

1162

358

359

360

361

362

367

360

389

388

384

383

390

391

1150

1128

1148

438

436

435

464

463

462

433

434

1147

CT

Catastro



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

TÍTULO: Revista CT Catastro N° 93. Año 2018

Elaboración y coordinación de contenidos: Dirección General del Catastro

Las opiniones de los autores no expresan necesariamente el punto de vista de la Dirección General del Catastro

Consejo Editorial:

Director: Tomás Moreno Bueno

Coordinadora: Rocío Rodríguez Molina

Vocales: Raquel Alcázar Montero, Miguel Ancochea Nodal, Concepción Camarero Bullón
Juan Ignacio González Tomé, Manuel Ollero Lledó

Contacto:

Unidad.apoyo@catastro.minhafp.es

Información adicional y normas de publicación en:

http://www.catastro.minhafp.es/esp/ct_catastro.asp

Pedidos y suscripciones:

Librería del Ministerio de Hacienda
C/ Alcalá, 9 (28014 Madrid) Telf.: 91 595 58 08
ventas.publicaciones@hacienda.gob.es

Suscripciones: Telf.: 91 583 76 17/14

Características: Adobe Acrobat 5.0

Responsable edición digital: Subdirección General de Información, Documentación y Publicaciones

Edita:

© Ministerio de Hacienda
Secretaría General Técnica
Subdirección General de Información,
Documentación y Publicaciones
Centro de Publicaciones

NIPO: 185-19-024-3



C A T A S T R O



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

SUMARIO

- 5 PRESENTACIÓN
- COLABORACIONES
- 9 «Agrimensura y catastros en la antigua Roma»
Paz LÓPEZ-FELPETO PAZ
Doctora en Historia Antigua
- 31 «El Vecindario y el Censo de Ensenada: el final de una época y el inicio de otra en los recuentos poblacionales»
Concepción CAMARERO BULLÓN, Ángel IGNACIO AGUILAR CUESTA Y Laura GARCÍA JUAN
Universidad Autónoma de Madrid
- 65 «Evolución medioambiental y usos potenciales del suelo en el ámbito geográfico de Las Motillas: vocación territorial»
Rebeca LENGUAZCO GONZÁLEZ
Universidad Autónoma de Madrid
- 87 «Nuevo Catastro en Suiza que documenta las restricciones de derecho público»
Daniel STEUDLER Y M^a Amalia VELASCO MARTÍN-VARÉS
Dirección Federal de Inspección Catastral de Suiza y Dirección General del Catastro de España
- 103 «Catastro y Smart Cities: la administración pública al servicio de la ciudadanía»
Magdalena SUÁREZ OJEDA
Universidad Complutense de Madrid
- 123 EL CATASTRO EN CIFRAS
- 129 ACTUALIDAD NORMATIVA
- 137 RESEÑAS

Tras el número dedicado a las principales orientaciones estratégicas de la Dirección General del Catastro, la revista vuelve a su configuración habitual como tribuna desde la que dar voz a nuevos trabajos de interés científico que profundizan en el conocimiento de la actividad catastral y de las ciencias del territorio; desde aquellos que se vuelven hacia el pasado y reclaman nuestra atención para comprender mejor nuestra trayectoria histórica y la realidad presente, hasta otros decididamente encaminados a dar pistas sobre el futuro que nos aguarda.

En esta ocasión, se reúnen cinco artículos ordenados cronológicamente que abordan cuestiones de muy distinta naturaleza, y que comprenden desde el estudio de los catastros de la Roma clásica a una interesantísima investigación sobre las tecnologías de la información aplicadas a la gestión de las ciudades.

Ese primer trabajo nos sitúa en la antigua Roma y está firmado por Paz López-Felpeo. Bajo el título *Agrimensura y catastros en la antigua Roma*, la autora comparte sus averiguaciones en esta materia y da cuenta de la importancia de la actividad catastral en aquel entorno histórico, que pone de

manifiesto un sistema complejo de ocupación del territorio, donde la ciudad se configura como entidad central y comunidad social vertebradora de un modelo de organización que contribuye decisivamente a la estabilidad política.

En segundo lugar se publica el trabajo desarrollado por Concepción Camarero, Ángel Ignacio Aguilar Cuesta y Laura García Juan, titulado *El Vecindario y el Censo de Ensenada: el final de una época y el inicio de otra en los recuentos poblacionales*; una obra que se extiende por nuestro siglo XVIII para poner de manifiesto la incesante tarea realizada para hacer recuentos de población a través de vecindarios y censos. Así, se realiza un exhaustivo recorrido que arranca con el Vecindario de Campoflorido que se elaboró a principios de aquel siglo, se detiene especialmente en el Vecindario de Ensenada y Censo de Ensenada que se llevó a cabo en los años centrales de la misma centuria, y continúa con los llamados *Censo de Aranda*, *Censo de Floridablanca* y *Censo de Godoy-Larruga*.

El tercer artículo publicado en este volumen es el de Rebeca Lengua y lleva por título *Evolución medioambiental y usos potenciales del suelo en el ámbito geográfico*

de *Las Motillas: vocación territorial*, mediante el que se evidencia la relevancia de las motillas desde una perspectiva arqueológica y nos permite identificarlas como piezas articuladoras de un entramado territorial en el que jugaban un decisivo papel como vértices de control de la actividad económica en el que se almacenaba y distribuía la producción agropecuaria.

En otro espacio geográfico y llevándonos desde siglo XIX hasta nuestros días, los autores *Daniel Steudeler* y *Amalia Velasco Martín Vares* publican el cuarto de los trabajos compilados en este volumen. Titulado como *Nuevo Catastro en Suiza que documenta las restricciones de derecho público*, se ofrece un panorama general del catastro en ese país; que también permite asomarse a su estructura administrativa.

Finalmente, y como cierre de este número, bajo el sugerente título de *Catastro y Smart Cities: la Administración Pública al servicio de la ciudadanía*, *Magdalena Suárez* analiza la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación que han producido un cambio sustancial en la forma de gestionar las ciudades, tanto por la faci-

lidad para la obtención de datos y servicios como por las posibilidades que ofrece la comunicación a través de medios digitales. El Catastro, como administración pública especializada cumple un insustituible papel a la hora de proporcionar información rigurosa sobre edificios y ciudades que facilita el desarrollo de instrumentos tecnológicos y la gestión de aplicaciones destinadas en última instancia a mejorar el bienestar de los ciudadanos.

Por lo demás, este número se completa con su habitual sección sobre *El Catastro en Cifras* donde esta vez se analizan de manera agregada los resultados de la evaluación llevada a cabo sobre la longitud de los linderos que delimitan la totalidad de las parcelas incorporadas al Catastro Inmobiliario, así como con las secciones relativas a la *actualidad normativa*, donde se traslada al lector la producción más relevante durante los últimos meses en materia catastral y la destinada a la *reseña* de publicaciones de referencia.

Tomás MORENO BUENO
Director de CT Catastro

COLABORACIONES

Agrimensura y catastros en la antigua Roma

Paz López-Felpeto Paz
Doctora en Historia Antigua

Resumen

Los romanos no fueron los primeros en hacer divisiones regulares del suelo, pero diseñaron un sistema propio de distribución del territorio al que denominaron *centuriatio*, relacionado la mayoría de las veces con las fundaciones coloniales. La centuriación romana supuso una extraordinaria labor de sistematización de los territorios y un esfuerzo técnico, jurídico, político y administrativo de enormes proporciones, en el que la planificación y el equilibrio son parte fundamental del proceso. Nos centraremos en explicar esta forma de distribución y cuál fue su fin último.

Palabras clave: Paisajes antiguos, Agrimensores romanos, Catastros romanos, Centuriación.

Abstract

The Romans were not the first to make regular land divisions, but they designed their own system of territory division called centuriatio,

associated in the majority of cases to colonial settlements. Roman centuriation was a significant work of landscape organization and an immense technical, legal, political and administrative effort in which planning and equilibrium were an essential part of the process. In this article we will focus on this kind of land distribution and on which was its ultimate purpose.

Key words: Ancient landscapes, Roman surveyors, Roman cadastre, centuriation.

Introducción

Neque enim est ulla res, in qua proprius ad deorum numen virtus accedat humana, quam civitatis aut condere novas aut conservare iam conditas (Cicerón, De Rep. 1, 12).

No hay nada en lo que la capacidad humana se acerque más a lo divino que la constitución de nuevas ciudades o la conservación de las ya constituidas.

Estas palabras de Cicerón nos permiten apreciar que la ciudad era considerada por los antiguos, y en especial por los romanos, como la cumbre de todo progreso. El cosmos frente al caos, la civilización frente a la barbarie. En este contexto, ciudad no está referida únicamente al núcleo urbano, sino a una comunidad política (*civitas*) organizada en cierta manera, con unas leyes reguladoras y asentada sobre un territorio propio. Los romanos trataron de establecer una inmensa red urbana en los territorios conquistados que fuera reflejo de la propia Roma, un modo más de romanización, tal vez el más extraordinario. Pero no lo hicieron sólo levantando hermosos edificios o construyendo increíbles obras de ingeniería cuyos restos todavía nos asombran. Su máxima aspiración fue crear comunidades estables y autosuficientes, cuya estabilidad y permanencia serían pilares fundamentales para la estabilidad y permanencia del propio imperio. Y esas comunidades debían estar dotadas de un territorio que posibilitara en gran parte esa aspiración y que va a ser uno de los elementos básicos para su funcionamiento. Hablaremos en el presente trabajo sobre cómo estaba concebido y organizado ese territorio y por qué y para qué fue establecido de una determinada forma.

Las fuentes

Antes de adentrarme en el territorio propiamente dicho, quisiera hacer unas breves precisiones sobre las fuentes antiguas que nos van a permitir tener un conocimiento pormenorizado del mismo. El *Corpus Agrimensorum*¹ es el conjunto de tratados técni-

cos más valioso con el que contamos para el conocimiento de los territorios romanos. Se trata de los tratados de los agrimensores romanos, los medidores de campos, encargados de repartir, distribuir y asignar las tierras de las comunidades. Independientemente de sus dificultades técnicas de traducción e interpretación, representan un documento de primer orden para entender cómo dividían las tierras los romanos. El *Corpus* contiene los tratados de agrimensura de Sexto Julio Frontino, Agenio Urbico, Higinio, Sículo Flaco, Higinio Gromático y Marco Iunio Nipso. Se completa con los denominados *Libri Coloniarum*, dos listas de colonias itálicas con una breve descripción de su territorio; una serie de fragmentos jurídicos relacionados con las operaciones catastrales y división de tierras; textos sobre colocación, ubicación y forma de las marcas de confin entre propiedades; para finalizar con tratados relacionados con las medidas y otros de geometría y unas listas de propiedades rústicas (*villae*) con sus confines.

En esta extraordinaria fuente nos basaremos para obtener un conocimiento más detallado de los territorios romanos.

Colonización y red catastral

Finitis ergo ampliorum bellorum operibus, augendae rei publicae causa inlustres Romanorum uiri urbes constituerunt, quas aut uictoribus populi Romani ciuibus aut emeritis militibus adsignauerunt et ab agrorum noua dedicatione culturae colo-

¹ Los escritos de agrimensura, que aparecen recopilados en varios manuscritos conservados en la Biblioteca Vaticana de Roma y la Herzog August Bibliothek de Wolfenbüttel (Alemania), han sido objeto de dos ediciones. La primera y la más completa de fue publicada en Berlín en 1848 por F. Blume, K. Lachmann y A. Rudorff, bajo el título *Die Schriften der römischen Feldmesser*. Será

conocida como edición de Lachmann (La). En 1913, aparece la recopilación de C. Thulin (Th) con el nombre de *Corpus Agrimensorum Romanorum*. Ésta quedó incompleta debido a la muerte del editor. Son las dos principales recopilaciones que poseemos para el estudio de las divisiones agrarias en Roma. Estos manuscritos están acompañados de una serie de ilustraciones que, si bien esquemáticas, suponen una ayuda a la hora de comprender los textos, en ocasiones un tanto complejos.

nias appellauerunt. Victoribus autem adsignatae coloniae his qui temporis causa arma acceperant: (...) erat tunc praemium terra et pro merito habebatur. Multis legionibus contigit bella feliciter transigere et ad laboriosam agri culturae requiem primo tirocinii gradu peruenire. Nam cum signis et aquila et primis ordinibus ac tribunis deducebantur, modus agri pro portione officii dabatur (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 176, 1-13 La).

Por consiguiente, con las empresas de las grandes guerras finalizadas, para engrandecer al Estado, los ilustres hombres romanos construyeron ciudades que asignaron a los ciudadanos victoriosos del pueblo romano o a los soldados veteranos y las llamaron colonias a causa de su nueva dedicación al cultivo de los campos: así, las colonias (fueron) asignadas a los vencedores que habían tomado las armas en aquellas circunstancias (...). En aquella época, el premio era la tierra y era concedida (como) paga al veterano después del servicio. A muchas legiones les sucedió que concluyeron las guerras felizmente y llegaron al descanso laborioso del cultivo del campo cuando aún estaban empezando su experiencia militar. Pues fueron deducidas con sus estandartes y sus águilas con sus centuriones y tribunos y la cantidad de tierra fue dada proporcionalmente a su cargo.

Este texto del agrimensor Higinio resume una de las realidades más significativas de la conquista y colonización romanas: la fundación de ciudades y la distribución de tierras entre los veteranos del ejército.

La creación de una nueva ciudad pasaba por una serie de mecanismos legales que legitimaban su fundación y sin los cuales no era posible proceder a su establecimien-

to. La decisión de fundar una comunidad era tomada a través de las denominadas leyes agrarias en las que se determinaba la ubicación de la colonia y el territorio a asignar, el número de colonos, la cantidad de tierras distribuida a cada colono y su forma de reparto. También se establecía una comisión de magistrados encargados de coordinar las operaciones. Normalmente estaba compuesta por tres miembros², que posiblemente se alternaban en la dirección de las operaciones durante la duración del cargo y el tiempo necesario para establecer la nueva colonia, que sería aproximadamente de tres años. Con estos comisarios coloniales iba toda una serie de funcionarios subalternos encargados de poner en marcha la colonia. Entre ellos destacaban los ya mencionados agrimensores³. Durante la República lo más habitual es que los agrimensores fueran militares, en especial porque muchas fundaciones eran asentamientos de veteranos de ejército. Durante el Imperio los agrimensores ya pasan a ser funcionarios civiles, organizados en corporaciones (*collegia*), y dependerán del fundador colonial, que será el propio emperador o su representante. De todos modos,

² Eran los *triumviri coloniae deducendae agroque dividundo* (triumviros encargados de fundar la colonia y dividir el campo), aunque hay comisiones fundacionales de diez miembros (*decemviri*). Vid. Tito Livio, *Ab. Urb. Cond.* 39, 55, 9 (fundación de Saturnia) y 39, 55, 5-6 (fundación de Aquileia); 41, 13, 4-5 (fundación de Luna); 42, 4, 3 (distribuciones de tierras del Ager Ligustinus). Sobre los decenviros y los poderes que ostentan, así como los subalternos que están bajo su mando (ordenanzas, secretarios, escribas, arquitectos, agrimensores...), vid. Cicerón, *De Leg. Agr.* 2, 32.

³ Los agrimensores son denominados en las fuentes antiguas de formas diferentes. A su oficio aluden los nombres de *mensores* (medidores) o *finitores* (delimitadores de confines). La denominación de *gromatici*, *metatores* o *decempedatores* se relaciona con sus instrumentos de trabajo: la *groma* (principal instrumento para trazar líneas y ángulos rectos), la *meta* (jalón) y la *decempeda* (una vara de diez pies de largo). En época republicana, lo más frecuente es *finitores*. Durante el Imperio es más normal encontrar *gromaticus* o *agrimensor*. Vid. PANERAI, 1984a: 109.

la delimitación de las competencias civiles y militares nunca fue muy nítida, ya que aparecen agrimensores militares actuando en ámbitos civiles y viceversa⁴.

El proceso expansionista romano iniciado en el siglo III a. C. pone a disposición de Roma espacios de una enorme extensión que propician el desarrollo de la política de colonización y la organización de territorios. La disponibilidad de tierras, primero en Italia y luego en las provincias, va a ser determinante para desarrollar y expandir un sistema característico de estructuración de territorio, denominado *centuriatio* o *limitatio*, que va a implicar una profunda remodelación del paisaje y un ordenamiento de naturaleza física, jurídica y administrativa de enormes proporciones y que afectará no sólo a los asentamientos de veteranos, como dice Higinio, sino también a otros núcleos de diferente categoría jurídica.

A partir de precedentes griegos y etruscos, los romanos diseñaron la *centuriatio* o *limitatio*, una forma de parcelación basada en el cruce de líneas y ángulos rectos y cuyo resultado era la distribución de los territorios a modo de cuadrícula⁵. Los trabajos de bonificación agraria, el reparto de tierras en lotes regulares, la definición jurídica de las tierras etc. que se emprendían con este sistema de división agraria supusieron un enorme esfuerzo técnico, jurídico, político y administrativo. De todo ello hablaremos a continuación y podremos observar que en el establecimiento de esta red catastral, desde el trazado de sus ejes principales con el que dan comienzo las operaciones, hasta

la confección de un mapa catastral con el que finalizan, todo está presidido por una minuciosa planificación y por la idea de buscar un equilibrio en el interior de cada comunidad.

