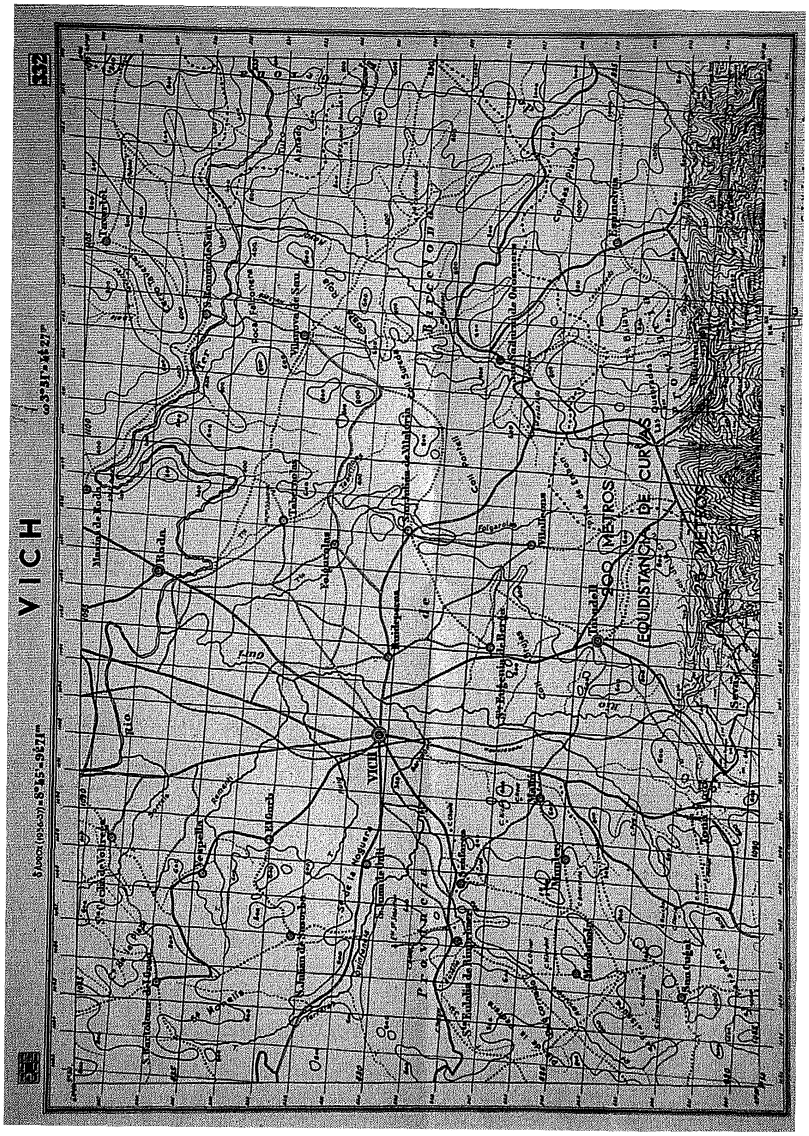

Fig. 3.—*Mapa Nacional. Hoja 332: Vich. Ejemplo de una hoja compilada con carácter de urgencia, a partir de fuentes diversas y escasamente fiables. Tanto la planimetría como la altimetría son aproximadas. En su mayor parte es un bosquejo en el que el relieve se figura con curvas equidistantes 200 metros. Sólo en la parte inferior de la hoja la altimetría se representa con curvas de nivel equidistantes 20 metros. La primera edición de esta hoja a cargo del Instituto Geográfico apareció en 1942. Cortesía del Museo Militar de Montjuich.*

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

ción táctica que venía a desempeñar el Mapa de Mando a escala 1:100.000. El citado mapa se obtuvo inicialmente por reducción fotográfica, mediante clichés formados por la reproyección positiva en film de las hojas del 1:50.000, con una cuadrícula sobrepuesta (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 5). El procedimiento elegido presentaba dos inconvenientes de partida: al efectuar la reducción fotográfica las curvas de nivel con equidistancia de 20 metros quedaban empastadas en las zonas abruptas; asimismo, la toponimia quedaba tan empequeñecida que resultaba prácticamente ilegible. Por añadidura, cada hoja del Mapa de Mando exigía disponer de las hojas correspondientes al 1:50.000 que le servían de base. Esto no fue siempre posible, y algunas de las hojas del 1:100.000 presentan lagunas en alguno de sus cuadrantes.

La Sección Cartográfica realizó un centenar de hojas del Mapa de Mando. La mitad fueron obtenidas directamente por reducción fotográfica. El resto de las hojas fueron redibujadas con equidistancia de curvas de nivel cada 40 metros, descargando de detalles la representación del terreno. Paradójicamente, las hojas redibujadas tuvieron peor aceptación que las obtenidas por reducción fotográfica, ya que las curvas de nivel espaciadas 40 metros daban «poca idea del terreno, sobre todo en las zonas no accidentadas» (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 5).

