

SEGON CONGRÉS CATALÀ DE GEOGRAFIA**Tercera ponència: Història de la Cartografia****LOS ESTUDIOS SOBRE LA
CARTOGRAFÍA CATASTRAL EN
ESPAÑA (1988-2008)**

Luis Urteaga
Universitat de Barcelona

El catastro es uno de los puntos de encuentro entre hacienda y cartografía, entre política y tecnologías de la información geográfica. En consecuencia, la historia de la cartografía catastral constituye un campo de investigación pluridisciplinar, que atrae la atención de economistas y politólogos, de geógrafos, de historiadores, y de otros muchos estudiosos, armados cada uno de su propio enfoque, objetivos y motivaciones. Esta diversidad de perspectivas es uno de los atractivos del campo, y constituye una poderosa fuente de dinamismo de las investigaciones.

El propósito de este trabajo es ofrecer un balance de la investigación realizada en España en los últimos veinte años¹. La elección de cualquier frontera cronológica en las revisiones historiográficas entraña siempre una cierta arbitrariedad. Sin embargo, en este caso existe una justificación de bastante peso. En 1988 se efectuó la publicación, casi simultánea, de dos obras que constituyen un hito en la historiografía del catastro: la edición de la *Planimetría general de Madrid* a cargo de Concepción Camarero Bullón (Camarero, ed. 1988), y la publicación de la obra colectiva *El Catastro en España*, realizada bajo la dirección del historiador Antoni Segura i Mas y publicada por el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria (Segura, coord., 1988).

La *Planimetría general de Madrid* constituye, como es sabido, la mayor realización de la cartografía catastral urbana en la España del Antiguo Régimen; un trabajo monumental, que había permanecido inédito, y cuya edición vino a demostrar la importancia de los ensayos acometidos a mediados del siglo XVIII en el ámbito de los catastros con referencia cartográfica. La edición de los mapas madrileños es primorosa, y los estudios introductorios, debidos a Concepción Camarero (Camarero, 1988), Antonio López Gómez (López Gómez, 1988), y

¹ Este trabajo se ha elaborado en el marco del proyecto de investigación SEJ2005-07590-C02-01/GEOG, financiado por la Dirección General de Investigación. Agradezco los comentarios realizados a la primera versión del mismo por Jesús Burgueño y Concepción Camarero.

Francisco Marín Perellón (Marín Perellón, 1988), ofrecen un cumplido panorama de la génesis de la planimetría catastral madrileña, de su contexto institucional y de las características técnicas del levantamiento.

El Catastro en España (Segura, coord., 1988) es una obra de distinta naturaleza y pretensión. Sin poner el foco en los aspectos cartográficos, el libro ofrece una narrativa bien informada de los sucesivos proyectos catastrales ensayados en este país, desde el Catastro de Patiño hasta los intentos de modernización del catastro parcelario llevados a término en la segunda mitad del siglo XX. Aunque desigual en su enfoque y desarrollo, debido en parte a su autoría plural, esta obra ofrece un verdadero estado de la cuestión de prácticamente todo lo publicado hasta mediados de la década de 1980.

El interés por la problemática catastral no ha dejado de crecer desde entonces. Han contribuido a ello la sensible mejora en la catalogación y accesibilidad de los archivos españoles, el creciente interés, nacional e internacional, por la documentación catastral como fuente histórica, y también, me parece, la consolidación de algunos grupos de investigación universitarios, que han volcado su actividad en la historia de la cartografía y del catastro (Figura 1).

Las investigaciones realizadas en las dos últimas décadas han aumentado sensiblemente nuestro conocimiento de la experiencia catastral española, de los recursos empleados, y de los resultados obtenidos. Esto ha inducido a los estudiosos a reflexionar sobre asuntos que ya eran conocidos desde nuevos ángulos. Las aproximaciones sumamente críticas, propias de los años setenta y ochenta del siglo pasado, han sido paulatinamente substituidas por la prevalencia de la información y la descripción. La especulación genérica sobre los proyectos y la legislación tributaria ha dado paso a la apreciación específica de la práctica catastral en distintos períodos históricos. El enfoque, centrado casi exclusivamente en la oferta de catastro, se ha abierto a una consideración cada vez mayor de la demanda. El examen aislado de la cartografía catastral se ha tratado de complementar con una aproximación más global, que contempla el conjunto de la cartografía oficial, y las instituciones que la producen. Es posible que estos cambios no hayan alcanzado a modificar por completo el paradigma dominante en la historiografía del catastro, pero desde luego han alterado bastantes de nuestras percepciones sobre el problema.

La exposición se divide en tres partes. En la primera se examinan los catastros del Antiguo Régimen, y la obra gráfica que se derivó de los mismos. A continuación, se consideran los intentos de modernización fiscal del siglo XIX, destacando los dos modelos de cartografía catastral ensayados en España durante el ochocientos. Por último, se alude con brevedad a los estudios consagrados al catastro parcelario del siglo XX. Conviene aclarar que la literatura considerada tiene un carácter marcadamente histórico, y alude a la cartografía catastral en formato analógico. Se ha marginado deliberadamente cualquier consideración relativa al catastro digital actualmente en vigor.

La cartografía en los catastros del Antiguo Régimen

La aparición en España de la institución del catastro, y al parecer hasta del término mismo, está vinculada a los cambios introducidos por Felipe V en la administración de los territorios de la Corona de Aragón en los primeros decenios del siglo XVIII (Pro Ruiz, 1992). La implantación del régimen borbónico después de la Guerra de Sucesión (1701-1714) provocó, entre muchos otros cambios, un intento de homogeneizar fiscalmente los territorios peninsulares de la monarquía hispana. Como es sabido, las haciendas autónomas de los diversos territorios de la Corona de Aragón fueron suprimidas. En su lugar se implantó un nuevo sistema fiscal que pretendía obtener el equivalente a la cantidad recaudada hasta entonces en la Corona de Castilla por rentas provinciales. Las nuevas contribuciones, muy similares en cuanto a su diseño general, tomaron nombres diferentes: *equivalente* en Valencia, *única contribución* en Aragón, *talla general* en Mallorca y *catastro* en Cataluña.

Desde el principio, la voz catastro adoptó dos acepciones distintas: contribución real sobre las rentas y propiedades, y padrón estadístico de las fincas rústicas y urbanas, e incluso una tercera, la pesquisa o averiguación en sí misma. Así pues, con el mismo vocablo se pasó a denotar la carga tributaria que se imponía a los contribuyentes y la averiguación que debía servir para evaluar la riqueza y efectuar el reparto tributario (Camarero, 2007a). En buena lógica, la averiguación debe preceder a la exacción. En la práctica, sin embargo, las cosas no siempre fueron así. La norma en la mayor parte de los catastros europeos del siglo XVIII fue el establecimiento de un sistema de cupo: primero se fijó la cantidad global a recaudar, y paralelamente, o posteriormente, se iniciaron las pesquisas para averiguar la riqueza y establecer un gravamen proporcional a la misma.

El catastro de Cataluña, conocido como Catastro de Patiño por el nombre de su impulsor, constituye un ejemplo característico de los catastros setecentistas: desde la perspectiva de la exacción tributaria fue un catastro de cupo; desde la perspectiva de la indagación de bienes fue un catastro literal (Faci Lacasta y Camarero Bullón, 2006 y 2007). Los documentos empleados para averiguar y tasar la riqueza fueron básicamente textuales en su primera etapa.

El peso de la investigación catastral se descargó en los ayuntamientos. Para averiguar la riqueza inmobiliaria se procedió en la primera etapa, 1716, a la descripción de bienes (tierras, edificios, ganado, familias...) y cargas y, a partir de en torno a 1720 a la recana, es decir, a la medición de las tierras y los pueblos de Cataluña (Ferrer Alòs, 2002). Esta medición, llevada a término por expertos *catastrenos* dependientes de la Intendencia, como lo había establecido la instrucción que acompañaba al real orden de diciembre de 1715, dio lugar a la formación de unos libros catastrales en los que se registraban las fincas de cada término, su superficie, lindes, cultivos y nombre de los propietarios. El reparto individual del impuesto se efectuaba basándose en estos documentos, asignando a cada propietario un porcentaje de la cuota tributaria en función de la riqueza registrada. Los cambios en la propiedad de las parcelas se anotaban en los libros

de repartimiento y se comunicaban a la Intendencia. Cuando las anotaciones eran tan numerosas que hacían ilegible el documento se procedía a formar un nuevo repartimiento.

La cartografía parece haber desempeñado un papel secundario, quizá marginal, en el Catastro de Patiño. Sin embargo, a partir del examen de la documentación catastral custodiada en el Archivo Histórico Provincial de Lleida, Jesús Burgueño ha conseguido identificar a un total de quince geómetras, responsables de las mediciones efectuadas en los pueblos del territorio de la actual provincia de Lleida entre 1723 y 1767 (Burgueño, 2007). En muchos casos los trabajos de medición están acompañados por croquis parcelarios de fincas individuales, y ocasionalmente por un esquema del término catastrado. Este modelo de representación cartográfica y forma de realizar el catastro es igual al que José II propugnaría para el catastro del Imperio Austro-húngaro, que se pondrá en marcha siete décadas más tarde, en 1785 y 1786.

Concepción Camarero, por su parte, ha llamado la atención sobre la creación en Barcelona, en 1718, de una escuela de geómetras. Tales geómetras serían los responsables de comprobar por comisión de la Hacienda Real los recursos presentados por los ayuntamientos contra los cupos del catastro (Camarero, 2007b). Sabemos muy poco sobre el proceso formativo de estos técnicos, sobre su actividad pericial, y sobre su obra gráfica. En particular, existen dudas sobre si los geómetras del catastro llegaron a levantar mapas parcelarios de conjunto de los términos municipales. Salvador Llobet localizó planos parcelarios del siglo XVIII relativos a unos pocos términos del Maresme (Llobet, 1955). Y Jesús Burgueño ha manejado el extraordinario mapa parcelario del término municipal de Solsona formado a escala 1:11.000; un mapa que al parecer deriva de un litigio judicial y no de una operación catastral (Burgueño, dir. 2001 y Burgueño, 2007). Sin embargo, resulta revelador que el número de fincas del plano y su localización geográfica coincida con el libro original del catastro de Solsona formado en 1716.

Es posible que una investigación a fondo y sistemática de los archivos municipales ofrezca nuevas sorpresas. Al respecto, cabe recordar que el Catastro de Patiño se mantuvo en vigor durante más de un siglo, hasta la implantación de la contribución territorial de 1845, y que durante ese tiempo los pueblos de Cataluña conservaron celosamente los libros de la recana o del Real Catastro. Unos documentos que eran garantía del reparto equitativo de la carga tributaria entre los vecinos.