El trazado de los límites

La primera preocupación de los agrimensores a la hora de establecer las cuadrículas rurales fue la orientación y el trazado de los ejes de las mismas. Con ello se orientaba también todo el territorio y a veces también el núcleo urbano al que había sido asignado, algo que sucedía en las colonias fundadas *ex novo*, es decir, de nueva fundación.

Una vez elegido el lugar donde se iba a asentar la colonia —siguiendo una serie de condicionamientos como salubridad del terreno, el agua, la facilidad de acceso a las vías de comunicación, etc.⁶— eran precisamente los agrimensores los encargados de dar orientación al núcleo urbano y con él a todo el territorio que le había sido asignado.

Este trazado se realizaba tras colocar en un punto determinado, y bajo los correspondientes auspicios, la *groma*, el principal instrumento utilizado por los agrimensores y que les permitía trazar líneas y ángulos rectos. La *groma* era muy simple. Se componía de una cruz, un brazo de sostén y un palo de soporte. La cruz tenía cuatro brazos perpendiculares entre sí y de iguales dimensiones (un metro aproximadamente). En cada uno de los brazos se colocaba un hilo con un contrapeso de plomo. La pieza de sostén unía la cruz con el palo de soporte y era fundamental para evitar que al fijar la línea de mira en los hilos de plomo, el palo de soporte fuera un obstáculo. El palo de soporte remataba en una punta piramidal que

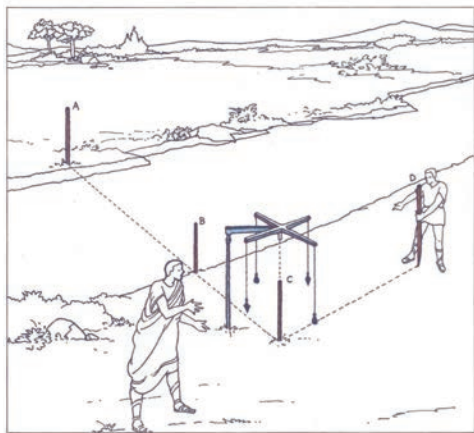
⁴ Sobre las competencias de los agrimensores, vid. CASTILLO PASCUAL, 1995: 8.

⁵ Frontino nos habla sobre este predominio de líneas y ángulos rectos para dividir los territorios, independientemente de la naturaleza del terreno, en *De Lim.* 31, 17-21; 32, 7-14 La: *Debet enim minima queque pars agri in potestate esse mensores et habita rectorum angulorum ratione sua postulatione constringi* [Cualquier parte de un campo, por pequeña que sea, debe estar bajo la potestad del mensor, y tenido en cuenta el procedimiento de los ángulos rectos, someterse a sus postulados].

⁶ Sobre la elección del lugar de emplazamiento, vid. Vitruvio, *De Arch.* 1, 4.

permitía clavarlo en el suelo. Su funcionamiento era el siguiente. Se plantaba la *groma* en el terreno, se rotaba el brazo de sostén y se hacía coincidir el eje de la cruz con un punto definido (por ejemplo, una piqueta) y luego se establecía un sistema de miras de un hilo de plomo a su opuesto en función de la dirección a seguir.

Figura 1
La *groma* y su utilización



Fuente: Settis, 1984.

Con esta operación se trazaban líneas y ángulos rectos y se delimitaban los ejes principales de la ciudad que orientarán a todo el territorio. Estos ejes, que debían seguir los puntos cardinales, fueron denominados *Decumanus Maximus* (DM), que representaba el recorrido del sol y llevaba una dirección de Este a Oeste, y el *Kardo Maximus* (KM), que iba de Norte a Sur, representando el eje del universo. Esta orientación de los ejes siguiendo la salida del sol era considerada por los agrimensores como la mejor y más racional (Frontino, *De Lim.* 31, 1ss. La; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 167, 3-9 La).

Pero no sólo la orientación era objeto de un cuidadoso trazado. Para que las operaciones fueran perfectas, el cruce de estos dos ejes principales, DM y KM, debía encontrarse en el centro de la ciudad misma, donde posteriormente sería construido el *forum*, centro neurálgico y en donde se concentraban la mayoría de los edificios públicos y corazón de la vida pública. Esta forma de trazado de ejes fue denominada por los agrimensores como *ratio pulcherrima*, es decir, el mejor procedimiento. La ciudad y el territorio quedaban así divididos en cuatro zonas iguales (denominadas *regiones*), y los ejes principales, que en realidad se convertían en las grandes vías, coincidían con las puertas de la ciudad. La colonia africana de Ammaedera (la actual Haidra, en Túnez), fundada en época flavia (en torno al 69 d.C.), aparece mencionada en los tratados de agrimensura como el ejemplo más significativo de *ratio pulcherrima* (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 180, 1 ss.).

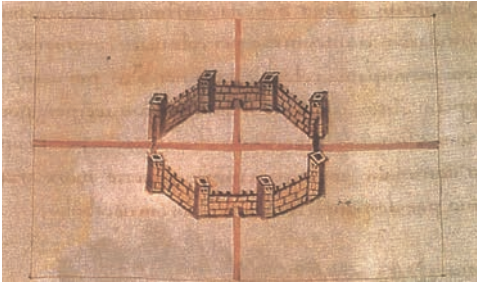
Una vez trazados esos dos ejes principales, los agrimensores iniciaban el trabajo de cuadrícula rural delineando líneas paralelas al Decumano y al Kardo según un módulo determinado, llamado centuria⁷. Una centuria era un cuadrado de 710 m de lado y 50 ha de superficie⁸. Con el tra-

⁷ De este módulo, la centuria, procede, como es evidente, el nombre de centuriatio o centuriación. Pero este sistema era también denominado *limitatio* porque las líneas que se trazaban paralelas a los ejes principales (además de *decumani* y *hardines*) se llaman *limites*.

⁸ La unidad de medida de longitud para la centuria era el *actus* (120 pies romanos, equivalente a 35,52 m). Una centuria era un cuadrado de 20x20 *actus*. La *jugera* era la medida de superficie. Una centuria contenía 200 *jugera*, 50 ha, aproximadamente. Éste es el módulo clásico, y aunque fue el más extendido, no fue el único utilizado. Frontino (*De Lim.* 30, 19 La) cita el ejemplo de Cremona, con centurias de 21x20 *actus* (=210 *jugera*); Sículo Flaco (*De Cond. Agr.* 159, 22 ss. La) menciona las de 16x25 de Beneventum (Benevento), que si bien contienen 200 *jugera*, no son cuadradas. Y significativo es el caso de Emerita Augusta (Mérida), fundación colonial de Augusto del 25 a.C. El enorme territorio que le fue asignado fue la causa de que fuera dividido en

Figura 2

Ratio pulcherrima. Colonia de Ammaedera.
Miniatura del manuscrito Palatinus 1564
(Biblioteca Vaticana. Roma)



Fuente: Settis, 1984.

zado de estas líneas paralelas distribuyendo las centurias, el territorio de una ciudad romana se nos presenta como una inmensa cantidad de tierra cuadriculada. Además, con ello se establece la principal red de caminos de todo el territorio, porque estas líneas no eran ideales, sino caminos perfectamente delimitados.

He mencionado antes la planificación, y en el trazado de las centuriaciones podremos observar con qué minuciosidad se realiza, pero también veremos que los romanos eran extraordinariamente prácticos. Se puede pensar que la *ratio pulcherrima*, el mejor procedimiento, el cruce de *Decumanus Maximus* y del *Kardo Maximus* en el centro urbano, era difícil de establecer en todos los casos. Sólo podría darse en ciudades de nueva fundación, con unas condiciones topográficas óptimas. Y, efectivamente, no fue este el caso de todas las ciudades romanas. Hay ejemplos que se apartan del

caso ideal y las razones de orden práctico han primado en ellos:

1. La *ratio proxima*. Si el terreno no permitía el trazado ideal, los agrimensores recomiendan que el cruce del DM y KM se hiciera en un punto próximo (*ratio proxima*) a la ciudad (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 180, 10-16 La).

Figura 3

Ratio proxima. Miniatura del manuscrito
Arцерianus A (Herzog August Bibliothek,
Wolfenbüttel)



Fuente: Settis, 1984.

2. *Limites maritimi* y *limites montani*. Otras veces la naturaleza del terreno o los obstáculos naturales no permitían el trazado perfecto y eran utilizados como base de la centuriación las montañas o el mar, trazando así lo que los agrimensores denominaron *limites maritimi* (aquellos que fueron orientados hacia el mar) o los *limites montani* (orientados hacia los montes)⁹.

cuadrados de 20x40 *actus* y 400 *jugera* de superficie (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 171, 1 ss. La).

⁹ Así aparecen descritos en Frontino, *De Lim.* 29, 18; 30; 30, 1-4, 1 ss. La; Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 153, 16-17 La; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 168, 3 La. La colonia italiana de Fanum Fortunae (Fano),

Figura 4
Limites maritimi y limites montani. Miniatura del manuscrito Palatinus 1564 (Biblioteca Vaticana. Roma)



Fuente: Settis, 1984.

3. El aprovechamiento de una vía anteriormente construida en el territorio que actuaba como *Decumanus Maximus*, es decir, la vía principal, era otro de los condicionamientos que obligaron a los agrimensores a apartarse de la *ratio pulcherrima*. El ejemplo de Tarracina (actual Terracina), en Italia, cuyo territorio aparece atravesado por la vía Apia —la vía más antigua y una de las más importantes construidas por los romanos—, es uno de los más ilustrativos que se mencionan en el *Corpus Agrimensorum* (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 179, 11 ss. La). La vía Latina, en Campania, en la colonia de Cales; la vía Flaminia en Fanum Fortunae (Fano); la Postumia en Patavium (Padua) y la Aurelia en Acelum (Asolo), ambas en el Véneto, al igual que, fuera de

en Umbría, es uno de los mejores ejemplos de *limites maritimi*, pero también los encontramos en Ancona o Corfinium (Corfinio) e igualmente en Iader (Zara, en la costa dálmata) o en la colonia francesa de Valentia (Valence), entre otros ejemplos (PANERAI, 1984b: 235-240; CHOUQUER - FAVORY, 1980: 56).

Italia, la vía Domitia en Narbo (Narbona) y en Baeterrae (Béziers) son algunos de los ejemplos más significativos. Pero es la vía Emilia, en el norte de Italia, la que nos ofrece uno de los casos más espectaculares de la relación catastro-vía. Varias de las ciudades entre las que se encuentran Parma, Mutina (Módena) y Placentia (Piacenza) estructuran su territorio a partir de este gran eje viario, que actúa como *Decumanus Maximus* de las centuriaciones de estas ciudades.

Figura 5
 Vía Apia y centuriación de Tarracina.
 Miniatura del manuscrito Palatinus 1564 (Biblioteca Vaticana. Roma)



Fuente: Settis, 1984.

4. En otras ocasiones, la configuración del terreno daba orientación a los ejes principales. En algunos casos se trazaba el Decumano Máximo en la parte más larga del territorio para obtener la mayor cantidad de tierra centuriada y también se tenían en cuenta las pendientes naturales del territorio para favorecer el discurrir de las

aguas y conseguir una mejor irrigación de las parcelas o controlar el drenaje para que hubiera un flujo regular en la zona (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 170, 12-13 La; 178, 17-19 La). La arqueología ha revelado muchos ejemplos de este tipo, entre los que destacan, en Italia, Cosa y Florentia (Florentia) (CHOUQUER - FAVORY, 1991: 101); Cremona, Parma y Mutina (Módena), Mantua; y en Hispania, Emerita Augusta (Mérida).

5. A veces la orientación de la ciudad y del territorio no sólo no coincidían sino que no tenían relación alguna. Esto sucedía cuando, por razones defensivas, la ciudad estaba ubicada en una colina, por lo que los ejes que van a dar lugar a la centuriación tienen que ser trazados en la llanura, al pie de la ciudad. De todas formas, se buscaba siempre realizar la división agraria en la zona más llana, pero también *in optimo solo*, es decir, sobre el mejor terreno. Este fue el caso de Hispellum (Spello en Umbría, Italia),

mencionado por Higinio Gromático (*De Lim. Const.* 178, 19 - 179, 1 ss. La).

A partir de todos estos ejemplos, podemos observar que la disposición perfecta de los ejes principales tanto en su orientación¹⁰ como en su trazado, la *ratio pulcherrima*, no pudo ser realizada en la mayoría de los casos. Las cuestiones de orden práctico tuvieron preeminencia a la hora de establecer las centuriaciones. Sin embargo, todo responde a objetivos muy concretos. La adecuación a una gran vía preexistente no se ha realizado únicamente por la comodidad que supone encontrarse un eje ya construido que evita realizar las complicadas operaciones de orientación. Se pretende con ello favorecer el tránsito y al mismo tiempo se procura que ese gran eje viario no corte las parcelas que van a ser asignadas por lugares inadecuados, haciendo más complicados los repartos de tierras. De la misma forma, la disposición de la división agraria siguiendo las pendientes naturales del terreno va destinada a favorecer una irrigación equilibrada de todas las parcelas. Se trata de evitar que la acumulación de agua en algunas zonas forme terrenos pantanosos o que haya escasez en otras, lo que podría afectar a la productividad de las tierras. La elección de las zonas más aptas para cultivo, por razones obvias, aunque estuvieran un poco alejadas de la ciudad, tampoco fue obstáculo para trazar las divisiones agrarias. Asimismo, la ubicación de núcleos urbanos en lugares elevados no

Figura 6

Hispellum (Spello) Miniatura del manuscrito Palatinus 1564 (Biblioteca Vaticana. Roma)



Fuente: Settis, 1984.

¹⁰ Los agrimensores también mencionan algunos casos en los que se produjeron errores de orientación. En Capua (Santa Maria in Capua Vetere), Italia, el DM y KM están invertidos (Higinio Gromático, *De Lim. Const.*, 170, 14 ss. La), y lo mismo sucede en la anteriormente mencionada Beneventum (Benevento), que además, como hemos visto, de poseer un territorio con centurias «anómalas» de 16x25 *actus*, su Decumano Máximo estaba orientado de Norte a Sur y el Kardo de Este a Oeste (*Liber Coloniarum* 1, 210, 1-2 La).

impidió que contaran con un amplio territorio en la llanura, imprescindible para su subsistencia. Pero no se comete ninguna irregularidad en las colonias así divididas. Todas las líneas son trazadas en ángulo recto, las medidas son tan precisas como en el ejemplo ideal. Se trata de evitar en todos los casos que puedan surgir problemas futuros relativos a la propiedad de las tierras y la producción agraria.

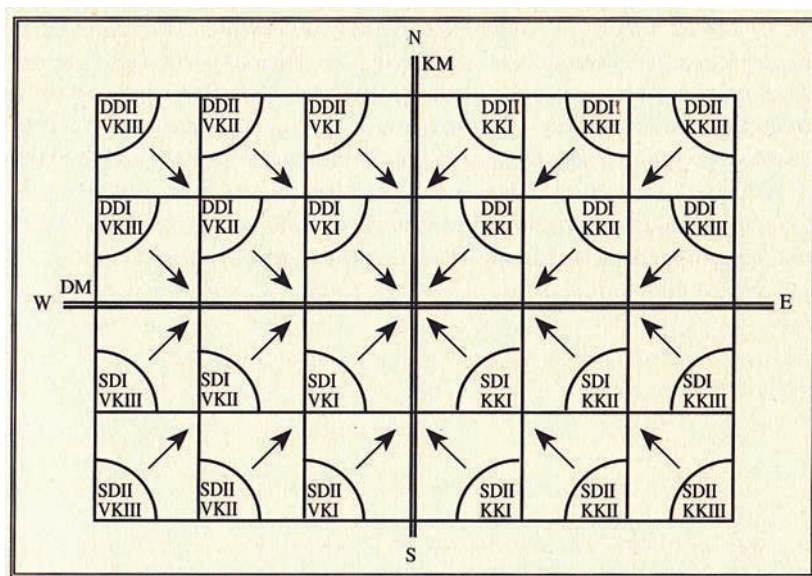
La delimitación de las tierras

Tenemos, pues, trazados los ejes principales de la colonia y su territorio. Tomando como punto de partida el Decumano Máximo y el Kardo Máximo, comenzaban a disponerse las cuadrículas que eran la base

de la centuriación e igualmente base de la posterior distribución en lotes de tierra que debían ser asignados a cada colono.

Una vez dividido el territorio en innumerables cuadrados, se procedía a colocar en el cruce de cada centuria mojones de piedra, denominados *termini*, con el número de centuria y su ubicación con respecto a los ejes principales, Decumano y Kardo. Cada centuria quedaba señalada según su ubicación a la derecha o a la izquierda del Decumano (*Dextra* o *Sinistra Decumanum*, marcada en el cipo DD o SD) y más aquí o más allá del Kardo (*Citra* o *Ultra Kardinem*, marcada como KK o VK). El punto de referencia a partir del cual se determina qué es izquierda y derecha y qué es más aquí y más allá es el oriente, el Este (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 171, 14 ss.; 172, 1-7; 194, 17 ss. La).