La producción litográfica del 1:100.000 se inició en octubre de 1937, alcanzando su punto culminante en el verano de 1938. La tirada total del Mapa de Mando fue de 316.624 ejemplares, con una tirada media de 3.160 ejemplares por hoja impresa. La cobertura del Mapa de Mando acota los principales teatros de operaciones durante los años 1938 y 1939: el valle del Ebro, Cataluña, la zona levantina al norte de Alicante, Madrid y las provincias manchegas. También se editaron un par de hojas aisladas correspondientes al sur de Murcia.

Los artilleros tenían necesidades cartográficas opuestas a las de los cuarteles generales. Más que una imagen de conjunto del territorio, requerían el detalle topográfico del terreno. En el caso español la única fuente posible eran las minutas del Mapa topográfico a escala 1:50.000, que se habían levantado a escala 1:25.000, con equidistancia de cinco metros para las curvas de nivel. Tal fue la fuente del Plano Director de los republicanos, y otro tanto ocurrió con la carta a escala 1:25.000 compilada por la Sección Cartográfica de Franco.

La edición del 1:25.000, del que llegaron a tirarse más de 300.000 ejemplares, se inició en enero de 1938, durante la batalla de Teruel. La

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

producción se activó notablemente en la primavera del mismo año, cuando se preparaba la ofensiva sobre Aragón, y de nuevo a finales de 1938, cuando se planificó la ocupación de Cataluña. En general, el mapa a escala 1:25.000 se entregó tan sólo a las unidades de artillería que tenían como misión la ruptura del frente.

Cartografía de carácter logístico y estratégico

En términos puramente cuantitativos, la producción de cartografía itineraria fue muy inferior a la de cartografía de uso táctico. La primera carta itineraria de que dispusieron las tropas de Franco fue, tal como ya se ha indicado, el mapa Michelin a escala 1:400.000. La reproducción de este clásico mapa de carreteras francés, que se divide en 15 hojas abarcando todo el territorio peninsular, se realizó inicialmente en Alemania (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 11). Bastante avanzada la guerra, a partir de marzo de 1938, el Estado Mayor de Franco acometió una impresión litográfica en negro del mapa Michelin, efectuando durante la batalla del Ebro una tirada próxima a los 100.000 ejemplares.

El manejo de un mapa extranjero de carreteras, impreso en negro, debía resultar muy poco satisfactorio. Tras la ocupación de Barcelona, la Sección Cartográfica logró requisar un conjunto de planchas de la Guía Militar de Carreteras a escala 1:400.000, que habían sido preparadas por el Estado Mayor republicano. A partir de las citadas planchas se realizó una edición de urgencia en policromía de la guía republicana, que sirvió a las tropas franquistas hasta el final de la campaña. La tirada de la guía de carreteras se efectuó, durante el mes de febrero de 1939, en la casa Viladó de Barcelona. En conjunto, la edición del 1:400.000 superó los 180.000 ejemplares (ver Figura 4), con una tirada media bastante elevada tratándose de un mapa a color: más de 12.000 ejemplares por hoja.

El mapa a escala 1:400.000 consta de 15 hojas que cubren el territorio peninsular. Está impreso a tres colores, dedicándose el rojo a las carreteras, el azul a la red hidrográfica, y el negro para los núcleos de población y los límites administrativos. Al igual que la guía Michelin, se trata de una carta esencialmente planimétrica, en la que se incluyen tan sólo algunas cotas altimétricas. Cada una de las hojas lleva sobrepuesta la cuadrícula Lambert con separación de 20 km.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

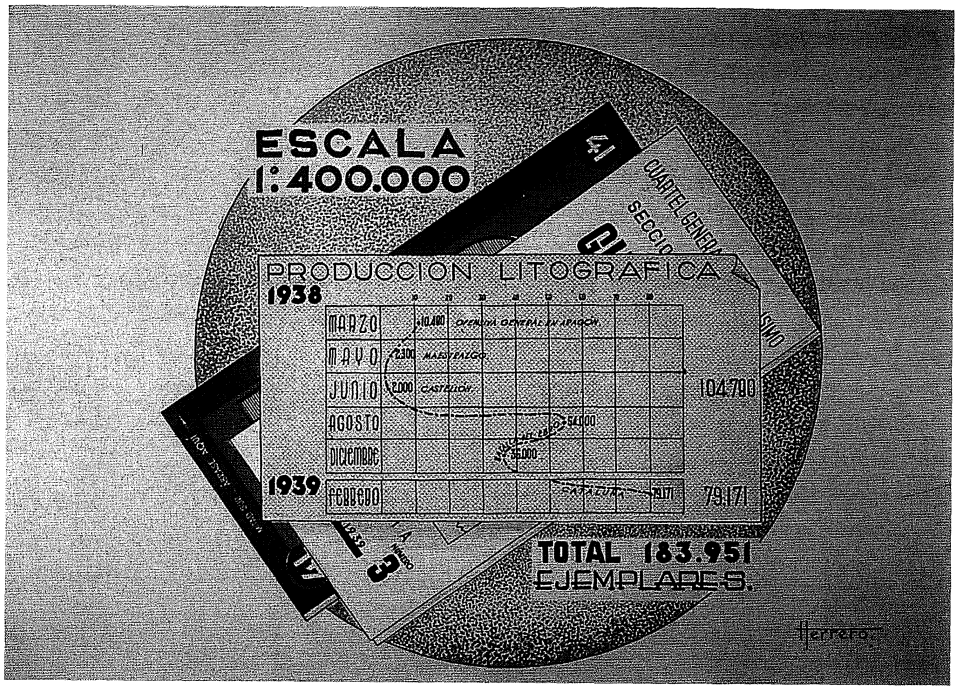

FIG. 4.—*Gráfico de producción del mapa itinerario a escala 1:400.000. Dibujo de Herrero (1939). Fuente: Cuartel General del Generalísimo, 1939. Cortesía del Centro Geográfico del Ejército.*

