


CONTENIDO

-  En memoria de Ramón M. Lorenzo, impulsor de la Cartografía Española en el Mundo **1**
-  Catálogo de documentos del Archivo Topográfico del IGN (III) **4**
-  ICC2015 Río de Janeiro **17**
-  El gran atlas catastral de Argentina, obra maestra de Carlos Victor de Chapeaurouge **18**
-  Homenaje a Rodolfo Núñez de las Cuevas nonagenario de la Universidad Politécnica de Madrid **23**
-  Cartografía y Filatelia (XII) **24**
-  Cartografía Temática **25**
-  Novedades editoriales **26**
-  Eventos de interés cartográfico **27**
-  Nota de la redacción Junta directiva de la SECFT **30**

En memoria de Ramón M. Lorenzo, impulsor de la Cartografía Española en el Mundo

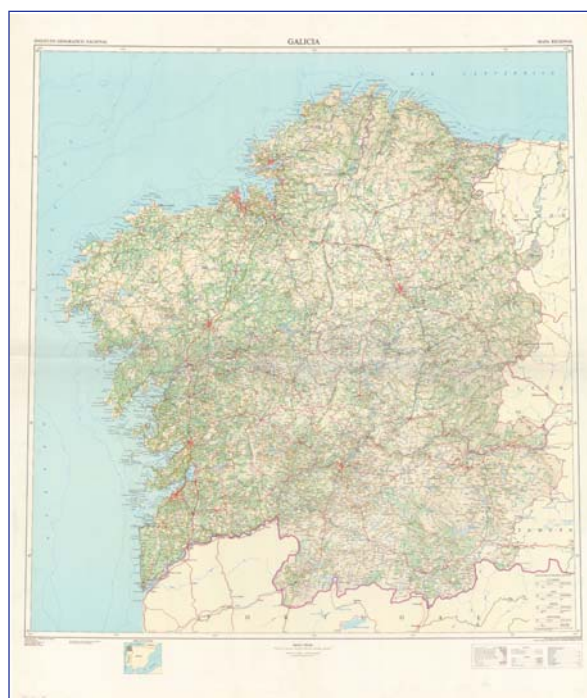
La Sociedad Española de Cartografía, Fotogrametría y Teledetección (SECFT) ha vivido con tristeza la pérdida de quien fue su presidente durante casi veinte años; uno de los grandes impulsores de la cartografía española en el ámbito nacional e internacional.

Ramón Lorenzo nació en Foz (Lugo) el 6 de julio de 1945 y falleció en A Coruña el 12 de septiembre de 2014.

Realizó su formación como Oficial del Cuerpo General de la Armada en la Escuela Naval Militar de Marín (1968). Muy pronto orientó su actividad hacia el mundo de la cartografía, al ser destinado como profesor en el Buque Escuela Juan Sebastián de Elcano (1972-73).



Esta experiencia le permitió especializarse en Hidrografía en el Instituto Hidrográfico de la Armada (1974), donde realizó el levantamiento de cartas náuticas en la costa de Mallorca; este primer encuentro con la cartografía le animó a continuar estos estudios geográficos con el ingreso en el Cuerpo Nacional de Ingenieros Geógrafos del Instituto Geográfico Nacional (1976).



A partir de ese momento desempeñó trabajos de responsabilidad dentro de la cartografía oficial española.

Fue el primer Director del Servicio Regional del Instituto Geográfico Nacional (IGN) en Galicia (A Coruña, 1979-1990). Asumiendo la responsabilidad de iniciar, promover y desarrollar las áreas de cartografía, geodesia, nivelación deslindes y Catastro Topográfico Parcelario y la representación del IGN en esa Comunidad Autónoma.

Primer Mapa Autonómico de Galicia a escala 1:250.000 realizado por la Delegación del Instituto Geográfico Nacional en A Coruña en colaboración con la Xunta de Galicia (1981)

Para contactar

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
CARTOGRAFÍA, FOTOGRAMETRÍA
Y TELEDETECCIÓN (SECFT)

C/ General Ibáñez Ibero, 3
28003 Madrid
TLF: 658022828
e-mail: secretaria@secft.org

NUEVOS SOCIOS: Si quieres ser miembro de la SECFT, puedes descargar la solicitud en www.secft.org, cumplimentarla y enviarla a: secretaria@secft.org

Boletines anteriores:

www.secft.org/secft,4,6,publicaciones.html

Primer director del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) (Madrid, 1990-1998); en este proyecto asume la responsabilidad de iniciar y desarrollar trabajos de comercialización y producción cartográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), de promover la elaboración de Sistemas de Información Geográfica, implantar las nuevas tecnologías de la información en los sectores público y privado, así como activar y divulgar la cartografía española en proyectos internacionales.



Acto de inauguración de la Primera Jornada Internacional sobre cartografía llevada a cabo en A Coruña en 1991

Ramón Lorenzo, formó parte como miembro de diversas instituciones y proyectos internacionales en los que representó a la cartografía Española: Comité Europeo de Representantes de la Cartografía Oficial, (CERCO, 1990-1998); Comité de Directores de Institutos Geográficos de Sudamericanos, España y Portugal, (DIGSA, 1992-1997); Grupos de Trabajo de la DGXIII de la Comisión Europea para la definición del proyecto Información Geográfica Europea Año 2000; Consejo de Administración del Consejo de Administración del Institut Géographique National France International (IGN-FI) (1994-98).

Fue presidente del Grupo MEGRIN (1997), creado para el desarrollo de productos geográficos europeos (1993-1998). Asesoró en materia de Información Geográfica en el 5º Programa Marco de la Comisión Europea (1999-2003) y en el proyecto internacional de establecimiento de la Infraestructura Global de Datos Espaciales.

A propuesta del Director General Ejecutivo del *Ordnance Survey* del Reino Unido, se incorporó como asesor de este Organismo en la organización del Congreso Mundial de Directores de Institutos Geográficos (1999). Delegado nacional en la Conferencia de Naciones Unidas sobre la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1999).

Participó en el desarrollo del proyecto *Galileo*, Sistema Europeo de Navegación por Satélite, como miembro del Comité Europeo de Negociación con EEUU y Rusia sobre *Galileo* y formó parte de la Delegación española en el Comité de Dirección de la Comisión. 1999-2000. Presentó múltiples conferencias en foros nacionales e internacionales, destacando entre ellas su intervención en Nueva York, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cartografía para las Américas, 2001. Impartió cursos de Cartografía en la Universidad Pontificia de Comillas, 2000-2001 y en la Universidad de Santiago de Compostela, 2002-2006.



Acto de recepción de la bandera de la ICA por España, sede del Congreso Internacional de Cartografía (A Coruña 2005) en Durban 2003

Fue elegido vicepresidente de la Asociación Cartográfica Internacional (ACI) y miembro de su Comité Ejecutivo para el período 2003-2007; presidió el Comité Organizador del XXII Congreso Mundial de Cartografía y fue director del Congreso Internacional de la ACI celebrado en A Coruña (2005).

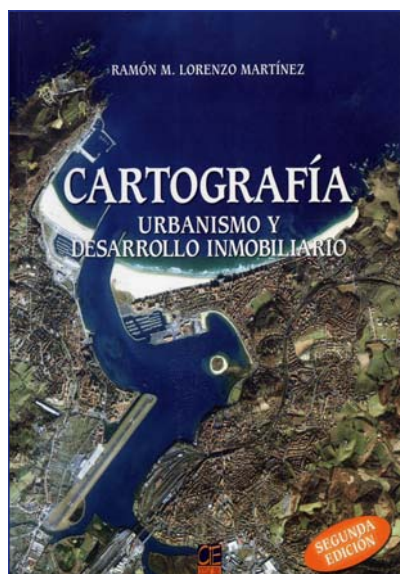
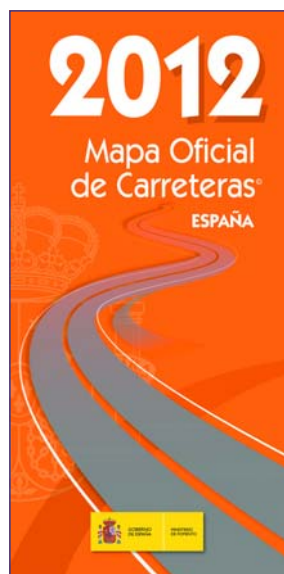


Discurso de Ramón Lorenzo como Vicepresidente de la ICA en Durban 2003



Acto de entrega de la Bandera de la ICA por el Comité Organizador del XXII Congreso Mundial de Cartografía ICC 2005 al Ayuntamiento de A Coruña en 2004

Dirigió el Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento y el Mapa Oficial de Carreteras de España hasta 2012 y, hasta su fallecimiento, ocupó un cargo en la Demarcación de Carreteras del Estado en A Coruña.



“Cartografía, urbanismo y desarrollo inmobiliario”, cuya segunda edición fue presentada en A Coruña en 2004 por el también cartógrafo y gran amigo Rodolfo Núñez de las Cuevas con estas palabras:

“...contribuirá notablemente al aumento de los que se sienten atrapados en el campo de la cartografía y el estudio de los mapas pues ayuda indudablemente a conocer mejor el mundo en que vivimos y, en consecuencia, a conservarlo y mejorar la gestión de los recursos y esto, verdaderamente, es fascinante. Estoy seguro de que la lectura del libro de Ramón Lorenzo contribuirá a que sean más numerosos los que contemplan extasiados las cosas cartográficas”.

Comendador de la Orden del Mérito Civil, comendador de la Orden de Isabel la Católica; recibió, además, el título honorífico por servicios prestados a la Asociación Cartográfica Internacional.

Ramón Lorenzo será recordado por el entusiasmo, dedicación y pasión por su trabajo, que contagió a los compañeros y amigos que tuvimos la oportunidad y la suerte de conocerle.

El mundo de la cartografía ha perdido a un hombre inteligente, gran profesional, generoso y honesto: los grandes hombres se recuerdan por la huella que dejan a través de sus obras.

Fue presidente de la Asociación de Ingenieros Geógrafos (2001-2014) y presidente de la Sociedad Española de Cartografía, Fotogrametría y Teledetección (1996-2014).

Autor de numerosas publicaciones sobre temas de actualidad cartográfica y de información geográfica; destaca su libro

Madrid, diciembre de 2014

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARTOGRAFÍA,
FOTOGAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARTOGRAFÍA,
FOTOGAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN

1996



SOCIEDAD
ESPAÑOLA DE
CARTOGRAFÍA,
FOTOGAMETRÍA Y
TELEDETECCIÓN

2014

La Junta Directiva y los socios de la SECFT desean expresar su admiración, respeto y agradecimiento a

D. Ramón M. Lorenzo Martínez

por los años dedicados a impulsar y mejorar esta Sociedad en el ámbito de la cartografía nacional e internacional con el entusiasmo y el buen hacer que le caracterizaron.

Muchas gracias, querido Presidente y amigo.

Catálogo de documentos del Archivo Topográfico del IGN (III)

En los números 11 y 12 del *Boletín Informativo de la Sociedad Española de Cartografía, Fotogrametría y Teledetección* —en adelante SECFT—, de diciembre de 2013 y julio de 2014, respectivamente, se publicaron los dos primeros capítulos de este artículo que pretende difundir los trabajos en curso de organización y análisis del fondo documental y cartográfico del Archivo Técnico del IGN, clasificando los documentos según fechas en que fueron confeccionados, escalas empleadas para su levantamiento, temas tratados y proyectos en los que estos documentos quedan enmarcados.

El primer capítulo —diciembre de 2013— presentó los trabajos que la Junta General de Estadística realizó entre 1861 y 1870 para la *Topografía Catastral de España*. El segundo capítulo —julio de 2014— estuvo dedicado a los documentos relativos a los levantamientos que el Instituto Geográfico o Geográfico y Estadístico o Geográfico y Catastral realizó para el *Mapa Topográfico de España a escala 1:50.000 (MTN50)* entre 1870 y 1930 aproximadamente. Este tercer y último capítulo presenta otros documentos de menor magnitud, pero gran importancia, que alberga el Archivo Topográfico del IGN.

El capítulo enlaza directamente con el apartado 11 del capítulo anterior —julio de 2014—, y mantiene la numeración del mismo. No obstante, debe tenerse en cuenta que en este capítulo se interrumpe el esquema cronológico seguido hasta ahora, ya que los dos proyectos descritos en los capítulos primero y segundo generaron un volumen de documentos muy superior a los tres proyectos descritos en éste; por consiguiente, se ha estimado más adecuado establecer la distribución de proyectos atendiendo a un criterio de volumen documental y no a un criterio cronológico. En este capítulo tercero se describen los siguientes proyectos: en los apartados 12 y 13 se presentan dos trabajos previos a la Junta General de Estadística: por un lado, *los Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales* levantados por algunos Ayuntamientos de Cataluña y Baleares entre 1848 y 1858; por otro, los documentos generados en el proyecto que la *Comisión de Estadística General del Reyno* y la *Junta Directiva del Mapa de España* realizaron entre 1856 y 1859 en el partido judicial de Getafe (Madrid), bajo la dirección de Celestino del Piélago. En el apartado 14 se describe el *Catastro Topográfico Parcelario* que el Instituto Geográfico y Catastral o Geográfico, Catastral y de Estadística levantó entre 1925 y 1972¹. En el apartado 15 se incluyen las conclusiones que se pueden extraer de los tres capítulos que conforman la totalidad de este artículo.

12. Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales (1848-1858)

A mitad del siglo XIX —en 1845—, se acometió una reforma fiscal conocida por el nombre del Ministro de Hacienda de la época,

Alejandro Mon, e inspirada en la revolución liberal. Dicha reforma buscaba dos objetivos: por una parte, aumentar los ingresos fiscales para equilibrar las cuentas públicas²; por otra, repartir la carga fiscal siguiendo un modelo liberal que eliminara —o, al menos, atenuara— los privilegios feudales heredados del Antiguo Régimen (Nadal Piqué et al., 2006).

Esta reforma fiscal se concretaba en una serie de impuestos indirectos, que gravaban el consumo, y otros directos, que recaían sobre la renta y los beneficios. Dentro de los impuestos directos, había uno de ellos, la *contribución territorial*, que gravaba la renta de la tierra y los rendimientos agrícolas y pecuarios (Nadal Piqué et al., 2006).

La gestión de este impuesto seguía un trazado vertical: el Gobierno fijaba la cuota que debía recaudarse anualmente en cada provincia. Posteriormente, la provincia asignaba un cupo a cada municipio. Y el municipio determinaba la contribución que debía ingresar cada individuo. Obviamente, este sistema suponía un conocimiento detallado de la riqueza que se generaba en cada territorio. Dado que el municipio era el responsable último de la asignación de cuotas, era el Ayuntamiento el máximo interesado en conocer los rendimientos de sus tierras (Nadal Piqué et al., 2006).

La reforma se desarrolló mediante el Reglamento de 18 de diciembre de 1846, que establecía que en cada municipio debía efectuarse un trabajo de campo de medición y evaluación de cada una de las fincas. Esto implicaba la realización de un catastro parcelario de las zonas rústicas del país, no apoyado en las redes geodésica y de nivelación que, por entonces, todavía no se habían establecido. Para cumplir este Reglamento, los municipios contrataron los servicios de geómetras o agrimensores.

Uno de estos agrimensores fue Antonio Bisqueza, quien en 1848 levantó un plano en tres hojas de Valldemosa / Valldemossa³ (Mallorca), conservado en el Archivo Topográfico del IGN. Este plano está referido en latitud y longitud al Observatorio de San Fernando⁴ y “fue levantado en los últimos meses de 1847 y primeros de 1848 para la averiguación de la riqueza territorial de dicho pueblo con motivo de la reclamación de agravio que interpuso por exceso de cuota en la contribución territorial”. Cada hoja tiene unas dimensiones de 84 cm x 115 cm, y están levantadas a una escala aproximada de 1:5.900, aunque, en realidad, la escala gráfica consta en “destres, medida agraria mallorquina”⁵, según reza el documento.

También en Mallorca, “José Antonio Togores, Teniente de Alcalde del Muy Ilustrísimo Ayuntamiento de la Ciudad de Palma”, levantó en 1851 un plano de la Ciutat, también conservado en el Archivo Topográfico del IGN. Este plano tiene unas dimensiones de 151 cm x 200 cm, y una escala aproximada de 1:12.700 —en el docu-

¹ Cronológicamente, la *Topografía Catastral de España* de la Junta General de Estadística (1861-1870) y el *MTN50* del Instituto Geográfico o Geográfico y Estadístico o Geográfico y Catastral (1870-1930 aproximadamente) irían encuadrados entre el *Proyecto Celestino del Piélago* y el *Catastro Topográfico Parcelario*.

² Hay que tener en cuenta que, a principios del siglo XIX, tras las guerras napoleónicas, la mayor parte de la América española se había independizado, con la consiguiente reducción de ingresos para el Estado que este hecho comportó.

³ En la toponimia, se ha tratado de incluir la versión original del documento y la versión oficial actual.

⁴ Posteriormente, cuando se estableció la red geodésica a partir de 1854, se tomó como punto fundamental de la red (punto de tangencia entre elipsoide y geoide) el Observatorio Astronómico de Madrid.

⁵ La adopción oficial del sistema métrico decimal tuvo lugar en España el 19 de julio de 1849.

mento consta una escala numérica de “6666 varas la legua” y una escala gráfica descrita en varas—. Por un lado, en cuanto a las vías de comunicación, en la leyenda consta que “los caminos que existen en el distrito municipal de Palma tienen la longitud de 271.637 varas que reducidas a cuarteradas y calculando el término medio de los caminos el de un degra cuando menos de ancha ocupan una superficie de 134 cuarteradas de tierra en cuya suma no van comprendidos los caminos particulares que de los públicos conducen a los predios ni las sendas y veredas”. Por otro lado, desde el punto de vista catastral, consta que “en el distrito de Palma hay 2279 propiedades distintas de toda extensión de las cuales en 1823 hay casa y en las restantes 456 no la hay o bien por depender de otra principal o bien por su continua extensión”.

Otro de estos agrimensores fue Pedro Moreno Ramírez, quien trabajó en las provincias de Barcelona, Lleida y les Illes Balears. Según Nadal Piqué *et al.* (2006), los años de mayor actividad de este agrimensor en la provincia de Barcelona fueron 1853 y 1854, cuando catastró la superficie equivalente al 10% del total provincial. Sin embargo, los 25 documentos de esta provincia custodiados en el Archivo Topográfico del IGN datan de 1855, 1856 y 1858, probablemente por ser copias de los originales hechas por los empleados de Moreno para enviar a la Comisión de Estadística. Posteriormente, Moreno realizó en 1857 un plano de Albesa (Lérida / Lleida), y en 1858 y 1859 se trasladó a Mallorca, donde elaboró otros 18 documentos equivalentes al 20% de la superficie total insular (figura 1). Según Nadal Piqué *et al.* (2006), los 44 documentos de este geómetra llegaron a la Comisión de Estadística General del Reyno, porque, cuando se fundó la Comi-

sión en noviembre de 1856 y se le asignó a ésta el cometido de levantar el Catastro de toda España (ver epígrafe 13), Moreno escribió numerosas cartas a la Institución con el fin de conseguir contratos para realizar trabajos catastrales. Según ha podido comprobarse recientemente en un libro de la Biblioteca del IGN, denominado “Índice General de los libros, mapas, planos e instrumentos matemáticos y de dibujo que existen en la Biblioteca de la Comisión de Estadística General del Reyno”, datado en 1857, estos documentos ya estaban registrados aquel año entre los fondos de la Comisión.