Figura 7
Cómputo de las centurias



Fuente: Elaboración propia

Además de su indicación con respecto al DM y KM, los mojones llevaban en su parte superior dos líneas cruzadas en ángulo recto, el *decussis*, que indicaban la dirección de los límites. Esta «petrificación» de la centuriación tenía por objeto eliminar la posibilidad de que hubiera confusiones en los repartos de tierras (a los colonos se les entregaba su lote con esta indicación). También era de gran utilidad en caso de que surgiera alguna controversia porque facilitaba una rápida resolución al saber la situación exacta de los terrenos en litigio. Y si pensamos en el caso ideal descrito por los agrimensores, la *ratio pulcherrima* con el DM y el KM cruzándose en el centro de la ciudad, podemos imaginar que una persona que se encontrase en cualquier parte del territorio, siguiendo las indicaciones de los *termini*, iría a desembocar al mismo centro de la ciudad, es decir, al *forum*. Evidentemente, no fue éste el objetivo de tales *termini*, pero este ejemplo nos sirve para mostrar la extraordinaria precisión con que fue establecido este modo de señalización.

Pero no sólo las centurias eran objeto de señalización. En el *Corpus Agrimensorum* aparece igualmente mencionado cómo se realizaban las demarcaciones de las parcelas en el interior de las centurias. El paso entre ellas quedaba garantizado porque se establecía que entre cada parcela era obligatorio dejar una franja de tierra de una anchura mínima de 5 pies (1,5 m)¹¹. A ambos lados de esta franja se colocaban marcas delimitadoras que podían ser mojones de madera o de piedra, árboles, fosas, monumentos funerarios, montículos de piedra... Esta gran variedad de elementos de confín va a estar en

¹¹ Establecida por la *Lex Mamilia*, cuya datación no ha sido precisada con exactitud todavía y que puede oscilar entre los siglos III o II a.C. Recoge una disposición más antigua. Vid. Cicerón, *De Leg.* 1, 21, 55; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 169, 5-6 La; Agenio Urbico, *Comment. ad Front.* 12, 12-15 La.

función de los materiales de la zona o de las costumbres de la misma (Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 139, 9-17 La; Higinio, *De Gen. Contr.* 89, 17 ss. Th).

Los *termini*¹² poseían un carácter sagrado y estaban consagrados al dios Terminus, protector de los linderos. Mover un mojón estaba considerado un sacrilegio y las penas aplicadas a los infractores se irán endureciendo a lo largo de los siglos, ya que van desde una simple maldición en época arcaica, pasando por una elevada multa en dinero a fines de la República y comienzos del Imperio, hasta el destierro y la confiscación de bienes a fines del siglo III d.C.¹³ Se puede pensar que eran castigos muy severos por el simple hecho de mover una piedra, pero ahí subyace el mantenimiento de todo el sistema centuriado. La desaparición de los mojones podía llevar a la confusión de parcelas, a la ocupación de tierras vecinas, a la desaparición de los caminos que dan acceso a ellas. Con la inamovilidad de los *termini* se va a asegurar la protección de toda la red catastral.

¹² La forma de estos *termini* fue cambiando según las épocas. A finales del siglo II a.C. (los pertenecientes a las distribuciones agrarias de los Graco) y en el siglo I a.C. (con César y Augusto), solían ser cilíndricos mientras que los de época de Nerón, Vespasiano o Trajano, ya del siglo I d.C. son fundamentalmente cuadrados. Sobre su tamaño, material y colocación, vid. Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 194, 13-16 La; Higinio, *De Lim.* 111, 19-20 La; Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 159, 9-25 La.

¹³ En el *Corpus Agrimensorum* (*Ex Libr. Veg. Arrunt. Velt.* 350, 24 ss. La) se recoge la profecía de la ninfa Vegoia, de origen etrusco, por la cual el castigo para el que mueva los mojones de las tierras será en forma de grandes catástrofes. Los infractores serán afectados por graves enfermedades y su estirpe desaparecerá, las cosechas se pudrirán, etc. Durante la República, este delito pasa al derecho civil encuadrándose dentro de denominado *crimen de termino moto*, cuyas penas se harán más severas con el tiempo. Vid. *Lex Mamilia Roscia Peducaea Alliena Fabia*, mencionada en el *Corpus Agrimensorum*, 264, 14 ss. La. En este mismo sentido, vid. el capítulo 104 de la *Lex Ursonensis*, ley fundacional de la colonia de Urso, Osuna, España y Dig. 47,21, 2.

La distribución de las tierras

Una vez establecidas las cuadrículas y delimitados los confines de las parcelas, el siguiente paso en la distribución del territorio eran los repartos de tierras. Y una vez más la planificación presidirá este proceso. Se va a dotar a la colonia con todas las tierras necesarias para su subsistencia y no sólo desde el punto de vista agrícola. Ahora podremos apreciarlo.

Tierras de propiedad privada

En primer lugar, se distribuyen las tierras en propiedad privada, denominadas *ager divisus et adsignatus*¹⁴. Cada colono recibe un lote de tierra para su subsistencia. Las noticias proporcionadas por los agrimensores, indican que estos lotes no eran igualitarios. Pero, a pesar de esta desigualdad en el tamaño de las parcelas, relacionada, en muchos casos, con la calidad de la tierra o la productividad del suelo, como siempre, existe una gran racionalidad en esa entrega. La primera cuestión tenida en cuenta es la fertilidad del suelo y la entrega de tierras aptas para la agricultura¹⁵.

¹⁴ *Ager divisus* era el territorio estructurado por una red centuriada. La *adsignatio* está referida a la concesión de tierras realizada por el Estado. Cuando se establecía una colonia, coincidían la *divisio* y la *adsignatio*. Las tierras eran divididas por el Estado y asignadas por él a los colonos. De todas formas, este procedimiento no era exclusivo de comunidades de nueva fundación. Los repartos individuales (*viritim*) entraban igualmente en esta categoría de *ager divisus et adsignatus*. También se concedían tierras públicas mediante *adsignatio* a entidades públicas (*coloniae, rei publicae*). Sobre diferentes valores jurídicos de la *adsignatio*, vid. GRELLE, 1964: 1136 ss.

¹⁵ Así, Sículo Flaco (*De Cond. Agr.* 156, 13-17 La) habla de repartos *secundum bonitatem agrorum* (según la fertilidad del campo), Higinio Gromático (*De Lim. Const.* 169, 10-11 La) menciona las distribuciones *pro aestimio ubertatis* (según evaluación de la fertilidad de la tierra) y Agenio Urbico (*Comm. Ad. Front.* 2, 30-32 La) e Higinio (*De Cond. Agr.* 114, 1-2 La) se refieren a asignaciones *secundum terrae qualitatem* (según la calidad de la tierra). Algunas informaciones de los agrimensores

Quedan fuera de las distribuciones tierras incultas, pedregosas, pantanosas. Con ello se trata de garantizar a los colonos, y por extensión a toda la comunidad en la que están integrados, una base agraria sólida. Sin excluir esta directriz fundamental, en las colonias de veteranos se utilizaban otros criterios en la distribución de las parcelas, como eran el grado militar o los méritos conseguidos en campaña (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 176, 1-13 La). No es posible, pues, establecer cuál sería la extensión estándar de los lotes asignados ni en cuántas parcelas podía quedar dividida una centuria¹⁶.

Los repartos de tierras se efectuaban mediante sorteo, lo que implicó que cada parcela se llamara *sors*¹⁷.

El estatuto jurídico de estas tierras sería en propiedad privada, que implicaba el pleno derecho sobre ellas (*dominium ex iure Quiritium*)¹⁸, lo que significa que están

(Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 155, 28 ss. La; *Liber Coloniarum* I, 234, 8-10; 236, 14-16, 19-21 La) nos llevan a pensar que a veces se asignaban tierras ya cultivadas y se refieren a ellas con expresiones como *ubi cultura est* (donde hay cultivos), *cultura adsignatus* (asignado en cultivo) o *pro parte culta* (en la parte cultivada). Cfr. Cicerón, *De Leg. Agr.* 2, 25, 67.

¹⁶ A lo largo de la historia de Roma, las cuotas asignadas a colonos o veteranos fueron muy diferentes. Tenemos datos bastante precisos para época republicana en Tito Livio, que relata que en Mutina (Módena), Parma y Saturnia, fundadas en 183 a.C., fueron entregados lotes de 5, 8 y 10 *jugera* respectivamente (*Ab Urb. Cond.* 39, 55, 6 y 9); en Thuri Copia, en el 193 a.C., les correspondieron 30 *jugera* a los soldados de infantería y 60 a los *equites* (*Ab Urb. Cond.* 35, 9, 7) y en Bononia (Bologna), fundación del 187 a.C., se distribuyeron 70 *jugera* a los *equites* mientras que *ceteris colonis*, los restantes colonos, reciben 50 *jugera* (*Ab Urb. Cond.* 37, 57, 7). Sobre las colonias de veteranos, vid. KEEPPIE, 1983 y BANDELLI, 1988; 1990.

¹⁷ *Sors* también era el nombre que se daba a la tablilla que debía sacar cada colono en la que iba inscrito el número de lote asignado con su ubicación respecto al Decumano Máximo y al Kardo Máximo. Sobre este procedimiento, vid. Higinio, *De Lim.* 113, 1-18 La; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 162, 12 ss. La.

¹⁸ La propiedad de pleno derecho se daba fundamentalmente en las colonias italianas. En suelo provincial, sometido a tributo, es más difícil precisar la

exentas de impuestos, se pueden comprar y vender y transmitir hereditariamente, entre otros beneficios.

Silvae et pascua

Los bosques y pastos (*silvae et pascua*) son la segunda categoría de tierras que encontramos en los territorios romanos. No se pueden englobar en un único grupo, porque su estatuto jurídico va a depender de su propietario o propietarios.

Figura 8

Pastos comunales (*communalia*).
Miniatura del manuscrito Arcerianus A
(Herzog August Bibliothek, Wolfenbüttel)



Fuente: Settis, 1984.

En primer lugar, aparecen los bosques y pastos de propiedad privada, asignados a los colonos. Podían estar contiguos a las parcelas o en lugares más alejados, y su categoría jurídica era la misma que las tie-

rras del *ager divisus et adsignatus*, es decir, el *dominium ex iure Quiritium*, la propiedad privada. Para ser una explotación viable y productiva, las tierras de cultivo han de ser complementadas con estos bosques y pastos. Ése será el principal objetivo de estas asignaciones (Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 163, 17-19 La; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 203, 19-20 La).

categoría jurídica de estas tierras debido a la diferencia de estatutos jurídicos de las propias colonias, aunque, en la práctica, las diferencias entre Italia y las provincias, especialmente tras la concesión del *ius Italicum* (derecho itálico) no debió de ser mucha. Vid. sobre un estado de la cuestión, LÓPEZ PAZ, 1994: 184 ss.

En segundo lugar, están los denominados *communia*, *communalia* o *compascua*, atribuidos a varios poseedores en común, sobre los cuales se tiene el derecho de apacentar ganado (Frontino, *De Contr.* 15, 4 ss. La; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 201, 12-17 La). Se conceden a los propietarios de las tierras colindantes y su propiedad es comunal y pública, con lo que se pretende evitar su división y venta, pero el derecho sobre la tierra es privado.

La tercera categoría de bosques y pastos son los *silvae et pascua colonorum*. De propiedad pública, pero a disposición de los colonos a cambio de un pequeño impuesto (*vectigal*) (Frontino, *De Contr. Agr.* 54, 17-19 La; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 202, 3-4 La).

En cuarto lugar están los *silvae et pascua coloniae*, igualmente incluidos en la categoría de suelo público, pero destinados únicamente a fines de utilidad pública, como madera para reparación de murallas o leña para los baños públicos (Frontino, *De Contr. Agr.* 54, 20 ss. La.; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 197, 20 ss. La). Son inalienables.

Una última categoría de bosques y pastos aparecen mencionadas como *montes populi Romani*. No pertenecían ni a la colonia, ni a los colonos. Su propiedad es del pueblo Romano, es decir, del Estado. Pueden ser alquilados, pero el dinero de su alquiler pasa directamente al Estado, no a la colonia (Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 136, 20 ss. La).

Fundi redditi et commutati pro suo

Con esta denominación aparecen unos tipos de tierras particulares que pueden ser de antiguos ocupantes que ya estaban en el territorio cuando se establece la colonia (los *veteres possessores*, como nos dice Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 155, 6-22 La) y a los que después de proceder a las labores de medición y reparto se les devuelven las tierras en donde estaban ubicadas (*agri redditi*, tierras devueltas) o bien sus tierras pasan a formar parte de los lotes de los colonos, pero a sus antiguos poseedores se les compensa con otros terrenos en otro lado del territorio (*agri redditi et commutati pro suo*, tierras devueltas y cambiadas por las suyas). Su estatuto jurídico va a depender de la situación jurídica de su poseedor¹⁹.

Fundi excepti et fundi concessi

En medio del territorio centuriado podían aparecer igualmente estos dos tipos de tierras: *fundi excepti* o exceptuados (Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 157, 7-8 La) o *concessi* o concedidos (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 197, 4-19 La), que el encargado de realizar las divisiones agrarias dejaba fuera de las asignaciones reservándolos para sí mismo o para conceder más tarde. Podría tratarse también de terrenos que el emperador había otorgado por un privilegio especial. Poseían diferente categoría jurídica

¹⁹ Un buen ejemplo de *agri redditi* lo encontramos en uno de los catastros de la colonia romana de Arausio (actual Orange), en la Galia Narbonense. Hablaremos más tarde de la confección del mapa catastral, llamado *forma*, en donde se representaba el territorio, pero no quiero dejar de mencionarlo aquí aunque sea brevemente, porque en este extraordinario documento epigráfico aparecen mencionadas las tierras devueltas a los Tricastinos (*Tricastinis redditi*), la antigua población indígena del territorio de Arausio. En este caso, por ejemplo, estas tierras seguirían siendo de propiedad pública y los indígenas tendrían una posesión en precario, con obligación de pagar impuestos. Sobre este catastro, vid. CHOUQUER, 1983: 294.

ca: los *fundi excepti* dependían directamente del Estado; los *concessi*, de la colonia en cuyo territorio estaban enclavados.

Agri vectigales

Se calificaban de *agri vectigales* aquellas tierras públicas concedidas a las colonias que se encargaba de arrendarlas a cambio de una tasa, un *vectigal* (de ahí su nombre). Los arrendatarios podían cultivarlas *in perpetuum*, a perpetuidad, y tenían posibilidad de transmitirlos a sus herederos, pero no tenían sobre ellas la plena propiedad (Higinio, *De Cond. Agr.* 116, 5-15 La; Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 162, 23-27 La)²⁰.

Subseciva, loca extra clusa y loca relicta

Son tres categorías de tierras que quedan fuera de los repartos de tierras, pero pertenecen al territorio de la comunidad. Se trata de tierras sobrantes (*subseciva*), tierras excluidas (*loca extra clusa*) y los *loca relicta*²¹.

Los *subseciva* (Frontino, *De Agr. Qual.* 6, 5-7 ss. La; Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 155, 27 ss. La) son todas aquellas tierras que no pudieron ser asignadas. Varias son las razones para ello: en primer lugar, podía tratarse de suelo poco fértil; en segundo lugar, era la tierra que sobraba cuando el terreno no permitía trazar centurias completas y, por último, si al asignar todos los lotes había un

²⁰ De estas tierras nos hablan también las fuentes jurídicas. Vid. las menciones del jurista Gayo en sus *Instituciones* (3, 145) o las referencias a ellas en el Digesto, la compilación del derecho más importante del mundo romano (*Dig.* 6, 3, 1,1).

²¹ Es difícil de asignar una traducción precisa a *loca relicta*, que literalmente significa lugares dejados fuera de la centuriación. Pero ésta no es una característica exclusiva de estos terrenos. Los *subseciva* y los *loca extra clusa* tampoco eran divididos mediante límites. Por ello mantendré su denominación latina.

Figura 9

Subseciva dejados en los márgenes del territorio. Miniatura del manuscrito Arcerianus A (Herzog August Bibliothek. Wolfenbüttel)



Fuente: Settis, 1984.

Figura 10

Subseciva que quedan en el interior de la centuriación. Miniatura del manuscrito Arcerianus A (Herzog August Bibliothek. Wolfenbüttel)



Fuente: Settis, 1984.

excedente de tierra, se reservaba para nuevas asignaciones o por si llegaba un nuevo aporte de colonos²². Del destino que se les dé (nuevas asignaciones, concesiones a la colonia para alquilar, concesiones directas a particulares...) va a depender su estatuto jurídico pero es importante destacar reciben definición jurídica independientemente de su uso (Higinio Gromático, *De Gen. Contr.* 133,2-5 La; Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 157, 7-8 La).

En cuanto a los *loca extra clusa et relicta* son en su mayoría zonas boscosas, pantanosas, pedregosas o estériles que pueden quedar en los confines del territorio y por tanto son exceptuadas de la cuadrícula rural (Frontino *De Contr. Agr.* 55, 23 ss. La) o en medio de la misma. Su categoría jurídica es igual a la de los *subseciva*, estará en función de su destino (Front. *De Agr. Qual.* 8, 1-7 La).

²² Este último fue el caso de Emerita Augusta (Mérida), a la que se le asignó un enorme territorio que, como ya mencioné, fue dividido en centurias más grandes de lo habitual (vid. supra nota 8). Pues además de ello, según Frontino (*De Contr. Agr.* 51, 18 ss. La), a pesar de haberse producido tres asignaciones, todavía quedó tierra libre, que será considerada *subseciva*.