La experiencia del Catastro de Patiño no se trasladó directamente a la Corona de Castilla. El reformismo borbónico proyectó sobre las tierras de Castilla unos objetivos de modernización fiscal análogos a los del Principado: simplificar y unificar el sistema tributario, y aumentar su eficiencia y equidad. Sin embargo, a diferencia de lo ocurrido en Cataluña, la reforma fiscal se intentó llevar a término empezando la casa por los cimientos, es decir, arrancando con una completa averiguación de la riqueza de los contribuyentes, previa a la exacción tributaria.

El proyecto catastral fue concebido por el secretario de Hacienda de Fernando VI, Zenón de Somodevila, primer marqués de la Ensenada. La averiguación fiscal, llevada a término entre 1749 y 1759, con una operación piloto previa seguida en Guadalajara en 1746, afectó a todas las provincias castellanas, quedando excluidos los territorios forales del País Vasco y Navarra y las islas Canarias. La unidad territorial a catastrar fueron los pueblos y su término, practicándose averiguaciones sobre casi 15.000 entidades de población.

El Catastro de Ensenada constituye una de las mayores operaciones estadísticas de la Europa del Antiguo Régimen, y dio lugar a una ingente masa documental que todavía no ha podido ser sistematizada por completo. Nuestro conocimiento actual de esta averiguación debe mucho a la labor, inspirada y muy tenaz, de la geógrafa Concepción Camarero Bullón. En una serie continuada de investigaciones, que se remontan a comienzos de los años ochenta del siglo XX, Camarero ha analizado el marco político y legal del catastro ensenadista (Camarero, 1993, 1999 y 2004a), el procedimiento catastral (Camarero 1998, 2002a, 2002b, 2003; Camarero, Ferrer y Gámez, 2001), la burocracia desplegada para ello (Camarero, 1999 y 2007), y, con mucho detalle, el acervo documental conservado para las provincias de Burgos (Camarero, 1989) y Madrid (Camarero, 2001b, 2004c y 2005). Me parece oportuno citar aquí sus propias palabras para describir el catastro castellano:

“En los documentos elaborados quedaron registradas más de siete millones de personas y varios cientos de millones de piezas de tierra que se pasearon y se reconocieron una a una, y muchas se midieron; se contaron las colmenas, cada una de las cabezas de ganado; se obtuvieron las tazmías de cinco años; los cabildos, monasterios y nobles o titulares de señoríos tuvieron que desempolvar legajos de sus archivos para hacer copiar y autentificar los documentos en los que figuraban sus ancestrales privilegios; no quedó casa, ni corral, ni tenada sin medir, ni cuba de vino sin cubicar; en muchos pueblos hasta se contaron los árboles” (Camarero, 1999, 7-8).

En suma, el Catastro de Ensenada trató de “averiguarlo todo de todos” (Camarero, 2002b). Paradójicamente, el enorme esfuerzo catastral llevado a cabo en la Corona de Castilla no alcanzó el objetivo perseguido: la mejora del sistema tributario. El impuesto que debía derivarse de la averiguación catastral (la *única contribución*) no llegó a implantarse nunca.

El fracaso del plan de modernización del sistema tributario del Marqués de Ensenada tiene una única excepción, pero de bastante relieve tanto para la práctica fiscal como para la cartografía catastral: la *Planimetría general de Madrid*, a la que antes se ha aludido. La *Planimetría* es el resultado de una averiguación efectuada en la ciudad de Madrid, entre 1750 y 1751, para proceder a la reforma del la Regalía del Aposento, un tributo específico de la Corte que gravaba los bienes inmuebles. Para el arreglo de esta figura impositiva se ensayaron dos procedimientos complementarios (Camarero, 1988 y 2007; Marín Perellón, 1988 y 2000; Aragón Amunárriz, 2002). El primero, ya tradicional por entonces, fue la

realización de una “visita general”, que consistía en el reconocimiento visual de las casas para estimar su valor y documentar la propiedad y su situación respecto al impuesto. El segundo sistema, totalmente moderno, fue la formación de un plano parcelario de cada una de las manzanas de la ciudad.

El trabajo cartográfico fue llevado a término por cuatro equipos encabezados cada uno de ellos por un arquitecto. El resultado son 557 planos de manzanas a escala muy detallada (la mayoría a 1:267), acompañados por seis libros de asiento de casas que contienen la descripción catastral de casi 8.000 inmuebles (Figura 2). Se trata del primer ejercicio completo de planimetría parcelaria, y también del primer catastro efectivo de la Corona de Castilla. Los estudios efectuados sobre la precisión de la Planimetría general, a partir de comparaciones con el catastro actual, ponen de manifiesto una elevada precisión (Aragón Amunárriz, 2002, 33). Los planos manzaneros fueron empleados en 1769 por Espinosa de los Monteros para formar su conocido *Plano topográfico de la Villa y Corte de Madrid*, y poco más tarde, en 1785, por Tomás López para formar su mapa de Madrid.

Los dos modelos de cartografía parcelaria del siglo XIX

El ideal político del catastro, como remedio para las dificultades financieras del Estado y vehículo de equidad y justicia fiscal, pasó directamente desde el reformismo ilustrado al pensamiento liberal. La formación del catastro fue una de las reivindicaciones más reiteradas del liberalismo español durante el ochocientos. También fue una de las que generó más frustraciones. Para decirlo con brevedad, España no logró articular un sistema catastral con referencia cartográfica en todo el siglo XIX. En un siglo que ha sido calificado como el siglo de los catastros parcelarios (al menos en Europa), el fracaso del catastro español ha sido visto por algún historiador como una auténtica metáfora del fracaso en la construcción del Estado liberal.

La pobreza catastral del siglo XIX ha sido desfavorablemente comparada con los logros del setecientos. En esta línea se ha efectuado una entusiasta valoración del Estado borbónico, capaz de llevar a término gigantescas averiguaciones fiscales, como el Catastro de Ensenada, en contraste con la ineficacia del Estado liberal, incapaz de formar un catastro general en todo el ochocientos. Tales comparaciones, sin embargo, pueden resultar poco afortunadas. Desde luego, ignoran la existencia de una importante labor cartográfica realizada durante el ochocientos. En este caso, la ausencia de un catastro general no significa exactamente la carencia de cartografía catastral.

En efecto, a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX se desarrollaron dos grandes modelos de averiguación catastral que dieron lugar a dos familias distintas de planos parcelarios. El primer modelo corresponde a los trabajos de estadística territorial emprendidos para efectuar el reparto de la contribución de inmuebles, cultivo y ganadería implantada en 1845. Tales trabajos se prolonga-

ron durante varias décadas, aunque su período más productivo corresponde a la década de 1850. El segundo modelo corresponde al ensayo de un catastro topográfico parcelario emprendido por la Junta General de Estadística en la provincia de Madrid durante la década de 1860.

La contribución territorial era un impuesto de cupo, cuya gestión reposaba en dos agentes principales: los ayuntamientos y las administraciones provinciales de Hacienda. Los ayuntamientos tenían la responsabilidad de averiguar la riqueza imponible de los contribuyentes y efectuar el reparto de los cupos individuales. Las administraciones provinciales de Hacienda, por su parte, se encargaban de la derrama de la contribución territorial entre los municipios, y asumían plena competencia sobre las tareas de inspección fiscal. La demanda de trabajos catastrales podía tener así un doble origen. Los ayuntamientos podían encargar la formación de la estadística territorial como base para el reparto equitativo del impuesto, o también para litigar con el fisco respecto al cupo municipal asignado. Las oficinas provinciales de Hacienda, al propio tiempo, podían requerir la realización de trabajos periciales para comprobar la riqueza efectiva de los pueblos, y la correcta asignación de la carga fiscal.

La implantación de la contribución territorial generó así una ingente documentación fiscal entre la que figuran padrones de riqueza, amillaramientos y mapas parcelarios municipales. Los primeros tipos de documentos, de carácter literal y numérico, son bien conocidos y han sido ampliamente utilizados en estudios de historia rural y geografía histórica (Mata y Romero, 1988; Segura, 1988; Pérez Picazo, 1998; Mata y Muñoz, 1999; Vallejo Pousada, 2000). La documentación cartográfica, en cambio, había pasado hasta hace poco bastante desapercibida. Sin embargo, diversas investigaciones realizadas en los últimos años han permitido localizar y analizar una abundante documentación catastral relativa a las provincias de Baleares (Roselló, 2007; Vidal, 2007), Barcelona (Nadal, Muro y Urteaga, 2003; Nadal, Urteaga y Muro, 2005 y 2006), Girona (Nadal, 2006; Nadal y Burgueño, 2008), Lleida (Burgueño, 2007), y Tarragona (Muro, 2007). La investigación puede considerarse cerrada en el caso de Barcelona. Para el resto de las provincias citadas prosiguen las labores de catalogación y estudio. Sin embargo, se pueden ofrecer ya una serie de conclusiones producto del trabajo realizado.

Tanto en Cataluña como en Baleares la gestión de la contribución territorial se apoyó en una información estadística y cartográfica compleja. Los documentos administrativos que debían servir de base para el repartimiento de este impuesto (amillaramientos, cartillas de evaluación y listas cobratorias) se elaboraron, con carácter general, para todos los municipios. La formación de los amillaramientos, que contienen el reparto individual de los cupos tributarios, estuvo precedida, en bastantes casos, de una completa averiguación pericial, que consistió en el deslinde del término municipal, la medición de todas las propiedades, y la evaluación de su producto. Las operaciones citadas quedaron reflejadas en dos tipos de documentos distintos: a) libros de apeo o de medición de tierras, en los que se consignaba de modo literal el resultado de la operación, o b) mapas

parcelarios municipales que representan el parcelario de rústica.

Los mapas parcelarios tienen dos formatos distintos: *atlas parcelarios municipales*, divididos en secciones catastrales, levantadas a escala 1:2.000 ó 1:2.500 (y en ocasiones a escalas más grandes, hasta 1:500), y *planos geométricos de conjunto* del término municipal (usualmente a escalas entre 1:2.000 y 1:5.000, pero a veces con escalas menores, hasta 1:10.000). Cada plano geométrico contiene los límites de un término municipal, con indicación de los colindantes, y representa el parcelario rústico con identificación numérica de las parcelas (Figuras 3 y 4). Unos registros estadísticos anexos ofrecen el inventario completo de las parcelas que figuran en el mapa, indicando el nombre del propietario y las diferentes clases de aprovechamientos con su extensión. Se trata, por tanto, de una serie documental relativamente homogénea y de gran riqueza, ya que permite reconstruir el paisaje rural a escala parcelaria, y dar una idea precisa de la distribución geográfica de la propiedad agraria y de los usos del suelo (un buen ejemplo en Badía y Rodríguez, 2007).