Estos 44 documentos presentan todos ellos características muy similares. Por ello, se ha optado por tomar como ejemplo el trabajo desarrollado en el municipio vallesano de San Cugat del Vallés / Sant Cugat del Vallès (Barcelona), ya que, con pequeñas variaciones, sus propiedades son extrapolables al resto. Cabe destacar que, de cada municipio, se levantaron, al menos, dos tipos de documentos:

12.1. Planos geométricos (figura 2)

Son documentos de grandes dimensiones. Por esta razón, en el Archivo Topográfico del IGN son conocidos coloquialmente con el nombre de *sábanas*⁶. Esta extensión total se podía lograr porque, en realidad, el mapa se dibujaba por cuadrantes, y, poste-

⁶ El de mayor tamaño, correspondiente a Tiana, en la comarca del Maresme (Barcelona), alcanza unas dimensiones de 404 cm x 315 cm.



Figura 1: Municipios de Cataluña y Baleares catastrados por Pedro Moreno Ramírez entre 1848 y 1858, cuyos documentos se conservan en el Archivo Topográfico del IGN

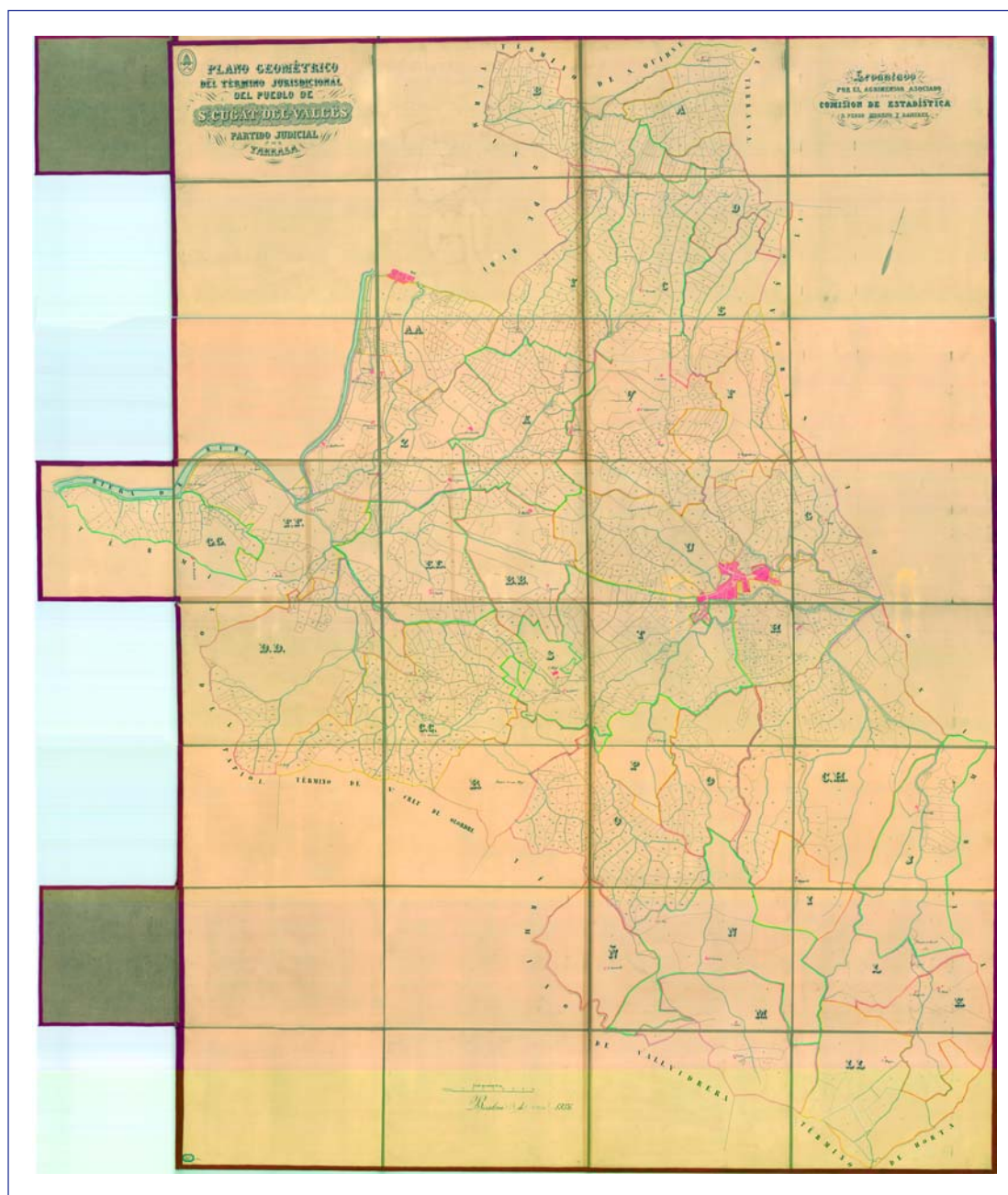


Figura 2: Plano Geométrico de San Cugat del Vallés / Sant Cugat del Vallès (Barcelona), 1853

riormente, los distintos cuadrantes se ensamblaban y se pegaban sobre un papel entelado hasta formar la totalidad del plano. En la cartela del documento consta, en un lado, “Plano Geométrico del Término Jurisdiccional del pueblo de San Cugat del Vallés, partido judicial de Tarrasa”. En el otro lado, consta “levantado por el agrimensor asociado a la Comisión de Estadística D. Pedro Moreno y Ramírez”. En la esquina inferior se incluye la escala —tanto gráfica, como numérica (normalmente estos planos están levantados a escala 1:5.000, 1:7.500 ó 1:10.000, y referidos en metros)—, y la fecha (todos están fechados en la capital provincial, ya sea Barcelona, Lérida / Lleida o Palma). En cuanto a la mancha cartográfica, queda dividida en secciones, cada una de ellas señalada con una letra. Cada sección está dividida en parcelas, cada una de las cuales tiene asignado un número, empezando a contar desde cero en cada sección. Asimismo, se reflejan los caminos, las rieras y las masías aisladas, pero no la nivelación⁷. Dentro de las grandes

dimensiones que tienen estos documentos en general, aquellos que tienen un tamaño relativamente menor, y que, por tanto, caben físicamente en los escáneres, han sido digitalizados y catalogados en la aplicación informática *Cartosee*, pero no están colgados en el Centro de Descargas del IGN-CNIG.

12.2. Libros de registros (figura 3)

Incluyen la información referente al “Registro de las propiedades rústicas enclavadas en la Jurisdicción de San Cugat del Vallés, partido judicial de Tarrasa, según los datos que arroja el plano topográfico levantado por el Agrimensor asociado a la Comisión

⁷ Eran planos con fines catastrales. Por consiguiente, la nivelación resultaba irrelevante.

| N.º de orden | N.º de plano | Nombres de los propietarios | Clase de Cultivo | Medidas (Cuarteras) | Medidas (Cuarteras) | Clase de Cultivo | Medidas (Cuarteras) | Medidas (Cuarteras) |
|--------------------------------|--------------|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Sección I.ª llamada Cas. Mayor | | | | | 322 | 6 | 322 | 6 |
| 173 | 91 | Piquet Cobi | Vivera | 4 | 11 | 4 | 11 | |
| 174 | 92 | Barricó Cortada | " | 4 | 10 | 4 | 10 | |
| 175 | 93 | Jaume Casanova | " | 4 | 9 | 4 | 9 | |
| 176 | 94 | José Sureda y Sureda | " | 4 | 11 | 4 | 11 | |
| 177 | 15 | Juan José Sureda | " | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 178 | 96 | Pablo Esteban | " | 4 | 2 | 4 | 2 | |
| 179 | 97 | José Sureda y Sureda | " | 3 | 10 | 3 | 10 | |
| 180 | 98 | Jaume Casanova | " | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 181 | 99 | Salvador Cortada | " | 3 | 10 | 3 | 10 | |
| 182 | 100 | Juan Sureda | " | 4 | 2 | 4 | 2 | |
| 183 | 101 | Salvador Cortada | " | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 184 | 102 | Juan Sureda | " | 2 | 11 | 2 | 11 | |
| 185 | 103 | Barricó Cortada | " | 4 | 2 | 4 | 2 | |
| 186 | 104 | Pablo Esteban | " | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 187 | 105 | Jaume Casanova | " | 3 | 10 | 3 | 10 | |
| 188 | 106 | José Sureda | " | 4 | 2 | 4 | 2 | |
| 189 | 107 | Pablo Esteban | " | 6 | 11 | 6 | 11 | |
| 190 | 108 | Juan Sureda | " | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 191 | 109 | Jaume Casanova | " | 4 | 10 | 4 | 10 | |
| 192 | 110 | Barricó Cortada | " | 2 | 11 | 2 | 11 | |
| 193 | 111 | Barricó Cortada | " | 3 | 6 | 3 | 6 | |
| 194 | 112 | Salvador Cortada | " | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 195 | 113 | Barricó Cortada | " | 2 | 6 | 2 | 6 | |
| 196 | 114 | José Sureda y Sureda | " | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 197 | 115 | Juan Sureda | " | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 198 | 116 | Jaume Casanova | " | 3 | 1 | 3 | 1 | |
| | | | | 324 | 2 | 324 | 2 | |

| N.º de orden | N.º de plano | Nombres de los propietarios | Clase de Cultivo | Medidas (Cuarteras) | Medidas (Cuarteras) | Clase de Cultivo | Medidas (Cuarteras) | Medidas (Cuarteras) |
|--|--------------|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Sección II.ª llamada Cas. Mayor | | | | | | | | |
| 199 | 1 | Barricó Cortada | Vivera | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| Sección III.ª llamada Cas. Mayor | | | | | | | | |
| 200 | 1 | Barricó Cortada | Vivera | 1 | 11 | 1 | 11 | |
| | | " | Vivera | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| | | " | Vivera | 1 | 11 | 1 | 11 | |
| | | " | Vivera | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| | | | | 17 | 11 | 17 | 11 | |
| Sección IV.ª llamada Salladonia y Cas. Mayor | | | | | | | | |
| 201 | 1 | Barricó Cortada | Vivera | 1 | 6 | 1 | 6 | |
| 202 | 2 | José Sureda | " | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 203 | 3 | Juan Sureda | " | 1 | 11 | 1 | 11 | |
| 204 | 4 | Barricó Cortada | Vivera | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | " | Vivera | 4 | 2 | 4 | 2 | |
| 205 | 5 | Cas. Casanova | " | 2 | 5 | 2 | 5 | |
| 206 | 6 | Pablo Esteban | " | 1 | 11 | 1 | 11 | |
| 207 | 7 | José Sureda | " | 2 | 5 | 2 | 5 | |
| 208 | 8 | José Sureda | " | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| 209 | 9 | Cas. Cortada | Vivera | 1 | 10 | 1 | 10 | |
| | | " | Vivera | 1 | 6 | 1 | 6 | |
| 210 | 10 | José Sureda | " | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| 211 | 11 | José Sureda | Vivera | 1 | 5 | 1 | 5 | |

Figura 3: Página 18 del Libro de registros de San Cugat del Vallés / Sant Cugat del Vallés (Barcelona). 1853

de Estadística Don Pedro Moreno y Ramírez en 1853", según consta en su título. A continuación aparece el subtítulo con la letra asignada a la sección y el nombre del paraje. Después se recoge la información de cada parcela de cada una de las secciones en una tabla de 6 columnas con los siguientes títulos: número de orden; número del plano; nombres de los propietarios; clase de cultivo; medidas de la parcela en cuarteradas, cuarteranes y destres⁸; suma agregada de la superficie de las parcelas en cuarteradas, cuarteranes y destres. En las últimas páginas del libro se ofrece la superficie total del municipio por polígonos y por clases de cultivos, tanto en cuarteradas y cuarteranes, como en el sistema métrico. En la última página aparece la fecha y la firma.

13. Proyecto de Celestino del Piélago en el partido judicial de Getafe (1856-1859)

En paralelo a los trabajos que se venían desarrollando en Cataluña y Baleares, auspiciados por las Administraciones Municipales, el 18 de octubre de 1853 a nivel estatal se constituyó la Junta Directiva del Mapa de España, a quien se encomendó la labor de levantar el Mapa Topográfico de todo el país mediante técnicas modernas de geodesia y topografía. La Junta del Mapa estaba formada por militares y comenzó las observaciones preliminares para el establecimiento de la red geodésica en la primavera de 1854 (Paladini Cuadrado, 1991; Urteaga González & Nadal Piqué, 2001).

⁸ Es así en los planos de Barcelona y Mallorca. En el de Lleida, se dan las medidas en jornales, porcas y cuartos de porcas.

Por otro lado, el 3 de noviembre de 1856 se fundó la Comisión de Estadística General del Reyno, de carácter civil, y se le asignaron las competencias en Censo y Catastro. Los miembros de la Comisión de Estadística dedicaron varias reuniones durante dicho mes de noviembre a determinar las características que debían seguir las labores catastrales (Muro Morales et al., 1996). Un mes más tarde, el 3 de diciembre, la Comisión de Estadística encargó la realización del Catastro al Ministerio de la Guerra. Por tanto, aunque la formación del catastro dependía teóricamente de la Comisión de Estadística civil, en realidad su ejecución se derivó a la Junta del Mapa militar. Esto se debió a que los militares disponían de abundantes recursos humanos y tenían más experiencia en labores cartográficas; de hecho, estaban ya calculando los datos geodésicos preliminares para el establecimiento de la red sobre la que apoyar el Mapa Topográfico de España (Nadal Piqué et al., 2006).

Unas semanas más tarde, se nombró responsable del proyecto catastral al coronel de ingenieros militares Celestino del Piélago, quien presentó su plan de operaciones el 15 de febrero de 1857 (Nadal Piqué et al., 2006). El plan consistía en elegir un partido judicial, medir dos bases topográficas bastante distantes entre sí y triangular el territorio. Posteriormente, debían deslindarse los municipios de dicho partido, calcular la superficie de cada término municipal⁹, y plantear un catastro por masas de cultivo —en las zonas rústicas— o por manzanas —en las áreas urbanas— (Muro Morales et al., 1996). Por tanto, desde la Administración

⁹ En aquella época se llamaban distritos municipales, no términos municipales.

Central se estaba planteando un catastro menos detallado que el que se estaba realizando desde las Administraciones Municipales catalanas y mallorquinas, ya que la Administración Central no pretendía descender hasta el detalle parcelario. Sin embargo, la Administración Central sí proyectaba un catastro tanto rústico como urbano. Los mapas generales del municipio debían levantarse a escala 1:20.000, y los planos catastrales, a 1:5.000 los rústicos y a 1:2.000 los urbanos.

Los trabajos comenzaron en el partido judicial de Getafe (Madrid). La elección respondió a tres razones: por una parte, la cercanía a Madrid facilitaba el movimiento de personal; por otra, trabajar lejos de la Sierra de Guadarrama, en las zonas llanas situadas entre la Capital y el Tajo, implicaba menores problemas de nivelación; por último, el meridiano de Madrid atravesaba el territorio del partido judicial y desde sus elevaciones podían establecerse visuales al Observatorio Astronómico del Retiro.

En primer lugar, en el verano de 1857, se midieron dos bases: una entre Getafe y Villaverde (Madrid), con una longitud de 3.562,2725140 m; otra entre Ocaña y Noblejas (Toledo), con una longitud de 5.500,8012195 m¹⁰. El cálculo de estas dos bases al

sur de Madrid probablemente influyó en la decisión adoptada el siguiente invierno de medir definitivamente la base central de triangulación geodésica muy cerca de Ocaña, en los llanos de Madrideojos (Toledo), cuyos cálculos se llevaron a cabo durante el verano de 1858. Más tarde, se planteó la triangulación de todo el partido judicial. Y, sobre esta triangulación, se apoyaron los mapas levantados con posterioridad.

En esta publicación se detallan los mapas más relevantes encontrados hasta el momento relacionados con este proyecto. Todos ellos están escaneados, catalogados y georreferenciados en la aplicación informática interna del Instituto denominada *Cartosee*, pero todavía no se han colgado en el Centro de Descargas del IGN-CNIG. Al igual que en los *Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales (1848-1858)*, vistos en el apartado anterior, ninguno de estos documentos tiene datos relativos a nivelación, ni tampoco incorporan las mediciones topográficas en su mancha cartográfica.

13.1. Croquis y Planos de Perímetros (figura 4)

La primera labor que debían realizar los topógrafos consistía en deslindar los términos municipales. Por esta razón, se conservan cinco Croquis y Planos de Perímetros: dos de ellos correspondientes a Polvoranca, otros dos a Leganés y uno a Getafe (véase tabla 1). Están levantados a escala 1:20.000 y su tamaño es varia-

¹⁰ Actualmente está investigándose el Proyecto de Celestino del Piélagos y están buscándose documentos de la época entre los fondos del IGN. Es posible que lleguen a encontrarse algunos de los documentos relacionados con las mediciones de estas dos bases.