Tierras de los templos o *loca sacra*

Para finalizar este repaso de las categorías de tierras²³, tenemos los *loca sacra*. Bajo esta denominación se incluyen las tierras asignadas a los templos o bosques sagrados dedicados a las divinidades (Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 162, 28 ss. La; Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 198, 7-11 La). Son enclaves incluidos dentro del territorio, pero fuera de la cuadrícula rural, pero pueden ser objeto de compra-venta, aunque en ocasiones sí pueden ser arrendadas.

²³ Hay una última categoría de tierras que mencionan los agrimensores pero que podemos considerar de carácter excepcional. Me refiero a las denominadas *praefecturae*. Una *praefectura*, como nos dice Frontino (*De Lim.* 26, 6-9 La), era una porción de tierra que una colonia poseía en el territorio de una comunidad vecina. Se utilizaba este recurso cuando el territorio asignado a la colonia era insuficiente para los colonos. Era objeto de cuadrícula rural y se delimitaba perfectamente del territorio en el que estaba enclavado y era registrada en un plano catastral propio. Queda bajo la jurisdicción de la colonia a la que pertenece y su estatuto jurídico suponemos que dependía de la categoría a la que era atribuida (propiedad privada, comunal, pública...). De nuevo Emerita Augusta nos sirve de ejemplo para ilustrar este tipo de tierras. Vid. sobre su problemática, LÓPEZ PAZ, 1994: 741 ss. y GÓMEZ SANTA CRUZ, 2017: 499 ss.

Es una forma de obtener financiación para los propios templos. No forman parte de la jurisdicción colonial, por lo que, aunque eran de propiedad pública, tienen un estatuto específico que impide su enajenación (Frontino, *De Contr. Agr.* 56, 12-22 ss. La).

Hemos examinado hasta aquí las diferentes categorías de tierras que podían encontrarse en el territorio de una ciudad romana. Y si hacemos una valoración general de esta distribución, vemos, sin lugar a dudas, una extraordinaria labor de planificación. En primer lugar, hay una preocupación constante por entregar a los beneficiarios de las asignaciones tierras productivas y fértiles o aptas para el cultivo, en donde se busca que la producción agraria esté garantizada. Como complemento a esos terrenos de cultivo se añadirán bosques y pastos —ya sea en propiedad privada o comunal—, imprescindibles para que las explotaciones sean viables y eficientes. Pero esta asignación no tendrá como único objetivo salvaguardar los intereses de los privados para evitar de este modo que los propietarios se arruinen y abandonen sus tierras al poco tiempo. La pervivencia de los particulares supondrá asimismo la continuidad de la propia comunidad de la que forman parte.

Pero no sólo se garantiza individualmente esa pervivencia que, en última instancia, es el sostén de la colectividad, sino que la entrega a la comunidad de tierras que le pertenecen como persona jurídica y el uso que pueda hacer de ellas (algunas sólo se pueden alquilar, otras se pueden vender, algunas son inalienables, otras comunales...) propicia que se le dote de tierras suficientes para un correcto funcionamiento. Por otra parte, la asignación de tierras a los templos para autofinanciarse y subsistir va en el mismo sentido.

Con la distribución de parcelas cultivables, pastos, bosques, tierras de alquiler, de propiedad pública... podría parecer que todo este sistema de estructuración territo-

rial está cerrado. Pero no es así. La planificación va a alcanzar su máxima representación en la previsión de reservar algunas tierras para un posible crecimiento de la comunidad que podría producirse con la llegada de nuevos colonos o por cualquier otra causa. Una comunidad ya conformada no tendría así ningún problema en integrar a los recién llegados. Se trata de evitar futuras controversias por la concesión de tierras.

Tanto los intereses públicos como privados son tomados en consideración al establecer las tierras con semejante planificación. Y ese equilibrio será la base del perfecto funcionamiento de la comunidad.

La red viaria y las aguas

El territorio de una comunidad romana quedaría incompleto si no examinamos, aunque sea brevemente, todo lo relativo al establecimiento de la red viaria y el sistema de distribución de aguas. Y, como no podía ser de otra forma, una vez más hemos de hablar de minuciosa y correcta planificación.

Las vías

Como hemos visto al principio, la cuadrícula rural era el resultado de trazar líneas paralelas al *Decumanus Maximus* y al *Kardo Maximus*, los ejes principales. Estas líneas, llamadas límites, van a conformar la red principal de caminos de todo el territorio. Los agrimensores romanos nos aportan interesantes datos sobre el nombre, anchura y características de estos límites-caminos en función de la importancia que adquieran en el territorio. Todos los límites-camino de la división agraria aparecen designados con los nombres genéricos de *decumani* y *kardines*. Pero también se denominan *linearii*

o *subruncivi*. El límite trazado cada cinco centurias se llama *quintarius* o *actuarius* (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 168, 8-14 La). La anchura de los límites va a ser igualmente estipulada. Así, como nos dice Higinio Gromático (*De Lim. Const.* 194, 9-13 La), Augusto estableció por ley que el *Decumanus Maximus* tenga 40 pies (12 metros); el *Kardo Maximus*, 20 pies (6 metros); los *quintarii* o *actuarii*, 12 pies (4 metros) y los *linearii* o *subruncivi*, 8 pies (3 metros). De todos modos, esta anchura podía variar siguiendo causas de orden práctico, como, por ejemplo, que hubiera coincidencia con una vía militar o por necesidades relacionadas con el transporte de los productos agrícolas cuando las vías se correspondían con límites de demarcación entre parcelas (Higinio Gromático, *De Lim. Const.* 168, 14 ss. La). El Decumano Máximo y el Kardo Máximo serían vías públicas, y seguramente los *quintarii*. El resto eran de propiedad privada, pero su uso sería público para garantizar el libre paso (Frontino, *De Contr.* 24, 14 ss. La).

Sin embargo, esta red de límites-camino no será suficiente para proporcionar acceso a todos los lotes de tierra en que van a quedar subdivididas las centurias. Las subdivisiones internas en cada una de ellas se harán por medio de los denominados *límites intercisivi*. En la legislación aparecen muy claras las disposiciones que establecen que entre dos parcelas vecinas se debe dejar una franja de tierra de una anchura de 5 o 6 pies (1,5 o 1,7 metros) que permitirá el acceso a las mismas (Frontino, *De Cond. Agr.* 37,24 La). Unos mecanismos legales, las servidumbres de paso, garantizarán el acceso a las parcelas independientemente de que sean privadas. Se complementa la red con una serie de caminos vecinales (Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 146, 6-9 y 14 La), que llevan a los pequeños distritos rurales (*vici* o *pagi*), que desembocan en las vías principales, conectando de esta forma todos los sectores del territorio. Su uso siempre

será público, aunque su titularidad variará dependiendo de quién haya participado en su construcción.

Los legisladores romanos prestarán especial atención a la conservación y mantenimiento de toda esta enorme red de caminos²⁴. Hemos visto antes que la inmovilidad de los mojones es una forma de garantizar la conservación de la infraestructura principal. A su lado nos encontramos con prohibiciones para no ocupar la franja de tierra que queda entre parcelas o para proteger los derechos de paso²⁵.

Las aguas

Otro elemento de suma importancia para el correcto funcionamiento de todo este complejo agrario son las aguas. Ya he mencionado anteriormente que el trazado de la red catastral estaba muchas veces supeditado a la configuración natural del territorio. La adaptación a la pendiente del terreno tenía como objetivo el aprovechamiento del curso natural de las aguas para favorecer una correcta y equilibrada irrigación de las tierras. Canalizar estas aguas

²⁴ La mayoría de los datos que poseemos sobre conservación de vías y caminos están referidos a las vías públicas y vecinales, cuyo mantenimiento corre a cargo de los poderes públicos. Así aparece en el capítulo 77 de la ley de la colonia hispana de Urso (Osuna). En algunos casos se puede exigir a los propietarios una aportación en dinero para este tipo de trabajos. Esto es lo que nos dicen Sículo Flaco (*De Cond. Agr.* 146, 2-6 La) o el jurista Ulpiano (Dig. 43, 8, 2, 22). De todos modos, las fuentes nos muestran igualmente el cuidado por proteger los derechos y servidumbres de paso en las vías de propiedad privada, especialmente a través de interdictos. Vid. Dig. 8, 1, 20; 43, 19, 3.

²⁵ La prohibición de obstaculizar el paso a través de los límites está contemplada en la legislación. La *Lex Mamilia Roscia Peducaea Alliena Fabia*, mencionada en el *Corpus Agrimensorum* (263, 15 ss. La) es muy clara a este respecto, estableciendo una elevada multa al infractor. En este mismo sentido véase el capítulo 104 de la *Lex Ursonensis*, la ley de Urso. Vid. también las disposiciones de los juristas en el Digesto (43, 8, 2; 43, 11, 1, 2) contra aquellos que deterioren o impidan la reparación de una vía pública.

supuso unas labores extraordinarias. Los vestigios de acueductos, canales, fosas y otras conducciones de agua que hoy todavía aparecen en nuestro paisaje nos pueden proporcionar una idea de los complejos sistemas de ingeniería hidráulica emprendidos por los romanos.

La importancia que adquieren las conducciones de agua está reflejada en la gran cantidad de disposiciones que sobre su establecimiento y conservación nos transmiten las fuentes antiguas²⁶. Los acueductos y canales debían estar provistos de una franja de tierra que facilitara las obras de mantenimiento y en la que se prohibía cultivar (Frontino, *De Aquaed. Urb. Rom.* 125). Pero la correcta distribución de agua no va a depender únicamente de las construcciones emprendidas por el Estado y, por tanto, de propiedad pública. El conjunto de relaciones establecidas entre los propietarios de las tierras, de carácter privado, van a ser asimismo reguladas en función de las necesidades de las parcelas. En este sentido, son numerosas las medidas destinadas a impedir que se obstaculice el discurrir de las aguas y la obstrucción de las *fossae limitales* —es decir, aquellas canalizaciones que iban paralelas a los límites de la centuriación— imposibilitando que las aguas llegasen a su destino con fluidez. Las servidumbres de agua fue la figura jurídica utilizada para garantizar la correcta irrigación de las parcelas entre los vecinos (Dig. 43, 20; 22).

²⁶ Se procuraba que en la construcción de canales públicos las propiedades particulares resultaran afectadas lo menos posible. Así aparece en el *Edictum Augusti de aquaeductu Venafrano*, un edicto promulgado por el emperador Augusto entre el 17 y el 11 a.C. para regular el uso y mantenimiento de las conducciones de agua de la colonia italiana de Venafrum (Venafró). Lo mismo nos dice Frontino (*De Aquaed. Urb. Rom.* 125). En cuanto al resto de las canalizaciones las había de propiedad privada y también comunal, posiblemente para utilización de varios vecinos confinantes (*fossa finalis*, fosa de confin). Vid. Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 147, 19 ss. La; Higinio, *De Gen. Contr.* 128, 5-6 La.

Vemos, pues, que la conservación de las aguas y todo lo que ello implica, al igual que los caminos, es otro de los elementos fundamentales para que la comunidad pudiese funcionar correctamente.

El plano catastral

Nos queda por examinar la última de las operaciones que se realizaban después de la distribución y el reparto de las tierras: la confección del plano catastral, que fue denominada *forma*, al que se añadían unos libros de registro. La *forma* era una representación a pequeña escala de todo el territorio, realizada habitualmente en bronce. Higinio Gromático nos hace una enumeración exhaustiva de su contenido en la que aparecen casi todos los tipos de tierras que hemos visto hasta ahora:

Omnes significationes et formis et tabulis aeris inscribemus, data, adsignata, concessa, excepta, reddita commutata pro suo, reddita ueteri possessori, et quaecumque alia iuscriptio singularum litterarum in usu fuerit, et in aere pemaneat (De Lim. Const. 202, 11-15 La).

Escribiremos en el plano catastral y en los registros de bronce todas las indicaciones: (tierras) dadas, asignadas, concedidas, exceptuadas, devueltas y cambiadas por lo suyo, devueltas a los antiguos poseedores y cualquier otra inscripción de abreviaturas que estuviera en uso (para que) permanezca en el mapa.

En la *forma* eran dibujadas las centurias con su ubicación a la derecha o izquierda del *Decumanus Maximus* (DD o SD) y más aquí o más allá del *Kardo Maximus* (KK o VK). Junto a esta especificación, se inscribía el nombre del propietario de la parcela de tierra y la superficie de la misma

(Higinio, *De Gen. Contr.* 124, 9-10 La). Y aparte del resto de las categorías de tierras, como acabamos de ver, en el plano estaban señalados de forma esquemática todos los elementos geográficos que aparecían en el territorio: ríos, lagos, montes... y también los nombres de las comunidades vecinas para evitar la confusión de territorios colindantes²⁷.

En cuanto a los libros de registro, *libri aeris* o *commentarii*, en ellos se detallaban los datos que aparecían en la forma de un modo simplificado o algunas modificaciones posteriores. También se confeccionaban los denominados *libri beneficiorum*, en los que se registraban las tierras concedidas por el emperador a la colonia o a particulares y los *libri subsecivorum*, en donde quedaban reflejados aquellos terrenos disponibles y que se reservaban para posteriores concesiones o usos (Higinio Gromático, *De Lim. Const.*, 202, 15 ss. La). De la *forma* y de los *libri* se confeccionaban dos copias. Una permanecía en la colonia, expuesta en algún edificio público, y la otra era enviada al *Tabularium*, el gran archivo estatal ubicado en Roma (Sículo Flaco, *De Cond. Agr.* 154, 19 ss. La).

La importancia del plano catastral va un poco más allá de su simple función como elemento de registro. Es imprescindible como instrumento tributario. La relación de tierras con su definición jurídica permite a los poderes públicos (tanto locales como estatales) tener un listado de propiedades de aquellos que deben pagar los impuestos correspondientes y en qué proporción (según el tamaño y categoría de la tierra y en caso de los *agri vectigales* según una renta estipulada), al igual que aquellos terrenos que están exentos de tributación.

²⁷ Este es el caso de un pequeño fragmento catastral de bronce aparecido en Sevilla en el que aparece representado un territorio centuriado y en su confin la palabra *Lacimvrga*, nombre de la comunidad vecina (SÁEZ, 1990).

Del mismo modo, esta *forma* y los *libri* que la acompañan tienen un papel fundamental en las cuestiones jurídicas. Muchas de las controversias que surgían por las tierras podían resolverse a través de la *forma*. A ella se recurría cuando los propietarios disputaban por la tierra asignada, ya fuese en un litigio por la superficie de la tierra o si, por ejemplo, el curso del río inundaba parcelas y se producía una confusión en los confines (Higinio, *De Gen. Contr.* 125, 16-18; 131, 10-13 La). También, entre otras cosas, se usaba para restituir tierras públicas ocupadas indebidamente por privados, una apropiación que causaba graves perjuicios al erario público²⁸.

Que este documento era considerado un parte fundamental del proceso de división y asignación de tierras se puede apreciar no sólo con los ejemplos mencionados, sino también con el severo castigo (el destierro) que era aplicado a aquel que destruyese el plano catastral o lo alterase de algún modo (Dig. 48,13, 10). En el caso de que éste desapareciera, no se podrían resolver las controversias surgidas por las tierras o la restitución de las mismas en caso de confusión podría ser errónea con lo que los problemas que podrían suscitarse tendían una complicada resolución.

Desgraciadamente, de las numerosas *formae* que se debieron de confeccionar en época romana, las que han llegado hasta nosotros son escasísimas²⁹. La mejor de

²⁸ Sobre la ocupación indebida de tierras públicas, vid. LÓPEZ PAZ, 1994: 261 ss.

²⁹ Además del fragmento aparecido en Sevilla, contamos con una placa catastral en bronce de Ilici (Elche) —una fundación colonial de época de Julio César, del 42 a.C.—, en la que está inscrito el resultado del sorteo de los lotes a los colonos. Sobre su estudio y coincidencia con la centuriación canónica de módulo de 20x20 *actus*, aún visible en el paisaje de Elche, vid. OLESTI, 2006; 2014: 218 ss. En Verona han aparecido otros dos fragmentos de una *forma* de bronce en los que se pueden leer los nombres de los propietarios y la cantidad de tierra asignada con la localización en su

Figura 11
Fragmento del catastro de Orange



Fuente: Chouquer, 2011

ellas, realizada en mármol y no en bronce —tal vez por eso ha corrido mejor suerte—, es la que corresponde a la colonia romana de Arausio (Orange), en la Galia Narbonense. La *forma* de Arausio reproduce el territorio de la colonia detallando las diferentes categorías que incluía: tierras asignadas a los veteranos, pertenecientes a la colonia, devueltas a los Tricastini (antiguos ocupantes de las tierras, como hemos visto antes), *subseciva*, etc. y en ella se aprecian también los dibujos esquemáticos de elementos naturales, entre los que destacan los ríos.