Los trabajos periciales fueron encomendados a geómetras privados que actuaban como contratistas por encargo de los ayuntamientos y, eventualmente, como técnicos a sueldo de las administraciones provinciales de Hacienda. Algunos geómetras eran auténticos empresarios, capaces de organizar equipos de agrimensores que trabajaban simultáneamente en diversas provincias (uno de estos contratistas, Pedro Moreno Ramírez, llegó a efectuar levantamientos cartográficos en Barcelona, Baleares, Lleida y Tarragona). La mayoría, sin embargo, operaban en el ámbito local (comarcal o provincial), y simultaneaban los trabajos de estadística territorial con fines fiscales con la práctica privada de la agrimensura (Muro, Urteaga y Nadal, 2005; Nadal, Urteaga y Muro, 2006).

Empezamos a conocer con cierto detalle el instrumental empleado por los geómetras durante el ochocientos, sus técnicas de levantamiento, y el grado de precisión alcanzado en sus trabajos cartográficos (Muro, 2007). También disponemos de las primeras aproximaciones acerca de su nivel de ingresos y de las expectativas económicas de la profesión (Urteaga, 2007). Asimismo, está fuera de duda el modelo implícito de la estadística territorial desarrollada en España.

El inicio de las averiguaciones catastrales llevadas a cabo para la derrama de la contribución territorial coincidió casi exactamente con la finalización del catastro parcelario en Francia. El catastro francés tenía una estructura local y unos requisitos de precisión cartográfica bastante laxos: el sistema tomaba como unidad de levantamiento la comuna, sin que las triangulaciones internas de cada comuna tuviesen enlace con las vecinas. Los documentos gráficos y estadísticos utilizados en el catastro de Francia (atlas parcelarios, planos geométricos de conjunto, registro estadístico y matriz primitiva catastral) fueron imitados en España, manteniendo las mismas escalas y las mismas denominaciones de los documentos. Y no sólo se importaron del país vecino las técnicas cartográficas y los documentos fiscales. Algunos geómetras franceses, expertos en trabajos catastrales, llegaron a Cataluña a comienzos de la década de 1850 atraídos por

las oportunidades que ofrecía la implantación de la contribución territorial (Nadal, 2007; Muro, Nadal y Urteaga, 2008).

De haberse llevado hasta el final, los trabajos de estadística territorial iniciados en la década de 1850 podían haber desembocado en un catastro muy parecido al de Francia: un catastro barato, descentralizado, y de ejecución expeditiva. Asumiendo sus limitaciones, la estadística territorial podía haber sido plenamente funcional para las necesidades de Hacienda. Sin embargo, el modelo funcional y descentralizado fue abandonado a finales de la década de 1850, y substituido por un enfoque casi opuesto: un catastro uniforme, centralizado y de extrema precisión.

La ocasión para este giro profundo la brindó la promulgación de la *Ley de medición del territorio*, que fue aprobada por las Cortes el 5 de junio de 1859. La citada ley perseguía dos objetivos básicos: coordinar los distintos levantamientos cartográficos del Estado y acometer la formación de un catastro parcelario. A diferencia de las operaciones de estadística territorial, que habían tenido un carácter fragmentario y descentralizado, el nuevo catastro se concebirá como un proyecto unitario, centralizado y general. La dirección de los trabajos catastrales no se encomendó al Ministerio de Hacienda, sino que se puso bajo la responsabilidad directa de la Comisión de Estadística General del Reino, un organismo dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros que pronto pasaría a denominarse Junta General de Estadística.

La labor de esta institución ha sido objeto de un persistente esfuerzo de investigación, en el que han tomado parte historiadores expertos en fiscalidad, como Juan Pro Ruiz (Pro, 1992; 2007a y 2007b) y Rafael Vallejo Pousada (Vallejo, 1998; 2001a y 2001b), y diversos geógrafos (Urteaga y Nadal, 1989; Nadal y Urteaga, 1990; Muro, Nadal y Urteaga, 1992; Canosa, 1993; Muro, 2007b; Nadal, 2007a; Urteaga, 2007a). A la luz de las investigaciones realizadas la Junta de Estadística aparece hoy como uno de los hitos en la institucionalización de la geografía y la estadística en España. A la Junta se deben algunos logros muy destacados en el campo de la estadística demográfica, como la organización de los primeros censos modernos de población (Muro, Nadal y Urteaga, 1996), y en el campo de la cartografía topográfica oficial, como el diseño y primer establecimiento de la red geodésica. Pero, tal como suele ocurrir, los aciertos se combinaron con algunos errores de bulto. El mayor de estos errores fue seguramente el planteamiento del catastro.

El planteamiento técnico del catastro, desarrollado por el ingeniero militar Francisco Coello de Portugal y Quesada (1822-1898) fue totalmente atípico en la experiencia europea (Muro, Nadal y Urteaga, 1996; Nadal y Urteaga, 1999; Nadal, 2007). El núcleo esencial del proyecto de Coello consistió en fundir la realización del catastro parcelario con el levantamiento del mapa topográfico a gran escala, de modo que la planimetría catastral pudiese servir de base para formar la carta geográfica. La fusión de ambos levantamientos requería que la precisión de la planimetría catastral se acercase a la exigida para un mapa topográ-

fico, y que las operaciones planimétricas se simultaneasen con las de nivelación. En consecuencia los planos parcelarios debían realizarse a escala muy detallada (1:2.000 en el parcelario de rústica y 1:500 en el parcelario urbano), con representación de las curvas de nivel cada cinco metros. La ambición del proyecto, en relación a los medios técnicos y económicos de la época, era realmente desmesurada.

Para llevar a término sus planes, Coello descartó la experiencia profesional de los agrimensores y geómetras que venían realizando levantamientos parcelarios para Hacienda, y también la experiencia de algunos cartógrafos tan destacados en el ámbito internacional como el italiano Ignazio Porro (Muro, Nadal y Urteaga, 1992) y el francés Jean-Antoine Laur (Muro, Nadal y Urteaga, 2008). En su lugar propuso y logró la creación de una Escuela Especial de Topografía Catastral, en la que los aspirantes a tomar parte en el catastro recibían una formación técnica básica en materias de topografía, trigonometría, geodesia y evaluación catastral (Urteaga, 2007). En calidad de director de operaciones topográficas, y contando con el personal salido de la Escuela Especial, Coello inició una prueba piloto en la provincia de Madrid, que se extendió durante casi toda la década de 1860.

El levantamiento se ejecutó a escala 1:2.000, distribuyendo el territorio en una retícula kilométrica regular que tenía su datum en el Observatorio astronómico de Madrid. Las hojas kilométricas se completaban con cédulas catastrales en las que se identifican las propiedades, con descripción de linderos y cálculo de superficies. En las zonas urbanas se descendió a la escala 1:500, con curvas de nivel, detalle parcelario y definición muy precisa de los volúmenes de la edificación (Figura 5). Para tratar de neutralizar la resistencia al levantamiento catastral, se pospuso la evaluación de la propiedad y su puesta en tributación. También se desestimó el plan inicial de deslindar las propiedades a efecto de que el catastro tuviera valor jurídico.

Pero todas estas renunciaciones no sirvieron de nada. En 1866 Francisco Coello fue apartado de la dirección del catastro, y en 1869, cuando se llevaban algo más de 600.000 hectáreas parceladas, se decidió suspender el levantamiento. En diez años de trabajo, en los que se habían empleado a cientos de parceladores y oficiales del catastro, no se había conseguido finalizar ni siquiera la provincia de Madrid. El catastro topográfico-parcelario quedó paralizado. Los trabajos efectuados, que incluían muchos miles de hojas kilométricas a escala 1:2.000 y 1:500, no se trasladaron a Hacienda.

Llegados a este punto resulta tentador trazar algunos paralelismos entre los ensayos catastrales del siglo XVIII y los del XIX. Desde el punto de vista fiscal el Catastro de Patiño tiene su correlato en la contribución territorial del ochocientos. En ambos casos el reparto del impuesto se realizó por el sistema de cupo. Y en ambos casos se descargó sobre la administración local el papel principal en la averiguación de la riqueza, en el reparto individual de los cupos y en la cobranza de los mismos. Significativamente, la contribución territorial fun-

cionó mejor, es decir con más estadística territorial y menor ocultación de tierras, allí donde se había implantado el Catastro de Patiño. A su vez, el Catastro de Ensenada tiene su correlato en el catastro topográfico-parcelario de la Junta General de Estadística. Se trata, en ambos casos, de averiguaciones catastrales muy ambiciosas, pero sin ninguna repercusión fiscal. En cierto sentido, el catastro topográfico-parcelario desarrollado en Madrid puede considerarse como un Catastro de Ensenada a escala reducida, pero con muchos mapas. Impresionante para la historia de la cartografía, pero irrelevante desde el punto de vista tributario. El paralelismo entre ambos ensayos tiene una plasmación concreta. Los planos de la *Planimetría General de Madrid*, levantados en 1750 y 1751, fueron utilizados por los técnicos de la Junta General de Estadística como punto de partida para formar el extraordinario *Parcelario urbano de Madrid* a escala 1:500.

Pero los paralelismos acaban aquí. La burocratización inherente a los procesos de construcción del Estado moderno deparó un destino distinto a la herencia del proyecto catastral de Ensenada y a la del proyecto de la Junta de Estadística. En 1869 estaban destinados a las operaciones catastrales más de cuatrocientos funcionarios, incluyendo 102 oficiales facultativos del catastro, 200 parceladores, y 100 portamiras que realizaban funciones auxiliares. El catastro podía suspenderse; pero nadie consideró seriamente la posibilidad de dejar en la calle a sus operadores.

Los políticos liberales, entonces en el poder, optaron por una reorganización profunda del servicio de estadística, que permitiese dar nueva dedicación al personal del catastro. La reorganización del servicio se encomendó a Carlos Ibáñez e Ibáñez de Íbero (1825-1891), coronel del Cuerpo de Ingenieros militares y geodesta de reconocido prestigio internacional. En esencia, la reforma consistió en la creación de un organismo de nuevo cuño, el Instituto Geográfico, al que se asignaban el conjunto de trabajos geodésicos, topográficos y catastrales de la Administración. El nuevo organismo se concibió como un centro científico, adscrito al Ministerio de Fomento, bajo la dependencia administrativa de la Dirección General de Estadística. El Instituto Geográfico, creado en las difíciles circunstancias del Sexenio revolucionario, iba a tener la virtud de la continuidad. En 1873 cambió su nombre por el de Instituto Geográfico y Estadístico, al recibir las competencias sobre estadística, y como tal se mantendría hasta muy andado el siglo XX (Nadal y Urteaga, 1990; Muro, 1991; Nadal, Muro y Urteaga, 1996).