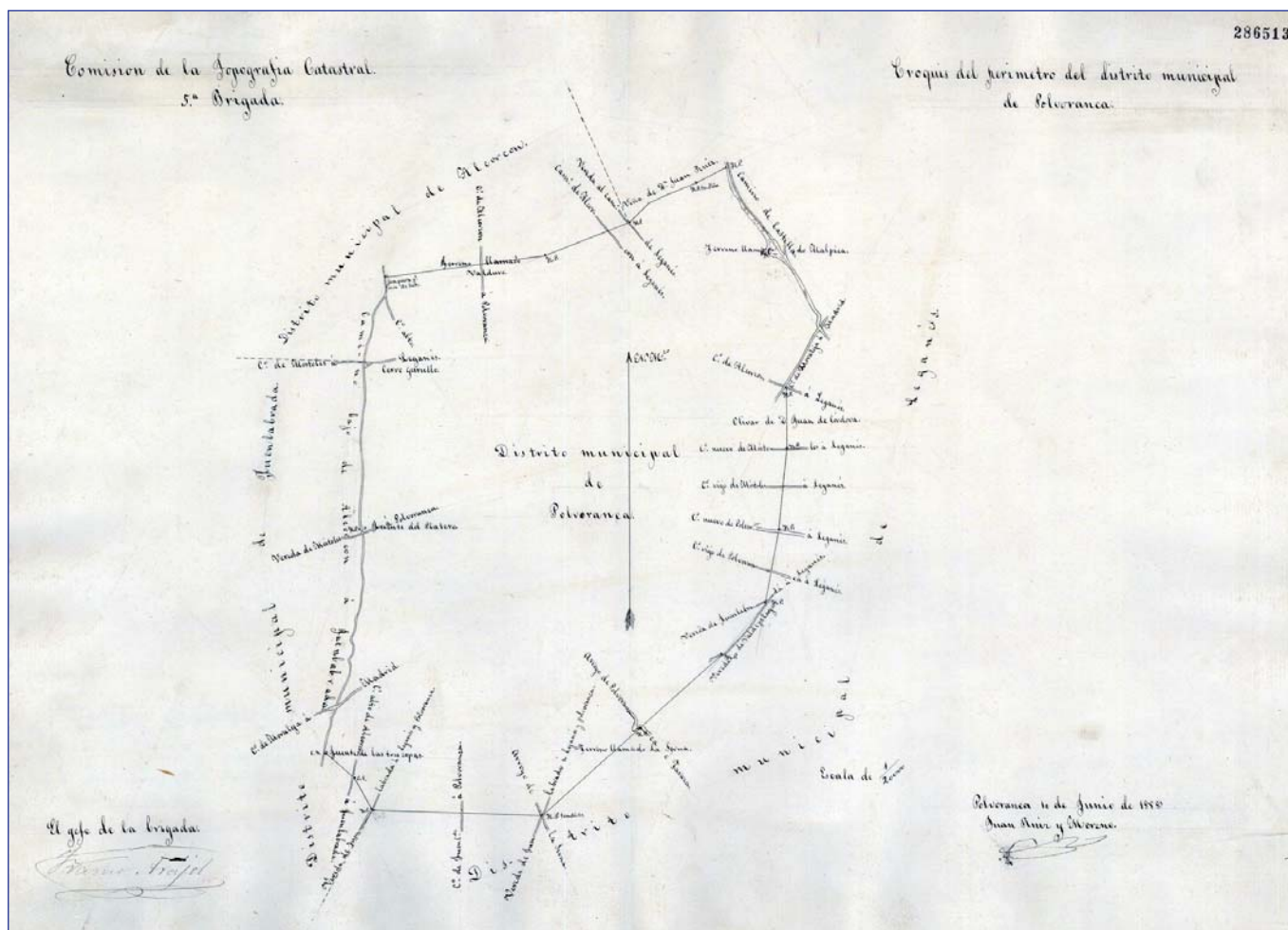


Figura 4: Croquis del Perímetro de Polvoranca (Madrid). 1858

ble. En la cartela, situada en la parte superior del plano, aparece la siguiente inscripción: "Comisión de la Topografía Catastral. 5ª Brigada"¹¹. Croquis del perímetro del distrito municipal de Polvoranca". En la parte inferior del documento aparecen la fecha y la firma, que reza "Polvoranca, 10 de junio de 1858. Juan Ruiz y Moreno"¹². Estos documentos están escritos a mano en blanco y negro. Como referencia, aparece sólo la dirección del norte magnético en la parte superior del plano, pero no constan ni el norte geográfico, ni dato alguno sobre la declinación magnética en el momento del levantamiento del plano¹³. En la mancha cartográfica, queda reflejado el deslinde entre los municipios mediante una línea de trazo fino que marca los cotos o hitos. Aparecen los caminos y los ríos que cruzan la línea límite marcados en sentido perpendicular a la línea, sin indicar ángulos de intersección. Se refleja, asimismo, la toponimia relacionada con los parajes por donde pasa la linde municipal y el nombre de los municipios colindantes. Dentro del polígono municipal descrito por la línea límite, no consta ninguna información¹⁴.

¹¹ 5ª Brigada aparece en los documentos de Polvoranca y Leganés. En cambio, en el de Getafe, aparece 4ª brigada.

¹² Estas fecha y firma aparecen en los documentos de Polvoranca y Leganés. En el caso de Getafe, consta "Getafe. 12 de agosto de 1857. Santiago Moreno".

¹³ En el caso de Getafe sí queda reflejado el norte geográfico.

¹⁴ En el caso de Getafe, aparece alguna información interna del término municipal, aunque de manera muy escueta.

13.2. Directorios del Catastro Rústico (figura 5)

Se conservan 14 directorios del catastro rústico (ver tabla 1). Estos planos están levantados a escala 1:20.000 y su tamaño es variable. En la cartela, situada en la parte superior izquierda del mapa, aparece, en el ejemplo tomado de Villaverde, "Plano de la Villa y Término de Villaverde". La fecha y la firma constan en la parte inferior derecha del mapa, y, en el caso de Villaverde, reza "Madrid, 31 de marzo de 1859. El Comandante de Infantería Capitán de Ingenieros y el Capitán Graduado de Infantería Teniente de Ingenieros".

La mancha cartográfica refleja una cuadrícula con la división del directorio en las distintas hojas catastrales rústicas levantadas a escala 1:5.000. Los ríos y canales están trazados en color azul. El casco de población, en el que se reflejan las manzanas, queda descrito en tono rojo. Las carreteras, los caminos y las veredas están perfilados en trazo fino negro, y el ferrocarril, en trazo grueso negro. Las grandes masas de cultivo aparecen poligonadas en trazo fino negro y quedan especificadas mediante una letra que hace referencia a una leyenda previamente establecida. Además, constan los nombres de los municipios colindantes.

A la derecha de la mancha cartográfica, en el margen, aparece un resumen del territorio catastrado según usos del suelo, dividido en: tierra labrada, viñas, olivares, huertas, prados, monte bajo, casas, corrales, erial, canales, lagunas, caminos, arroyos,

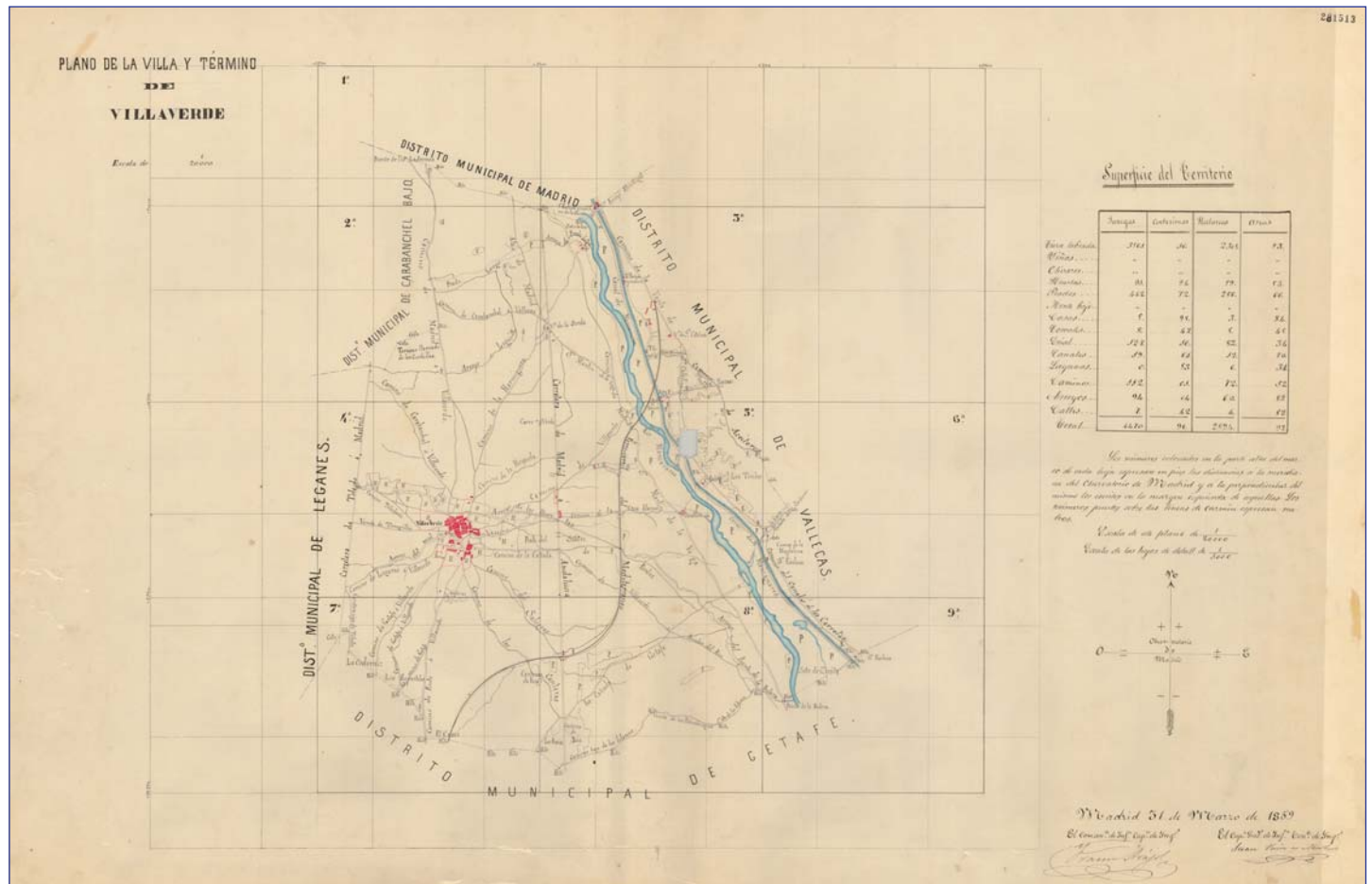


Figura 5: Directorio del Catastro Rústico de Villaverde (Madrid). 1859

calles y superficie total. Esta información queda reflejada tanto en fanegas y centésimas, como en hectáreas y áreas.

13.3. Hojas Catastrales Rústicas (figura 6)

El directorio del catastro rústico se dividía en hojas catastrales rústicas de cada municipio. En estas hojas no aparecen ni fechas, ni firmas, ni escala gráfica o numérica. Para averiguar esta información, se debe observar el directorio rústico. Pero, en general, cabe afirmar que el directorio se levantaba a escala 1:20.000, y las hojas catastrales rústicas a escala 1:5.000. Actualmente se conservan 192 hojas de este tipo (véase tabla 1). En la cartela, situada en la parte superior, tan solo consta el nombre del municipio y el número de la hoja. La hoja tiene dos cuadrículas: una dibujada en negro y otra perfilada en rojo. Ambas reflejan la distancia a la meridiana del Observatorio de Madrid y a la perpendicular del mismo; la roja en divisiones de 1.000 metros, y la negra en divisiones de 2.500 varas. En la mancha cartográfica, los ríos y canales quedan reflejados en azul. Las carreteras y los ferrocarriles aparecen en trazo doble grueso negro con sombreado en los taludes y desmontes. Los caminos están descritos en trazo

doble fino negro. Las masas de cultivo están poligonadas en trazo fino negro y quedan descritas mediante su nombre completo —no una simple letra que haga referencia a una leyenda establecida *a priori*—. Además, consta el nombre de los distritos municipales colindantes mediante rotulación en negro con letras de gran tamaño.

13.4. Planos Catastrales Urbanos (figura 7)

Están levantados a escala 1:2.000 y representan las zonas urbanas de los municipios catastrados. Al igual que en las hojas del catastro rústico, en las del urbano tampoco aparecen ni las fechas ni las firmas, que quedan estampadas solamente en los directorios descritos previamente. Actualmente se conservan ocho planos de este tipo (véase tabla 1). En la cartela, situada en la parte superior del plano, aparece —en el ejemplo de Pinto escogido— la siguiente información: “Plano de la Villa de Pinto, Partido de Getafe, Provincia de Madrid, por los Tenientes Coronales Graduados Capitanes de EM 1858”. El mapa queda dividido según una cuadrícula que registra las distancias a la meridiana del Observatorio del Retiro y a la perpendicular a ésta. La

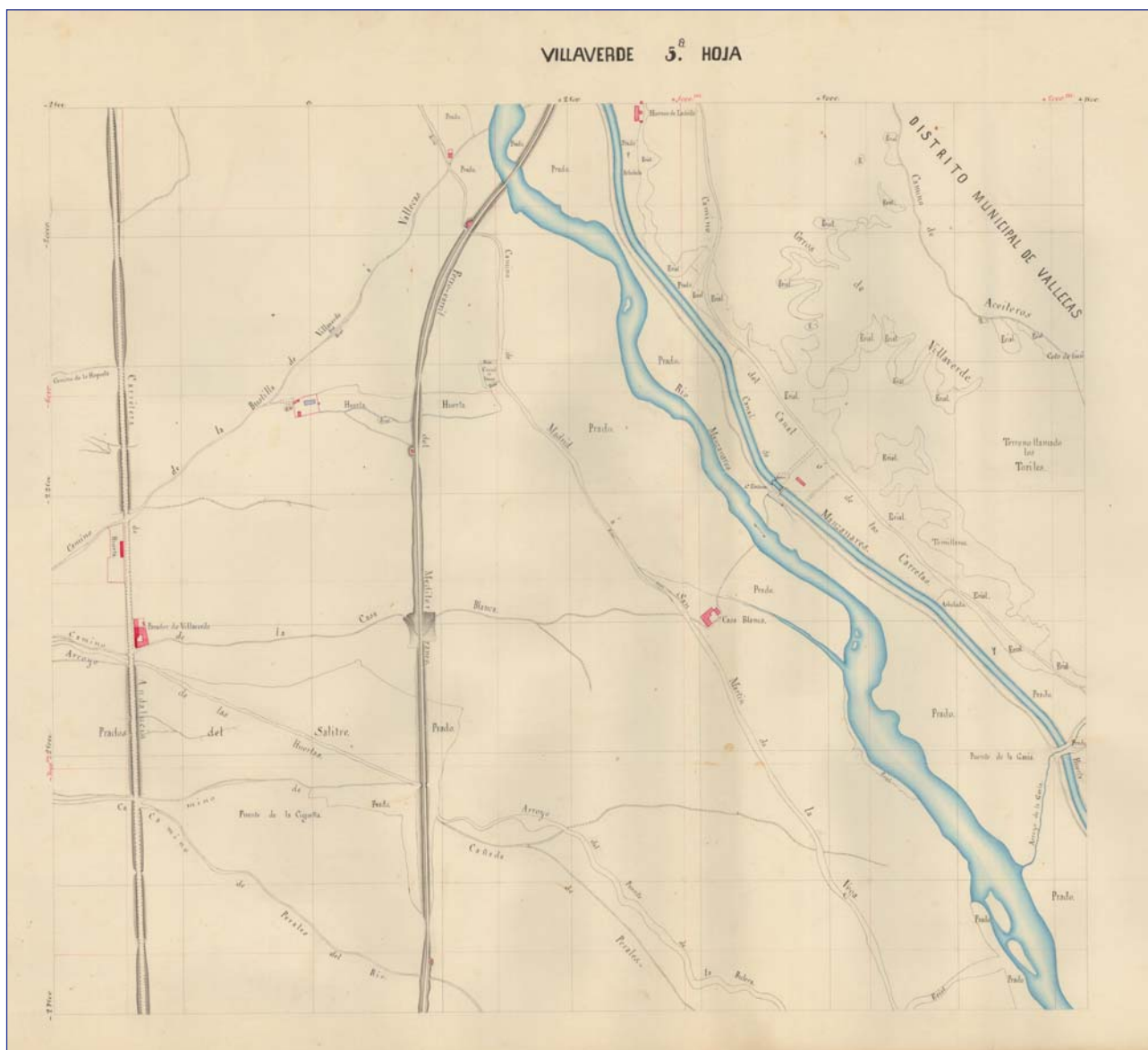


Figura 6: 5ª Hoja Catastral Rústica de Villaverde (Madrid). 1859

TABLA 1

Volumen de documentos del Proyecto Celestino del Piélago (1856-1859) conservados en el Archivo Topográfico del IGN según tipos

| | Planos de perímetros | Directorios del catastro rústico | Hojas catastrales rústicas | Planos catastrales urbanos |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Alcorcón | — | 2 | 22 | 1 |
| Carabanchel Bajo | — | 1 | 5 | 1 |
| Ciempozuelos | — | 1 | — | — |
| Fuenlabrada | — | 1 | 24 | 1 |
| Getafe y Perales del Río | 1 | 1 | 13 | - |
| Leganés y Polvoranca | 4 | 1 | 22 | 1 |
| Móstoles | — | 2 | 25 | 2 |
| Parla | — | 2 | 33 | — |
| Pinto | — | 2 | 39 | 1 |
| Villaverde | — | 1 | 9 | 1 |
| TOTAL | 5 | 14 | 192 | 8 |

información catastral que aportan desciende hasta un nivel de detalle de manzanas, no parcelario. Las calles y los edificios singulares están rotulados en negro con su nombre. El ferrocarril aparece dibujado en doble trazo negro.