Conclusiones

Con la confección del plano catastral podemos decir que se daban por finalizadas las tareas de división y asignación de tierras. A modo de conclusión, podemos decir que la centuriación romana se nos presenta como un sistema de organización territorial extraordinariamente complejo que no consistía únicamente en dividir las tierras en cuadrados más o menos regulares. En primer lugar, la división catastral supone un increíble esfuerzo de sistematización del territorio que implicará una profunda transformación del paisaje en el que se establece. En este sentido es un gran distribuidor y organizador de espacios. En segundo lugar, va a dar una definición jurídica a las tierras que organiza. En tercer lugar y en estrecha relación con lo anterior, es un mecanismo muy eficaz para la administración romana, porque el ordenamiento jurídico y administrativo traerá consigo la posibilidad de controlar tierras de categorías jurídicas diversas, base de la fiscalidad y del establecimiento de tributos. Y por último, es uno de los grandes instrumentos de romanización. Diferentes comunidades indígenas entrarán en la órbita de Roma y funcionarán según el orden establecido por ella. En resumen, la centuriación es un elemento muy importante en las comunidades romanas sin el cual no entenderíamos su funcionamiento e imprime en los territorios que organiza una impronta muy característica que todavía hoy se puede apreciar en el paisaje.

centuria correspondiente. Vid. CAVALIERI MANASSE - CRESCI MARRONE, 2015.

Figura 12
La llanura de Campania, al sur de Capua (Italia), con su paisaje todavía organizado por la centuriación romana



Fuente: Chouquer - Favory, 1991.

Fuentes y bibliografía

I. Fuentes gromáticas: *Corpus Agrimensorum*.

AGENIO ÚRBICO

Commentarius ad Frontinum

De Controversiis Agrorum

EX LIBRIS VEGOIAE ARRUNTI VELYMNO

SEXTO JULIO FRONTINO

De Agrorum Qualitate

De Controversiis

De Limitibus

De Controversiis Agrorum

HIGINIO

De Limitibus

De Conditionibus Agrorum

De Generibus Controversiarum

HIGINIO GROMÁTICO

De Limitibus Constituendis

LIBER COLONIARUM

SÍCULO FLACO

De Conditionibus Agrorum

LEX MAMILIA ROSCIA PEDUCEA ALLIENA FABIA

II. Fuentes literarias

CICERÓN

De Republica

De Legibus

De Lege Agraria

FRONTINO

De Aquaeductu Urbis Romae

TITO LIVIO

Ab Urbe Condita

VITRUVIO

De Architectura

III. Fuentes jurídicas

GAYO

Institutiones

DIGESTO DE JUSTINIANO

LEX URSONENSIS

Bibliografía

- BANDELLI, Gino (1988): *Ricerche sulla colonizzazione romana della Gallia Cisalpina. Le fasi iniziali e il caso aquileiese*. Roma, Quasar, 222 pp.
- BANDELLI, Gino (1990): «Colonie e municipii delle regioni transpadane in età repubblicana», en *La Città nell'Italia settentrionale in età romana. Morfologia, strutture e funzionamento dei centri urbani delle Regioni X e XI*. Atti del convegno di Trieste (13-15 marzo 1987). Roma, École Française de Rome (Publications de l'École Française de Rome, 130), pp. 251-277.
- CASTILLO PASCUA, María José (1995): «El vocabulario jurídico de los agrimensores romanos», en *Brocar*, 19, pp. 7-26.
- CAVALIERI MANASSE, Giuliana - CRESCI MARRONE, Giovannella (2015): «Un nuovo frammento di forma dal capitulum di verona», en CRESCI MARRONE, Giovannella (ed.), *Trans Padvm... vsque ad Alpes. Roma tra il Po e le Alpi: dalla romanizzazione alla romanità*. Atti del Convegno di Venezia (13-15 maggio 2014). Roma, Edizioni Quasar, pp. 21-54.
- CHOUQUER, Gérard (1983): «Localisation et extension géographique des cadastres affichés à Orange», en CLAVEL-LEVEQUE, Monique (ed.), *Cadastres et espace rural. Approches et réalités antiques*. Actes de la table-ronde de Besançon (mai 1980). Paris, CNRS, pp. 275-295.
- CHOUQUER, Gérard (2011): «Los agrimensores romanos, cartógrafos de territorios» [Disponible en red: [https://metode.es/revistas-](https://metode.es/revistas-metode/monograficos/los-agrimensores-romanos-cartografos-de-territorios.html)
- [metode/monograficos/los-agrimensores-romanos-cartografos-de-territorios.html](https://metode.es/revistas-metode/monograficos/los-agrimensores-romanos-cartografos-de-territorios.html)] [Fecha de consulta 06/05/2018].
- CHOUQUER, Gérard, FAVORY, François (1991): *Les paysages de l'Antiquité. Terres et cadastres de l'Occident romain*, Paris, Errance, 243 pp.
- GOMEZ SANTA CRUZ, Julio (2017): «Augusta Emerita y el territorio de la Praefectura regionis Turgaliensis en época augustea», en *Gerión*, 35, pp. 499-522.
- GRELLE, Francesco (1964): «Adsignatio e publica persona nella terminologia dei Gromatici», en *Syntelesia. Homenaje a V. Arangio Ruiz, II*, Nápoles, pp. 1136-1141.
- KEPPIE, Lawrence (1983): *Colonisation and Veteran Settlement in Italy 47-14 B.C.* Londres, British School at Rome, 248 pp.
- LÓPEZ PAZ, Paz (1994): *La ciudad romana ideal. El territorio*. Santiago de Compostela, La Editorial de la Historia, 470 pp.
- LÓPEZ PAZ, Paz (1994): «Consideraciones sobre el concepto y el estatuto jurídico de las praefecturas. El ejemplo de Emerita Augusta», en *II Congreso Peninsular de Historia Antigua*, Coimbra, pp. 741-751.
- OLESTI VILA, Oriol (2006): «La sortitio de Ilici, un ejemplo de la precisión agrimensoria», en *Les vocabulaires techniques des arpenteurs romains*. Actes du colloque international (Besançon, 19-21 septembre 2002), Besançon, pp. 47-61.
- OLESTI VILA, Oriol (2014): *Paisajes de la Hispania romana. La explotación de los territorios del Imperio*, Sabadell, Dstoria Edicions, 467 pp.
- PANERAI, María Cristina (1984a): «Gli agrimensores romani: tecnici e giuridici», en SETTIS, Salvatore (ed.), *Misurare la Terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano*. Catalogo della mostra, Módena, pp. 109-112.
- PANERAI, María Cristina (1984b): «Territori centuriati nelle provincie: il caso di Zara», en SETTIS, Salvatore (ed.), *Misurare la Terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano*. Catalogo della mostra, Módena, pp. 235-240.
- SÁEZ, Pedro (1990): «Estudio sobre una inscripción catastral colindante con Lacimurga», en *Habis*, 21, pp. 205-227.
- SETTIS, Salvatore (ed.) (1984): *Misurare la Terra. Centuriazione e coloni nel mondo romano*. Catalogo della mostra, Módena, 318 pp.

El *Vecindario* y el *Censo de Ensenada*: el final de una época y el inicio de otra en los recuentos poblacionales

Concepción Camarero Bullón¹
Ángel Ignacio Aguilar Cuesta²
Laura García Juan³
Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

El siglo XVIII marca el inicio de una serie de recuentos de población que cubren todo o una parte muy importante del territorio español. Entre ellos se hallan dos documentos, un vecindario y un censo, realizados con los datos resultantes de la pesquisa catastral de Ensenada. Si el Vecindario de Ensenada cierra una época, la de los recuentos de vecinos (unidades fiscales familiares), el Censo abre una nueva, la de los recuentos de individuos (*almas*). En este trabajo se realiza una puesta al día sobre los censos y vecindarios realizados en España en dicha centuria.

Palabras clave: Vecindario, Censo, Catastro, Siglo XVIII, Fuentes geodemográficas, España.

Abstract

The 18th century marks the beginning of a series of population counts that cover all or a very important part of Spanish territory. Among them are two documents, a neighborhood and a census, made with the data resulting from the cadastral survey of Ensenada. If the Neighborhood of Ensenada closes an age, that of the recounts of neighbors (family fiscal units), the Census opens a new one, that of counts of individuals (souls). In this work an update is made on the censuses and neighborhoods carried out in Spain in this century.

Key words: Neighborhood, Census, Cadastre, Geodemographical sources, Spain.

¹ concepcion.camarero@uam.es. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3451-6067>

² angeli.aguilar@predoc.uam.es. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3240-0810>

³ laura.garciaj@uam.es. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8450-990>

Introducción

En los últimos años se ha asistido a un importante incremento de los estudios de Geografía histórica, tanto referidos a reconstrucción territorial y paisajística como a cuestiones geodemográficas. Ello ha ido unido al desarrollo de nuevas herramientas informáticas que permiten el manejo de grandes volúmenes de información, aplicar técnicas de minería de datos y la elaboración de cartografía temática. Además, el hecho de que el Instituto Nacional de Estadística haya puesto en línea los censos históricos que ha publicado en años anteriores así como que diferentes archivos estén actuando al consonante con documentación que custodian de este tipo facilita enormemente la investigación que puede realizarse a partir de dichas fuentes. Ello no significa que en momentos puntuales no haya que acudir al archivo para consultar la documentación original. Es por ello por lo que consideramos de interés proceder a una revisión y sistematización de la información referida a las principales fuentes geodemográficas españolas del siglo XVIII que cubren todo el país o una parte extensa y, por ello, significativa. La centuria de las Luces es una época para la que se dispone de importante documentación para el estudio del territorio y las gentes en Europa en general y en España en particular. En el estudio de la población, aunque a primera vista pueda sorprender, también está presente el Catastro, como iremos viendo⁴.

El siglo XVIII se inicia en España con la llegada al trono de una nueva dinastía, la de los Borbones, venida desde Francia y, con ella, reformas de gran calado. Así, la nueva organización de una Administración «a la francesa», a la que se pretende acomodar la

España recibida de los Austrias, se plantea tempranamente la necesidad de disponer de datos sobre la población y la riqueza. La Guerra de Sucesión que enfrentó desde 1702 a los ejércitos de Felipe V con las tropas multinacionales del Archiduque Carlos —guerra cerrada de hecho en 1712 al ser proclamado Emperador, y formalmente en 1713 con el Tratado de Utrech—, se prolongaría hasta la capitulación de Barcelona (septiembre de 1714), Mallorca e Ibiza (julio de 1715), por la resistencia de parte de los territorios de la Corona de Aragón a aceptar a un monarca que no ofrecía garantías de mantenimiento de sus fueros, más bien al contrario. En ese contexto es en el que hay que enmarcar el inicio de una serie de recuentos de población que cubren todo o buena parte del territorio que son de extraordinario interés para el investigador, dos de ellos asociados a la pesquisa catastral llevada a cabo en la Corona de Castilla.

El Vecindario de Campoflorido (1712-1717)

En 1712, se plantea ya la averiguación del vecindario, averiguación que en un primer momento obedece, sobre todo, a la necesidad de conocer los verdaderos efectivos poblacionales, conocimiento que probablemente tuvo que ver con el propósito de calcular con fundamento la necesaria e inevitable derrama de contribuciones extraordinarias para hacer frente a la ingente deuda derivada de la Guerra. El hecho es que el marqués de Campoflorido, tras tomar posesión de la presidencia del Consejo de Hacienda, ordena a los intendentes, el 28 de julio de 1717, que le remitan «el vecindario general que modernamente se ha hecho en todo el Reino y en los de la Corona de Aragón con ocasión de las imposiciones» (INE, 1995). En los meses inmediatos de agosto y septiembre llegan

⁴ Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto CSO2015-68441-C2-1-P del programa estatal de fomento de la investigación científica de excelencia del Ministerio de Economía y Competitividad.

que permitiesen trabajar con datos más o menos homogéneos. Por su parte, los declarantes primarios —los alcaldes y regidores locales, si es que se les consultó— debieron de gozar de plena libertad en la dación de sus datos, por lo que es consecuente inferir que debieron de mantener la pauta de declarar a la baja, pues buena parte de los gravámenes se repartían y derramaban en proporción al número de vecinos tenidos por contribuyentes, sin importar el potencial de sus haciendas y rentas.

En fecha tan inmediata como 1724, Jerónimo de Ustáriz dedicó un capítulo de su conocida *Theórica y Práctica del Comercio y Marina* al análisis de este vecindario, cuyo total de vecinos —1.019.641— elevó un 25% en aplicación de diversas consideraciones, apenas fundadas. Llegó incluso a tantear el número de habitantes, para lo que aplicó, sin más fundamento que la intuición, un coeficiente multiplicador de cinco por el número de vecinos⁶; al fijar éste en 1,5 millones, la población se situaría en 7,5 millones, cifra que Eiras y Carasa estiman en 8 millones y Bustelo en 8,2 millones como hipótesis más probable. Con todo, entendemos que habría que analizar y estudiar los datos en detalle para cada uno de los territorios con objeto de matizar las afirmaciones generales comúnmente vertidas sobre la validez de la información contenida en este vecindario⁷.

De este vecindario de Campoflorido —el poderoso asentista Juan de Dios Ríos González, ennoblecido con el marquesado

de Campoflorido, y adscrito por estos años a la Administración borbónica, en la que ocupó muy altos cargos, coetáneo de otros asentistas famosos, como Juan de Goyeneche, Juan Francisco Eminente o el más tarde intendente Antonio Sartine⁸— existen dos copias de época, siendo la más frecuentemente utilizada la de la Biblioteca Nacional, realizada de una mano en 552 folios, seguidos de otros 151 no paginados correspondientes al Principado de Cataluña, formando también parte de la documentación conservada una serie de documentos variopintos sobre población. En la edición semifacsimilar realizada por el INE (1995), estos últimos documentos se han editado en el tomo II, en el que también figuran las páginas 374-382, del Partido de Molina, que a primera vista deberían formar parte del tomo I⁹.

Señalar asimismo que en las entradillas de cada superintendencia aparecen datos y noticias de interés. Burgos, por ejemplo, dice contener la «Relación de ciudades, villas, balles, juntas, merindades y lugares de que se compone esta provincia de Burgos, con los agregados del partido de Soria, según el último repartimiento que se hizo en la sexta imposición de ochenta y dos mil y quarenta y quatro escudos mandada exigir en los quatro meses últimos del año de mil setezientos y catorze y dos primeros de el próximo pasado de mil setezientos y quinze, y la vezindad que cada uno tiene, según parece de los libros de la contaduría de la superintendencia general de las rentas reales y servicios de millones de esta dicha ciudad y su provinzia de mi cargo, que todos importan quarenta y nueve mil doscientos y ochenta y dos vezinos, y por

⁶ CANGA ARGÜELLES utiliza también el coeficiente de conversión de 5 habitantes por vecino y tampoco da razones para ello. Sobre algunos de los coeficientes aplicados a los datos de este vecindario, vid. REULA, 1983, p. 217.

⁷ Ya se han realizado estudios regionales, en general valiosos, aunque es necesario avanzar en el conocimiento de la calidad de los datos de este Vecindario a partir de comprobar su coherencia con los datos que proporcionan otros vecindarios locales, así como los censos y vecindarios generales de la misma centuria (BUSTELO, 1976 y 1989, SIMÓN, 1976, REULA, 1983).

⁸ Antonio de Sartine fue intendente de Cataluña entre 1726 y 1744 e impulsor de la reforma del catastro catalán levantado por Patiño en 1716.

⁹ *Vecindario General de España*, BN, ms. 2.274 y Biblioteca Menéndez Pelayo (Santander), ms. 343. (Ret. BUSTELO, 1973).

menor con distinción de partidos en esta manera...» (INE, 1995).

En el caso de Extremadura, queda patente su condición de provincia situada en la raya de Portugal: «Previénese que en los partidos de Alcántara, Badajoz y Jerez de los Caballeros se comprenden diferentes villas y lugares que por haber estado en poder de las Armas de Portugal y a su obediencia y otras despobladas durante la Guerra, no se hicieron vecindarios de ellas y después de que se publicó la paz se han restituido a la obediencia de S.M. (que Dios guarde) y las derrotadas se van poblando, por cuyo motivo en el año de 1716 se formaron nuevos vecindarios para saber con más realidad el estado de la Provincia de que siendo necesario se remitirá relación nueva» (INE, 1995).

Por todo lo dicho o insinuado, cabe resumir que, a pesar de sus notorias y notables deficiencias, el Vecindario de Campoflorido tiene el mérito de haber sido omnicompreensivo —de los territorios de los que no llegaron certificaciones se realizaron averiguaciones extrajudiciales—, casi simultáneo, dejando fuera, pero no siempre, a los pobres de solemnidad (obviamente no contribuyentes), clero y nobles e hidalgos, con la ventaja de que en ocasiones se detallan las omisiones, como sucede en Palencia: «Consta esta ciudad y su provincia de doze mil setecientos y diez y siete vecinos y medio (las viudas seguían contando por medio vecino), ynclusos mil quinientos y siete pobres y mil ochocientas y noventa y nueve viudas (que hacen novecientos quarenta y nueve vezinos y medio), y quedan fuera quinientos cinquenta y dos mendicantes y medio y seiscientos y treinta y siete hidalgos y medio», Cuenca, que dice, taxativamente, que su población son 31.603 vecinos y medio, «habiendo vajado los pobres de solemnidad y dos viudas por un vecino», o Ávila, que informa de que incluyen «los nobles, hijosdalgo y exentos sin reservar otros que los eclesiásticos y

pobres que no son capaces de contribuir», tras haber establecido las viudas por medio vecino, fracciones estas últimas que impiden conocer el vecindario entero¹⁰. Valor añadido cabe considerar, asimismo, la aportación moderna de un amplio nomenclátor, en el que supuestamente deben constar todas las poblaciones y entidades mono y polinucleares que mediaban entre la Real Hacienda y los contribuyentes.