Desde finales de 1937, el Estado Mayor de Franco contó también con diferentes hojas del Mapa Militar Itinerario a escala 1:200.000. La preparación de esta carta itineraria arranca de octubre de 1937, durante la ofensiva sobre Asturias, y alcanzó especial intensidad durante la primavera de 1938. La Sección Cartográfica editó un total de 35 hojas del mapa itinerario: 17 en negro, y las restantes en policromía, con curvas de nivel equidistantes 50 metros. El área representada cubre toda la mitad oriental de la Península, y se extiende por Extremadura y Andalucía occidental hasta alcanzar la frontera portuguesa.

La impresión del conjunto de documentos cartográficos que se ha citado requirió un consumo de 135 toneladas de papel. El coste de cada hoja litografiada en negro se estimó en 2 céntimos por unidad (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 7). El coste de las hojas en policromía era diez veces mayor.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Naturalmente, no toda la cartografía impresa llegó a los frentes de batalla. Los mapas no estaban entelados, de modo que en su uso diario se deterioraban con facilidad. Para poder atender a las peticiones extraordinarias de las unidades se estableció una reserva mínima de 1.000 ejemplares por hoja, que debían almacenarse en los depósitos de Burgos, Zaragoza y Vitoria (este último a cargo del *Corpo di Truppe Volontarie*). A finalizar la guerra quedaban en los depósitos citados cientos de miles de ejemplares. El Cuadro II da cuenta de la cartografía efectivamente distribuida a las grandes unidades desde los almacenes de Burgos y Zaragoza.

Los mapas a escala 1:25.000 fueron entregados de modo casi exclusivo a las fuerzas de Artillería de los Ejércitos del Norte y del Centro. Los citados ejércitos, que constituyeron las unidades más activas del Ejército de Tierra, recibieron la mayor parte de la cartografía de uso táctico. Para misiones de reconocimiento y bombardeo, la Jefatura del Aire consumió casi una cuarta parte de los mapas distribuidos. La cartografía itineraria se distribuyó de modo casi uniforme entre todas las unidades.

¿Fue suficiente toda esta cartografía para atender a las necesidades del ejército de Franco? Carmelo Medrano, jefe de la Sección Cartográfica, hizo el siguiente balance al acabar la guerra: «No dejamos de reconocer que la cantidad de cartografía asignada a cada Gran Unidad fue reducida en relación con lo que debe constituir el desideratum de este servicio, pues a excepción del período de la batalla del Ebro, en que los planos de gran escala llegaron hasta los escalones [de] sección y pelotón, puede decirse que en general no pasaron del escalón [de] batallón en Infantería y batería y escuadrón en Artillería y Caballería» (Cuartel General del Generalísimo, 1939, 10).

La reorganización de los servicios cartográficos en la postguerra

Los mapas trabajosamente formados durante la guerra quedaron pronto en desuso, siendo progresivamente sustituidos por ediciones ordinarias a partir de 1940. Sin embargo, la experiencia de la guerra marcó el destino de la cartografía española. Las dificultades pasadas para obtener la carta topográfica de su propio país dejaron una huella profunda en los responsables de la cartografía del Ejército de Franco. Darío Gazapo Valdés, y los cartógrafos militares que al concluir la guerra se hi-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

CUADRO II

CARTOGRAFÍA DISTRIBUIDA A LAS GRANDES UNIDADES EN CAMPAÑA DESDE LOS DEPÓSITOS DE BURGOS Y ZARAGOZA

	Mapa 1:50.000	**Mapa 1:100.000**	**Mapas Itinerarios**	**Otras escalas***	**Total (%)**
Ejército del Norte	312.752	32.149	31.684	62.880	439.465 (30,4%)
Ejército del Centro	160.559	25.449	10.734	18.006	214.748 (14,9%)
Ejército del Sur	141.623	11.800	7.074	400	160.897 (11,1%)
Ejército de Levante	44.031	6.772	11.861	1.309	63.973 (4,4%)
Jefatura del Aire	280.357	41.377	17.672	14.257	353.663 (24,5%)
Otras unidades	123.650	38.280	24.441	25.101	211.472 (14,7%)
TOTAL	1.062.972	155.827	103.466	121.953	1.444.218

* Planos de población, fotoplanos y mapas a diversas escalas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Cuartel General del Generalísimo, 1939.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es

cieron cargo del conjunto de la cartografía oficial, entre los que cabe destacar al teniente coronel Manuel Lombardero Vicente[2], habían sacado ideas precisas tanto sobre el mapa 1:50.000 como sobre el modo de organizar los servicios geográficos oficiales. Su primer intento consistió en militarizar la cartografía de base, poniéndola bajo la competencia directa del Estado Mayor.