Conforme este proyecto catastral fue avanzando por los diferentes municipios del partido judicial de Getafe, se fueron manifestando cada vez con mayor intensidad las reticencias de los vecinos y Ayuntamientos a que se conociera su territorio con tanta precisión por miedo a un aumento de las cargas fiscales. Esto motivó que el 5 de junio de 1859 se promulgara una ley que puso fin a este catastro. En el marco de este proyecto “se llegaron a levantar los planos de siete pueblos madrileños, quedando empezados cuatro más”, según Pro Ruiz (1992), lo cual coincide razonablemente con los documentos catalogados actualmente en el Archivo Topográfico del IGN como vinculados a este proyecto. La ley aprobada en junio de 1859, denominada de Medición del Territorio, fusionó bajo las órdenes de la Comisión de Estadística civil las competencias en materia censal y catastral —que ya poseía— y las relacionadas con cartografía y geodesia —que hasta entonces venía desarrollando la Junta del Mapa militar—. Así, aunque los trabajos geodésicos y cartográficos siguieron dependiendo de los milita-

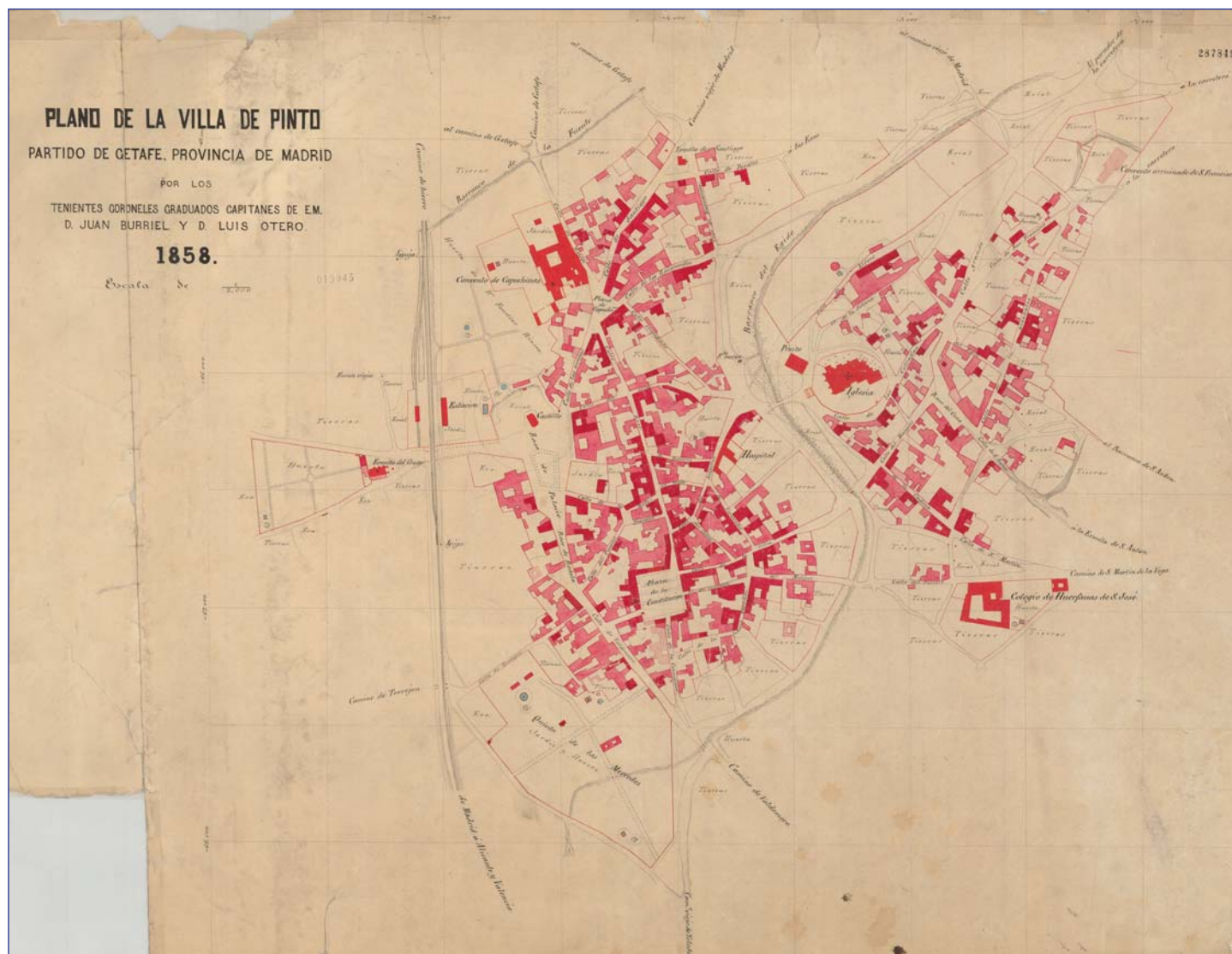


Figura 7: Plano Catastral Urbano de Pinto (Madrid). 1858

res, éstos quedaron subordinados organizativamente a una dirección general civil (Urteaga González, 2007). De este modo, se fusionaban bajo un mismo organismo las tres labores que ya se habían tratado de completar en el antiguo Reino de Castilla durante el siglo XVIII bajo las directrices del Marqués de la Ensenada: censo, mapa y catastro (Camarero Bullón, 2007; Camarero Bullón et al., 2014).

En 1861, la Comisión de Estadística General del Reyno pasó a denominarse Junta General de Estadística. Entre 1861 y 1870, la Junta realizó los trabajos relacionados con la *Topografía Catastral de España*, descritos en el capítulo primero de este artículo —ver el número 11 del *Boletín* de la SECFT—. Este proyecto planteaba realizar simultáneamente tanto un catastro parcelario, levantado a escala 1:2.000 en las zonas rústicas y 1:500 en las urbanas, como, mediante un proceso de generalización cartográfica, el mapa topográfico del país a escala 1:20.000. Por tanto, se trataba del primer proyecto auspiciado por la Administración Central de levantar para toda España un catastro, tanto rústico como urbano, a nivel de detalle parcelario y apoyado en las redes geodésica y de nivelación.

En 1870, los trabajos que venía desarrollando la Junta se interrumpieron y se fundó el Instituto Geográfico, al cual se encargó el levantamiento del *Mapa Topográfico de España a escala 1:50.000 (MTN50)*, descrito en el capítulo segundo de este artículo —ver número 12 del *Boletín*—. Este proyecto, más realista que el de la *Topografía Catastral de España* —teniendo en cuenta las características de la España de la época—, planteaba también realizar simultáneamente el mapa topográfico y el catastro del país, apoyándose ambos en las redes geodésica y de nivelación, pero la diferencia fundamental con respecto al proyecto anterior radicaba en el detalle de la información. En el *MTN50* se cambiaba la escala del mapa topográfico, pasando de 1:20.000 a 1:50.000, y el detalle del catastro, pasando de un parcelario rústico y urbano con medición y asignación de fincas y con propiedades jurídicas, a un mero catastro por masas de cultivo —en zonas rústicas— o por manzanas —en áreas urbanas—. En 1893, estos trabajos comenzaron a utilizarse con fines fiscales (Urteaga González & Nadal Piqué, 2001).

La Ley de 23 de marzo de 1906, desarrollada en su Reglamento de 1913, planteaba aumentar nuevamente de nivel la información catastral rústica mediante un *Avance Catastral* de detalle parcelario. Este *Avance* proponía que, a partir de entonces, los bosquejos planimétricos realizados para el *MTN50* (ver epígrafe 9.2 de este artículo), se dibujaran a mayor escala, y, sobre ellos, se perfilaban las distintas parcelas del país sin realizar mediciones topográficas. Obviamente, la falta de propiedades métricas de los documentos imposibilitaba convertir este proyecto en un catastro jurídico, pero suponía un progreso con respecto al *MTN50*. Actualmente no se encuentra ningún documento del *Avance* entre los fondos del Instituto.

14. Catastro Topográfico Parcelario (1925-1972)

Durante la Dictadura de Primo de Rivera, se aprobaron la Ley de 3 de abril de 1925 y el Reglamento de 30 de mayo de 1928 que la desarrollaba. Estas normas buscaban superar el *Avance Catastral*, y proponían que el Instituto Geográfico y Catastral levantara un *Catastro Topográfico Parcelario* sólo rústico —no urbano— que, además de fiscal y parcelario, fuera también jurídico. Este criterio implicaba vincular nuevamente Catastro y Registro de la Propiedad, al estilo de la *Topografía Catastral de España* levantada por la Junta General de Estadística entre 1861 y 1870. Pero para ello, ya no resultaba suficiente esbozar las parcelas, como en el

Avance Catastral de 1906; ahora se necesitaban mediciones topográficas y diseños cartográficos a escala 1:2.000 ó 1:5.000 (Ferrer Rodríguez & Cruz Villalón, 1988; Pro Ruiz, 1988; Urteaga González & Nadal Piqué, 2001). Por tanto, con 60 años de retraso, la Administración Central pretendía nuevamente levantar un catastro de toda España con características similares a las planteadas —pero apenas comenzadas— por la Junta de Estadística a mediados del siglo XIX; y ni siquiera, puesto que dejaba las zonas urbanas al margen.

Durante la II República, y tras haberse realizado labores en muy pocas zonas del país, la Ley de 6 de septiembre de 1932 interrumpió este proyecto, que no se retomó hasta la promulgación de la Ley de 26 de septiembre de 1941, una vez finalizada la Guerra Civil (figura 8). La Orden Ministerial de 1 de febrero de 1944, la Ley de 20 de diciembre de 1952 y la introducción de la fotogrametría dieron el impulso definitivo a este proyecto durante las décadas de 1940 y 1950 hasta que el catastro rústico de toda España quedó prácticamente finalizado en 1959¹⁵ (Ferrer Rodríguez & Cruz Villalón, 1988; Segura i Mas, 1988; Moreno Bueno, 2008).

Cuando el Catastro se desgajó del IGN a finales de los años 1980, todos los documentos vinculados a este proyecto salieron del Instituto. No obstante, permanecieron en el Archivo Topográfico del IGN copias de algunos mapas —no así de cédulas de propiedad— levantados en la provincia de Madrid.

A continuación se detallan las características generales de los documentos custodiados en el Archivo Topográfico del IGN vinculados a este proyecto. Ninguno de ellos registra ni los datos correspondientes a la nivelación, ni los vértices geodésicos o topográficos sobre los que se apoya la triangulación. Estos documentos están escaneados y catalogados en la aplicación informática del Archivo denominada *Cartosee*, pero no están ni georreferenciados ni colgados en el Centro de Descargas del IGN-CNIG.

14.1. Directorio (figura 9)

Como directorio del término municipal para el *Catastro Topográfico Parcelario*, se empleaba una copia del bosquejo planimétrico municipal del *MTN50* (para conocer sus características, véase capítulo 9.2 de este artículo). Sobre la copia de la planimetría, reconvertida en directorio, se perfilaban en trazo grueso rojo los límites de cada polígono catastral.

14.2. Hojas de Polígonos (figura 10)

Cada polígono catastral se levantaba posteriormente a mayor escala que el directorio (véase tabla 2).

Estos documentos tienen dos tamaños básicos: el primero con unas dimensiones aproximadas de 100 cm x 75 cm; el segundo, con un tamaño de 75 cm x 62 cm, aproximadamente. En la cartela del documento, que figura en la parte superior, aparece el título del trabajo —denominado “Trabajos topográficos de catastro parcelario” entre 1931 y 1941; “Catastro Topográfico Parcelario” entre 1941 y 1945; “Mapa Nacional Topográfico Parcelario” a partir de 1945—, los nombres de la provincia, del partido judicial y del término municipal, y el número del polígono catastral. Estos planos están firmados en la parte inferior de la hoja por el Topógrafo Ayudante de Geografía y Catastro,

¹⁵ El catastro rústico de toda España quedó prácticamente finalizado en 1959, aunque con características dispares: 8,3 millones de hectáreas seguían levantadas por *Avance Catastral*; 17 millones de hectáreas por *Catastro Topográfico Parcelario*; 23,5 millones de hectáreas por procesos fotogramétricos.

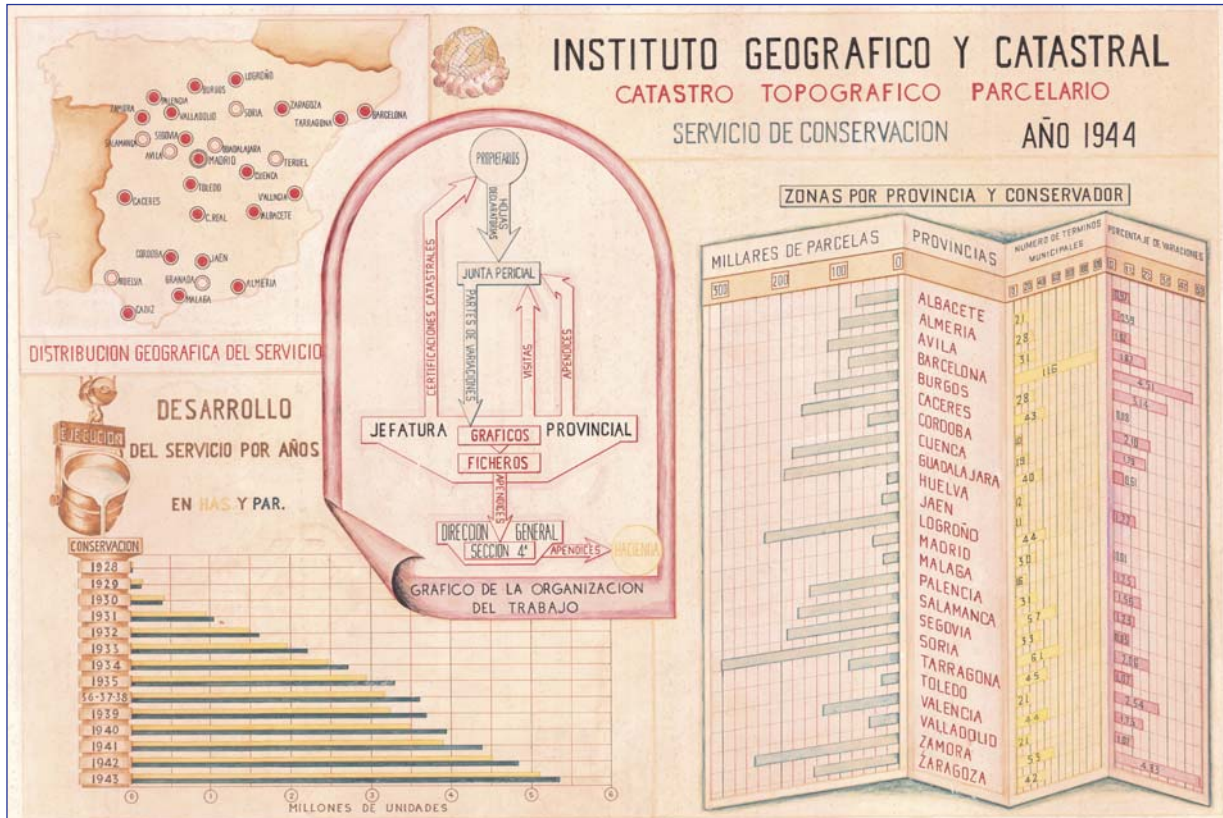


Figura 8: Grado de desarrollo y conservación del Catastro Topográfico Parcelario en 1944

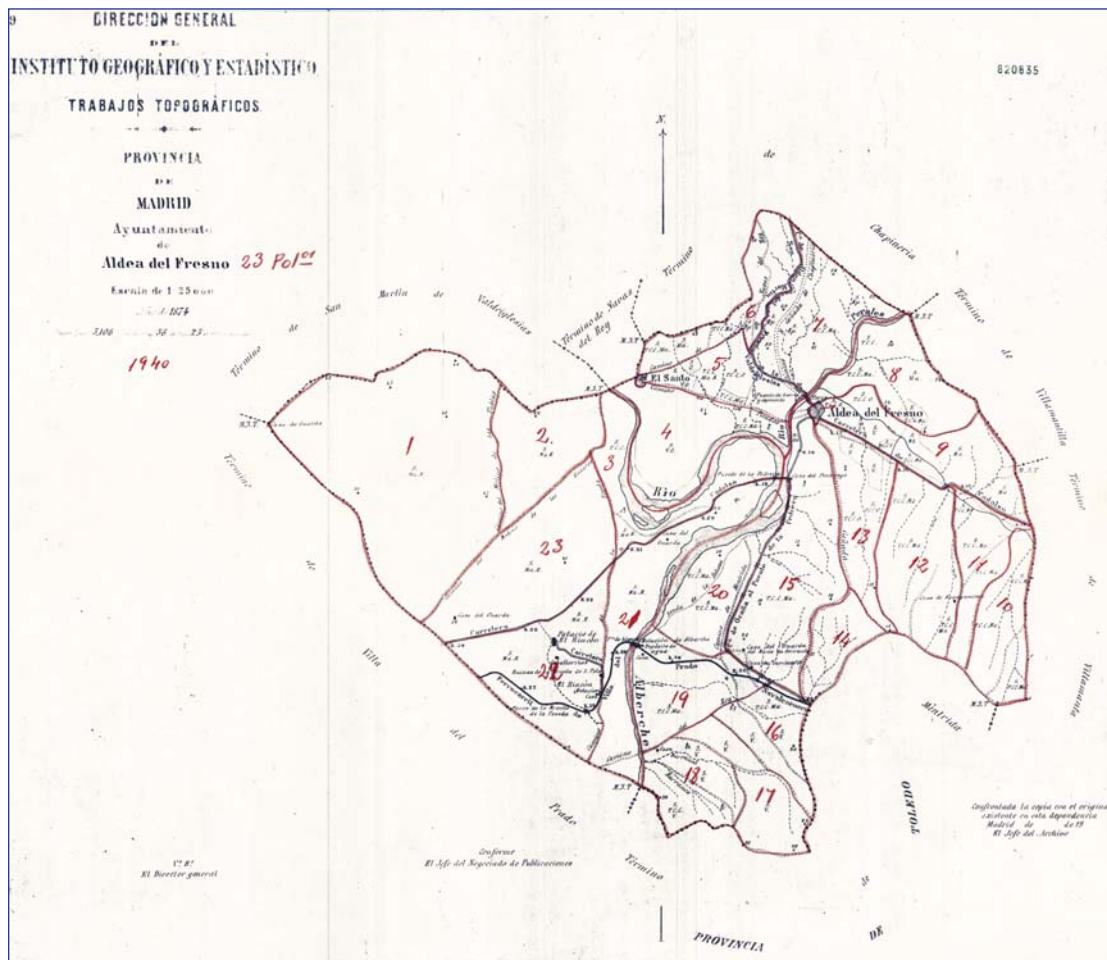


Figura 9: Directorio de Aldea del Fresno (Madrid). 1940

del Desarrollador-Revisor, el Ingeniero Jefe de la Brigada, y, en algunos casos, el Director General del Instituto. El papel recoge una cuadrícula grande que mide 100 metros de lado¹⁶. Cada cuadrícula grande se determina por el número de la fila y la letra de la columna. Cada cuadrícula grande está dividida en diez cuadrículas pequeñas¹⁷.

TABLA 2

Escalas a las que se levantaron las hojas de los polígonos catastrales del Catastro Topográfico Parcelario conservadas en el Archivo Topográfico del IGN

| Escala | Número de hojas | Proporción sobre el total (%) |
|--------------|-----------------|-------------------------------|
| 1:500 | 8 | 2,13 |
| 1:1.000 | 54 | 14,38 |
| 1:2.000 | 1.812 | 482,56 |
| 1:4.000 | 1 | 0,27 |
| 1:5.000 | 1.832 | 487,88 |
| 1:10.000 | 48 | 12,78 |
| Total | 3.755 | 1000,00 |

¹⁶ La cuadrícula grande mide 100 metros de lado si el plano está levantado a escala 1:2.000, y 250 metros de lado si el plano está realizado a escala 1:5.000.

¹⁷ Cada cuadrícula pequeña tiene 10 metros de lado si el plano está levantado a escala 1:2.000, y 25 metros de lado si el plano está realizado a escala 1:5.000.

En la mancha cartográfica, aparecen los caminos perfilados en doble línea fina continua negra, rellena en amarillo, y su rotulación está escrita en negro. Cada parcela rústica está delimitada en trazo fino negro y lleva asignado un número en rotulación negra. Además, aparecen escritos en rotulación negra tanto el nombre de los parajes del término municipal en cuestión, como el nombre de los polígonos y municipios colindantes. El núcleo de población aparece sólo perfilado en negro y relleno en rojo, pero, al ser el *Catastro Topográfico Parcelario* un proyecto sólo rústico, no recoge información alguna de su interior. En cuanto a las fechas en que se levantaron estos planos, resulta curioso observar que, a pesar de que en 1959 estaba prácticamente finalizado el catastro rústico en toda España, casi un 8% de los documentos conservados en el Archivo Topográfico del IGN relacionados con el *Catastro Topográfico Parcelario* fueron levantados en alguna fecha posterior (véase table 3). Esto se debe probablemente a que los municipios que en 1959 todavía estaban levantados por el *Avance Catastral* fueron sustituidos paulatinamente por el *Catastro Topográfico Parcelario* hasta quedar completados en el caso de Madrid en 1972.