El Vecindario de Ensenada (1750-1756/1759)

Durante muchos años, todos los estudios de Demografía histórica saltaban sin solución de continuidad de Campoflorido a Aranda, es decir, de 1712-17 a 1769, del supuestamente último vecindario al primer censo, el ordenado en 1768 por el conde de Aranda, máxima autoridad de los Reinos tras la del rey en su calidad de Presidente del Consejo Supremo de Castilla y sus Tribunales, cargo al que había sido encumbrado tras la convulsión del motín de Esquilache (1766).

Y decimos que saltaban de Campoflorido a Aranda porque no se sabía o no se había reparado en que el Catastro de Ensenada había producido como documentos metacatastrales un Vecindario y un Censo que, al contrario que los de Aranda, Floridablanca y Godoy que le siguieron, nunca habían sido publicados (Figura 2).

Por ello, todos los estudios demográficos tendían, sin pilar intermedio, un largo puente desde el *Vecindario* de 1712-17 al *Censo de Aranda* de 1768-69, dejando entre esos lejanos extremos un vacío que sólo cabía ir rellenando con datos locales o regionales de muy diverso carácter y consistencia. Así puede constatarse, por ejemplo,

¹⁰ Puede verse lo hecho para cada zona en la edición del *Vecindario* realizada por el INE (1995).

Figura 2
Vecindario de Ensenada de Sevilla

PROVINCIA DE SEVILLA
D.º, R.º, Rem.º leg. 2046

Estado en Relacion del Número de Vecinos que existen en esta Provincia con distinción de Nobles, y Clérigos a que cada uno corresponde, con arreglo al exemplar que á compaña á la Orden para su abilitacion en fecha de 9 de Julio de este año, y segun Vuelta de los Alcaerías, Libros Originales, y demas Documentos formados en su comprobacion para el Establecimiento de Única Contribucion

Pueblos.....	Vecinos Nulos		No Jornaleros		Pob. de Solom. ^o		Habitantes.		Vecinos Nulos no cogidos	Total.	Eclesiásticos de curato
	Nobles	Rehenes	Nobles	Rehenes	Nobles	Rehenes	Nobles	Rehenes			
Ciudad de Sevilla	264	11.633		2.138		420	80	1.336	1.756	17.746	1.420
Ciudad de Antequera	63	2.408		1.384	2	145	3	493	300	3.453	200
Ciudad de Arona	43	285		302		28	8	333	400	2.772	116
Ciudad de Ayamonte	4	435		206		37		467		4.046	31
Villa de Alcalá de Guadaíra	13	478	1	348	1	28	1	82	86	891	25
Villa de Alhambra	50	352	10	748	2	10	5	119	140	1.436	75
Villa de Alcalá de los Caballeros	44	273		615		3	2	20	103	1.132	73
Villa de Alcala	3	121		210		2		33	25	333	14
Villa de Alamo	13	242		450		5	1	210	14	265	55
Villa de Archidona	100	327	19	721	1	23		74	23	1.239	40
Villa de Argués		203		331		2		23	18	550	14
Villa de Alcala		10		48				17	11	80	3
Villa de Alcalá del Río	1	106	1	100	2	5		47	24	330	5
Villa de las Alcañices		72	1	120		11	1	42	78	361	8
Villa de Alcañices de la Reina		26		155		6		34		221	4
Villa de Aljarafe		230		172		13		38		463	24
Villa de Aljarafe	3	143		274		12		80		462	11
Villa de Aljarafe	3	118		231		15		67		437	13
	608	18.317	37	10.022	5	781	112	3.283	1.263	36.128	2.082

Primera página del documento original del Vecindario de Ensenada del Reino de Sevilla, enviado a la Junta de Única Contribución por la Contaduría hispalense (AGS, DGC, 1ª remesa, leg. 2046).

en uno de los estudios clásicos, *La población española* de Jordi Nadal, cuya primera edición data de 1966, veinte años después de que Antonio Matilla Tascón publicara su *La única contribución y el catastro de la Ensenada*. En el cuadro 1 de la obra de Nadal puede verse cómo al recoger el número de habitantes, en millares, da la cifra de 7.500 (la de Uztáriz) para 1717 y salta a la de 9.038 para 1768-69, siguiendo con los valores para 1787 (10.409) y 1797 (10.541). Es decir, recordemos de nuevo, sigue la cadena Campoflorido-Aranda-Floridablanca-Godoy, sin considerar a Ensenada.

Sin embargo, por lo que veremos seguidamente, consideramos que corresponde a

Ensenada el cierre de la etapa de los Vecindarios y la apertura de la de los Censos, sirviendo de gozne entre lo antiguo y lo nuevo. Adviértase que la simultaneidad en este caso de Vecindario y Censo vino a proporcionarnos un instrumento de cálculo sin par para resolver una cuestión a la que se ha dedicado mucha tinta: la de los coeficientes de conversión de vecinos a habitantes, a la que ya hemos referido. Conviene señalar, empero, que el Vecindario y el Censo que hemos dado en llamar «de Ensenada» adolecían de una carencia tan insalvable como trascendente: no comprendían todo el territorio español, ni siquiera todo el pe-

ninsular, pues es sabido que la averiguación de Ensenada se circunscribió a la Corona de Castilla, dejando a un lado las provincias «exentas» (vascas y navarra), Canarias y las de la Corona de Aragón (Figura 3).

Figura 3
Zenón de Somodevilla, I marqués de la Ensenada



Entre 1743 y 1754, Ensenada ocupó las Secretarías de Hacienda, Guerra, Marina e Indias. Fue el impulsor de un gran proyecto de modernización de España en cuyo marco, se realizó el Catastro que lleva su nombre (Copia de la obra de Giacopo Amiconi: Retrato del marqués de la Ensenada, c. 1750).

Aun así, los datos acopiados por iniciativa de Ensenada revisten un valor demográfico indudable. Se refieren a un territorio continuo y perfectamente delimitado (algo más de 370 mil km²), comprenden unas 15.000 entidades de población (en las que se incluyen otras menores), organizadas en 22 provincias, sus datos fueron elaborados

tras un trabajo de campo sistemático y riguroso dirigido y realizado por empleados de la Corona de alta cualificación y dotados de gran autoridad (los intendentes provinciales y los llamados jueces-subdelegados, casi todos ellos abogados de los Reales Consejos o corregidores), que, partiendo de datos extraídos de las declaraciones juradas de los propios vecinos, practicaron un reconocimiento de la veracidad y exactitud de las mismas mediante su examen y corroboración *calle y casa hita*, ayudándose para ello de peritos locales y foráneos, juramentados, dirigidos y supervisados por la autoridad de cada operación catastral, sin consentir que tuviesen lazos por naturaleza e intereses con lugar averiguado (Camarero Bullón, 2002a y 2002b).

En 1991 se publicó, en la colección Alcabala del Viento, del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, este *Vecindario* en 4 volúmenes, prologados por Domínguez Ortiz, que lo ubica en la era preestadística, en el puente mismo entre la pre-Ilustración y la Ilustración plena. Dicha edición se acompaña de un amplio y profundo estudio del mismo, realizado a partir de la documentación conservada en el Archivo General de Simancas por C. Camarero y J. Campos (AGS, DGR, 1ª remesa, legs. 2006 y 2046, Camarero Bullón y Campos, 1991). Existe, asimismo, otra edición, ésta realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 1994, a la que luego nos referiremos.

Como ya se ha señalado en diversos trabajos, el Catastro de Ensenada se propuso ser mucho más que un «catastro», mucho más que un «censo oficial estadístico de la riqueza urbana y rústica de un país», que así lo define la Real Academia para una de sus acepciones. No está de más advertir que el término «catastro» ni siquiera se recoge en el *Diccionario de Autoridades* (1726-1739), que sin embargo define «censo» como vocablo para designar dos cuantificaciones que pronto se diferenciarían en

su significado: «lista, padrón o instrumento auténtico hecho por los censores de las personas y haciendas que se registraban en cada ciudad», señalando más adelante que también se llamaba censo «el padrón auténtico que se hacía de la hacienda que cada uno tenía»¹¹.

Basta la lectura del Real Decreto de 10 de octubre de 1749 y de la *Instrucción* aneja que lo pusieron en marcha para percatarse de que dicho catastro se propuso un conocimiento cabal del territorio castellano y de sus pobladores. ¿Para qué si no ordenar en el punto o capítulo VII de la mencionada instrucción que:

«al propio tiempo que se dará principio a la operación, se hará publicar y fixar (a mayor abundamiento) un Vando, o Edicto, mandando, que dentro del término que pareciere competente, todos los vecinos cabeza de casa, estantes y habitantes, de qualquiera estado, calidad y condición que sean, presenten una relación firmada (y si no supieren, de un testigo) en la que se ponga su nombre y apellido, si es cavallero, hidalgo, ministro, abogado, escrivano, procurador, mercader de por mayor o por menor, artista o jornalero, o de qualquier otro arte u oficio que exerza, número de personas de que se compone su familia, de uno y otro sexo, sean hijos, hermanos, criados, oficiales o aprendices, y sus edades?» (BN, mass. 1006 y 1326, ret. Camarero Bullón, 1993).

Hubo provincias en las que las instrucciones concretas de los intendentes respectivos fueron incluso más exigentes que la instrucción general respecto a los datos

demográficos, como puede comprobarse en la que se hizo imprimir para la provincia de Córdoba:

«Fulano, Dn. Fulano o dña. Fulana de tal ... hago presente por esta relación que soy caballero, o hidalgo, ministro, militar, abogado, escribano, notario, procurador, alguacil, médico, cirujano, sangrador, barbero, cambista, mercader por mayor, o por menor, comerciante, artista de tal arte, oficio u ejercicio, labrador por mi mano, o por la agena, jornalero, o lo que sea, de tantos años, viudo, soltero, o casado. Que mi familia se compone de tantos hijos varones, que se llaman Tal, y Tal, de Tal, y tal edad, oficio, u ejercicio, explicando si está, o tiene, algún impedido, qual es, y si por infortunio, siendo maestro se halla reducido a oficial. De tantas hijas de tal y tal edad, tantas hermanas y parientas de tal y tal, y tantas sirvientas de tal y tal, y sus nombres. (AGS, DGR, 1ª remesa, leg. 1864).

Y con el mismo detalle sigue requiriendo que se consignen número, nombre, edades y oficio de hermanos, parientes o deudos mantenidos en su casa, criados, oficiales o aprendices.

Esa «relación firmada» que se requiere a todos es comúnmente llamada *memorial* o *relación* por los estudiosos del catastro. Hay que lamentar que en muchas provincias no se conserven tales memoriales, pero son también bastantes las que siguen custodiando tal tesoro en diversos archivos, como Burgos, Cantabria, Guadalajara, Jaén, Ciudad Real, Palencia, Rioja o Toledo. Quiere ello decir que en tales demarcaciones cabría reconstruir la *relación nominal* de todos sus habitantes en el momento en que dieron respuesta en sus memoriales. Y como a la vez se formuló a todos los pue-

¹¹ Ese significado debía de estar generalizado en la época, pues se habla del catastro teresiano, levantado en el Ducado de Milán, como «Censimento» (CAPRA, 2002).

blos el *Ynterrogatorio* de 40 preguntas, una de las cuales, la 21ª, señalaba literalmente que se anotara «De qué número de vecinos se compone la población, y cuántos en las casas de campo, o alquerías», es palpable que de cada pueblo se supo en su momento lo que es propio de un vecindario y lo que es privativo de un censo, los vecinos o cabezas de casa en el primer caso, las almas o habitantes en el segundo, en ambos casos con sus nombres, al menos en la documentación primaria, relación nominal que será uno de los requisitos para que un recuento de población merezca la categorización de censo (Figura 4).

Figura 4
Respuestas generales del Catastro de Ensenada



Doble página de las *Respuestas generales* de Angosto (Burgos). A la pregunta 21º, sobre el número de vecinos, responden que hay «diez vecinos y dos viudas, que componen uno, y un habitante...». A la 22º, que en la localidad hay «catorce casas abitables y cinco ornos de particulares para cocer pan». (Arch. Diputac. Burgos).

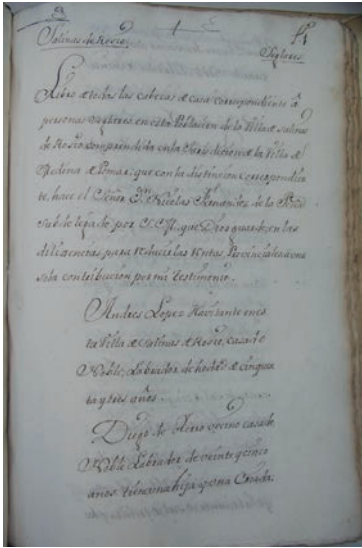
No quedó en ello el propósito de «contar» de Ensenada. Recogidos los memoriales de los declarantes y evacuadas las

respuestas al interrogatorio, se debía proceder, y se procedió en todos los casos, a confeccionar el libro oficial de familias o de cabezas de casa, en el que se resumieron sistemáticamente los datos de población. Se trata de libros que se confeccionan tras comprobar una a una las declaraciones y tras *reconocer* el pueblo *calle y casa hita*, expresión ya recogida por Covarrubias en su *Tesoro* (1611) y retomada por el *Diccionario de Autoridades*, cuyo tomo 2º, que contiene la letra C, se publicó en 1729. Se trata, pues, del *Vecindario* oficial del catastro de Ensenada para cada pueblo, pues los datos de las respuestas al *Ynterrogatorio* fueron previos al *libro de los cabezas de casa*, y sin que tuviesen que ser exactos, pues lo que se pretendía en ese primer contacto con los pueblos era una información general y de conjunto. Es más, raramente coinciden exactamente los datos finales.

La confección de tal *libro* quedó reglada en el punto o capítulo XVI de la instrucción de 1749: «En otro libro deberán sentarse todas las cabezas de casa, explicando su nombre, y apellido; si es casado, o viudo; número de hijos que hayan entrado en los 18 años; cuántos de menor edad; cuántas hijas; cuántos hermanos, oficiales, aprendices, ò criados, con expresión de la clase que son; si cavallero, hidalgo, o goce fuero militar, cambista, mercader de por mayor; si de por menor, de qué especie; artista, con distinción de oficio, o jornalero, etc.» (Figura 5).

Se da la circunstancia de que provincias en las que se dan por perdidos los *memoriales* conservan, sin embargo, esos *libros de cabezas de casa*, como sucede por ejemplo en Murcia, Granada, Coruña, Segovia o Soria, por lo que el bloque para el que contamos con vecinos y habitantes se incrementa. Es más, incluso allí donde no contamos ni con memoriales ni con libros de cabezas de casa originales, cabe recurrir a los archivos municipales, pues, entre enero y febrero de 1761, las contadurías

Figura 5
 Libro de cabezas de casa del Catastro
 de Ensenada



Primera página del *Libro de cabezas de casa* de seglares de la villa de Salinas de Rosio (Burgos). Se inicia con los asientos de «Andrés López, havitante en esta villa de Salinas de Rosio, casado, noble, labrador, de hedad de cincuenta y tres años» y «Diego de Yerro, vecino, casado, noble, labrador, de veinte y cinco años, tiene una hija y una criada». (Arch. Diputac. Burgos).

provinciales, por orden de la Real Junta de Única Contribución —el órgano que dirigió las averiguaciones catastrales—, remitieron a todos los pueblos castellanos copia compulsada de ése y otros libros. Getafe, San Sebastián de los Reyes o Griñón, por ejemplo, pertenecientes entonces y ahora a la provincia de Madrid, de la que casi todo está perdido, guardan copia cabal de tales instrumentos, y lo mismo centenares, ojalá miles, de otros pueblos, información hoy ignota y documentación que habría que localizar y catalogar convenientemente (Camarero Bullón, 1991-1995).

Sea como fuere, el hecho es que, allí donde tales papeles se conservan, la información disponible es rica. Valgan un par de muestras. La primera se toma del *libro de cabezas de casa* de Guadalix de la Sierra, pueblo hoy madrileño pero entonces de Guadalajara, provincia ésta en la que se confeccionó un catastro modélico. En uno de los asientos se recoge: «Sebastián Gamó, labrador, su hedad cinquenta años, casado con Gerónima de Pablos, de la de quarenta y quatro. Familia: Bernarda de diecisiete años; Antonia de treze; y Sebastián de ocho, sus hijos. Manuel de Frutos, labrador y hijo de dicha Gerónima en primeras numpzias, de hedad de veinte y tres años». (García Márquez, 1991: 91).

El segundo ejemplo se entresaca del mismo libro, pero correspondiente a Arévalo, antes y ahora de la provincia de Ávila:

«Don Juan Pedrotello Dávila Guzmán Mercado y Tapia, vecino de dicha villa y regidor perpetuo de la ciudad de Ávila, el que es de edad de veinte y ocho años, casado con doña María Javiera de Riaño y Orobio, de veinte y tres, tiene en su casa la familia siguiente: una hija única llamada doña María Eusevia Tello y Riaño, de seis meses; dos donzellas para la labor de su casa, llamada la una doña Theresa Montenegro, de sesenta años, y la otra doña Juana de Lorriaga, de veinte y quatro, y Gabriela Sánchez, de veinte y dos. Un capellán llamado don Alonso Pastor, de cinquenta. Dos criados mayores, llamados el uno Juan de Aparicio, de quarenta años, y el otro Sevastián Blanco, de veinte y cinco. Y dos criados de librea, llamado el uno Antonio Flores, de treinta años, y el otro Matheo de la Cruz, de treinta y dos» (Cabo, 1991: 105).