La campaña para cambiar el perfil de los servicios cartográficos se inició desde el mismo final de la guerra. El papel reservado al Instituto Geográfico en la nueva situación iba de lo lateral a lo nulo. El punto de partida puede encontrarse en un informe elevado por el comandante de Estado Mayor Carmelo Medrano Ezquerra en abril de 1939. El punto de vista de Medrano Ezquerra, formulado en una prosa ciertamente oscura, es meridianamente claro: «Es indispensable (sic) que el origen fundamental de la insolución del problema cartográfico en España, se debió a la dualidad de organismos (uno civil y otro militar) que con carácter oficial se han dedicado a este problema» (Medrano, 1939, 2). El servicio civil, prosigue Medrano, «sufrió frecuentes cambios de organización». El servicio militar vivió circunstancias análogas, acentuadas por «la pobreza de su organización y medios». La solución debía buscarse en países con más solera: «En las principales naciones del mundo que se destacan por su potencialidad, existe un solo centro dedicado exclusivamente a la cartografía. Este centro es de carácter eminentemente militar; y en aquellos países en los que el organismo cartográfico tiene carácter civil, la mayor parte de los elementos directivos que lo integran son militares. Por ello —agrega Carmelo Medrano— es interesante que en la reorganización del Servicio Cartográfico, se unifiquen todos los trabajos en un sólo organismo que responda a una orientación y al concepto moderno que hoy existe en la cartografía» (Medrano, 1939, 2).

[2] Manuel Lombardero Vicente (1893-1981) era otro de los veteranos de la Comisión Geográfica de Marruecos. Nacido en Cartagena en 1893, ingresó en la Academia de Infantería de Toledo en 1912, alcanzando el grado de Segundo Teniente en 1915. Tras ingresar en el Cuerpo de Estado Mayor, intervino en la campaña de Marruecos de 1920, realizando su período de prácticas en la Comisión Geográfica de Marruecos. Tras cortos períodos de destino en la Península regresó a Marruecos en 1927 como comandante de Estado Mayor, siendo destinado a la Comisión Geográfica de Límites (cfr. Camargo de Parada, 1981). Allí trabó contacto con Darío Gazapo Valdés, y juntos realizaron el levantamiento topográfico de la zona de Ifni en 1934. Durante la guerra civil permaneció en Cartagena, siendo declarado de baja en el escalafón por su hostilidad a la República. En marzo de 1939 participó en la sublevación antirepublicana de Cartagena, siendo nombrado Jefe de Estado Mayor de la plaza tras su control por las tropas de Franco. El 8 de mayo de 1939 fue destinado a la Sección Topográfica de Zaragoza que mandaba Darío Gazapo Valdés.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

El modelo señalado por Medrano Ezquerra era el *Istituto Geografico Militare* de Florencia dirigido por el Cuerpo de Estado Mayor, responsable de toda la cartografía oficial italiana. El centro militar italiano disponía de secciones completas de geodesia, topografía, cartografía y fotografía, «sin estar sometido a la servidumbre de talleres en que se encontraba nuestro Servicio Geográfico con anterioridad al Movimiento, que por otra parte era ajeno a la confección del Mapa de nuestra Península» (Medrano, 1939, 3).

Ahora bién, el Mapa topográfico de España era, a juicio de Medrano, ante todo un mapa «de aplicación militar». Planteadas así las cosas, la conclusión era casi obvia: «Es ineludible que la cartografía militar plantea una serie de problemas que no puede resolver un organismo con carácter eminentemente civil sobre el que pesan servicios tan importantes como el de Estadística, Catastro, etc., que absorben su principal atención, con detrimento de lo que tiene un carácter puramente militar. Estos servicios, incluso los de Astronomía, Meteorología, Gravimetría y Sismología, podían continuar dependiendo, bien de este Centro civil o pasar a los distintos ministerios; así, Estadística, al Ministerio del Interior; Catastro, al de Hacienda; Astronomía, Meteorología, Gravimetría, etc. al de Educación Nacional» (Medrano, 1939). En definitiva, para decirlo en corto, la propuesta consistía en que el Estado Mayor adquiriese la exclusiva competencia sobre la carta topográfica. El Instituto Geográfico podría continuar con los servicios no esenciales desde la perspectiva militar, o podría ser desmantelado.

Sobre la base de este informe el general Franco nombró el 30 de abril de 1939 una comisión encargada de redactar un proyecto de reorganización de los servicios geográficos. La comisión estaba integrada por cuatro miembros del Estado Mayor: los coroneles Darío Gazapo Valdés y Fermín Gutierrez de Soto, el teniente coronel Alfonso Rey Pastor y el comandante José Cebollero Garcés. El plazo concedido para las deliberaciones fue perentorio: quince días como máximo.