15. Conclusiones

Este artículo, que se ha publicado dividido en tres capítulos, difunde los trabajos en curso de organización y análisis del fondo documental y cartográfico del Archivo Topográfico del Instituto Geográfico Nacional. Enmarca los documentos dentro de los

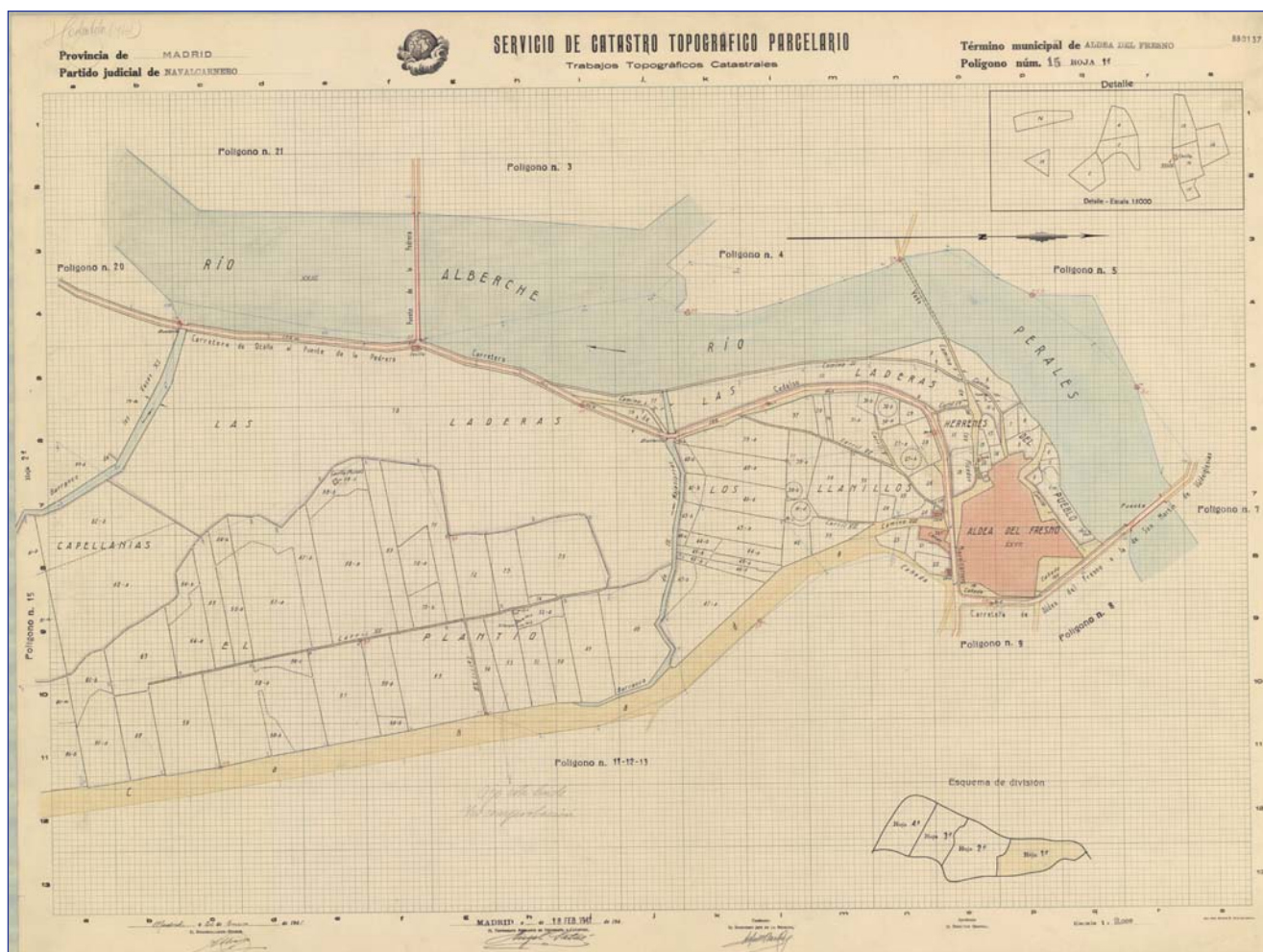


Figura 10: Polígono catastral 15 de Aldea del Fresno (Madrid). 1941

TABLA 3

Fechas en que se levantaron las hojas de los polígonos catastrales del Catastro Topográfico Parcelario conservadas en el Archivo Topográfico del IGN

| Año | Número de hojas | Proporción sobre el total (%) |
|--------------|-----------------|-------------------------------|
| Sin fecha | 46 | — |
| 1931 | 1 | 0,27 |
| 1932 | 0 | 0,00 |
| 1933 | 0 | 0,00 |
| 1934 | 0 | 0,00 |
| 1935 | 122 | 32,89 |
| 1936 | 221 | 59,58 |
| 1937 | 2 | 0,54 |
| 1938 | 0 | 0,00 |
| 1939 | 37 | 9,98 |
| 1940 | 201 | 54,19 |
| 1941 | 266 | 71,72 |
| 1942 | 251 | 67,67 |
| 1943 | 263 | 70,91 |
| 1944 | 308 | 83,04 |
| 1945 | 245 | 66,06 |
| 1946 | 177 | 47,72 |
| 1947 | 199 | 53,65 |
| 1948 | 242 | 65,25 |
| 1949 | 205 | 55,27 |
| 1950 | 147 | 39,63 |
| 1951 | 127 | 34,24 |
| 1952 | 124 | 33,43 |
| 1953 | 112 | 30,20 |
| 1954 | 69 | 18,60 |
| 1955 | 45 | 12,13 |
| 1956 | 31 | 8,36 |
| 1957 | 12 | 3,24 |
| 1958 | 13 | 3,50 |
| 1959 | 5 | 1,35 |
| 1960 | 15 | 4,04 |
| 1961 | 33 | 8,90 |
| 1962 | 47 | 12,67 |
| 1963 | 17 | 4,58 |
| 1964 | 4 | 1,08 |
| 1965 | 24 | 6,47 |
| 1966 | 14 | 3,77 |
| 1967 | 24 | 6,47 |
| 1968 | 31 | 8,36 |
| 1969 | 56 | 15,10 |
| 1970 | 16 | 4,31 |
| 1971 | 0 | 0,00 |
| 1972 | 3 | 0,81 |
| Total | 3.709 | 1.000,00 |

proyectos en que fueron realizados, y los clasifica según fechas en que fueron confeccionados, escalas empleadas para su levantamiento y temas tratados.

En total, se describen en este artículo documentos procedentes de cinco proyectos distintos. El orden seguido para presentar estos proyectos no es cronológico, debido a que dos de ellos ocupan un volumen muy destacado dentro del Archivo. Por ello, rompiendo el orden cronológico, los *Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales (1848-1858)*, el *Proyecto Celestino del Piélagu (1856-1859)* y el *Catastro Topográfico Parcelario (1925-1972)*, todos ellos de menor magnitud, han sido incluidos en este tercer capítulo. Pero debe entenderse que, cronológicamente, entre el *Proyecto Celestino del Piélagu (1856-1859)* y el *Catastro Topográfico Parcelario (1925-1972)*, se sitúan tanto la *Topografía Catastral de España (1861-1870)* como el *Mapa Topográfico de España a escala 1:50.000 / MTN50 (1870 →)*.

Las características técnicas de los mapas inscritos en estos cinco proyectos permiten extraer las siguientes conclusiones:

En primer lugar, desde el punto de vista geodésico, el proyecto denominado *Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales (1848-1858)* no se apoyaba en la red geodésica, puesto que todavía no se había establecido. El proyecto denominado *Plan Celestino del Piélagu (1856-1859)* no se apoyaba propiamente en la red geodésica, pero hubiera podido enlazarse posteriormente a ella; de hecho, la medición de sus dos bases (Getafe-Villaverde y Ocaña-Noblejas) en el verano de 1857 y su triangulación posterior probablemente sirvieron de ensayo general para la medición definitiva de la base central de triangulación geodésica en Madrides, en el verano de 1858. La *Topografía Catastral de España (1861-1870)*, el *MTN50 (1870 →)* y el *Catastro Topográfico Parcelario (1925-1972)* están apoyados en la red geodésica.

En segundo lugar, desde el punto de vista de la nivelación, ésta aparece en los dos proyectos que trataron de combinar Mapa y Catastro —es decir, la *Topografía Catastral de España (1861-1870)* y el *MTN50 (1870 →)*—, pero no se representó, en cambio, en los proyectos de carácter estrictamente catastral —*Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales 1848-1858*, *Plan Celestino del Piélagu 1856-1859* y *Catastro Topográfico Parcelario 1925-1972*—. Esto se debe a que la nivelación no es tenida en cuenta en la medición catastral, por lo que su plasmación resulta irrelevante, y, sin embargo, su cálculo comporta costes elevados. De hecho, esta es la razón por la cual los trabajos planimétricos y altimétricos para la formación del *MTN50 (1870 →)* no se realizaron simultáneamente, sino los segundos después de los primeros, llegando a existir entre ambos para algunas zonas de España un desfase temporal superior a 40 años.

En tercer lugar, desde el punto de vista de la representación cartográfica, los fondos del Archivo Topográfico del IGN permiten observar la evolución de esta disciplina desde mediados del siglo XIX hasta mediados del siglo XX. Si se atiende al diseño cartográfico, los diferentes grados de minuciosidad con que se elaboraron cada uno de los cinco proyectos implicaron una gran diversidad de escalas. En general, puede concluirse que, para los mapas de carácter topográfico, se utilizaron escalas que variaron entre 1:20.000 y 1:50.000; para los levantamientos catastrales rústicos se emplearon, en general, escalas desde 1:2.000 hasta 1:5.000; y para los trabajos catastrales urbanos las escalas fluctuaron entre 1:500 y 1:2.000, aproximadamente. Si se observa la redacción cartográfica, puede apreciarse cómo la simbología y los colores empleados variaron notablemente a lo largo del

tiempo, tendiendo, en general, a abandonar paulatinamente los diseños más artísticos, típicos de los siglos anteriores, y encaminarse hacia diseños más estandarizados y homogéneos, propios del siglo xx.

En cuarto lugar, desde el punto de vista geográfico, los documentos que custodia el Archivo Topográfico del IGN permiten analizar la evolución del territorio español a lo largo de un siglo en el que se registraron cambios significativos. Algunas zonas de España fueron cartografiadas en etapas distintas y siguiendo criterios técnicos diferentes. Sin embargo, la información básica que aportan los mapas en cada uno de los cinco proyectos permite observar fotos fijas de la geografía española en varios momentos de los siglos xix y xx. Por ejemplo, en el caso de Getafe, cuando Celestino del Piélago realizó su proyecto entre 1856 y 1859, todo el partido judicial albergaba poco más de 20.000 habitantes. En cambio, cuando se finalizaron los trabajos del *Catastro Topográfico Parcelario* a principios de los años 1970, tres de sus municipios habían sido absorbidos administrativamente por Madrid —Villaverde, Carabanchel Bajo y Carabanchel Alto—, y el resto de la comarca experimentaba intensas expansiones urbanas y crecimientos demográficos excepcionales que implicaban que la población hubiera aumentado por entonces hasta rondar los 300.000 habitantes.

En quinto lugar, desde el punto de vista catastral, los *Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales (1848-1858)* conformaban un catastro parcelario, pero sólo de la propiedad rústica; el *Plan Celestino del Piélago (1856-1859)* era un catastro por masas de cultivo / manzanas tanto rústico como urbano; la *Topografía Catastral de España (1861-1870)* proyectaba un catastro parcelario, tanto rústico como urbano; los bosquejos planimétricos y planos de población del *MTN50 (1870 →)* volvieron a ejecutarse como catastro sólo por masas de cultivo o manzanas, aunque se mantuvo la dualidad rústica y urbana; y el *Catastro Topográfico Parcelario (1925-1972)* volvió a levantarse con detalle parcelario, pero se limitó sólo a las zonas rústicas. Por tanto, de los cinco proyectos, aquel que desarrolló una mayor minuciosidad por ser parcelario, y, además, un mayor volumen de trabajo, al plantear el levantamiento tanto rústico como urbano, fue la *Topografía Catastral de España* diseñada por Coello en la década de 1860. Precisamente, el alto grado de detalle y la meticulosidad con que se abordó aquel proyecto —excesivo para las posibilidades de la España de la época— fueron las causas que motivaron su interrupción. Por esta razón, el *MTN50* tuvo que plantearse a partir de 1870 basándose en parámetros más modestos, pero más realistas; y aun así, costó casi un siglo completar el Mapa de todo el país.

En sexto lugar, desde el punto de vista histórico, la cartografía custodiada en el Archivo Topográfico del IGN permite observar la evolución socio-política del país. A mediados del siglo xix, la Revolución Industrial y el pensamiento liberal habían llegado a España. El país necesitaba modernizarse, desarrollarse y construir infraestructuras que permitieran aumentar la producción industrial y los intercambios comerciales —por ejemplo, el primer ferrocarril se inauguró el 28 de octubre de 1848 entre Barcelona y Mataró; la primera canalización de agua a Madrid se terminó el 24 de junio de 1858—. Para eso, había que conocer cuántos individuos habitaban España —es decir, era necesario un censo de población moderno-, cuánto medía el país -para lo que resultaba necesario levantar un mapa topográfico—, y cuánta riqueza generaba esa tierra a dichos individuos, para saber en qué medida podían éstos contribuir a las Arcas Públicas —para lo que se necesitaba un catastro—. Para dar respuesta a estas

necesidades, la Administración creó unos organismos cuya normativa y denominación fueron cambiando según los distintos regímenes políticos, pero cuyo cometido permaneció invariable: realizar un censo, un mapa y un catastro. Así, durante el reinado de Isabel II, se crearon la Junta Directiva del Mapa de España en 1853, para levantar el mapa topográfico, y la Comisión de Estadística General del Reyno en 1856, para acometer los trabajos del censo y el catastro. En 1859, ambos organismos se fusionaron, y en 1861 se red denominaron Junta General de Estadística. En 1870, tras la Revolución y bajo la regencia del General Serrano, se fundó el Instituto Geográfico, que mantuvo el nombre durante el reinado de Amadeo de Saboya, y al que se asignaron las labores cartográficas y catastrales, quedando de momento desvinculada la Estadística. En 1873, con la instauración de la I República, se reasignaron competencias, se agregó nuevamente la Estadística, y el Instituto pasó a llamarse Geográfico y Estadístico, nombre que conservó durante la Restauración Borbónica. En 1922-1925, durante la Dictadura de Primo de Rivera, tuvieron lugar algunos cambios administrativos, se escindió nuevamente la Estadística, y el Instituto se red denominó Geográfico y Catastral. En 1931, al proclamarse la II República, Estadística volvió a formar parte del Instituto, por lo que cambió nuevamente su nombre a Geográfico, Catastral y de Estadística. Tras la Guerra Civil, las competencias en estadística se desgajaron definitivamente del tronco común, por lo que el nombre del Instituto volvió a ser Geográfico y Catastral. Aunque sobrepasa el marco temporal de los documentos custodiados en el Archivo Topográfico, cabe mencionar, asimismo, que, en 1977, en plena Transición, el nombre del Instituto volvió a cambiar, pasando a denominarse Geográfico Nacional (IGN). A finales de la década de 1980, las labores catastrales se desgajaron del IGN, se estableció la Dirección General del Catastro en el Ministerio de Hacienda, y el IGN quedó bajo el paraguas del Ministerio de Obras Públicas / Fomento al frente de las competencias concernientes al Mapa Topográfico de España.

Por último, queda resaltar que todos los documentos mencionados en este artículo están escaneados y catalogados en la aplicación informática interna del Instituto denominada *Cartosee*. Todos ellos, excepto los *Planos Geométricos de Términos Jurisdiccionales (1848-1858)* y el *Catastro Topográfico Parcelario (1925-1972)*, están, además, georreferenciados. Asimismo, durante este año 2014 se han colgado en el Centro de Descargas del IGN-CNIG casi 50.000 documentos relativos al *MTN50 (1870 →)*, que han pasado así a estar accesibles gratuitamente a través de la página web. Está previsto que los documentos enmarcados en el *Proyecto Celestino del Piélago (1856-1859)* y en la *Topografía Catastral de España (1861-1870)* puedan estar disponibles en internet en el futuro.

16. Bibliografía

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2007): "Antecedentes en el siglo xviii de las tareas cometidas por la Comisión de Estadística General del Reino (1856-1870)", en: *Jornadas Científicas: 150 Aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pp. 141-192. NIPO 605-07-044-8.

CAMARERO BULLÓN, Concepción; FERRER RODRÍGUEZ, Amparo; NIETO CALMAESTRA, José Antonio (2014): *La planimetría urbana de Granada levantada por la Junta General de Estadística (1867-1868): un proyecto inacabado*. Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento. NIPO 162-14-019-7. DOI 10.7419/162.11.12014.

FERRER RODRÍGUEZ, Amparo; CRUZ VILLALÓN, Josefina (1988): "La Historia del Catastro de Rústica en España", en: *El Catastro en España: de 1906 a la época actual (Vol. II)*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Ministerio de Economía y Hacienda, pp. 31-60. ISBN 84-7782-057-0.

MORENO BUENO, Tomás (2008): "Breve crónica de un siglo de Catastro en España (1906-2002)" en CT Catastro, número 63, agosto 2008. NIPO 601-08-106-5. ISSN 1138-3488.

MURO MORALES, José Ignacio; NADAL PIQUÉ, Francesc; URTEAGA GONZÁLEZ, José Luis (1996): *Geografía, estadística y catastro en España 1856-1870*. Barcelona, Ediciones del Serbal, Colección La Estrella Polar. ISBN 84-7628-163-3.

NADAL PIQUÉ, Francesc; URTEAGA GONZÁLEZ, José Luis; MURO MORALES, José Ignacio (2006): *El territori dels geòmetres: cartografia parcel·laria dels municipis de la província de Barcelona (1845-1895)*. Barcelona, Diputació de Barcelona. ISBN 84-9803-119-2.

PALADINI CUADRADO, Ángel (1991): "Notas para la historia del Mapa Topográfico Nacional de España", en: *Militaria, Revista de Cultura Militar*. Madrid, Editorial Universidad Complutense de Madrid, número 3, pp. 83-100. ISSN 0214-8765. ISSN-e 1988-3315.