El decreto fundacional del Instituto Geográfico, promulgado el 12 de septiembre de 1870, ordenaba la supresión temporal del catastro, y urgía la finalización de la triangulación geodésica de España. En el mismo decreto se creaba el Cuerpo de Topógrafos, incorporando al mismo el personal técnico de estadística, es decir, los antiguos oficiales facultativos del catastro y los parceladores. Por su número y atribuciones, los topógrafos pasaron a constituir la espina dorsal del Instituto Geográfico. El Cuerpo de Topógrafos recibió competencias exclusivas sobre las triangulaciones geodésicas de segundo y tercer orden, las triangulaciones topográficas y el levantamiento de planos para la formación del

mapa topográfico de España; y también sobre el catastro y su conservación (Urteaga y Nadal, 2001 y 2007). Sin embargo, dado que el catastro parcelario había quedado en suspenso, estas últimas competencias constituían más un homenaje retórico al pasado que un plan de futuro. En realidad, en los treinta años siguientes los topógrafos del Instituto Geográfico se dedicaron esencialmente a levantar la planimetría y la altimetría del mapa de España a escala 1:50.000.

El catastro en el siglo XX

La cuestión del catastro pasó a segundo plano tras la Restauración Borbónica de 1874. El Ministerio de Hacienda mantuvo el sistema de amillaramientos como expediente para el reparto de las cuotas tributarias. La medición del territorio permanecía sumergida entre las operaciones técnicas del Instituto Geográfico. No obstante, los problemas de fondo del sistema tributario español distaban de estar resueltos. En realidad, tal como ha explicado cumplidamente el historiador Rafael Vallejo (Vallejo Pousada, 2001) tales problemas se agravaron considerablemente con el desarrollo de la crisis agraria finisecular.

La extensión de la filoxera llevó a la ruina a muchos pequeños propietarios y condujo a una desvalorización de la propiedad agraria. Sin embargo, para la Hacienda pública resultaba complicado reducir los cupos de la contribución, dado lo magro de sus ingresos. En aquellas condiciones, el reparto del impuesto se hizo más conflictivo todavía. En la década de 1890 el problema del catastro saltó de nuevo con fuerza a la palestra, debatiéndose en la prensa y en las Cortes. Y por entonces, tras veinte años de mediciones por parte del Instituto Geográfico, la magnitud de la ocultación fiscal ya no podía hurtarse al escrutinio público.

A comienzos de 1893 el gobierno firmó un decreto ordenando que se utilizaran las mediciones obtenidas en el levantamiento planimétrico para que los delegados de Hacienda pudiesen negociar desde una posición de fuerza los cupos tributarios con los Ayuntamientos. A partir de entonces la implantación del catastro progresó con relativa rapidez, en una secuencia cuyos pasos básicos han sido analizados por Juan Pro (Pro, 1992). En 1895 se decidió realizar un ensayo de catastro por masas de cultivo, que tendría como operación piloto la provincia de Granada, donde se llevaron a cabo trabajos de campo entre agosto de 1895 y marzo de 1896 (Ferrer y Calmaestra, 2007). Los topógrafos del Instituto Geográfico realizaban la planimetría de los términos municipales. A continuación, los técnicos del Ministerio de Hacienda transformaban el plano en un “bosquejo agronómico”, señalando los aprovechamientos y las clases de terreno.

Los ensayos realizados por este procedimiento llevaron a la implantación, en 1900, del *Catastro por Masas de Cultivo y Clases de Terreno*. El levantamiento catastral incluía la formación de un plano agronómico-catastral de cada término municipal. En el citado plano se reflejaban los aprovechamientos agrícolas, cla-

sificados según las calidades de los terrenos. Esta vez el catastro iba a tener un carácter fiscal. Tras las mediciones topográficas se establecían unas cartillas evaluatorias y registros fiscales de la propiedad rústica y pecuaria. Los trabajos de evaluación corrían a cargo de los ingenieros agrónomos y peritos del Ministerio de Hacienda. El levantamiento planimétrico seguía siendo competencia del Instituto Geográfico.

Finalmente, en 1906 se aprobó la Ley del Catastro. Desde el punto de vista fiscal, la principal novedad de la ley de 1906 consistía en la sustitución del sistema de derrama por cupos por el de cuota directa. A tal efecto, era imprescindible incorporar un procedimiento de referencia espacial de la propiedad. El objetivo formulado entonces era que el levantamiento catastral tuviera un carácter parcelario, conteniendo el inventario literal y gráfico de todos los predios. Sin embargo, su formación se planificó en dos períodos consecutivos. El primero, de *avance catastral*, que serviría de base al reparto equitativo de la contribución territorial, constaba de dos partes: la planimétrica y la agronómica. El trabajo planimétrico suponía la formación de los planos de cada municipio, expresando los polígonos topográficos y los planos de las poblaciones limitados a la representación de las manzanas. El trabajo agronómico consistía en el reconocimiento pericial del terreno, incluyendo la determinación de las masas de cultivo, la descripción literal de las parcelas y la evaluación de los productos líquidos imponibles. Finalizada la fase del avance catastral, se preveía la ampliación de los trabajos topográficos hasta culminar el *catastro parcelario*.

Aunque para la realización de los trabajos catastrales se barajaron distintas alternativas, entre otras la concesión de los mismos a empresas privadas, lo cierto es que a partir de 1900 el Instituto Geográfico logró consolidarse como organismo responsable de la planimetría catastral. De hecho, las grandes reorganizaciones del Instituto Geográfico están asociadas a los momentos de reordenación de los trabajos catastrales.

La primera ocurrió en el cambio de siglo. En febrero de 1900, al tiempo que se estaba tramitando la Ley del Catastro por Masas de Cultivo y Clases de Terreno, se decretó la organización del Cuerpo de Ingenieros Geógrafos dentro del Instituto Geográfico y Estadístico. Ingresaron en el mismo los integrantes del anterior Cuerpo de Geodestas, y los jefes y oficiales del antiguo Cuerpo de Topógrafos. Además de asumir competencias sobre la red geodésica y la topografía, los ingenieros geógrafos pasaron a dirigir los trabajos cartográficos necesarios para la formación del catastro. La organización del catastro adoptó entonces una estructura provincial. Cada brigada destinada a los trabajos catastrales estaba integrada por un ingeniero geógrafo jefe de brigada, y dos o cuatro topógrafos auxiliares. En cada una de las provincias catastradas se organizó un centro directivo en el que trabajaban, como mínimo, dos ingenieros geógrafos.

La segunda gran reforma del Instituto Geográfico se produjo durante la Dictadura de Primo de Rivera. Un decreto ley de 3 de abril de 1925 desintegró el Instituto Geográfico y Estadístico, transfiriendo los servicios de estadística al

Ministerio de Trabajo. Al propio tiempo, los antiguos servicios catastrales de la riqueza rústica del Ministerio de Hacienda quedaron incorporados al Instituto Geográfico, que pasó a denominarse Instituto Geográfico y Catastral. El cambio de nombre de la institución certifica el cambio de prioridades.

En efecto, los trabajos de avance catastral que venían realizándose desde 1906 con finalidad fiscal quedaron suprimidos. En su lugar se decidió implantar un catastro topográfico parcelario que tuviera valor jurídico. El levantamiento parcelario debía realizarse a escala 1:2.000, fijándose por medios topográficos los lindes de las parcelas y las líneas separadoras de cultivos. Se regresaba así, en cierto modo, al planteamiento del catastro efectuado por Francisco Coello en la década de 1860. Y al igual que aquel ambicioso plan, la precisión del levantamiento catastral ordenado por Primo de Rivera ha resultado sospechosa para los historiadores. Juan Pro lo expresa del siguiente modo: “La exactitud que se pretendía dar al catastro era una protección contra el éxito del mismo: su levantamiento quedaba convertido en una tarea tan lenta y costosa, que ponía a los propietarios fuera del alcance del tributo por muchos años” (Pro Ruiz, 1992, 296).

Las reservas de Pro Ruiz respecto al proyecto catastral planteado en la época de Primo de Rivera tienen dos apoyos adicionales. Aunque el nuevo catastro pretendía tener validez jurídica, se mantuvo como institución separada del Registro de la Propiedad, que seguiría siendo el garante de los derechos legales existentes sobre las fincas. Por otra parte, pese a que el catastro parcelario (con comprobación de la titularidad de las propiedades) debería resultar en la práctica mucho más costoso de establecer que el avance catastral, los presupuestos destinados a los trabajos catastrales no se aumentaron en absoluto. En la práctica, la superficie catastrada por los técnicos del Instituto Geográfico descendió paulatinamente.

La llegada de la República introdujo un nuevo cambio en la política catastral. La pretensión de formar un catastro con valor jurídico fue abandonada, y se regresó al modelo de avance catastral. Sin embargo, tal como ha demostrado el geógrafo Felipe Fernández, la República hizo lo más efectivo que podía hacerse para concluir el catastro: introducir la fotogrametría aérea para formar los croquis del avance catastral (Fernández García, 1998 y 2006). La Ley de 6 de agosto de 1932, que consagraba el uso de la fotografía abrió una tercera y definitiva vía para el desarrollo del catastro parcelario.

Los trabajos fotogramétricos se organizaron del siguiente modo: los vuelos eran realizados por la Dirección General de Aeronáutica, el Instituto Geográfico realizaba los trabajos topográficos de apoyo y la transformación de las fotografías a escala aproximada de 1:2.500 ó 1:5.000 según la naturaleza del terreno y el grado de parcelación de las propiedades. Finalmente, los técnicos del Ministerio de Hacienda tenían a su cargo la realización de los croquis parcelarios y los trabajos de evaluación.

Tras el forzado paréntesis de la Guerra Civil, el Instituto Geográfico y Catastral fue recuperando sus actividades cotidianas en tiempos de paz. La primera de las actividades en ser reanudadas fue precisamente el catastro. Las hectáreas producidas en campo en 1939 casi igualaron la media del decenio anterior a la guerra, y en poco tiempo quedaría normalizado el servicio. A partir de 1941 el Ministerio de Hacienda dio prioridad a los levantamientos catastrales efectuados sobre fotografías aéreas (Ferrer Rodríguez y Cruz Villalón, 1988), y esta orientación se mantuvo hasta la conclusión del catastro en la década de 1970.