Se trata de una información que no decrece cuando de un noble se pasa a un artesano del estado general o llano:

«Juan de Selbas, vecino de dicha villa [Arévalo], de oficio calderero, de edad de treinta años, casado con Clara Pasqual, de treinta y dos años, tiene la familia siguiente: una hermana de su muger, viuda, pobre, de edad de treinta y seis años; un hijo, Antonio, de edad de cinco años; una hija llamada Franzisca, de dos meses; una sobrina, Clara, de edad de tres años; un aprendiz de dicho su oficio, llamado Manuel Ontiveros, de veinte años; cinco criados para el ministerio de dicho oficio, uno Gabriel de Frías, de edad de diecinueve años; otro, Juan Bungalat, de treinta años; otro, Juan de Serbat, de diez y ocho años, estos tres de nazi6n franc6s; otro Agustín González, de catorce años; y el otro, Pedro Phelix, de estado casado. Y una criada llamada Bárbara García, de diez y seis años» (Cabo, 1991: 181).

Discúlpenos el lector por citas tan pormenorizadas, que recogemos con el único propósito de que se aprecie debidamente lo que pudo suponer —y supone en parte— el Vecindario de Ensenada, un vecindario para el que se ordena que bajo cada cabeza de casa se recojan cuantas personas viven y comen bajo el mismo techo, habiéndose también establecido que no debían recogerse si a su vez eran cabezas de otra casa o grupo familiar, si bien esto no es garantía de que siempre se hiciera así.

Volvamos de nuevo a lo que párrafos atrás señalábamos sobre los cuatro volúmenes en los que ha quedado recogido el *Vecindario de Ensenada*. Tal documento se elaboró algo tardíamente, en 1759-60, cuando ya hacía tres años que la Real Junta de Única Contribuci6n había elevado al monarca

Fernando VI los resultados provisionales del catastro. La idea de recoger en un vecindario formal los datos demográficos existentes en los libros catastrales fue propia del contador de la *única contribuci6n* al que se había encomendado la valoraci6n de los cientos de miles de partidas recogidas de los 106.230 cabezas de casa burgaleses que quedaron registrados en los 4.350 libros y legajos catastrales de esa provincia, correspondientes a 1.849 entidades de poblaci6n con dezmería y alcabalatorio independientes y jurisdicci6n propia. En efecto, Salvador de Salzedo, que así se llamaba el contador, se dirigi6 a la Real Junta el 23 de mayo de 1759 para avisar de que solamente le quedaban para concluir las copias de la documentaci6n catastral y valoraciones de 28 pueblos, proponiendo que los empleados de la contaduría se ocupasen a rengl6n seguido «en formar un vecindario general ... por los libros personales» (AGS, DGR, 1ª remesa, leg. 2046).

La carta de Salzedo viaj6 de Burgos a Madrid, fue tratada en sesi6n de la Junta de 28 de mayo y respondida por su Secretaría el 6 de junio en sentido negativo «por no ser necesario para el establecimiento de la única contribuci6n el vecindario». Jamás Ensenada hubiese respondido así. Pero hacía ya cinco años que había sido desterrado a Granada (22 de julio de 1754). La Corte estaba desarbolada, bajo mínimos, esperando la muerte del monarca, Fernando VI, recluido en el castillo de Villaviciosa de Od6n (Madrid) en condiciones físicas y mentales penosísimas, que le acarrearían la muerte dos meses más tarde.

Salzedo lo intentará de nuevo y, a la vez que acusa recibo a la carta de la Real Junta, da sus razones para justificar su primera solicitud: la primera, que «hay notable diferencia de los [datos] que se declaran en las respuestas generales a los que constan en los memoriales que se recogieron y reconocimiento del pueblo, practicado calle y casa hita»; y la segunda, «para que se resarciese

el visible perjuicio que están experimentando muchos lugares y villas...» por seguirse gobernando «por el Vecindario general executado en virtud de Real Orden de el año 1712 ... de forma que toda su disminución [de contribuciones] a unos, sirve de aumento a todos los demás.» Y como apostilla, un argumento al que la Junta no podía ser insensible: «Y como entre las apreciables y especiales noticias que tiene esta obra [el catastro] es la de la igualdad [equidad] en esta parte, no tuve otro fin que el de conseguirla por este medio.» (Camarero Bullón y Campos, 1991, vol. I).

La junta de 22 de junio aprobó al segundo intento la idea de Salzedo, procediendo seguidamente a ordenar por carta circular a todos los intendentes que se elaborara el vecindario «...por lo que resulte de los

memoriales y relaciones dadas, como al reconocimiento de la población calle y casa hita». Es decir, se pasan por alto las *respuestas generales* y se ordena extraer los datos de los documentos tenidos por fiables: los *memoriales*, corregidos según el reconocimiento practicado por los funcionarios de la Única y por los peritos designados para ello y los *libros de cabezas de casa*.

No nos detendremos en presentar el pormenor de la confección del *Vecindario*, que ocupó a las contadurías desde julio de 1759 a abril de 1760, con Carlos III ya en el trono, y que el lector interesado puede encontrar en el estudio que acompaña a la edición de este vecindario del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria (Camarero Bullón y Campos, 1991, vol I) (Figura 6).

Figura 6
Vecindario de Ensenada de Granada

D.G.R. Leg.º 2046 1

Provincia de Granada

Estado del numero de Individuos, que existen en esta Provincia con distinción de partidos, y pueblos, y de la clase á que cada uno corresponde, segun resulta de las Respuestas Generales, Memoriales, y Libros originales formados para el establecimiento de la única Contribución.

Partido de Granada, su Vega, y Sierra.	Vecinos villos		D. Jornaleros		Tobos de Solomín		Habitantes		Dispos. por casas y cortijos	Total	Cec. ^{os} de la real.
	Nobles	Pecheros	Nobles	Pecheros	Nobles	Pecheros	Nobles	Pecheros			
Ciudad de Granada	0151	20122	0	10122	0	0602	0001	0076	15957	130221	0130
Villa de Gualta grande	0	0122	0	0268	0	0000	0	0	0067	0067	0000
Lugar de Gorca	0	0078	0	0066	0	0008	0	0	0002	0182	0002
Lugar de Cullar	0	0023	0	0002	0	0007	0	0	0013	0167	0005
Lugar de Aljovar	0	0000	0	0028	0	0001	0	0	0001	0039	0
Lugar de Ambros	0	0012	0	0016	0	0000	0	0	0002	0030	0001
Villa de los Oñázaros	0003	0077	0	0071	0	0011	0	0	0022	0182	0001
Lugar de Monachil	0001	0001	0	0037	0	0000	0	0	0012	0168	0002
Lugar de Alator. Casar.	0	0013	0	0031	0	0007	0	0	0001	0087	0001
Lugar de Casar.	0	0020	0	0030	0	0001	0	0	0001	0051	0001
Lugar de Chuziana	0	0065	0	0102	0	0008	0	0	0023	0261	0003
Lugar de Zambla	0002	0062	0	0065	0	0000	0	0	0012	0121	0001

Primera página del documento original enviado desde la Contaduría de Granada del *Vecindario* de la provincia. El encabezamiento de la misma recoge que «resulta de las Respuestas generales, memoriales y libros originales formados para el establecimiento de la única contribución». (AGS, DGR, 1ª remesa, leg. 2046).

Con los resultados de cada provincia, ya en Madrid, se procedió a elaborar un libro, en cuya primera hoja sabemos que figuraba este título: «Copias certificadas de los vecindarios generales de los individuos útiles de todas clases que tienen las ciudades, villas, lugares, ventas, cortijos, cotos, términos redondos y despoblados de las veinte y dos provincias de los reinos de Castilla y de León...» su fecha 22 de abril de 1762. Desconocemos quién redactó el encabezamiento, en el que sorprende sobremanera lo de «individuos útiles», pues en el vecindario es cierto que figuraba una doble columna bajo el rótulo de «vecinos útiles» (no individuos), pero había otras dedicadas a grupos sociales no necesariamente no contribuyentes, como «jornaleros», «pobres de solemnidad», «habitantes» (entendido como sin derecho de vecindad) y «viudas pobres». De tal libro-vecindario, de 640 hojas, se hicieron al menos dos ejemplares, entregados uno a Pedro Rodríguez Campomanes como presidente de la Academia de la Historia (cargo que asumió en 1764) con motivo de los trabajos para la elaboración del fallido *Diccionario Geográfico de la Academia* (Arroyo, 2002) y otro a Leopoldo de Gregorio, marqués de Esquilache, sin que sepamos si alguno de ellos volvió a la secretaría de la Real Junta, de la que entonces era titular Francisco de Cuéllar. Sabemos también las hojas dedicadas a cada provincia: Ávila 1-13, Burgos 14-105, Córdoba 106-110, Cuenca 111-133, Extremadura 134-152, Galicia 153-345, Granada 346-360, Guadalajara 361-380, Jaén 381-387, León (comprendía Asturias) 388-451, Madrid 452-456, Mancha 457-462, Murcia 463-468, Palencia 469-480, Salamanca 481-525, Segovia 526-543, Sevilla 544-555, Soria 556-580, Toledo 581-599, Toro 600-616, Valladolid 617-637 y Zamora 618-638, dedicando las dos últimas al *resumen general de todas* (AGS, DR, 1ª remesa, leg. 2046) (Figura 7).

Figura 7
Índice del Vecindario de Enseñada

Provincias.	Folios.
Ávila.....	1-13
Burgos.....	14-105
Córdoba.....	106-110
Cuenca.....	111-133
Extremadura.....	134-152
Galicia.....	153-345
Granada.....	346-360
Guadalajara.....	361-380
Jaén.....	381-387
León.....	388-451
Madrid.....	452-456
Mancha.....	457-462
Murcia.....	463-468
Palencia.....	469-480
Salamanca.....	481-525
Segovia.....	526-543
Sevilla.....	544-555
Soria.....	556-580
Toledo.....	581-599
Toro.....	600-616
Valladolid.....	617-637
Zamora.....	618-638
El Resumen general.....	639-640

Fuente: AGS, DGR, 1ª remesa, leg. 2046.

Hasta hoy no hemos tenido la fortuna de encontrar el que cabe calificar de *vecindario original*, habiéndonos servido para la publicación antes dicha de papeles encontrados en el Archivo General de Simancas y en el Archivo Histórico Nacional, que son los vecindarios confeccionados en las contadurías provinciales y enviados a la Junta para la elaboración del vecindario de la Corona, habiéndonos visto obligados a reconstruir los datos de Jaén y Asturias pueblo a pueblo a partir de las *Respuestas generales*, al no haber logrado hallar los oportunos vecindarios provinciales. En la Real Academia de la Historia (mss. 9-6258 y 9-6262) se halla

una copia, realizada para la confección del *Diccionario Geográfico de la Academia*, de los de las provincias de Burgos, Córdoba, Extremadura, Galicia, Guadalajara, Granada, Mancha, Palencia, Salamanca, Sevilla, Soria y Toro. Desgraciadamente, ni Jaén ni León-Asturias.

Resumiendo, pues, el vecindario de Ensenada llega a la Real Junta en 1759, pero con datos de las averiguaciones (1750-56, 57 para la Villa y Corte), responde a una estructura de datos homogénea (provincia, nombre de la población, vecinos útiles nobles, vecinos útiles pecheros, vecinos jornaleros nobles, vecinos jornaleros pecheros, pobres de solemnidad nobles, pobres de solemnidad pecheros, habitantes nobles, habitantes pecheros, viudas pobres cuyo estado no consta, total legos, total eclesiásticos seculares) y, aunque en el documento no se organizan por edades ni por estado civil, recuérdese que esa información se hizo constar en otros documentos catastrales. Buenos conocedores de las entrañas mismas de este catastro, no albergamos dudas sobre su muy alta fiabilidad, contrariamente a la valoración que del mismo hacía en su momento Martín Galán (1981). Distintos estudios locales que se han venido realizando corroboran nuestra afirmación.

El Censo de Ensenada (1750-1756/1756)

Pedro Carasa, en el estudio introductorio que acompaña a la obra *Censo de Ensenada*, 1756, publicado por el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, afirma que: «... estamos presentando una fuente histórica, es decir, un instrumento que aporta raudales de información no agotables ni por un solo historiador ni por una generación de estudiosos...», señalando también que fue dado a conocer por Grupo 75 en 1977 en *La Economía del Antiguo*

Régimen. La «renta nacional» de la *Corona de Castilla* (CARASA, 1993). El documento en cuestión, inédito hasta su publicación en 1993 en la serie antes dicha, se conserva en el Archivo General de Simancas (DGR, 1ª remesa, leg. 1980).

Años antes, una de las autoras de este trabajo, ya había escrito que:

«dicho censo se elaboró a partir de una encuesta que la Junta ordenó cumplimentar mediante carta-circular de 31 de julio de 1756, momento en el cual se estaban ultimando los resúmenes de los estados para elevar al rey la propuesta de implantación de la Única. ... A la vista de los epígrafes del mismo, cabe presumir que se pretendía disponer de una información general sobre aspectos no considerados, o considerados insuficientemente, en los estados generales. Es más, todo apunta a que se perseguía un conocimiento muy pormenorizado del estado eclesiástico» (Camarero Bullón, 1988).

Sin duda, la encuesta de 1756 que nos ocupa guardaba estrecha relación con las negociaciones de suma importancia que se llevaban a cabo en ese año con el Vaticano, que desembocarían en la aceptación por Roma del sometimiento de la Iglesia y del clero secular y regular, y por supuesto de sus bienes de toda naturaleza, a la imposición inminente de la *única contribución*. Y en efecto así fue. El breve de Benedicto XIV, *Ad futuram rei memoriam*, hubiese acabado con siglos de privilegios si la única no hubiese naufragado.

El asedio al fortín económico de la Iglesia ya había vivido su primer embate al lograr Ensenada que los eclesiásticos y sus bienes fuesen averiguados exactamente igual que los de los legos, valiéndose del paliativo de que toda la información referida a ellos figurase en libros y estados separados

de los de legos, cautela por otra parte muy prudente pues en 1749 no habría ni podido imaginar que en solo ocho años la Iglesia iba a consentir la imposición. El segundo embate sería el de las duras negociaciones para el Concordato de 1753 y subsiguientes. Para negociar con mayor conocimiento de causa, el ministro no dudó en pedir a los intendentes que le informaran con reserva y urgencia del porcentaje aproximado de bienes y rentas en manos de la Iglesia, así como de la casa mayor dezmera de cada localidad, datos que debían extraer de los resultados que tuviesen en ese momento de las averiguaciones catastrales. Queda patente que Ensenada buscaba el respaldo de los datos estadísticos para poder maniobrar con solidez en las negociaciones.

Pero lo que aquí interesa no son tanto las motivaciones que llevaron a la elaboración del censo sino el censo mismo. Y, en este sentido, lo primero que hay que señalar es que no se trata de un censo en sentido estricto, pues, aunque ofrece el número de habitantes organizados en determinadas categorías, y en ese sentido lo es, la mayoría de los conceptos y criterios de clasificación son más catastrales que censales, entendiendo que catastral es inseparable de finalidad fiscal. Tampoco es suficientemente pormenorizada la clasificación por sexos y edades que se hace, hasta el punto de que de las mujeres no se pide agrupación alguna por edad y sí solo dos categorías que resultan hasta confusas: «viudas cabezas de casa y que no lo son», y «mugeres y niñas de todas clases y hedades». Incluso en los hombres, la categorización buscada es claramente la productiva: «vecinos de todas clases y hedades de 18 años hasta 60», «ydem de 60 años en adelante», «hijos de menor edad hasta los 18 años», «jornaleros que llaman aventureros sin domicilio o vezindario», «sirvientes de todas clases y hedades», «pobres de solemnidad», y ello porque en esa época solamente quedaban sujetos al gravamen del «servicio ordinario

y extraordinario» (gravamen de «lo personal» para el catastro) los varones entre 18 y 60 años, siempre que fuesen del estado general y no estuviesen imposibilitados. Obsérvese que utiliza el término «vecino» como equivalente a individuo de sexo masculino, no en sentido de unidad fiscal familiar (Figuras 8-9).

La parquedad de la información pedida sobre los individuos legos —varones o hembras— contrasta sobremanera con el pormenor con el que debían recogerse los datos de los eclesiásticos regulares, para los que, orden a orden, masculina o femenina, se mandaba anotar el número exacto de religiosos de ambos sexos, así como el de sus sirvientes y sirvientas. Y en los clérigos seculares, otro tanto, ordenando señalar «cuántos clérigos y sirvientes legos, con separación, estaban adscritos a catedrales, colegiatas, parroquias, ermitas, seminarios, hospitales, colegios mayores y menores, casas de arrepentidas o recogidas, casas de niños expósitos, casas de la doctrina, casas de la misericordia o casas de la providencia» (Camarero Bullón, 1988).