PRO RUIZ, Juan (1988): "Los orígenes del catastro parcelario en España", en: *El Catastro en España: de 1906 a la época actual (Vol. II)*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y

Cooperación Tributaria, Ministerio de Economía y Hacienda, pp. 11-30. ISBN 84-7782-057-0.

PRO RUIZ, Juan (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. NIPO 101-91-034-8. ISBN 84-87059-36-8.

SEGURA I MAS, Antoni (1988): "El Catastro en la Historia de España", en " en: *El Catastro en España: de 1906 a la época actual (Vol. II)*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Ministerio de Economía y Hacienda, pp. 115-137. ISBN 84-7782-057-0.

URTEAGA GONZÁLEZ, José Luis; NADAL PIQUÉ, Francesc (2001): *Las series del mapa topográfico de España a escala 1:50.000*. Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento. ISBN 84-95172-22-4. NIPO 162-00-020-0.

URTEAGA GONZÁLEZ, José Luis (2007): "La Escuela del Catastro", en: *Jornadas Científicas: 150 Aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pp. 267-286. NIPO 605-07-044-8.

Diciembre 2014

ANDRÉS ARISTEGUI CORTIJO, FRANCISCO J. DÁVILA MARTÍNEZ, ESTEBAN ESCOLANO MOLIN, ENRIQUE ROJO FERNÁNDEZ, ÁNGELA C. RUIZ RAMÍREZ y JUDITH SÁNCHEZ GONZÁLEZ

ICC2015-27 Conferencia Cartográfica Internacional

<http://www.icc2015.org>



27 · Conferencia Cartográfica Internacional 16 · Asamblea General de

23 hasta 28 agosto 2015 | Rio de Janeiro / Brasil
Mapas Conectar el Mundo

[CASA](#)
[INFORMACIÓN](#)
[PROGRAMA](#)
[EXPOSICIONES](#)
[CALL FOR PAPERS](#)
[REGISTRO](#)
[NOTICIAS](#)
[CONTACTO](#)



Carta de Bienvenida

Estimados colegas,

Es con gran placer que yo soy capaz de abordar como actual Presidente de la Asociación Cartográfica Internacional. La 27ª Conferencia Cartográfica Internacional se llevará a cabo en Rio de Janeiro, Brasil, en 2015!

Esta es una oportunidad única de conocer a colegas, presentar su trabajo, intercambiar ideas, mostrar sus productos cartográficos, conectarse con la comunidad mundial de la cartografía y GI ciencia y pasar un buen rato en una de las

Ya estoy registrado.

Inicie sesión en el centro de control para:

- ver el estado de sus envíos
- editar resúmenes ya presentados
- añadir más resúmenes.

E-mail

El gran atlas catastral de Argentina, obra maestra de Carlos Victor de Chapeaurouge¹

Albert H J Christensen: 10 Longwood Drive # 353. Westwood, MA 02090. ahchris@t-fco.com

Rubén C Rodríguez: Luis M. Campos 1521, 6o B. Buenos Aires C1426BPA. rubenro@fibertel.com.ar

El gran atlas catastral de Argentina, la obra maestra de Carlos Víctor de Chapeaurouge, fue la culminación de un proyecto que, considerando su tiempo y marco continental, podemos con toda justicia llamar único. Iniciado a fines del siglo XIX, consistió en nada menos que en la ejecución y publicación de un registro gráfico de todas las propiedades rurales, junto con la hidrografía, topografía, caminos, líneas telegráficas, y límites internacionales, provinciales y distritos en los dos millones de kilómetros cuadrados continentales argentinos. Conscientes del escaso, sino nulo, conocimiento sobre Chapeaurouge y su obra fuera de la República Argentina, decidimos tratar de remediar esa falta. Este artículo es el resultado.

El Autor y su País



Figura 1

Charles Victor de Chapeaurouge nació en París en 1846 y vivió allí cuatro años, mientras su padre, Henri Charles de Chapeaurouge, se dedicaba al comercio. Miembro de una prestigiosa familia ginebrina con una larga tradición de servicio² en la administración pública, Henri Charles fue uno de esos innumerables suizos francófonos que se establecieron en países entonces en desarrollo, trayendo consigo el saber hacer y la cultura francesa y haciendo así prosperar a sus huéspedes y a sí mismos. Para Henri

Charles, "países en desarrollo" significó "Argentina". Atraído desde París por sus dos hermanos, entonces comerciantes en auge en Buenos Aires, Henri Charles, su mujer, Constance Esther Beaudoin, y su hijito, arribaron a la ciudad de Buenos Aires en 1850, para no dejarla jamás.

Fuera del círculo familiar y de la comunidad de habla francesa, Charles prontamente se tornó en Carlos, resultado de la traducción que nombres de pila extranjeros sufren habitualmente en Argentina³ y otros países de habla hispana, lo que facilitó su identificación como argentino. Las ambiciones del joven Carlos de dejar su marca en su país de adopción tomaron un giro hacia adelante cuando se enroló en la recién fundada Facultad de Ciencias Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

La práctica y el conocimiento adquiridos en dicha facultad fueron puestos a buen uso, resultando en los variados títulos que más tarde se le atribuyeron: arquitecto, agrimensor, ingeniero, ingeniero civil y aún agrónomo (véase la figura 1).

Durante la vida de Chapeaurouge, Argentina se tornó en la décima nación más rica del mundo, estimulando a todos sus habitantes sin distinción de clase y nivel económico a contribuir por un genuino y perdurable progreso. En ese favorable medio, el trabajo de la vida de Chapeaurouge fue variado y copioso: dirección de dos censos nacionales; contribuciones a conferencias técnicas; un análisis del sistema Torrens; participaciones en proyectos ferroviarios; mapas de todas clases; levantamientos y diseños de nuevos centros de población y, sobre todo, el Atlas Catastral de 1905. Es así que, hoy y mirando hacia atrás, uno no puede menos que ver esos trabajos como emblemáticos de un excitante período de afirmación de nacionalidad.

El Atlas Catastral atestigua el progreso hecho por la Argentina de esa época para contar con uno de los componentes esenciales de un estado moderno: un sistema público de titularidad de tierras apoyado en mensuras y levantamientos ejecutados profesionalmente. Asimismo, la exitosa conclusión del Atlas confirma la existencia de un segmento del país que por entonces se había desarrollado lo suficientemente como para entender el valor de dicho trabajo y el beneficio de financiarlo.

Otra evidencia del progreso nacional fue la fundación de pueblos y ciudades que siguió a la construcción de nuevas vías férreas, cuyos diseños exhibían la perfección geométrica otorgada por los nuevos graduados universitarios y las más avanzadas técnicas del día⁴. Entre esos graduados Chapeaurouge fue *primus inter pares* por el número y calidad de sus levantamientos y diseños de centros de población. Las plazas, vías públicas, monumentos y canales que llevan su nombre en Argentina mantienen la memoria de su vida y trabajos.

Para completar este retrato, nos resta mencionar uno más de sus talentos, raramente presente en la literatura: su talento artístico, lo que no debería sorprender a nadie, ya que el arte era parte

¹ Basado en líneas generales en el artículo *Carlos (Charles) Victor de Chapeaurouge and his Cadastral Atlas of Argentina*, publicado en el Boletín del American Congress on Surveying and Mapping (ACSM), N.º 239 de junio 2009. Se agradece el correspondiente permiso de la asociación *Cartographia and Geographic Information Society (CaGIS)* que hace unos años se desligó del ACSM.

² En los pasados siglos once miembros de la familia ginebrina fueron consejeros de estado, siete síndicos y uno de ellos primer síndico. Otros actuaron en la diplomacia. (L. Sordet, *Dictionnaire des familles genevoises*, copia gentilmente provista por A. M. Gentili, Génova.

³ De acuerdo con la preferencia manifestada por el propio Chapeaurouge, decidimos usar *Carlos* de aquí en adelante. Asimismo y a pesar de nuestra deferencia por su ilustre linaje, en beneficio de la legibilidad dejamos caer la aristocrática preposición *de*.

⁴ Sin embargo, no importando cuán precisos fueron esos levantamientos y planos, sus posicionamientos globales no lo fueron debido a la falta de control geodésico nacional. Ver más sobre el tema bajo el título *Exactitud*.

esencial del caballero francés del siglo XIX. Con relación a ese talento y a las reglas del arte que profesan topógrafos y cartógrafos, podemos afirmar que Chapeaurouge honró con destreza una de las más exigentes prescriptas por el eminente Imhof⁵: poder bosquejar con fidelidad el relieve del paisaje. Pruebas de ese talento son las acuarelas y dibujos admirados hoy día en numerosos museos argentinos.

La obra

El título completo del *magnum opus* de Chapeaurouge es *Atlas del Plano Catastral de la República Argentina*. Su compilación y publicación fueron en gran parte solventadas por suscripción pública, tal como lo prueba el mismo Atlas al declarar que los suscriptores recibirían mapas de ciudades y cortes normales para compensarlos por las hojas vacantes de información.

Dicha promesa fue cumplida con las láminas que describimos más adelante. La suscripción, tal como se acostumbraba entonces, debe haber sido formalizada en un prospecto, que incluía, entre otros detalles, el costo y número total de mapas. Es probable que dicho prospecto instruyera cómo lograr que la entrega escalonada de cuadernillos con mapas pudieran finalmente ser encuadernados en la manera descrita más adelante. Lamentablemente no encontramos rastro alguno de este, sin duda, interesante prospecto.

Aparte de la promesa de compensación por hojas vacantes, el atlas también declara en cada lámina (dos líneas en la esquina superior izquierda) que los propietarios en todas las provincias deben darse por invitados a suministrar al autor cualquier dato que ayude a perfeccionar el contenido del Atlas.

En cuanto a los originales de los mapas, suponemos que fueron ejecutados en tela de dibujo. No podemos ser más terminantes porque no encontramos referencia alguna a dichos originales ni a sus destinos finales. Pero conociendo el espíritu público que animaba a Chapeaurouge, queremos creer que los legó a una institución gubernamental o a una biblioteca universitaria.

Hoy día sólo unos pocos ejemplares sobreviven de esta joya del coleccionista. La Biblioteca Nacional en Buenos Aires cuenta con dos ejemplares, pero uno de ellos está en tal mal estado que no puede ser consultado. Otro puede verse en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Afuera de Argentina, una sola biblioteca lista el trabajo en su catálogo *online*. Como era de suponer, ésa es la Biblioteca del Congreso en Washington D. C., la que cuenta con dos copias (véase la figura 2).

También, fuera de Argentina, el Atlas de Chapeaurouge, aunque rareza, no ha sido completamente desconocido por los profesionales. Valga como testimonio la siguiente anécdota. Hace unos quince años, durante una visita a la División de Mapas y Geografía de la Biblioteca del Congreso, uno de nosotros preguntó a un miembro de la División si alguna vez había tenido noticias del Atlas de Chapeaurouge. A pesar del gran número de ejemplares depositados en la División (más de 5 millones de mapas y 72.000 atlas), el miembro contestó de inmediato y sin vacilación alguna: "Por supuesto, nosotros contamos con las dos ediciones". La re-



Figura 2

ferencia a una segunda edición fue una sorpresa; jamás habíamos sabido de la misma.

Más tarde nos enteramos de que ambas ediciones no eran muy diferentes. Ciertamente que las tapas muestran distintas y desconcertantes fechas de publicación —1905 versus 1925 y 1901 en la página título de la edición más tardía— y que la segunda edición es más delgada y liviana porque sus láminas no están reforzadas con tela. Pero ambas ediciones consisten de 119 láminas con 89 mapas topográficos, 17 mapas de ciudades y suburbios y 13 hojas con cortes. La edición más tardía incluye varios mapas plegados al final del volumen.

Ambos volúmenes están encuadernados en medio cuero y tela bermellón, con punteros en cuero y letras de oro en el lomo. Están impresos en el formato Folio Elefante a razón de un mapa por folio, excepto el Mapa Índice. Los folios están plegados en bifolia de 122 por 41 centímetros (48 por 16 pulgadas).

Las láminas en ambos volúmenes muestra un atenuación uniforme de los rasgos como así también una incipiente fragilidad en los bordes. Por lo demás, ambos están en excelente estado, completos, sin manchas o rasgaduras, prueba del cuidado recibido durante más de noventa años en la Biblioteca del Congreso. Todos los mapas, excepto los plegados al final de la segunda edición, fueron impresos por Eigendorf & Lesser, una respetada firma con sede en Buenos Aires en los albores del siglo XX. Los resultados de dicha impresión se parecen mucho a las copias de planos obtenidas por el procedimiento Diazo, conocido en inglés por el término *whiteprint*. Tal cosa debe haber sido imposible pues el proceso Diazo estuvo disponible a partir de 1924.

Además, en los mapas hay áreas y rasgos en color que no muestran haber sido lavados manualmente. ¿Cuál fue entonces el proceso de color? En búsqueda de sugerencias acudimos a Mr. David Pankow, historiador⁶ de la impresión a color, quien se inclinó por la cromolitografía. Para declararlo con certeza, empero, le sería necesario examinar imágenes claras y de gran tamaño, con las cuales no contábamos. Sin dicho examen no puede descartar que el color haya sido añadido con *stencils*.

La portada

Ciertamente, esta lámina (véase la figura 3) merece más que una referencia. Diseñada con más arte y ejecutada con más cuidado

⁵ "Quienquiera que no pueda trazar un respetable croquis de la naturaleza seguramente fallará en ser un Leonardo en el dibujo de mapas" (página 44 en *Cartographic Relief Representation*, Berlin, Walter de Gruyter, 1982)

⁶ David Pankow, Conservador (Curator) Emérito de la Colección Cary de Artes Gráficas del Rochester Institute of Technology, Rochester, New York.



Figura 3

que el resto de las láminas, muestra catorce blasones a todo color, cada uno con el nombre y armas de las provincias que entonces componían Argentina. Los que muestra la imagen superior de la figura 4 son de las provincias de Córdoba y Buenos Aires. En el centro del borde superior de la orla se encuentra el escudo de la República (imagen inferior de la figura 4). Una escuadra y compás en el borde inferior (véase la figura 3) revelan la afiliación de Chapeaurouge con la francmasonería, algo usual entonces entre personas de tendencia liberal y progresista.

Las láminas

Tal cómo es fácil predecir, los mapas generales de las menos prósperas provincias del noroeste muestran una densidad de subdivisión mucho menor que las de la del centro-este. Testigo es la lámina 30 (véase la figura 5) que no muestra parcela rural alguna (zona al sur de la provincia de La Rioja). La razón, a más de la aridez y de la tierra vacante, debe haber sido la carencia de registros públicos en esos lugares y en tiempos de Chapeaurouge. Compare el lector esa figura con la pequeña sección de la Lámina 60 (véase la figura 6) que aunque no corresponde precisamente a las más fértiles áreas de la Provincia de Buenos Aires, muestra estar completamente subdividida y rotulada con los nombres de los titulares.

En ambas láminas y en el estilo de esos tiempos, todas las provincias están distinguidas por colores tenues. Véase en la figura 5 el castaño rojizo usado para La Rioja y el verde usado para San Juan. Los límites entre distritos provinciales están delineados por hileras de cruces y destacados con bandas anchas de colores varios. En cuanto a los límites entre provincias, los



Figura 4

mapas generales contienen sólo parte de los mismos. Pero en el Mapa Índice (no ilustrado) están delineados por completo. Bandas más estrechas en color materializan los distritos provinciales (por ejemplo, rosa para Lavalle y amarillo para Chilecito). Límites provinciales en desacuerdo están rotulados como "pretendidos"; véanse dichos rótulos a lo largo de las bandas verde y rosa en la figura 5. Los caminos están representados por simples líneas negras en los mapas generales y por dobles líneas en los mapas de ciudades y pueblos. El drenaje se representa con líneas simples o dobles en azul y las líneas telegráficas con sucesiones de flechas (véase figura 5). Para los ferrocarriles se emplean dos simbolizaciones: angostos rectángulos alineados en blanco y negro y líneas con cortos trazos perpendiculares, ambos indistinguibles en las figuras de este trabajo, y rotulados con los nombres de las empresas de capital británico —entonces apropiadamente referidos a las áreas de servicio: Oeste, Sud, Central, Pacífico—, precedidos por los caracteres F.C. (significando ferro-carril, en la ortografía pasada.) Véase el rótulo en la figura 7 sobre el trazo del Ferrocarril Oeste (hoy Sarmiento) a la izquierda del rótulo Flores. En los mapas generales, los pueblos y ciudades, más que representados, están simbolizados por densos rayados o cuadrículados.

Los rótulos se trazaron a mano, con letras redondas de imprenta inclinadas, tal como era la práctica en planos de mensura e inge-

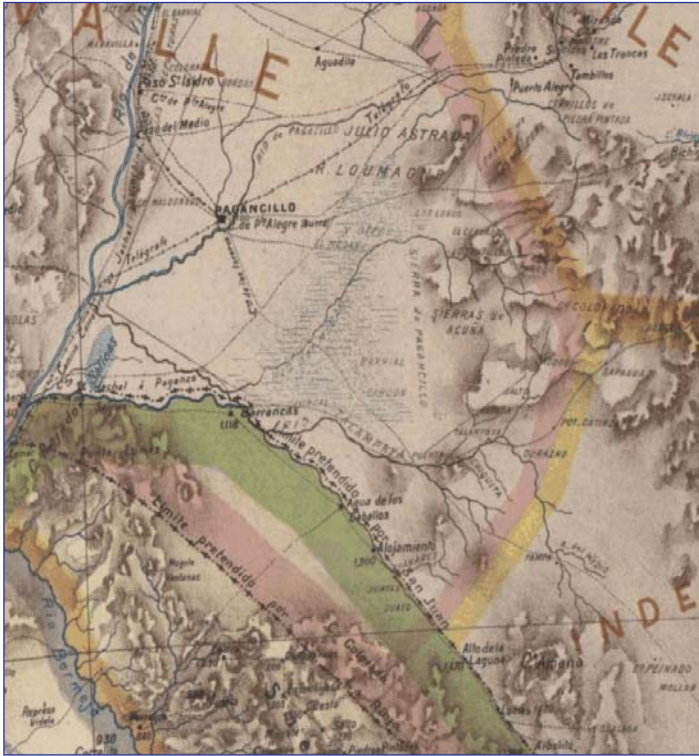


Figura 5

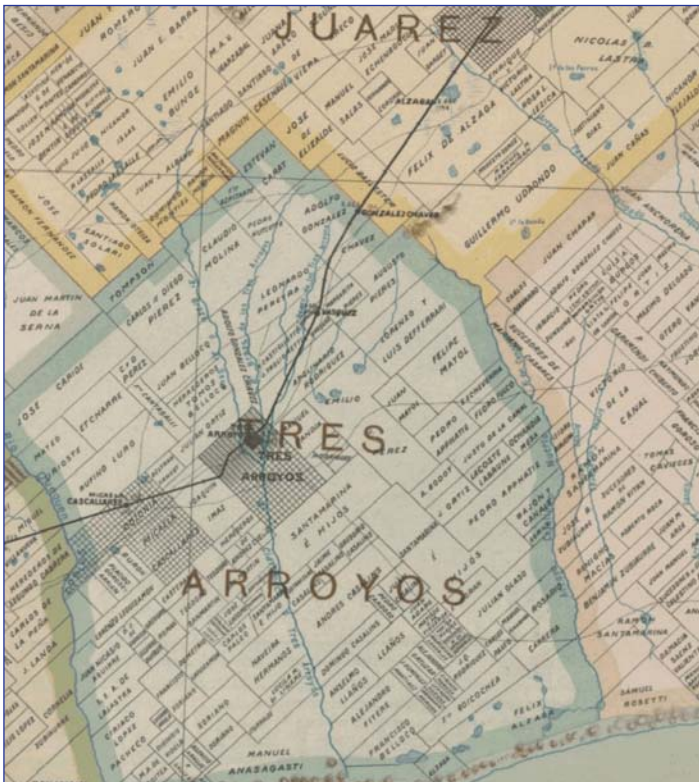


Figura 6

niería al final del siglo XIX. Extensas secciones de fronteras internacionales han sido omitidas, lo que dice mucho del tacto diplomático de Chapeaurouge al tiempo en el que muchas de las mismas estaban en disputa. Si el territorio en cuestión es un archipiélago entero (Láminas 102 y 103 de las Islas Malvinas), dicho tacto se extendió hasta usar, más o menos en igual número, rótulos en inglés y en español.