La documentación cartográfica y fotográfica generada por el levantamiento del catastro parcelario es colosal en su dimensión, y excepcional por su importancia histórica. Desgraciadamente, no nos resulta bien conocida. Los sugerentes estudios del geógrafo Felipe Fernández García han abierto una vía interesante para conocer las fuentes fotográficas catastrales (Fernández García, 1998, 2004 y 2007). Las investigaciones de Rafael Vallejo Pousada (2007) han comenzado a arrojar alguna luz sobre las especificidades de la cartografía catastral urbana. También contamos con algunas monografías que dan cuenta de la organización y evolución del levantamiento catastral en algunas provincias; señaladamente en las de Granada (Ferrer y Calmaestra, 2007), Jaén (Ruiz Capiscol y Alcázar Molina, 1998) y Lleida (Suñol Molina, 1989). Sin embargo, resulta obvio que lo que conocemos es tan sólo la punta del iceberg. Será necesario dedicar mucho más esfuerzo para llegar a conocer cabalmente el catastro del siglo XX, los medios empleados para su formación y los protagonistas del levantamiento.

Epílogo

La tarea indicada choca, sin embargo, con una paradoja típica de nuestro tiempo: la planimetría catastral contemporánea, la que describe el estado del territorio en el año 2008, resulta hoy por hoy mucho más accesible que la cartografía histórica. En efecto, actuando con excelente criterio, la Dirección General del Catastro, que gestiona la información sobre 42 millones de parcelas rústicas y más de 30 millones de inmuebles urbanos, ha puesto esta información a disposición del público. A través de la Oficina Virtual del Catastro, y usando los recursos de Internet, el investigador, al igual que cualquier ciudadano, puede obtener la cartografía digital de esos millones de inmuebles instantáneamente y de modo gratuito. Y, del mismo modo, acceder a los datos sobre titularidad de los inmuebles, superficie, valor y aprovechamiento, con la única salvedad de las limitaciones que impone la legislación vigente en materia de protección de datos.

La documentación catastral del siglo XVIII, que se conserva parcialmente en grandes archivos estatales, como el Archivo de Simancas, el Archivo Histórico Nacional y el Archivo de la Corona de Aragón, y en muchos provinciales, está bien catalogada y conservada, y también resulta accesible a los estudiosos. Los fondos catastrales de los siglos XIX y XX, por el contrario, tras sufrir décadas

de incuria y abandono, siguen estando, en buena medida, fuera del alcance de los investigadores. Dispersa en una multitud de archivos provinciales y locales, la planimetría catastral continúa sin catalogar, ignorada y a veces, desgraciadamente, en un estado de lamentable deterioro. Las administraciones provinciales de Hacienda, gestoras de la documentación del catastro desde mediados del siglo XIX, no siempre cumplieron puntualmente su obligación de traspasar los fondos históricos a los archivos provinciales, en muchos casos, todo hay que decirlo, por la carencia de medios de éstos para recibir el ingente volumen de documentación. En los ayuntamientos y diputaciones provinciales, custodios de la documentación catastral local, no siempre ha abundado la sensibilidad, ni los recursos, para catalogar y preservar la cartografía del catastro.

Es muy de desear que esta situación cambie. Los planos catastrales de los siglos XIX y XX son literalmente únicos: en su mayor parte son documentos manuscritos de los que existe un sólo ejemplar. También son literalmente insustituibles; no existe ninguna otra fuente a su nivel para abordar el estudio histórico del paisaje, de los usos del suelo y de la propiedad rústica y urbana. Los medios técnicos disponibles hoy para la recuperación y almacenamiento de la documentación cartográfica digital hacen perfectamente posible una tarea, que hace tan sólo una década podría considerarse interminable o quizá demasiado onerosa. Estoy persuadido de que la valoración patrimonial de los mapas catastrales crecerá en los próximos años, y que gracias a ello será posible abrir una nueva etapa en la investigación sobre el catastro.

BIBLIOGRAFIA

ALCARAZ MARTÍNEZ, Enrique (2007): *El Catastro español*, 1ª edición, Barcelona, Salvat Editores, 1933. Reedición facsímil a cargo de la Dirección General del Catastro, Madrid, 196 págs.

ALCÁZAR MOLINA, Manuel y RUIZ CAPISCOL, Salvador (1998): Don Francisco Coello y el Catastro del siglo XIX, *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, nº 169, págs. 261-305.

ALIMENTO, Antonella (2002): Los Catastros del siglo XVIII, entre tradición y modernidad, en I. Durán Boo y C. Camarero Bullón (dir.): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los Vasallos y mejor conocimiento de los Reinos*, Madrid, Dirección General del Catastro, págs. 35-44.

ARROYO ILERA, Fernando (2002): El Catastro de Ensenada y el Diccionario Geográfico, en I. Durán Boo y C. Camarero Bullón (dir.): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los Vasallos y mejor conocimiento de los Reinos*, Madrid, Dirección General del Catastro, págs. 389-398.

BADIA MIRÓ, Marc y RODRÍGUEZ VALLE, Fernando (2007): Metodología utilizada con el uso de los SIG de la cartografía catastral histórica. El caso de Sant Sadurní d'Anoia, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds): *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 177-186.

BERNAT, Jordi (2007): Cartografia cadastral urbana al segle XX, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds): *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 137-146.

BURGUEÑO, Jesús, dir. (2001): *Atles de les viles, ciutats i territoris de Lleida*, Lleida, Diputació de Lleida/Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 600 págs.

BURGUEÑO, Jesús (2007): Cartografia cadastral de la província de Lleida (segles XVIII-XIX), en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds): *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 39-49.

BURGUEÑO, Jesús (2008): *El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de textos històrics (ss. XVII-XX)*, Barcelona, Societat Catalana de Geografia, CXXXV+211 págs.

BURGUEÑO, Jesús y NADAL, Francesc (2008a): "Agrimensores para un país sin catastro. La enseñanza de la agrimensura en los institutos de segunda enseñanza (1857-1887). El caso de Lérida". Comunicación al Congreso sobre Hacienda y Fiscalidad, Guadalajara, 27-30 de noviembre de 2007 (en publicación).

BURGUEÑO, Jesús y NADAL, Francesc (2008b): "Agrimensores para un país sin catastro. La enseñanza de la agrimensura en los institutos de segunda enseñanza (1857-1887). El caso de Figueras". Comunicación al Congreso sobre Hacienda y Fiscalidad, Guadalajara, 27-30 de noviembre de 2007 (en publicación).

CAMARERO BULLÓN, Concepción (1988a): *Burgos y el Catastro de Ensenada*, Burgos, Caja de Ahorros Municipal.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (1988b): La "Planimetría General de Madrid" en el contexto de las políticas de conocimiento del espacio y de reforma fiscal, en A. López Gómez; C. Camarero Bullón y F. Marín Perellón: *Estudios en torno a la "Planimetría General de Madrid", 1749-1770*, Madrid, Ediciones Tabapress, págs. 41-80.

CAMARERO BULLÓN, Concepción, dir. (1988): *Planimetría General de Madrid*, Madrid, Tabacalera/Tabapress, 2 vols.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (1993): *El debate de la Única Contribución. Catastrar las Castillas*, Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y Tabapress.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (1998): La cartografía en el Catastro de Ensenada, 1750-1756, *Estudios Geográficos*, nº 231, págs. 245-283.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (1999): Un reto para los Contadores de Rentas Reales: el Catastro de Ensenada (1749-1759), en *Quenta y Razón de los caudales públicos, 1874-1999*, Madrid, Intervención General de la Administración del Estado, págs. 89-142.

CAMARERO BULLÓN, Concepción, ed. (2001a): The Cadastres of the Crown of Castile in the Mid-18th Century, *Jahrbuch für europäische Verwaltungsgeschichte (JEV)*, págs. 167-191.

CAMARERO BULLÓN, Concepción, ed. (2001b): *Madrid y su provincia en el Catastro de Ensenada. Vol. I: La Villa y Corte*, Madrid, Ediciones del Umbral, 428 págs.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2002a): Vasallos y pueblos castellanos ante una averiguación más allá de lo fiscal: el Catastro de Ensenada, 1749-1756, en I. Durán Boo y C. Camarero Bullón (dir.): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos*, Madrid, Dirección General del Catastro, págs. 113-388.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2002b): Averiguarlo todo de todos: el Catastro de Ensenada, *Estudios Geográficos*, Madrid, nº 248-249, págs. 493-531.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2002c): El Catastro de Ensenada, 1749-1759: diez años de intenso trabajo y 80.000 volúmenes manuscritos, *CT Catastro*, Madrid, nº 46, págs. 61-88.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2003): Unidades territoriales catastrales y disputas de términos en el Catastro de Ensenada, *CT Catastro*, Madrid, nº 48, págs. 113-154.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2004a): Informe del Consejo de Hacienda a Carlos III sobre el Catastro de Ensenada, 1779, *CT Catastro*, Madrid, nº 50, págs. 67-107.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2004b): La Planimetría General de Madrid y el Catastro de la Villa y Corte, *Cità e Storia. Nuova Serie I*, nº 0, págs. 39-50.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2004c): Catastrar la capital: el Catastro de Ensenada en Madrid, Villa y Corte (1753-1757), en *Madrid, revista de Arte, Geografía e Historia*, 6, págs. 109-170.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2005): *Madrid y su provincia en el Catastro de Ensenada. I. Los pueblos de Madrid*. Madrid, Ediciones del Umbral, 832 págs.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2006a): El Catastro de Ensenada, fuente para el estudio de las ciudades de la Corona de Castilla a mediados del siglo XVIII, en *Città e Storia*, nuova serie, I, n° 2, pp. 411-430.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2006b): Dos catastros para Madrid a mediados del siglo XVIII: La "Planimetría General" y el Catastro de Ensenada, *CT Catastro*, 58, págs. 87-126. www.catastro.minhac.es

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2007a): Cartografía de los catastros españoles del siglo XVIII, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 21-37.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2007b): Antecedentes en el siglo XVIII de las tareas acometidas por la Comisión de Estadística General del Reino (1856-1870), en *150 aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, págs. 141-192.

CAMARERO BULLÓN, Concepción (2007c): Trois cadastres dans l'Espagne du XVIII^e siècle: prolégomènes, contexte, objectifs, méthodes et résultats, en Touzerie, M. (edit.): *De l'estime au cadastre en Europe, XIV^e-XVIII^e siècles. l'époque moderne*. París, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, série Animation de la recherche. Ministère de L'économie, des Finances et de l'Industrie, págs. 147-220.