Ignoramos el curso de los debates en el seno de la comisión, aunque lo cierto es que no hubo acuerdo entre los comisionados. El resultado de sus trabajos no fue un proyecto, sino dos. El primero de los proyectos, escrito por el coronel Gazapo Valdés, proponía la inmediata reorganización de todas las dependencias cartográficas oficiales, unificándolas en un «Servicio Geográfico Nacional». El argumento esgrimido era previsible. Según Gazapo Valdés «las necesidades de la guerra recién ter-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

minada nos han puesto de manifiesto una vez más de modo indudable que la cartografía de una nación tiene que estar orientada hacia las posibles exigencias militares de una guerra. Por ello la reorganización del Servicio Geográfico Militar ha de llevar aparejada también la del Servicio Geográfico Nacional en su conjunto, por lo íntimamente ligados que se encuentran ambos, por lo que la Jefatura o dirección del conjunto fundamental de la cartografía ha de ser eminentemente militar y dirigida por técnicos profesionales que puedan organizar, coordinar y orientar la producción cartográfica de la Nación en un régimen militar de disciplina» (Cuartel General del Generalísmo, 1939).

El segundo proyecto fue auspiciado por el teniente coronel Alfonso Rey Pastor, y era de signo opuesto. Descartaba la inmediata unificación del conjunto de los servicios cartográficos, y la consiguiente desaparición del Instituto Geográfico y Catastral. La posición discrepante de Rey Pastor resulta explicable: de todos los comisionados era el único que pertenecía al Cuerpo de Ingenieros Geógrafos. Alfonso Rey Pastor (1890-1959), hermano menor del matemático Julio Rey Pastor, era un especialista en sismología, y tenía una larga trayectoria en el Instituto Geográfico. En 1923 había sido nombrado jefe de la Estación Sismológica de Toledo, cargo en el que permanecía en julio de 1936 (cfr. Sánchez-Gabriel, 1996; y Payo Subiza y Gómez-Menor, 1998). Iniciada la guerra se incorporó a las fuerzas franquistas, prestando servicio como teniente coronel de Estado Mayor en la XIV División, perteneciente al Ejército del Centro. Rey Pastor pertenecía a la misma promoción que Gazapo Valdés y que el general Francisco Franco y, previamente a su ingreso en el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos, había desarrollado trabajos cartográficos en Marruecos.

Los proyectos fueron remitidos a la Vicepresidencia del Gobierno el 21 de mayo de 1939. La decisión final se acercó más a las tesis continuistas de Rey Pastor que a las de Gazapo Valdés. El propio Rey Pastor rememoró el episodio bastantes años más tarde, en un discurso pronunciado en 1958: «tuve la suerte de intervenir en la comisión que se nombró al finalizar la guerra para organizar el Servicio Geográfico Nacional y, modestia aparte, logré que triunfara mi propuesta, evitando con ello la disolución del Instituto Geográfico» (Discurso pronunciado el 28 de junio de 1958. Cit. por Sánchez-Gabriel, 1996, 49).

Así pués, el resultado final no fue una completa unificación, aunque la idea de un «Servicio Geográfico Nacional» se mantuvo. La reorgani-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

zación franquista consistió, en esencia, en volver al esquema trazado durante la dictadura de Primo de Rivera. El Instituto Geográfico y Catastral siguió como responsable de la cartografía de base, aunque ya no en exclusiva. En septiembre de 1939 se creó el *Servicio Geográfico y Cartográfico del Ejército* (posteriormente, en 1942, adoptó el nombre, que mantiene hasta hoy, de *Servicio Geográfico del Ejército*), que heredaba las misiones del antiguo Depósito de la Guerra: entre ellas la de colaborar en el levantamiento del Mapa Topográfico de España. Por encima de los organismos citados, y con facultades de dirección y coordinación, se situó el Consejo Superior Geográfico, constituído por ley el 12 de julio de 1940 (*Boletín Oficial del Estado*, 23 de julio de 1940). El presidente del Consejo debía ser un general del Ejército, al que se atribuyeron facultades «directoras, inspectoras y ordenadoras» sobre los servicios geográficos de los ministerios del Ejército, Marina y Aire, sobre el Instituto Geográfico y Catastral, sobre el Servicio Meteorológico Nacional, y sobre los observatorios y estaciones astronómicas, geofísicas y meteorológicas. Este conjunto de servicios y centros geográficos, que quedaron bajo dirección castrense, fue denominado *Servicio Geográfico Nacional.*

A efectos prácticos, desde 1940 hasta 1953, la dirección efectiva de la cartografía española recayó en el Estado Mayor, que pudo plasmar sus criterios a través del Consejo Superior Geográfico (cfr. Reguera Rodríguez, 1998). Conviene añadir que, en el período citado, hubo una notable continuidad en los responsables de las principales instituciones cartográficas. Félix Campos-Guereta permaneció como director del Instituto Geográfico hasta 1953. Darío Gazapo Valdés fue director del Servicio Geográfico del Ejército hasta su fallecimiento en 1942, teniendo como segundo jefe al teniente coronel Manuel Lombardero Vicente. Tras el fallecimiento de Gazapo Valdés le sustituyó en el cargo el coronel Fermín Gutiérrez de Soto. Al ascender a general, en 1944, fue reemplazado por el coronel Manuel Lombardero Vicente, que prolongaría su mandato hasta septiembre de 1953.