Los mapas de ciudades y pueblos mayores, provistos a suscriptores en compensación por las láminas vacantes de detalles, cubren áreas mayores que las realmente construidas en ese tiempo. Las redes de calles y avenidas parecen estar representadas fielmente. En particular y a pesar de su pequeña escala, el mapa de la ciudad de Buenos Aires (véase la figura 7) muestra arroyos, ferrocarriles y caminos relativamente bien posicionados a la vez que correctamente delineados.

Tal como sucedió con los mapas de ciudades y pueblos, los cortes transversales de Chapeaurouge fueron incluidos en el Atlas en compensación por las láminas faltantes. Los cortes suman 37, uno por cada grado de latitud desde -20° hasta -56° . Un ejemplo puede verse en la figura 8, parte de la Lámina 97, que muestra los dos cortes a lo largo de $\Phi = -27^\circ$ (superior) y $\Phi = -28^\circ$ (in-

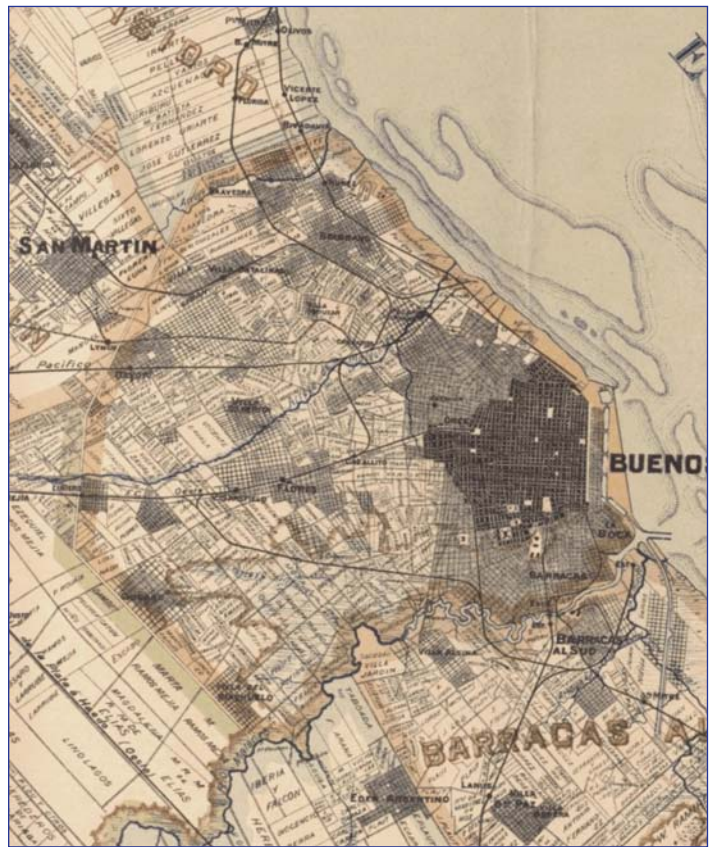


Figura 7

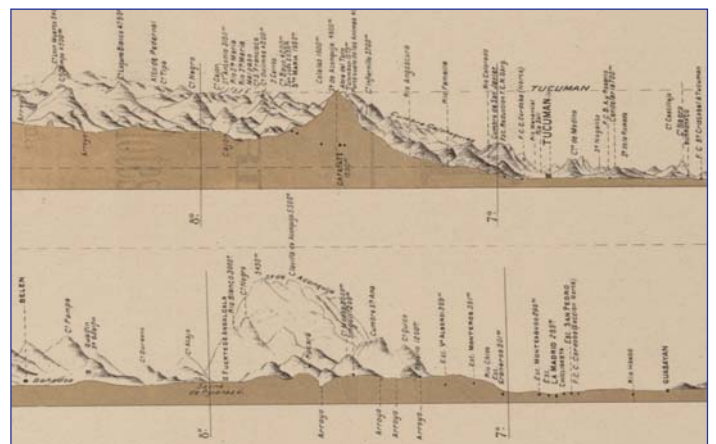


Figura 8

de Argentina preservaría su valor a través del tiempo, gracias al interés de estadistas y estudiosos en la evolución de la tenencia de tierras; población; explotaciones agropecuarias; redes de caminos y ferrocarriles; inmigración y genealogías. Pero para elegir ésta, la más creíble de dos respuestas, hubiéramos necesitado la evidencia documental que jamás obtuvimos. Especialmente el prospecto que anunció la suscripción, que probablemente contenía alguna idea sobre el propósito ulterior de Chapeaurouge. Esa falta fue la que más lamentamos en nuestra empresa.

Palabras finales

Con la excepción anteriormente señalada de la Biblioteca del Congreso, el Atlas de Chapeaurouge es prácticamente desconocido fuera de Argentina entre aquellos profesionales para los cuales los mapas son la fuente fundamental de información. Tal como señalamos al principio de este artículo, mucho deseáramos que nuestra contribución ayudase a subsanar esa deficiencia. Como broche final vale mencionar que, sin vinculación alguna

con nuestro esfuerzo de hacer más conocida la gran obra de Chapeaurouge, hace unos pocos años la División de Mapas de la Biblioteca del Congreso concluyó la captura con escáneres planos de alta resolución de las dos ediciones del Atlas. Consecuente con la política gubernamental de abrir todos los registros públicos, la Biblioteca ha incluido en su catálogo digital las casi 250 imágenes así producidas. Lo que garantizará seguramente la supervivencia del Atlas y lo acercará a los estudiosos del mundo entero. Las figuras de este artículo, excepto la fotografía de Chapeaurouge que nos facilitó su familia (véase la figura 1), fueron extraídas de las imágenes que descargamos de los archivos de esa gran biblioteca.

Reconocimientos

Con placer reconocemos la ayuda que gentilmente nos prestó el personal de la División de Mapas de la Biblioteca del Congreso, Washington D.C., en particular Mr Edward Redmond, y el de la Biblioteca Nacional, Buenos Aires.

Homenaje a Rodolfo Núñez de la Cuevas



Rodolfo Núñez de las Cuevas acompañado por el Presidente de la APDJ-UPM, por la Secretaria General de la SECFT, el Vicerrector de la UPM y un compañero de la UPM

La Sociedad felicita a Rodolfo Núñez de la Cuevas, socio fundador y Miembro de Honor de la SECFT, por el Homenaje recibido como Profesor Nonagenario de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en Madrid el 12 de diciembre de 2014.

El acto celebrado por la Asociación de Personal Docente Jubilado de la Universidad Politécnica de Madrid (APDJ-UPM) contó con la presencia del Vicerrector de la UPM José Luis García Grinda y la Secretaria General de la SECFT Pilar Sánchez-Ortiz.

Más información:

Rodolfo Núñez de las Cuevas

http://es.wikipedia.org/wiki/Rodolfo_N%C3%BA%C3%B1ez_de_las_Cuevas

Artículo de José Manuel Casas Torres "Núñez de las Cuevas y la geografía española" publicado en el diario ABC del 20 de julio de 1980 (págs. 69-70)

<http://hemeroteca.abc.es/>

Entrevista a Rodolfo Núñez de las Cuevas realizada por Jaume Miranda Director de l'ICC. Con motivo de la serie "La ambición de la medida" ICC, Barcelona, 25 de septiembre de 2012.

<https://www.youtube.com/watch?v=NnCC184mv5g>

Entrevista a Rodolfo Núñez de las Cuevas en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, 20 de noviembre de 2012.

<http://www.youtube.com/watch?v=Gqj08GY6XYg>

Mapas y cartógrafos en la Real Sociedad Geográfica Conferencia a cargo de Rodolfo Núñez de las Cuevas y José Cruz Almeida. Madrid, 17 de marzo de 2014

http://www.youtube.com/watch?v=Q_Vx2KBull8

Cartografía y Filatelia (XII)

En los dos boletines anteriores, de diciembre de 2013 y junio de 2014, hemos escrito sobre los jesuitas cartógrafos, que fueron capaces de combinar religión y ciencia, en un mundo a veces muy hostil para ambas. El tema daría lugar para proseguir todavía algunos semestres, pero en aras de la diversificación y de evitar una cierta monotonía vamos a dedicarle, al menos por ahora, un último artículo.

Recordamos hoy al padre Matteo Ricci nacido el 6 de octubre de 1552 en Macerata, Italia. Tras estudiar en su ciudad natal viajó a Roma donde, entre otros, estudió en el Colegio Romano con el jesuita alemán Christopher Clavius, eminente matemático y astrónomo, que le aficionó al estudio de las ciencias.

Tras ser destinado a las misiones salió de Roma (1577) pasando por Lisboa (1578), Goa (1578-1582) y Macao, para estudiar el chino, antes de llegar a China (1583), donde funda la primera misión de los jesuitas junto con el padre Ruggieri, de la que más tarde sería superior (1604).

En su residencia tenía expuesto un mapa del mundo que acabó copiando y traduciendo todos los topónimos al idioma chino. La primera edición de su «Mappamondo» o «Yudi shanhai quantu» se imprimió en 1584, pudiendo ser considerado como la fuente para el conocimiento del mundo occidental en China.

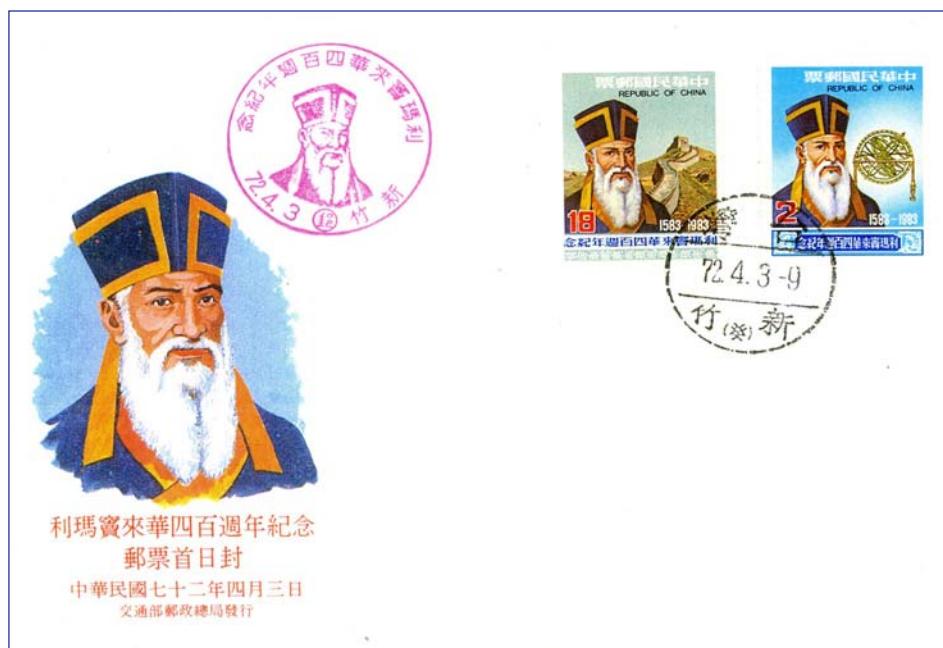
Evidentemente ideó el primer sistema de translación del idioma y fonética china al alfabeto romano. Publicó también un diccionario chino que por desgracia no ha sido conservado.



Sello italiano de 20 de abril de 2002 y matasello conmemorativo "primer día" del 450 aniversario del nacimiento de P. Matteo Ricci S. I.

Escribió una veintena de obras, de ellas cinco científicas, destacando su «Tratado sobre los cielos y la tierra» o «*Qian kun tiyi*», publicado en Pekin en 1614, con los siguientes cinco capítulos «Elementos básicos de cosmografía y geografía», «Comparando la distancia y el tamaño del globo terráqueo y los planetas de los nueve ciclos», «Tratado sobre los cuatro elementos», «El disco solar es mas grande que el disco terrestre y el disco terrestre es mas grande que el disco lunar» y «Tratado sobre las figuras isoperimétricas»

Falleció en Pekin/Beijing el 11 de mayo de 1610. Y cabe señalar que los obispos chinos asistentes al Concilio Vaticano II (Roma, 1963) pidieron por unanimidad al Papa que iniciara su causa de beatificación.



Sellos chinos de 1972 y marca conmemorativa

En 1972 China le dedica una serie de dos sellos y un cancelador alusivo a su figura. Figura que se representa con indumentaria y estética china, que el adoptó e hizo adoptar a sus colegas jesuitas en aras a una más fácil aproximación a la cultura y al pueblo chino.

También en Macerata, su ciudad natal, se utilizó un matasellos conmemorativo el 11 de octubre de 1980.

Dos años más tarde, el 23 de octubre de 1982, el Vaticano le dedica un matasellos conmemorativo del IV Centenario de su llegada a China.

Italia, su patria natal, le dedica un sello el 20 de abril de 2002, conmemorando el 450 aniversario de su nacimiento.

FERNANDO ARANAZ DEL RÍO
Presidente de Honor de la Federación Española
de Sociedades Filatélicas
Vicepresidente de la Federación Internacional de Filatelia

Cartografía Temática. Mapa comentado

Como continuación de la sección Cartografía Temática de boletines anteriores, en esta ocasión analizamos el mapa *Fallecidos en accidente de tráfico. Vías interurbanas*, que pertenece a la "Sección Sistemas de transportes y comunicaciones", tema "Los transportes y las comunicaciones", grupo "Transporte por carretera", del Atlas Nacional de España. Está elaborado, como la mayoría de los mapas ya comentados en esta sección del Boletín, con el Sistema de Información del Atlas Nacional de España (SIANE). Este mapa es un ejemplo de representación combinada de dos técnicas cartográficas y desagregación municipal. Pertenece a una serie cartográfica encargada por la Dirección General de Tráfico que analiza, a través de veinte mapas, la siniestralidad vial en España. No ofrece datos de Cataluña ni del País Vasco.

En el mapa se representa, mediante esferas proporcionales, el número de víctimas por accidente de tráfico en las vías interurbanas. Se entiende por víctimas a la suma de víctimas mortales (toda persona que, como consecuencia del accidente, fallezca en el acto o dentro de los treinta días siguientes), heridos hospitalizados (aquellas personas heridas en un accidente de circulación y cuyo estado precise una hospitalización superior a veinticuatro horas), y heridos leves (aquellas personas heridas en un accidente de circulación a los que no puede aplicarse la definición de herido grave). Este mapa es comparable con todos los mapas de la serie de siniestralidad que representan víctimas en el tamaño de las esferas para poder cotejar los distintos temas tratados. El color de la esfera representa la tasa de fallecidos (fallecidos en ese municipio/total nacional de fallecidos) en tantos por 10.000.

En cuanto a la técnica cartográfica tenemos que comentar que se han utilizado esferas en lugar de círculos proporcionales, aún cuando la diferencia entre el mínimo y el máximo no es muy grande, porque era necesario que se viera con claridad el valor

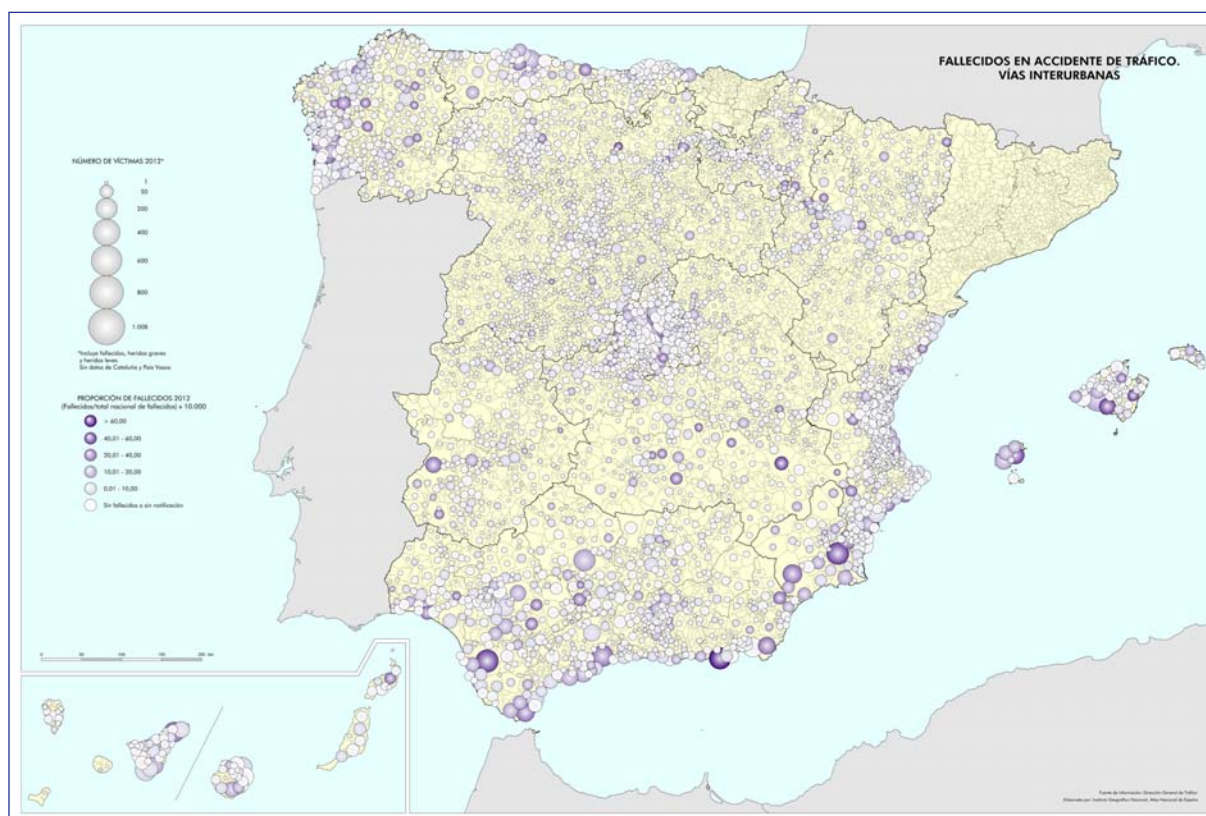
mínimo 1, cuantitativamente muy poco significativo pero cualitativamente muy importante al tratarse de fallecidos.