CAMARERO BULLÓN, Concepción y FACI LACASTA, Pilar (2006): La estructura documental del Catastro de Patiño según las reglas anexas al Real Decreto de 9 de diciembre de 1715, en *CT Catastro*, 56, págs. 89-116 www.catastro.minhac.es

CAMARERO BULLÓN, Concepción; FERRER RODRÍGUEZ, Amparo y GÁMEZ NAVARRO, Juan (2001): El proceso de elaboración del Catastro de Ensenada en Jaén, *CT Catastro*, Madrid, n° 43, págs. 93-134.

CANOSA, Elia (1993): El catastro topográfico parcelario y el estudio de la provincia de Madrid, *CT Catastro*, Madrid, n° 15, págs. 100-110.

CASASSAS, Anna M. y MONTANER, Maria Carme (1992): *Cartografia de Catalunya. Catàleg general de la Cartoteca de Catalunya*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, 436 págs.

COMÍN, Francisco (1988): *Hacienda y economía en la España contemporánea (1800-1936)*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 2 vols.

COROMINAS, Miquel (1990): El plànol parcel.lari de Barcelona de 1850-59, en Institut Municipal d'Història, *Història urbana de Barcelona. Actes del II Congrés d'Història del Pla de Barcelona, celebrat els dies 6 i 7 de desembre de 1895*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, vol. II, págs. 249-255.

COROMINAS, Miquel (1992), «El parcel.lari del Pla i la mansana Cerdà», en J. Busquets; M. Corominas; X. Eizaguirre y J. Sabaté (dir.), *Treballs sobre Cerdà i el seu Eixample a Barcelona*, Barcelona, Ministerio de Obras Públicas y Transportes y Ajuntament de Barcelona, págs. 178-189.

COROMINAS, Miquel (2002), *Los orígenes del Ensanche de Barcelona. Suelo, técnica e iniciativa*, Barcelona, Edicions Universitat Politècnica de Catalunya, 244 págs.+1 plano.

DURÁN BOO, Ignacio (2007): El modelo catastral español, *Mapping Interactivo. Revista Internacional de Ciencia de la Tierra*, abril, nº 117. www.mappinginteractivo.com.

DURAN BOO, Ignacio y CAMARERO BULLÓN, Concepción (2002): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos*, Madrid, Dirección General del Catastro.

FACI LACASTA, Pilar y CAMARERO BULLÓN, Concepción (2006): La documentación del catastro de Patiño en el archivo histórico provincial de Lérida, *CT Catastro*, 57, págs. 95-162. www.catastro.minhac.es.

FACI LACASTA, Pilar y CAMARERO BULLÓN, Concepción (2007): La legislación del catastro de Patiño, *CT Catastro*, 59, págs. 97-145. www.catastro.minhac.es.

FAUS PRIETO, Alfredo (1995a): *Mapistes. Cartografía i agrimensura a la València del segle XVIII*, Valencia, Edicions Alfons el Magnànim.

FAUS PRIETO, Alfredo (1995b): El ejercicio profesional de la agrimensura en la España del siglo XVIII: titulación académica y formación técnica de los peritos agrimensores, *Llull*, Zaragoza, nº 35, págs. 425-440.

FAUS PRIETO, Alfredo (1996): Demarcación y cartografía de la particular contribución de Valencia en el siglo XVIII, *Cuadernos de Geografía*, Valencia, nº 59, págs. 119-140.

FEO PARRONDO, Francisco (2002): El catastro y otras fuentes complementarias para el estudio de la propiedad rústica española (1800-1940), *CT Catastro*, Madrid, nº 44, págs. 89-101.

FERNÁNDEZ GARCÍA, Felipe (1998): Las primeras aplicaciones civiles de la fotografía aérea en España: 1. El Catastro y las Confederaciones Hidrográficas, *Ería*, Oviedo, nº 46, págs. 117-130.

FERNÁNDEZ GARCÍA, Felipe (2004): Los principales fondos históricos de fotografía aérea sobre Madrid, *Ería*, Oviedo, págs. 319-336.

FERNÁNDEZ GARCÍA, Felipe (2006): Catastro y fotografía aérea en España, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 109-124.

FERRER ALÓS, Llorenç (2002): ¿Modernización fiscal? La implantación del Catastro en Cataluña, en Ignacio Durán Boo y Concepción Camarero Bullón (dir.): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los Vasallos y mejor conocimiento de los Reinos*, Madrid, Dirección General del Catastro, págs. 45-54.

FERRER RODRÍGUEZ, Amparo (2002): La documentación del Catastro de Ensenada y su empleo en la reconstrucción cartográfica en Ignacio Durán Boo y Concepción Camarero Bullón (dir.): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los Vasallos y mejor conocimiento de los Reinos*, Madrid, Dirección General del Catastro, págs. 399-413.

FERRER RODRÍGUEZ, Amparo y CRUZ VILLALÓN, Josefina (1988): La historia del catastro de rústica en España, en Antoni Segura i Mas (coord.): *El Catastro en España*, Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, vol. II, págs. 31-60.

FERRER RODRÍGUEZ, Amparo y NIETO CALMAESTRA, José Antonio (2006): Cartografía catastral en la provincia de Granada en el siglo XX, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 125-136.

FERRER RODRÍGUEZ, Amparo; NIETO CALMAESTRA, José Antonio y CAMARERO BULLÓN, Concepción (2000): La organización territorial de la provincia de Jaén, 1750-2000: permanencia y cambio, *CT Catastro*, Madrid, nº 39, págs. 19-50.

FIDALGO, Concepción y SANCHO, Inés (2006): Estudios de vegetación a partir de la cartografía catastral, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 165-176.

GARCÍA-CUERVA, José Luis (1992): La topografía y el catastro. Catastro Topográfico Parcelario, *CT Catastro*, Madrid, nº 11, págs. 76-84.

GARCÍA MARTÍN, Antonio (1992): Las memorias del catastro de riqueza urbana de 1913 a 1922, *CT Catastro*, Madrid, nº 11, págs. 93-99.

GARCÍA TROBAT, Pilar (2001): A Forgotten Result of the Spanish War of Succession: the Cadastre and its Fiscal Effects on the Crown of Aragón, *Jahrbuch für europäische Verwaltungsgeschichte (JEV)*, págs. 193-216

GUIMET, Jordi y BERNAT, Jordi (1998): Ciutat i cartografia: el cadastre, *L'Avenç*, Barcelona, nº 224, págs. 59-64.

LLOBET, Salvador (1955): De la geografía agraria de la comarca del Maresme (Barcelona), *Estudios Geográficos*, Madrid, nº 58, págs. 23-71 y nº 59, págs. 215-297.

LÓPEZ GÓMEZ, Antonio; CAMARERO BULLÓN, Concepción y MARÍN PERELLÓN, Francisco (1988): *Estudios en torno a la Planimetría General de Madrid (1749-1770)*, Madrid, Tabapress.

LÓPEZ PÉREZ, M. Elena (1998): Figuras de términos municipales de Jaén en el Catastro de Ensenada, *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, nº 169, págs. 365-499.

MARÍN PERELLÓN, Francisco (1988): Planimetría General de Madrid y Regalía del Aposento, en A. López Gómez; C. Camarero Bullón y F. Marín Perellón: *Estudios en torno a la Planimetría General de Madrid, 1749-1770*, Madrid, Ediciones Tabapress, págs. 81-111.

MARÍN PERELLÓN, Francisco (2000): Planimetría general de Madrid y visita general de casas, 1750-1751, *CT Catastro*, nº 39, págs. 87-114.

MATA OLMO, Rafael y ROMERO GONZÁLEZ, Juan (1988): Fuentes para el estudio de la propiedad agraria en España (siglos XVIII-XX)», *Agricultura y Sociedad*, nº 49, págs. 209-292

MATA OLMO, Rafael y MUÑOZ DUEÑAS, María Dolores (1999): Fuentes y práctica catastral en Córdoba (siglos XIX-XX). Una reflexión desde la historia agraria, *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, Madrid, nº 185, págs. 81-107.

MONTANER, Maria Carme (2000a): *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporània (1833-1941)*, Barcelona, Rafael Dalmau Editor/Institut Cartogràfic de Catalunya, 237 págs.

MONTANER, Maria Carme (2000b): Cartografía catalana (siglos XIX-XX), en *La cartografía catalana*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 199-246.

MONTANER, Maria Carme (2003): *Cartografia de la província de Barcelona, 1833-2000*, Barcelona, Diputació de Barcelona, 179 pàgs.

MONTANER, Maria Carme; NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (2000): La cartografía, en Joan Vilagrassa (ed.), *Transformacions territorials a Catalunya (segles XIX-XX)*, Lleida, Pagès editors, pàgs. 267-280.

MONTANER, Carme; NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis, eds. (2007): *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya.

MURO, José Ignacio (1991): Geodestas, topógrafos e ingenieros geógrafos para un Instituto Geográfico y Estadístico (1870-1904), *Estudios Geográficos*, Madrid, nº 202, pàgs. 29-50.

MURO, José Ignacio (2007a): Las técnicas de levantamiento de los geómetras, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàgs. 53-64.

MURO, José Ignacio (2007b): Las realizaciones catastrales de la Junta General de Estadística, en *150 Aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pàgs. 305-334.

MURO, José Ignacio; NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (1992): Los trabajos topográfico-catastrales de la Junta General de Estadística (1856-1870), *Ciudad y Territorio*, Madrid, nº 94, pàgs. 33-59.

MURO, José Ignacio; NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (1996): *Geografía, estadística y catastro en España, 1856-1870*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 275 pàgs.

MURO, José Ignacio; NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (2008a): El plànol geomètric de Vic de Jean-Antoine Laur (1852). Opúsculo que acompanya a la edició facsímil del *Plano geométrico del término jurisdiccional de la ciudad de Vich*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya (en publicació).

MURO, José Ignacio; NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (2008b): Un geòmetra francès a Espanya: Jean-Antoine Laur (1850-1860), *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, (en publicació).

MURO, José Ignacio; URTEAGA, Luis y NADAL, Francesc (2005): Los trabajos cartográficos y catastrales de Llorenç Presas i Puig (1811-1875), *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, Barcelona, nº 59, pàgs. 7-39.

NADAL, Francesc (2006): El Atlas parcelario de Llívia de 1849, *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2006, vol. X, nº 218 (57). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-57.htm>.