Conclusión

La situación de la cartografía militar española era peculiar en el contexto europeo: al comienzo de la guerra civil ninguno de los contendientes disponía de cartografía a gran escala para el conjunto del te-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

rritorio peninsular. La cartografía itineraria era incompleta, y estaba, en buena medida, obsoleta. En aquellas circunstancias, los ejércitos hubieron de recurrir al Mapa topográfico a escala 1:50.000 editado por el Instituto Geográfico, que en la práctica constituyó la espina dorsal de la cartografía formada durante la guerra.

En el curso de la contienda los Estados Mayores asumieron la responsabilidad de dirigir el esfuerzo cartográfico. El Estado Mayor republicano actuó ciñéndose, en la medida de lo posible, a las previsiones establecidas en el *Reglamento de Cartografía Militar* de 1933. Bajo su dirección se realizó una edición especial, con cuadrícula Lambert sobrepuesta, del Mapa de España a escala 1:50.000. También se elaboró una edición especial del Plano Director a escala 1:25.000: se trata de una serie moderna, actualizada, y relativamente semejante a las que por entonces se formaban en otros países europeos. A partir de los documentos citados pudo derivarse cartografía estratégica a menor escala (el Mapa de Mando a escala 1:100.000) y también cartografía de carácter itinerario. Para formar las citadas series el Estado Mayor republicano contó con los recursos materiales y la ayuda inestimable del Instituto Geográfico, cuya sede se desplazó de Madrid a Valencia, y finalmente a Barcelona. Desde una perspectiva formal, la cartografía republicana tenía mayor calidad que la del ejército franquista.

Las fuerzas de Franco tropezaron, durante casi toda la guerra, con grandes dificultades para hacer acopio de los originales necesarios para formar mapas tácticos e itinerarios. Durante los primeros meses debieron operar prácticamente sin mapas, debiendo recurrir a la ayuda de Alemania para obtener las primeras colecciones impresas. Pese a estas dificultades iniciales, el Estado Mayor franquista consiguió organizar un eficiente servicio cartográfico, que fue dirigido por un experimentado grupo de cartógrafos formados en el levantamiento del mapa topográfico del Protectorado de Marruecos. Al igual que en el caso republicano, la carta principal fue una edición especial del mapa 1:50.000, denominada «Mapa Nacional». En conjunto, la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo imprimió casi tres millones de mapas, lo que puede dar una idea de la magnitud del trabajo realizado.

Los mapas formados en las difíciles condiciones de la guerra civil pronto pasaron al olvido. Sin embargo, la guerra dejó una herencia duradera en la cartografía oficial española. El proceso de militarización de la actividad cartográfica, iniciado durante la dictadura de Primo de Ri-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

vera, recibió un impulso decisivo durante la guerra civil. Finalizado el conflicto el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos y el Cuerpo de Topógrafos fueron enteramente depurados. Como era previsible, los responsables de la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo pasaron a dirigir el Servicio Geográfico del Ejército creado en 1939. La dirección del Instituto Geográfico y Catastral, y la del Consejo Superior Geográfico que velaba sobre el conjunto de la cartografía oficial, quedaron asimismo en manos de antiguos jefes del Cuerpo de Estado Mayor.

FUENTES Y BIBLIOGRAFIA

a) *Fuentes inéditas*

ARCHIVO GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE ALCALÁ DE HENARES: Sección Presidencia. Legajos 5, 6, 8 y 4124.

ARCHIVO GENERAL MILITAR DE ÁVILA: Sección Objetivos Militares. Legajos 14, 39, 40 y 49.

ARCHIVO GENERAL MILITAR DE SEGOVIA: Sección Personal. Legajos B 1681, G 2131, GM 330, GM 416, I 533, S 1906 y U 281.

CASARIEGO SAN JOSÉ, Joaquín (1984): *Directores del Instituto Geográfico Nacional, 12-IX-1870 a 3-VIII-1984*, Madrid, Mecanografiado, 18 págs. IGN Madrid, Caja 57 (25).

CUARTEL GENERAL DEL GENERALÍSIMO. ESTADO MAYOR. 5.ª SECCIÓN (1939a): *Memoria del Servicio Cartográfico Militar. Campaña 1936-39, Burgos, Mayo de 1939*. Firmado por el Comandante de Estado Mayor, Jefe de la Sección, Carmelo Medrano. Mecanografiado. SGE Madrid.

—— (1939b): *Mapa Nacional. Escala 1:50.000. Originales hechos durante la campaña por el Ejército Nacional*, 1 mapa Mss, color. SGE Madrid.

—— (1939c): *Mapa Nacional. Escala 1:50.000. Hojas litográficas hechas durante la campaña por el Ejército Nacional*, 1 mapa Mss, color. SGE Madrid.

—— (1939d): *Mapa Nacional. Escala 1:50.000. Originales existentes en los distintos Centros y Dependencias Militares. 1.º Abril 1939*, 1 mapa Mss. color. SGE Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO, CATASTRAL Y DE ESTADÍSTICA (1935): *Distribución de personal. Año de 1935*, Madrid, Mecanografiado. IGN Madrid.