En un primer vistazo del mapa puede parecer que el fenómeno está igualmente repartido por el territorio nacional pero si analizamos con detenimiento se observan unas zonas claramente diferenciadas: todo el área metropolitana de Madrid (no olvidemos que cubre la práctica totalidad de la provincia), el trazado de la Autopista del Mediterráneo (AP-7) que corre paralelo a la costa, el trazado de la Autovía del Ebro (A-68), los accesos a Asturias y Cantabria desde la Meseta y la autopista del Atlántico (AP-9). Se pueden distinguir además algunos focos menores como la red radial de autovías que parte de Madrid, y la red de carreteras de Castilla y León con centro en Valladolid. Mención aparte merecen las islas (tanto Illes Balears, como Canarias) con una alta concentración de accidentes con víctimas.

En cuanto a la proporción de fallecidos, destacan —con los colores más oscuros de la gama— Madrid (semioculto por las esferas de los municipios colindantes), El Ejido en Almería, Jerez de la Frontera (Cádiz) y Murcia. Hay también que destacar que existe un alto número de esferas, casi la mayoría, con el color blanco —representa que no hay fallecidos o que no se han notificado— o el más bajo de la serie, lo que demuestra que la mortalidad es muy baja con respecto al número total de víctimas en todo el territorio.

Sería interesante comparar este mapa con el de *Fallecidos en accidente de tráfico en vías urbanas* puesto que son como el positivo-negativo del mismo fenómeno: en este mapa hay muchos municipios con accidentes de pocas víctimas y en el de vías urbanas muy pocos municipios con accidentes, generalmente con más víctimas.

ELENA BORDIÚ y CARMEN CARMONA



Novedades editoriales 2014

Instituto Geográfico Nacional (IGN)-Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)

Catálogo de Productos: www.ign.es

Serie Básica MTN 1:25.000

- Se han editado 487 mapas de nueva edición en 2014.

Serie Básica MTN 1:50.000

- Se han editado 15 mapas de nueva edición en 2014.

Serie Costas

- Rías de Pontevedra y Vigo 1:50.000, edición 2014.
- Mar Menor 1:25.000, edición 2014.

Serie Provincial 1:200.000

- Cuenca, edición 2014.
- Girona, edición 2014.
- Huesca, edición 2014.
- León, edición 2014.
- Lleida, edición 2014.
- Ourense, edición 2013.
- València/Valencia, edición 2013.

Mapas autonómicos

- Aragón 1:300.000, edición 2013.
- Extremadura 1:300.000, edición 2013.

Serie Mapa General de España 1:500.000

- Hoja 1. Noroeste 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 2. Norte 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 3. Pirineos Occidentales 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 4. Pirineos Orientales 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 5. Centro Noroccidental 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 6. Centro Nororiental 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 7. Levante 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 8. Centro Suroccidental 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 9. Centro Suroriental 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 10. Baleares 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 11. Suroeste 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 12. Sureste 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 13. Estrecho 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 14. Canarias Occidentales 1:500.000, edición 2013.
- Hoja 15. Canarias Orientales 1:500.000, edición 2013.

Serie Mapas Generales

- Caminos de Santiago en la Península Ibérica 1:1.250.000, edición 2014.

Mapas en relieve

- Aragón 1:300.000, edición 2013.
- Rías de Pontevedra y Vigo 1:50.000, edición 2014.

Serie Parques Nacionales

- Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (2 mapas + guía), 1:25.000, edición 2014 (*).
 - Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama DVD Interactivo, 1:25.000, edición 2014 (*).
- (*) Disponible en pack-mapa guía + DVD interactivo.

Serie Guías Geológicas Parques Nacionales

- Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama (2 mapas + guía) edición 2014.
- Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama (DVD interactivo) edición 2014.

Serie Libros

- Anuario del Observatorio Astronómico, ed. 2014.
- Reservas de la Biosfera Españolas, ed. 2014.
- Los Grandes Proyectos Cartográficos Nacionales en el siglo XVI, edición 2014.
- Mapas y Cartógrafos en la Guerra Civil Española (1936-1939), edición 2014.
- Calendario IGN-CNIG 2015.
- Puzzle magnético Mapa político del Mundo, 100 piezas, edición 2014.
- Puzzle planisferio celeste. 1000 piezas.

Ministerio de Fomento

- Mapa Oficial de Carreteras. Ministerio de Fomento, edición número 49, 2014.

Atlas Nacional de España (ANE)

Láminas y murales del Atlas Nacional de España

- Mapa Político del Mundo 1:60.000.000, edición 2013 (70 x 50 cm).
- Mapa Político de España 1:2.250.000.000, edición 2014 (70 x 50 cm).
- Puzzle Magnético del Mapa Político del Mundo 1:110.000.000, edición 2014 (52 x 38 cm).

Los más vendidos en 2014

- Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama (2 mapas + guía).
- Mundo. Cartas náuticas. 1709 (Gerard van Keulen).
- Mapa Político Mundo (lámina atlas 70cm x 50cm) edición 2013.
- Puzzle magnético Mapa político del Mundo, 100 piezas, edición 2014.

Eventos de interés cartográfico

| QUÉ | DÓNDE | CUÁNDO | MÁS INFORMACIÓN |
|---|---|-----------------------------------|---|
| Workshop: Supporting decision making through geovisualization: a view from different perspectives | Hamburgo, Alemania | 20 al 21 de enero de 2015 | http://www.geomatik-hamburg.de/g2lab/geoviz-dm.html |
| International Workshop on Creating a Framework for Spatial Data and Map Quality | Valletta, Malta | 20 al 21 de enero de 2015 | http://www.eurogeographics.org/event/international-workshop-spatial-data-and-map-quality |
| GIS 2015. Surface models for geosciences | Ostrava, República Checa | 26 al 28 de enero de 2015 | http://gis.vsb.cz/gisostrava/index.php |
| SPIE Photonics West Exhibition 2015 | San Francisco, (California), Estados Unidos | 7 al 12 febrero de 2015 | http://spie.org/photonics-west.xml?WT.mc_id=RPWCAW |
| IGF. India Geospatial Forum | Hyderabad, India | 7 al 12 febrero de 2015 | http://indiageospatialforum.org/2015/index.htm |
| ISPRS WG V/4 and CIPA 3D-ARCH International Workshop on 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures | Ávila, España | 25 al 27 febrero de 2015 | http://www.3d-arch.org/ |
| International Conference on Location-based Social Media | Athens, (Georgia), Estados Unidos | 13 al 14 de marzo de 2015 | http://research.franklin.uga.edu/iclsm/ |
| ISPRS WG VII/5 and VII/3 Workshop on Laser Scanning Applications. Colonia | Alemania | 16 de marzo de 2015 | http://www.tr32db.uni-koeln.de/workshops/overview.php?wsID=5 |
| International Symposium on Cartography in Internet and Ubiquitous Environments (CIU 2015) Symposium by the ICA commissions on Maps and the Internet, Theoretical Cartography and Ubiquitous Mapping | Tokyo, Japón | 17 al 19 de marzo de 2015 | http://ubimap.csis.u-tokyo.ac.jp/index.php/top-ciu2015 |
| PIA15 & HRIGI. Photogrammetric Image Analysis & High resolution earth imaging for geospatial information (también conocido como ISPRS Hannover Workshop) Múnich | Alemania | 25 al 27 de marzo de 2015 | http://www.pf.bgu.tum.de/isprs/pia15/ |
| JURSE 2015. Joint Urban Remote Sensing Even | Lausana, Suiza | 30 de marzo al 1 de abril de 2015 | http://jurse2015.org/ |
| Session on Large-Scale Mapping, Monitoring and Modelling of Soil Erosion with Earth Observation during the next European Geosciences Union (EGU) General Assembly | Viena, Austria | 12 al 17 de abril de 2015 | http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2015/session/17434 |
| SPIE Optics + Optoelectronics Exhibition 2015 | Praga, República Checa | 13 al 16 abril de 2015 | http://spie.org/optics-optoelectronics.xml?WT.mc_id=REOOCW |
| ISPRS & CIPA. Workshop Underwater 3D Recording and Modeling | Piano di Sorrento, Italia | 16 al 17 abril de 2015 | http://3dom.fbk.eu/files/underwater/index.html |
| Interexpo Geo-Siberia-2015: Open-Source Geospatial Solutions for Public Benefits | Novosibirsk, Federación de Rusia | 20 al 22 de abril de 2015 | http://expo-geo.ru/event/4-Interekspo_GEO-SIBIR/ |
| SPIE DSS: SPIE Defense + Security and SPIE Sensing Technology + Applications Advanced Technology for a Safer World and Commercial, Industrial, and Scientific Advancements | Baltimore, (Maryland) Estados Unidos | 21 al 23 de abril de 2015 | http://spie.org/defense-security-sensing.xml?WT.mc_id=RDSSCAW |
| UDMS 2015. 30th Urban Data Management Symposium | Gante, Bélgica | 22 al 24 abril de 2015 | http://www.udms.net/ |
| SkyTech 2015 UAV. Conference & Exhibition | Londres, Reino Unido | 24 abril de 2015 | http://www.skytechevent.com/ |
| ISPRS ICWG I/Va and WG I/3.MMT 2015 Summer School. The Third International Summer School On Mobile Mapping Technology | Xiamen, China | 26 al 30 abril de 2015 | http://mmt2015.xmu.edu.cn/ |

Eventos de interés cartográfico

| QUÉ | DÓNDE | CUÁNDO | MÁS INFORMACIÓN |
|--|--|----------------------------|---|
| ISRSE36. 36th International Symposium on Remote Sensing of Environment Observing the Earth, Monitoring the Change, Sharing the Knowledge | Berlin, Alemania | 11 al 15 de mayo de 2015 | http://www.isrse36.org/ |
| GISCA 2015, the Annual Central Asia GIS Conference. Geospatial Management of Land, Water and Resources | Taskent, Uzbekistán | 14 al 16 de mayo de 2015 | http://gisca15.aca-giscience.org/ |
| ICA Session in FIG Working Week. Including the Cartographic Exhibition of Wall Maps in the International Map Year 2015–2016 | Sofia, Bulgaria | 17 al 21 de mayo de 2015 | http://www.fig.net/fig2015/index.htm |
| IF&GIS' 2015. 7th International Workshop on Information Fusion and Geographic Information Systems Deep Virtualization for Mobile GIS | Grenoble, Francia | 18 al 20 de mayo de 2015 | http://if-gis.com/ |
| ISPRS WG IV/7 and WG V/4. Joint Workshop Indoor-Outdoor Seamless Modelling, Mapping and Navigation | Tokio, Japón | 21 al 22 de mayo de 2015 | http://isprs2015tokyo.geo.db.shibaura-it.ac.jp/ |
| EUROGEO CONFERENCE 2015: Communicating Geography: serving our world | Ankara Turquía | 21 al 22 de mayo de 2015 | http://www.eurogeography.eu/2015-meeting-and-conference/ |
| GEO Business 2015 | Londres, Reino Unido | 27 al 28 de mayo de 2015 | http://geobusinessshow.com/ |
| 10 th Jubilee Workshop on Digital Approaches to Cartographic Heritage | Corfú, Grecia | 27 al 29 de mayo de 2015 | http://xeeee.web.auth.gr/ICA-Heritage/Corfu_2015.htm |
| International Workshop on Supporting Future Earth with Global Geo-information | Beijing, China | 9 al 10 de junio de 2015 | http://ngcc.sbsm.gov.cn/article/isprs_cn/News/201408/20140800005027.shtml |
| Spatial Statistics: emerging patterns | Aviñón, Francia | 9 al 12 de junio de 2015 | http://www.spatialstatisticsconference.com/ |
| ISPRS WG III/3. MSF? 15. IEEE/ISPRS workshop (CVPR workshop) on Multi-Sensor Fusion for Outdoor Dynamic Scene Understanding | Boston, (Massachusetts) Estados Unidos | 11 de junio de 2015 | http://www.pamitc.org/cvpr15/index.php |
| SGEM2015. 15th International Multidisciplinary Scientific GeoConference & EXPO SGEM2015 | Albena, Bulgaria | 16 al 25 de junio de 2015 | http://www.sgem.org/ |
| ISPRS WG VI /1, WG VI/2 and WG VI/3. Advances in Web-based Education Services | Potsdam, Alemania | 18 al 19 de junio de 2015 | http://misc.gis.tu-berlin.de/ISPRS/ |
| ISPRS WG V/1. Videometrics, Range Imaging, and Applications within SPIE Optical Metrology 2015 | Múnich, Alemania | 22 al 25 de junio de 2015 | http://spie.org/EOM/conferencedetails/videometrics-range-imaging-and-applications |
| 28 th International Cartographic Conference | Washington, D.C. Estados Unidos | 2 al 7 de julio de 2017 | http://www.icc2017.org/ |
| WG V/3. Innsbruck Summer School of Alpine Research 2015. Close Range Sensing Techniques in Alpine Terrain | Obergurgl, Austria | 5 al 11 de julio de 2015 | http://www.uibk.ac.at/geographie/summerschool/ |
| International Scientific Conference. Our Common Future Under Climate Change | Paris, Francia | 7 al 10 de julio de 2015 | http://www.commonfuture-paris2015.org/ |
| GI_Forum 2015. Geospatial Minds for Society | Salzburgo, Austria | 7 al 10 de julio de 2015 | http://www.gi-forum.org/ |
| FOSS4G Europe Conference. Free and Open Source For Geospatial | Como, Italia | 14 al 17 de julio de 2015 | http://europe.foss4g.org/2015/ |
| IGU Regional Conference | Moscow Federación de Rusia | 17 al 21 de agosto de 2015 | http://www.igu2015.ru/ |

Eventos de interés cartográfico

| QUÉ | DÓNDE | CUÁNDO | MÁS INFORMACIÓN |
|--|------------------------|----------------------------|---|
| ICC Commission Meeting. Organized by the ICA commissions on Maps & the Internet and Education & Training | Curitiba, Brasil | 20 al 21 de agosto de 2015 | http://www.icc2015.org/ |
| ICC Workshop Mapping Ephemeralities / Ephemeral Cartographies | Río de Janeiro, Brasil | 21 al 22 de agosto de 2015 | https://artcarto.wordpress.com/2014/11/10/mapping-ephemeralities/ |
| ICC Workshop Spatial data infrastructures, standards, open source and open data for geospatial. Organized by the ICA commissions on Geoinformation Infrastructures and Standards and Open Source Geospatial | Río de Janeiro, Brasil | 21 de agosto de 2015 | http://sdstandards.icaci.org/ |
| Joint ICC Symposium on Cartography beyond the ordinary world. Organized by the ICA commissions on Cartography and Children, Maps for Blind and Partially Sighted People, Planetary Cartography, Cartography in Early Warning and Crisis Management | Niteroi, Brasil | 21 al 22 de agosto de 2015 | http://niteroi2015.elte.hu/ |
| ICC Workshop Envisioning the Future of Cartographic Research. Organized by the ICA Commissions on Cognitive Visualization, Use & User Issues, Geovisualization and Map Design | Curitiba, Brasil | 21 de agosto de 2015 | https://www.geo.uzh.ch/microsite/iccogvis/icc15_ef.html |
| 18 th ICA Generalization Workshop. Organized by the ICA commission on Generalization | Río de Janeiro, Brasil | 21 al 22 de agosto de 2015 | http://generalisation.icaci.org/index.php/nextevents |
| 27 th International Cartographic Conference | Río de Janeiro, Brasil | 23 al 28 de agosto de 2015 | http://www.icc2015.org/ |

MÁS INFORMACIÓN:

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARTOGRAFÍA, FOTOGRAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN - SECFT • www.secft.org

INTERNATIONAL SOCIETY FOR PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING - ISPRS • www.isprs.org

INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC ASSOCIATION - ICA • www.icaci.org

UNIÓN GEOGRÁFICA INTERNACIONAL - IUGI • <http://igu-online.org/>



Junta Directiva

PRESIDENTE

Francisco Javier González Matesanz

VICE-PRESIDENTA PARA CARTOGRAFÍA

M.ª Dolores Abad Moros

VICE-PRESIDENTE PARA

FOTOGRAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN

Carlos Pérez Gutiérrez

SECRETARIA GENERAL

M.ª Pilar Sánchez-Ortiz Rodríguez

VICE-SECRETARIO PARA

FOTOGRAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN

Juan Gregorio Rejas Ayuga

TESORERO

Juan Manuel Rodríguez Borreguero

VOCALES

M.ª Mar Zamora Merchán

Miguel Ángel Bernabé Poveda

Elena Zapatero Cabañas

Cristina Rodríguez Díaz

Alfredo del Campo García

M.ª Guadalupe Rodríguez Díaz

Nota de la redacción

El Boletín informativo se concibe como punto de encuentro para todos los miembros de la Sociedad, para nosotros es un placer haber contado y seguir contando con vuestras aportaciones, siempre tan interesantes, y que son las que hacen que el Boletín exista. Gracias y sigamos haciéndolo posible.

Los interesados en colaborar con el boletín podrán hacerlo a través del correo: secretaria@secft.org

Congresos Internacionales de Cartografía



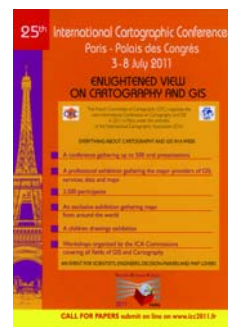
Santiago de Chile (Chile), 2009



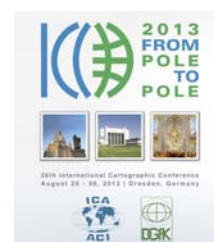
Moscú (Federación de Rusia), 2007



A Coruña (España), 2005



París (Francia), 2011



Dresden (Alemania), 2013



Río de Janeiro (Brasil)

Socios Corporativos:



Edita

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARTOGRAFÍA,
FOTOGRAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN (SECFT)

ISSN: 2173-0490

CON EL PATROCINIO DE



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



SECFT no asume como propias las opiniones que puedan aparecer reflejadas en esta publicación. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este boletín sin la preceptiva autorización