NADAL, Francesc (2007a): El proyecto catastral de Francisco Coello, en *150 Aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, págs. 287-304

NADAL, Francesc (2007b): Els atlas parcel·lars municipals de la província de Barcelona (1851-1882), en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 95-106.

NADAL, Francesc y BURGUEÑO, Jesús (2008): La enseñanza de la agrimensura en las academias de Bellas Artes: el caso de Barcelona (1852-1869), *CT/Catastro*, Madrid, nº 63, págs.81-98.

NADAL, Francesc; MURO, José Ignacio y URTEAGA, Luis (1996): Los orígenes del Instituto Geográfico y Estadístico, *Arbor*, Madrid, Tomo CLV, nº 609-610, págs. 59-91.

NADAL, Francesc; MURO, José Ignacio y URTEAGA, Luis (2003): Cartografía parcel·laria i estadística territorial a la província de Barcelona (1845-1895), *Revista de Geografia*. Segona època, Barcelona, nº 2, págs. 37-60.

NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (1990): Cartografía y Estado. Los mapas topográficos nacionales y la estadística territorial en el siglo XIX, *Geocrítica*, Barcelona, nº 88, págs. 5-93.

NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (1998): Francisco Coello en la Junta de Estadística, *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, Jaén, nº 169, págs. 209-230.

NADAL, Francesc y URTEAGA, Luis (2001): Un plànol d'usos del sòl del municipi de Tordera a mitjan segle XIX, en *III Trobada d'Estudiosos del Montnegre i el Corredor*, Barcelona, Diputació de Barcelona, págs. 137-142.

NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis y MURO, José Ignacio (1994): Reconocer el territorio, medir la propiedad y evaluar los recursos, la Junta General de Estadística y la cartografía temática en España (1856-1870), *Suplementos Anthropos*, Barcelona, nº 43, págs. 66-74.

NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis y MURO, José Ignacio (1998): The Cartographic Work of the General Statistics Board of Spain, *Cartographica*, Toronto, vol. 35, nº 3, págs. 67-79.

NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis y MURO, José Ignacio (2005): La documentación cartográfica de la Contribución de inmuebles, cultivo y ganadería: el caso de la provincia de Barcelona (1845-1895), *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, Madrid, nº 40, págs. 83-109.

NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis y MURO, José Ignacio (2006): *El territori dels geòmetres. Cartografia parcel·laria dels municipis de la província de Barcelona (1845-1895)*, Barcelona, Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona, 255 pags..

PÉREZ PICAZO, María Teresa (1998): Fuentes fiscales e historia agraria. El debate en torno a las posibilidades heurísticas de los amillaramientos, *Estudios Geográficos*, Madrid, vol. LIX, nº 231, págs. 285-309.

PRO RUIZ, Juan (1992): *Estado, geometría y propiedad. Los orígenes del catastro en España (1715-1941)*, Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, 419 págs.

PRO RUIZ, Juan (1995): Ocultación de la riqueza en España (1870-1936): acerca de la fiabilidad de las estadísticas sobre propiedad y uso de la tierra, *Revista de Historia Económica*, Madrid, Año XIII, nº 1, págs. 89-114.

PRO RUIZ, Juan (2007a): La Estadística y la lucha por un modelo de Estado en la España de Isabel II, en *150 aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, págs. 61-86.

PRO RUIZ, Juan (2007b): Inventario y extracción de los recursos: reclutamiento, recaudación y estadística en la construcción del estado nacional, en Moral Ruiz, Joaquín del; Pro Ruiz, Juan y Suárez Bilbao, Fernando: *Estado y territorio en España, 1820-1930*, Madrid, Los Libros de la Catarata, págs. 509-644.

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

ROSELLÓ I VERGER, Vicenç M. (2007): Els parcel·laris vuit-centistes de Mallorca (1860-1866) i la intervenció de Pere d'Alcántara Peña, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 77-86.

RUIZ CAPISCOL, Salvador y ALCÁZAR MOLINA, Manuel (1998): El Catastro del IGN en Jaén de 1935 a 1967, *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, nº 169, págs. 319-353.

SANCHO GARCÍA, Inés y FIDALGO HIJANO, Concepción (2004a): El catastro de rústica, fuente para la investigación biogeográfica, *CT Catastro*, Madrid, nº 51, págs. 131-135.

SANCHO GARCÍA, Inés y FIDALGO HIJANO, Concepción (2004b): Evolución del paisaje vegetal en el siglo XX a partir del catastro de propiedad rústica (comarca del Alberche), *CT Catastro*, Madrid, nº 52, págs. 55-84.

SANS, Jaume y HARO, Antoni de (2000): El plànol parcel·lari de Sant Boi de Llobregat de 1861 i els usos del sòl agrícola. Un estudi aproximatiu, *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, Barcelona, nº 49, págs. 78-92.

SASTRE DOMINGO, Jesús (1998): Recuperación de documentos cartográficos, *Topografía y Cartografía*, Madrid, nº 28, págs. 2-18.

SEGURA i MAS, Antoni (coord.) (1988), *El Catastro en España*, Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, 2 vols.

SEGURA MAS, Antoni (1988): La reforma tributaria de Mon (1845) y los amillaramientos en la segunda mitad del siglo XIX, en Centro de Gestión Catastral (ed.): *El catastro en España (1714-1906)*, Madrid, Centro de Gestión Catastral, vol. I, págs. 113-134.

SEGURA i MAS, Antoni (1990): Els amillaraments: una font per a l'anàlisi de la propietat de la terra a la segona meitat del segle XIX, *Estudis d'Història Agrària*, Barcelona, nº 8, págs. 235-265.

SEGURA i MAS, Antoni (1993): *Burguesia i propietat de la terra a Catalunya en el segle XIX. Les comarques barcelonines*, Barcelona, Curial, 287 pàgs.

SUÑOL MOLINA, Santiago (1989): *El catastro de rústica en las tierras de Lleida*, Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.

TATJER MIR, Mercè (1988): La contribución territorial urbana (1716-1906), en Antoni Segura Mas (coord.): *El Catastro en España, 1714-1906. De los catastros del siglo XVIII a los amillaramientos de la segunda mitad del siglo XIX*, Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, vol. I, págs. 135-173.

URTEAGA, Luis (2007a): La Escuela del Catastro, en *150 aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, págs. 267-286.

URTEAGA, Luis (2007b): El coste económico de los trabajos catastrales a mediados del siglo XIX, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 65-76.

URTEAGA, Luis y NADAL, Francesc (1989): La formación del Mapa de España, *Mundo Científico*, Barcelona, núm. 97, diciembre 1989, págs. 1190-1197.

URTEAGA, Luis y NADAL, Francesc (2001): *Las series del mapa topográfico de España a escala 1:50.000*, Madrid, Instituto Geográfico Nacional, 2001, 397 págs.

URTEAGA, Luis y NADAL, Francesc (2007): Las políticas de intervención sobre el territorio y el papel de la cartografía: el caso del mapa topográfico de España (1856-1923), en Antonio Lafuente, Ana María Cardoso y Tiago Saravia (eds.): *Maquinismo Ibérico*, Madrid, Doce Calles, págs. 401-418.

URTEAGA, Luis; NADAL, Francesc y MURO, José Ignacio (1998): La ley de medición del territorio de 1859 y sus repercusiones cartográficas, *Estudios Geográficos*, Madrid, nº 231, págs. 311-338.

VALLEJO POUSADA, Rafael (1998): La estadística territorial entre 1856 y 1868: diseño y quiebra de la utopía catastral, *CT/Catastro*, nº 34, págs. 61-82.

VALLEJO POUSADA, Rafael (2000): Los amillaramientos como fuente estadística: una visión crítica desde la contribución territorial, *Historia Agraria*, Murcia, nº 20, págs. 89-116.

VALLEJO POUSADA, Rafael (2001a): *Reforma tributaria y fiscalidad sobre la agricultura en la España liberal, 1845-1900*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 460 págs.

VALLEJO POUSADA, Rafael (2001b): La demanda de catastro durante la Restauración y el catastro por masas de cultivo de 1895, *CT/Catastro*, Madrid, nº 42, págs. 35-55.

VALLEJO POUSADA, Rafael (2007): La Contribución territorial urbana y el Catastro de urbana entre 1893 y 1935, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 147-164.

VIDAL BENDITO, Tomàs (1998): El paisatge rural a l'illa de Menorca, *Revista de Geografia*, Barcelona, vols. XXXII-XXXIII, 1998-99, págs. 23-44.

VIDAL BENDITO, Tomàs (2002): La imatge cartogràfica de l'Illa de Menorca, *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, nº 53-54, págs. 227-273.

VIDAL, Tomàs (2007): La cartografía cadastral a Menorca el segle XIX, en Montaner, Carme; Nadal, Francesc y Urteaga, Luis (eds.): *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, págs. 87-94.

ZAFRA OTEYZA, Juan (2004): Permanencias del Antiguo Régimen en la Hacienda del siglo XIX, en Enrique Llopis (ed.): *El legado económico del Antiguo Régimen en España*, Barcelona, Crítica, págs. 257-272.