MEDRANO EZQUERRA, Carmelo (1939): «Necesidad de un proyecto de reorganización del Servicio Cartográfico Militar», en Cuartel General del Generalísimo: *Memoria del Servicio Cartográfico Militar. Campaña 1936-1939, Burgos, Mayo de 1939*, págs. 1-3. Mecanografiado. SGE Madrid.

PALADINI CUADRADO, Ángel (1995): *Historia del Servicio Geográfico del Ejército*, Mecanografiado, 17 págs. SGE Madrid.

b) *Bibliografía*

AGUDO HOLGADO, Luis (1986): «La Agrupación Obrera y Topográfica en su Centenario», *Boletín de Información del Servicio Geográfico del Ejército*, Madrid, n.º 63, pp. 55-66.

ALPERT, Michel (1977): *El ejército republicano en la guerra civil*. Trad. cast. de José Martín Arancibia. Madrid, Siglo XXI, 1989, 401 pp.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

ALPERT, Michel (1982): *La reforma militar de Azaña, 1931-1933*, Madrid, Siglo XXI, 338 pp.

ALPERT, Michel (1998): *Aguas peligrosas. Nueva historia internacional de la Guerra Civil Española, 1936-1939*, Madrid, Akal, 250 pp.

ARTÍS-GENER, Avel.lí (1989): *Viure i Veure*, Barcelona, Pórtic, 2 vols.

BLANCO ESCOLÁ, Carlos (2000): *La incompetencia militar de Franco*, Madrid, Alianza Editorial, 516 pp.

BENET, Juan (1999): *La sombra de la guerra. Escritos sobre la Guerra Civil española*, Madrid, Taurus, 1999.

BÖHME, Rolf, Comp. (1989): *Inventory of World Topographic Mapping. Volume 1. Western Europe, North America and Australasia*, Londres, Elsevier Applied Science Publishers.

CABEZÓN ARRIBAS, Wenceslao y GUIMARE CALVO, Jesús (1972): «El Servicio Geográfico del Ejército», *Boletín de Información del Servicio Geográfico del Ejército*, Madrid, n.º 18, pp. 29-50.

CASA DE LA VEGA, Rafael (1994): *El terror: Madrid 1936. Investigación histórica y catálogo de víctimas identificadas*, Madridejos, Editorial Fénix, 460 pp.

CAMARGO DE PARADA, Luis (1981): «El general Lombardero. Artífice y organizador del Servicio Geográfico, cuya dirección asumió durante diez años», *Boletín de Información*, Madrid, n.º 50, 1981, págs. 7-17.

CUERPO DE ESTADO MAYOR (1936): *Situación del Cuerpo de Estado Mayor del Ejército en 10 de mayo de 1936*, Madrid, Imprenta y Talleres del Ministerio de la Guerra.

DIARIO OFICIAL (1936-1937): *Diario Oficial del Ministerio de la Guerra*, Madrid y Valencia, 1936-1937.

—— (1937-1938): *Diario oficial del Ministerio de Defensa Nacional*, Valencia y Barcelona, 1937-1938.

ESTADO MAYOR CENTRAL DEL EJÉRCITO (1934): *Reglamento de cartografía militar*, Madrid, Imprenta y Talleres del Ministerio de la Guerra, 129 pp.

GARCÍA-BAQUERO Y SÁENZ DE VICUÑA, Manuel (1985): *Historial del Mapa Itinerario Militar español*, Madrid, Servicio Geográfico del Ejército.

GAZAPO VALDÉS, Darío (1941): «La cartografía militar», *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, Madrid, Tomo LXXVII, pp. 30-44.

GENERALSTAB DES HEERS (1943): *Planheft Spanien und Portugal*, Berlín, [Generalstab des Heers], 1943.

ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE (1939): *La Sezione Topocartografica dell' Istituto Geografico Militare in terre di Spagna con el Corpo Truppe Volontarie, Vitoria, maggio 1937-aprile 1939. Anno de la Vittoria*, Florencia, Istituto Geografico Militare, 132 pp.

KAIN, Roger J. P. (1997): «The Ordnance Survey: emergence of the National Mapping Agency», en Institut Cartogràfic de Catalunya: *La cartografia anglesa*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pp. 233-249.

LODOVISI, Achile y TORRESANI, Stefano (1996): *Storia della Cartografia*, Bolonia, Pàtron Editore, 1996.

LOMBARDERO VICENTE, Manuel (1944-45): *Cartografía de África Española. Conferencia [impartida] en la Real Sociedad Geográfica el 7 de mayo de 1945 por el coronel de E.M. D..., jefe del Servicio Geográfico del Ejército*, Madrid, Dirección General de Marruecos y Colonias, 1944-45, pp. 49-62.

MONTALVO, Manuel de (1941): «Topografía artillera. Cuadriculado de planos», *Ejército*, Madrid, n.º 16, pp. 51-53.

MONTANER GARCÍA, Maria Carme (1999): *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporànea (1833-1941)*, Barcelona, Rafael Dalmau editor/Institut Cartogràfic de Catalunya, 237 pp.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

MORADIELLOS, Enrique (1999): «The Allies and the Spanish Civil War», en S. Balfour y P. Preston (eds.): *Spain and the Great Powers in the Twentieth Century*, Londres, Routledge, pp. 96-126.

NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (1990): «Cartografía y estado: Los mapas topográficos nacionales y la estadística territorial en el siglo XIX», *Geo Crítica*, Barcelona, n.º 88, pp. 7-93.

—— (1998): «El Mapa Topogràfic d'Espanya a escala 1:50.000: l'arxiu dels canvis territorials», *L'Avenç*, Barcelona, n.º 224, pp. 51-54.

NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis y MURO, José Ignacio (2000): «El Mapa topográfico del Protectorado de Marruecos en su contexto político e institucional (1923-1940)», *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, Barcelona, n.º 36, pp. 15-46.

PALADINI CUADRADO, Angel (1991): «Notas para la historia del Mapa Topográfico Nacional de España», *Militaria. Revista de Cultura Militar*, Madrid, n.º 3, pp. 83-100.

PAYO SUBIZA, Gonzalo y GÓMEZ-MENOR, Rafael (1998): *Historia del Observatorio Geofísico de Toledo*, Madrid, Instituto Geográfico Nacional, 221 pp.

PRESTON, Paul ed. (1999): *La República asediada. Hostilidad internacional y conflictos internos durante la Guerra Civil*, Barcelona, Península, 326 pp.

PUCHADES, José María (1946): *Cartografía de la provincia de Lérida y Andorra*, Lérida, Instituto de Estudios Ilerdenses, 1946.

REGUERA RODRÍGUEZ, Antonio T. (1998): *Geografía de Estado. Los marcos institucionales de la ordenación del territorio en la España contemporánea (1800-1940)*, León, Universidad de León, 517 pp.

ROVIGHI, Alberto y STEFANI, Filippo (1992-93): *La partecipazione italiana alla Guerra Civile Spagnola (1936-1939)*, Roma, Stato Maggiore dell'Esercito. Ufficio Storico, 4 vols. (Vols. I y II, Testo; Vols. I y II, Documenti e Allegati).

SALAS LARRAZÁBAL, Ramón (1973): *Historia del Ejército Popular de la República*, Madrid, Editora Nacional, 4 vols.

SÁNCHEZ-GABRIEL FERNÁNDEZ-GIRO, Mariano (1996): *Alfonso Rey Pastor. Trayectorias de una vida profesional y científica*, Logroño, Gobierno de la Rioja, Instituto de Estudios Riojanos, 154 pp.

SANZ GARCÍA, José María (1973): «Mapas y planos de Madrid y su provincia editados e impresos por el Instituto Geográfico. Cien años de labor cartográfica», *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, Madrid, Tomo IX, pp. 449-497.

SECCIÓN CARTOGRÁFICA DEL CUARTEL GENERAL DEL GENERALÍSIMO (1939): *Guía Militar de carreteras de España/formada y editada por la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo*. Escala 1:400.000, 1 mapa en 15 hojas.

URTEAGA, Luis y NADAL, Francesc (2000): *Las series del Mapa Topográfico de España a escala 1:50.000*, Madrid, Instituto Geográfico Nacional, (en publicación).

URTEAGA, Luis; NADAL, Francesc y MURO, José Igancio (2000): «La cartografía del Corpo di Truppe Volontarie, 1937-1939», *Hispania*, Madrid (en publicación).

RESUMEN: Este artículo describe la organización y actividad de la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo durante la guerra civil española, e identifica a los responsables de la misma. Entre los mapas compilados por la sección cartográfica destaca una edición especial del Mapa topográfico de España a escala 1:50.000, denominada «Mapa Nacional», que sirvió de base al conjunto de la cartografía del ejército franquista. Estudiamos las características del citado mapa, y la cartografía derivada del mismo.

PALABRAS CLAVE: Cartografía militar. Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo. Mapa Nacional. Guerra de España (1936-1939).

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

ABSTRACT: This paper studies the organization and work done by the Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo during the Spanish Civil War, and identifies the persons in charge of it. Among the maps compiled by the socalled cartographic section we emphasize a special series of the Topographic Map of Spain at the scale of 1:50.000, named «Mapa Nacional», which was the basis for the whole cartography of the francoist army. We describe the characteristics of the Mapa Nacional and the cartography compiled from it.

KEY WORDS: Military Cartography. Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo. Mapa Nacional. Spanish Civil War (1936-1939).

RÉSUMÉ: Cet article décrit l'organization et les activites de la Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo pendant la guerre civile espagnole, et identifie les responsables de la même. De les cartes compilés par la section cartographique nous détachons l'edition spéciale de la Carte Topographique de l'Espagne à échelle 1:50.000, denominé «Mapa Nacional», lequel supporta l'ensemble de la cartographie de l'armée franquiste. Nous etudions les caractéristiques de cette carte et la cartographie derive de la même.

MOTS CLES: Cartographie militare. Sección Cartográfica del Cuartel General del Generalísimo. Mapa Nacional. Guerre Civile Espagnole (1936-1939).

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)