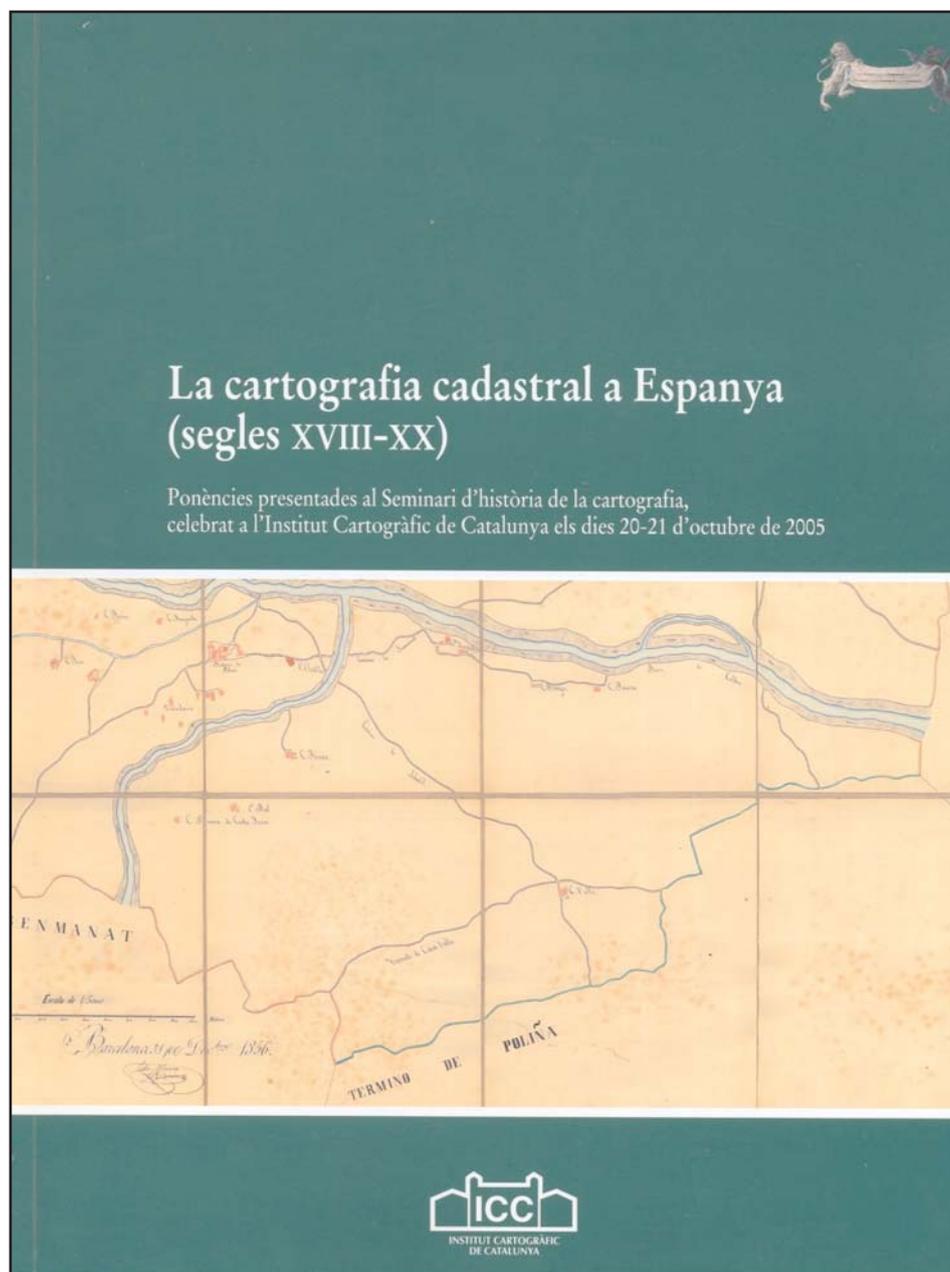


Figura 1. “La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)”. Esta obra, que recoge las ponencias presentadas al seminario de historia de la cartografía, celebrado en el Institut Cartogràfic de Catalunya en octubre de 2005, ofrece un balance de las investigaciones realizadas en los últimos años sobre historia de la cartografía catastral.

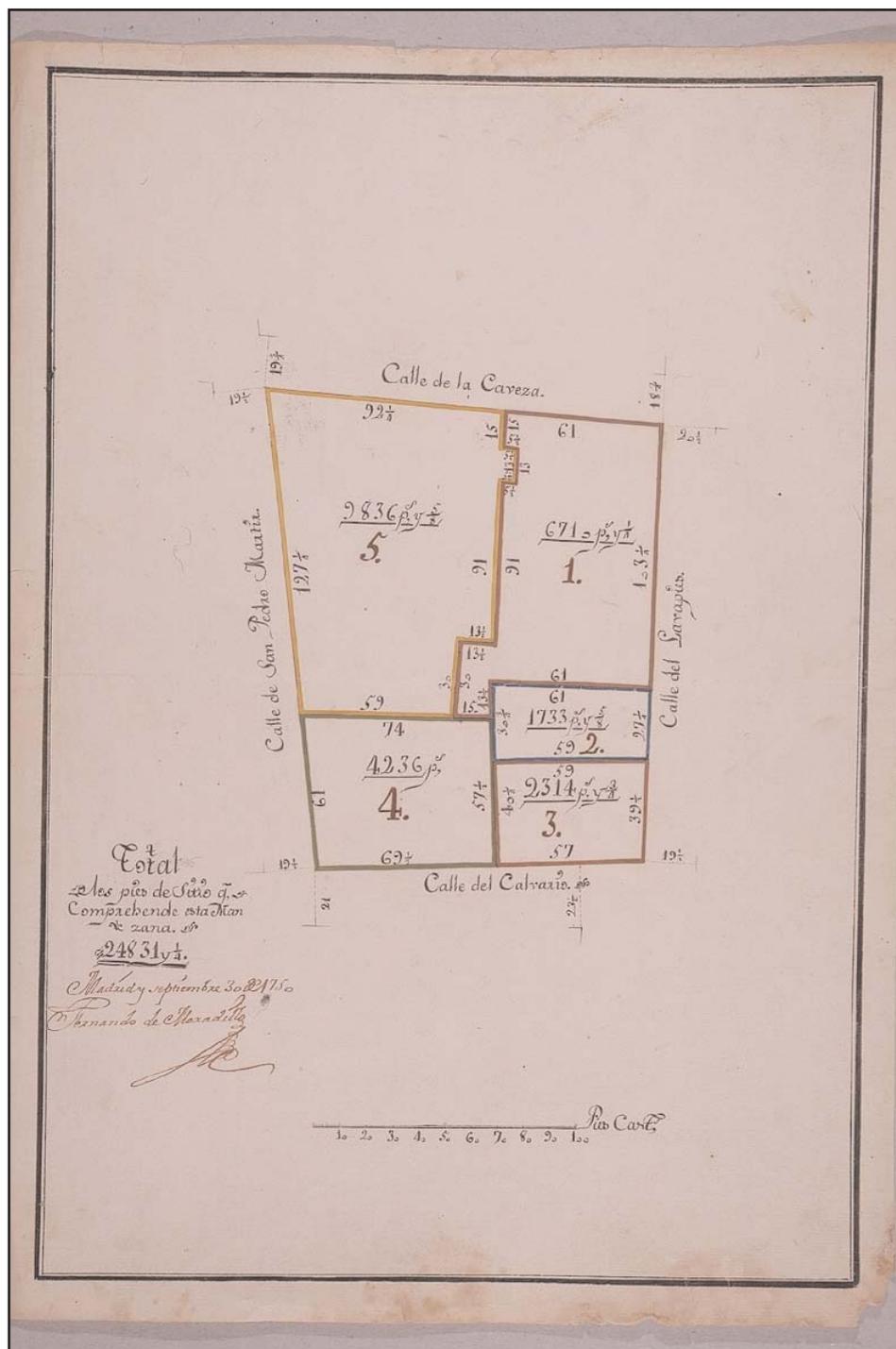


Figura 2. Planimetría General de Madrid. Plano de la manzana 45, levantado por Fernando de Moradillo, 1750. Un ejemplo característico de los planos de manzana de la Planimetría General. (Fuente: Cortesía del Archivo Histórico Nacional, Madrid).



Figura 3. Cartela del Plano geométrico del término jurisdiccional de Campanet. Provincia de Baleares. Partido judicial de Inca. Levantado bajo la dirección del Geómetra D. Pedro Moreno y Ramírez, 1859. (Fuente: Cortesía del Instituto Geográfico Nacional, Madrid).



Figura 4. Detalle del Plano geométrico del término jurisdiccional de Campanet (1859). Escala 1:10.000. Un ejemplo característico de la cartografía parcelaria formada en la isla de Mallorca a mediados del siglo XIX. (Fuente: Cortesía del Instituto Geográfico Nacional, Madrid).



El Dr. José Luis Urteaga, catedràtic de geografia humana de la Universitat de Barcelona, dictà la lliçió científica corresponent a la ponència *Història de la cartografia* (foto M. Cuxart).



Rosa Anna Felip presentà una comunicació sobre cartografia excursionista en l'àmbit d'*Història de la cartografia* (foto IEC).



María Teresa Vicente Mosquete, de la Universidad de Salamanca, presentà la seva comunicació sobre Élisée Reclus (foto IEC).



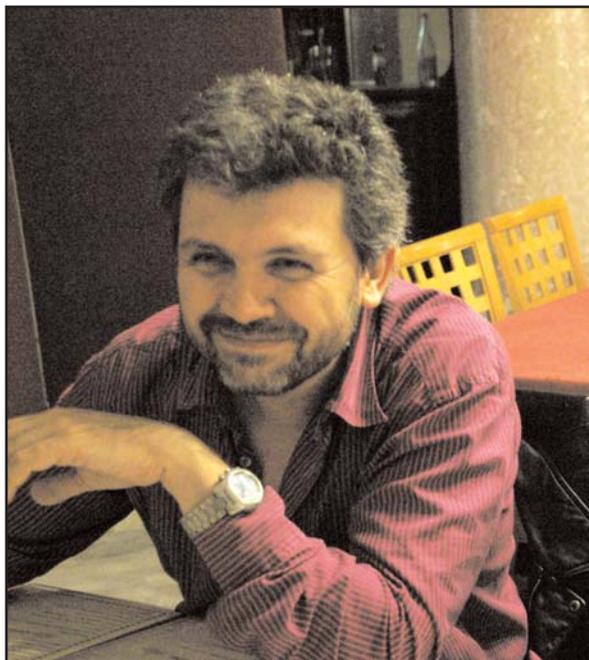
A l'esquerra de la imatge el professor João Carlos Garcia, de la Universidade do Porto, que modera la presentació de les comunicacions en l'àmbit d'*Historia de la Cartografia*. Al seu costat el Dr. José Luis Villanova, la comunicació del qual versà sobre la cartografia feta arran la guerra del Ríf (foto IEC).



El Dr. Oriol Nel-lo pronuncïa una conferència sobre *El marc institucional de la producció cartogràfica a Catalunya* (foto M. Cuxart).



El director general de l'institut Cartogràfic de Catalunya, Jaume Miranda, féu una presentació de l'activitat d'aquest centre Cartogràfic (foto IEC).



El Dr. Xavier Pons, catedràtic de geografia humana de la Universitat Autònoma de Barcelona i ponent de *Cartografia i innovació*. (foto M. Cuxart).



La Dra. Irene Compte, de la Universitat de Girona, moderà la presentació de comunicacions en l'àmbit *Cartografia i innovació* (foto M. Cuxart).



. Jesús Pla Hontoria, de l'Institut Geográfico Nacional, llegint la comunicació *Nuevas perspectivas, en el uso de la información geográfica: las infraestructuras de datos espaciales*, realitzada en col·laboració amb Joan Capdevila Subirana (foto M. Cuxart).



Pau Alegre, administrador de l'Obrador obert (<http://scg.iec.cat>), web de la Societat Catalana de Geografia (foto M. Cuxart).