Otro apartado del cuestionario del censo no hace sino dar fundamento a nuestra hipótesis de la finalidad básicamente negociadora de la información recabada. Nos referimos al que pregunta sobre el número de ciudades, villas, lugares, ventas, despoblados, términos redondos y casas de campo existentes en cada provincia, columna cuyo encabezamiento se transforma, cuando afecta a renglones de eclesiásticos, en «número de edificios».

Recientemente, Rodríguez Domenech y Rodríguez Espinosa han concluido un interesantísimo trabajo sobre el proceso de elaboración de este censo en la provincia de Ciudad Real, continuación dos anteriores referidos a Puebla de don Rodrigo y Villamayor de Calatrava (2015 y 2016), que está en proceso de publicación y que han tenido la generosidad de compartir con los autores de este trabajo. La contaduría de la

Figura 8
Censo de Ensenada de Burgos

Provincia de Burgos.

Estado del Numero de Poblaciones, Eclesiásticas e Individuos que componen esta Provincia con distincion de Estados, Clases y sexos.

Municipios de Burgos		Municipios de Burgos		Municipios de Burgos	
Ciudad de Burgos	6	Ciudad de Burgos	6	Ciudad de Burgos	6
Villaveja	588	Villaveja	588	Villaveja	588
Castellanos	1191	Castellanos	1191	Castellanos	1191
Castellanos	13	Castellanos	13	Castellanos	13
Castellanos	25	Castellanos	25	Castellanos	25
Total	1893	Total	1893	Total	1893

Recurso General

Municipios de Burgos		Municipios de Burgos		Municipios de Burgos	
Ciudad de Burgos	555	Ciudad de Burgos	555	Ciudad de Burgos	555
Villaveja	588	Villaveja	588	Villaveja	588
Castellanos	1191	Castellanos	1191	Castellanos	1191
Castellanos	13	Castellanos	13	Castellanos	13
Castellanos	25	Castellanos	25	Castellanos	25
Total	1893	Total	1893	Total	1893

Co. Confirme de que amuestra la Racion que por menos se ha formado y acompaña a 1660 flata. En Burgos a 10 de Diciembre. Envié a V. E. el Sr. Comandante de la Real Armada de Burgos.

El Censo de Ensenada de la provincia de Burgos enviado a la Junta está firmado por el contador provincial, Salvador de Salcedo (AGS, DGR, 1ª remesa, leg. 1980).

provincia de La Mancha conservó la documentación intermedia que generó, pueblo a pueblo, para elaboración de este censo para su provincia, lo que ha permitido a los mencionados autores demostrar que, al igual que en el Vecindario de Ensenada, fueron los libros de cabezas de casa y los memoriales la base para la elaboración del mismo, deducir los criterios que se siguieron para la agregación de los distintos grupos poblacionales y concluir, al igual que lo hicieron Martín Galán, Camarero y Carasa, que la fiabilidad de sus datos es muy alta.

Dada la complejidad del análisis posible y las controvertidas hipótesis que se han formulado sobre este censo, digamos, antes de pasar a otro punto, que, no obstante sus carencias y limitaciones, propias de la etapa pre-estadística en que claramente se elabora, se trata de un rico documento que incluye, en resumen, un primer apartado dedicado a realizar un censo de entidades de población, en la segunda parte lleva a cabo un verdadero censo de edificios eclesiásticos, en tercer lugar efectúa un censo de población —con muchas salvedades y matizaciones—, y en

Figura 9
Censo de Ensenada de Jaén

El primer apartado del Censo de Ensenada de la provincia de Jaén recoge que la provincia está formada por 5 ciudades, 58 villas, 11 lugares, 19 ventas, 3 despoblados, 3.940 cortijos o casas de campo. A continuación recoge la información demográfica (AGS, DGR, 1ª remesa, leg. 1980).

último término pone en práctica un extenso y detallado *censo eclesiástico*, referido a las instituciones eclesiásticas, al clero secular pastoral, al regular contemplativo, docente y asistencial, así como a los legos y sirvientes incluidos en las mismas, y a los centros de enseñanza y asistencia vinculados a la Iglesia. En otro orden de cosas, su coetaneidad con el Vecindario de Ensenada ha permitido calcular y establecer los coeficientes de conversión de vecinos en habitantes para el conjunto de la Corona de Castilla y para sus 22 provincias. Esos coeficientes oscilan entre el 2,9 de Extremadura y el 4,3 del dinámico Reino de Sevilla, formado *grosso modo* por las actuales provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva, siendo la media de la Corona castellana, 3,8 (Tabla 1).

Tabla 1
Población de las 22 provincias de la Corona Castilla, según el Vecindario y el Censo de Ensenada

Provincia	Vecinos	Habitantes	Coefficiente Hab./Vec.
Ávila	26.990	98.873	3,7
Burgos	106.229	420.422	4,0
Segovia	37.779	143.400	3,8
Soria	46.129	159.534	3,5
Total	217.127	822.229	3,8
Córdoba	58.212	222.393	3,8
Granada	136.865	545.285	4,0
Jaén	42.493	172.236	4,1
Sevilla	161.581	694.77	4,3
Total	399.151	1.634.685	4,1
Cuenca	65.165	237.487	3,6
Guadalajara	26.029	102.070	3,9
Mancha	51.500	183.574	3,6
Toledo	82.961	313.718	3,8
Total	225.655	836.849	3,7
León	146.552	563.698	3,8
Palencia	26.646	103.846	3,9
Salamanca	44.550	170.424	3,8
Toro	23.373	79.212	3,4
Valladolid	48.405	186.985	3,9
Zamora	15.895	62.304	3,9
Total	305.421	1.166.469	3,8
Extremadura	127.898	373.022	2,9
Galicia	345.187	1.299.312	3,8
Madrid	46.971	165.876	3,5
Murcia	66.022	272.057	4,1
Total Corona	1.733.532	6.570.499	3,8

Fuente: CAMARERO y CAMPOS, 1991, vol. I: CIV-CV.

Como hemos adelantado, el Instituto Nacional de Estadística ha editado el *Vecindario*, el *Censo* y el *Estado de la letra G del Catastro de Ensenada* de las 22 provincias conjuntamente en 4 tomos (5 vols.), bajo

el título de *Censo de población de la Corona de Castilla. Marqués de la Ensenada. 1752*. La edición es correcta en lo relativo a la reproducción de la documentación original. Ahora bien, los estudios introductorios, firmados por E. García España, están plagados de errores, imprecisiones y desconocimiento de la documentación catastral. El propio título de la obra es inaceptable, pues, tras el mismo, hay tres documentos diferentes, realizados con fines muy distintos y en fechas distintas, aunque sobre la base de los datos obtenidos en la misma pesquisa. Asimismo, la fecha que se incorpora es absolutamente incorrecta: el Vecindario se elabora en 1759, el Censo en 1756 y el Estado de la letra G en 1754-1756, según la provincia a la de la que se trate¹².

El Censo de Aranda (1768-1769)

Pedro Abarca de Bolea y Ximénez de Urrea, X conde de Aranda (1719-1798), fue sin duda uno de los estadistas más controvertidos del periodo ilustrado. Cuando pasa a presidir el Consejo de Castilla tras el motín de Esquilache (1766), ha obtenido el rango de capitán general (inició sus estudios en la escuela militar de Parma tras unos años de seminarista en Bolonia), ha sido varias veces embajador y es, sobre todo, un decidido ilustrado. Desde el Consejo, desmonta con habilidad las secuelas del motín, logrando

¹² Los distintos documentos y su nivel que forman el conjunto documental que constituye el Catastro de Ensenada pueden verse en CAMARERO, 2002a: 194. Convenimos con Martín Galán que el esfuerzo realizado por el INE para la edición de estas fuentes demográficas -él refiere a los censos de Tomás González y Floridablanca, y nosotros lo aplicamos a los de Ensenada- es muy loable, ahora bien, es también muy de desear que se pongan al cargo de personas con una formación acorde al tipo de documentación a publicar, para una correcta interpretación de la documentación y, en consecuencia, de los datos en ella contenidos (MARTÍN GALÁN, 1988).

que el monarca decreta la expulsión de los jesuitas (1767) y que Ensenada —que había sido aclamado por grupos de amotinados— sea de nuevo desterrado, esta vez a Medina del Campo, donde residirá hasta su muerte en 1781 (Figura 10).

En el marco de su programa reformista, ordenará, por carta orden circular de 1º de septiembre de 1768, dirigida no a los intendentes sino a los señores arzobispos y obispos, la elaboración de un censo para conocer la verdadera población de la Monarquía. Esta primera y diáfana finalidad —«contar» la población—, abre paso en su carta a otros dos objetivos: «promover ideas útiles al Estado según sexos y edades»; pero también, «establecer un justo equilibrio en las obligaciones a que concurren» (INE, 1999). Este último objetivo relaciona este

Figura 10

Pedro Abarca de Bolea, X conde de Aranda



El conde de Aranda fue el impulsor del censo que lleva su nombre (Ramón Bayeu: *Retrato del conde de Aranda*. Museo Arqueológico de Huesca).

censo con el catastro de Ensenada al proponerse ambos lograr un avance significativo hacia la equidad, que no es otra cosa que ese «justo equilibrio» del conde. No es baladí, en este sentido, traer a colación que el tercer intento para implantar la «única contribución» se dio precisamente bajo la presidencia de Aranda en 1770, al año de disponer en su secretaría de los resultados de su censo.

Pero si Ensenada, tenido por pro-jesuitico, encomienda su catastro a la autoridad civil, Aranda, calificado de enciclopedista volteriano anticlerical, va a responsabilizar de su censo exclusivamente al clero, sin la menor intervención de intendentes y corregidores. Puestos a inferir los porqués de tal encomienda, dos pudieron ser las razones principales: el convencimiento de que era la Iglesia la que mejor conocía los efectivos de población, y de que con tal arbitrio obtendría los datos en muy poco tiempo y prácticamente sin coste, reducido éste a la impresión de la circular y de unos miles de estadillos, más algunos miles más de reales en los correos y verederos.

Una de las normas fijadas en la breve instrucción era que los señores obispos debían imponer a los curas el «precepto del sigilo, así de la formación [del censo] como, después, de su remisión.» Se ha querido ver en esto un claro precedente del llamado «secreto estadístico», pero no acabamos de ver que ese fuese el sentido del sigilo requerido por Aranda. ¿No soliviantar a las autoridades provinciales y a las justicias locales al verse apartadas de unas tareas que les eran propias? ¿No entrar en la dinámica complejísima de tener que seguir los intrincados senderos jurisdiccionales? ¿No poner sobre aviso a las gentes sobre la posibilidad de que, tras la pantalla del recuento, se camuflasen fines impositivos? ¿No hacer posible que los pueblos pudiesen facilitar datos amañados en la suposición de que la manipulación practicada —en un sentido o en otro— les beneficiara? No nos

parece que en este caso el sigilo sea la garantía de la privacidad. Es más, no parece que tal sigilo/secreto estadístico equivalga a la prohibición actual de hacer públicos cualesquiera datos individuales, pues Aranda, lo que en realidad prohíbe, son los globales. No deja de ser significativo que algunos curas mostraran su perplejidad por la imposición de tal sigilo, pues se les impedía así, por ejemplo, conocer en directo la edad de sus parroquianos de cara a cumplimentar el estadillo, con lo que se les inducía a una estimación de más o menos, o a revisarse los libros de bautismos persona a persona, pues las edades no solían figurar en los libros de matrícula, que, por otro lado, no solían recoger a los párvulos hasta que cumplían la edad de comunión, 7 años.

El plan operativo del censo es sencillo a primera vista. Aranda se dirigirá a los arzobispos y obispos por carta-circular, éstos trasladarán la orden a los arciprestes, quienes, por último, harán otro tanto con los curas párrocos, que deberán ser quienes, como parte final de la cadena, deberán cumplimentar y certificar los formularios, elevando los resultados en sentido inverso hasta llegar a la presidencia del Consejo. Dicha orden llegará acompañada de un estadillo en cuya cabecera habrá que consignar el nombre de la parroquia, el del pueblo, el de la provincia y el de la diócesis, en curiosa mezcla de jurisdicciones civiles y eclesiásticas. Tras esos renglones, figuraba el estadillo propiamente dicho, iniciado con el nombre de la parroquia seguido de una tabla con 7 columnas dobles por un lado y con 5 por otro. En las 7 aparecían como encabezamientos: «párvulos hasta 7 años», «medianos de 7 a 16», «mayores de 16 a 25», «de 25 a 40», «de 40 a 50», «mayores de 50» y «total», dejando al albur que los situados en las fronteras (7, 16, 25, 40, 50) fuesen decantados a un lado u otro. Esas siete columnas aparecían subdivididas en todos los casos en «varones» y «hembras». En cuanto a las 5 columnas

restantes, debía recogerse en ellas el número de individuos (sin distinción de sexo) «exentos» por *Hidalguía, Real Servicio, Real Hacienda, Cruzada o Inquisición*, datos éstos que avalan aun más la idea de que no se previesen utilidades fiscales de la información acopiada.

Los grupos de edades ofrecían en su parte baja tres filas, para «solteros/as», «casados/as» y «total», dejando fuera por razones que se nos escapan a los «viudos/as», lo que originó no pocas consultas, pues todos debieron plantearse dónde tabularlos, si como solteros porque ya no tenían cónyuge, si como casados porque antes lo tuvieron (Figura 11).

Sea como fuere, el Censo de Aranda ha quedado consagrado como nuestro primer censo moderno. En lo relativo a la fiabilidad del mismo, Martín Galán (1981) considera que, a nivel nacional, puede haber una cierta subestimación de los datos. A nivel local y regional considera más difícil llegar a una afirmación rotunda en uno u otro sentido, pues algunos de los estudios realizados para distintas zonas parecen dar resultados dispares (Ayarza, 2016, López, 1974, Sanz Sánchez, 2007, Simón, 1976).

La realización de estudios sistemáticos de nivel local y regional arrojarán luz sobre este punto. Por otro lado, la agrupación de datos por diócesis ha dificultado hasta ahora enormemente los estudios comparados con Ensenada y con Floridablanca, dificultad hoy casi vencida al haber realizado el INE una labor meritoria al asignar a cada pueblo el código de los nomencladores modernos, lo que facilita la tarea de organizar tales poblaciones por las provincias de entonces (Figura 12).

La edición realizada por el INE está compuesta por XI tomos, que reproducen la documentación del mismo, parroquia a parroquia, custodiada en la Real Academia de la Historia.

El Censo de Floridablanca (1787)

Este ministro, secretario del Despacho de Estado desde 1777 hasta que fuera exonerado del cargo en 1792 ya con Carlos IV, no acomete un nuevo censo de población

Figura 11
Estadillo del Censo de Aranda

Parroquia de		Pavidos hasta 7 años.		mediana de 7 á 16 años.		mayores desde 16 á 25 años.		mayores desde 25 á 40 años.		mayores desde 40 á 50 años.		mayores desde 50 años.		Total.		Esentos por				
		varos.	hembras.	varos.	hembras.	varos.	hembras.	varos.	hembras.	varos.	hembras.	varos.	hembras.	hidalgua.	Real servic.	Real hacien.	Cruzada	Inquisic.		
Total	Casados...																			
	Solteros...																			
	Total.....	163	132	184	153	117	114	168	175	78	72	72	74	762	742	2	29	1	1	1

Estadillo de la villa de Frigiliana del Censo de Aranda, provincia de Granada, obispado de Málaga (INE, 1999, Real Academia de la Historia).

Figura 12
Datos globales del Censo de Aranda

ESTADO GENERAL DE LA POBLACION DE ESPAÑA					
en los años de 1768 y 1769, executado de órden del Excelentísimo Señor Conde de Aranda, Presidente de Castilla.					
PUEBLOS 16437.		FARROQUIAS 18106.			
ALMAS.					
	SOLTEROS.		CASADOS.		Total de edades.
	Varones.	Mujeres.	Varones.	Mujeres.	
Hasta 7 años.	84238	823616			1.665999
De 7 á 16.	829238	782984	16235	18315	1.646767
De 16 á 25.	516763	516387	141753	182006	1.376988
De 25 á 40.	280522	295555	715483	761444	2.052983
De 40 á 50.	135119	175719	452924	430265	1.194027
De 50 arriba.	185044	317617	398179	322475	1.223315
Total.	2.809069	2.911858	1.724567	1.714505	9.159999
Total de estados.	5720927		3439073		
Curas.	15639				15639
Beneficiados.	50048				50048
Religiosos.	55452				55452
Religiosas.		27665			27665
Total.	2.930209	2.939523	1.724567	1.714505	9.307804
Total general de estados.	5.869731		3439074		
Total general de almas.					9.307804.
Dependientes de Iglesia		Exentos.			
<i>Legos.</i>		Por Real Servicio.....	89393		
Servientes de Iglesia.....	25248	Por Real Hacienda.....	27577		
Hermandades de Religiosos.....	26294	Por Real Cruzada.....	4248		
Síndicos de Órdenes Religiosos.....	8552	Por Inquisición.....	2645		
		Por Hidalguía.....	721794		

El Censo de Aranda no se publicó en su momento. Sus datos globales se incluyeron en la edición del Censo de Floridablanca y se utilizaron para elaborar los resultados de este último (INE, 1980).

hasta 1787, en las postrimerías del reinado de Carlos III. Curiosamente, la iniciativa la adopta poco después de que Pedro Rodríguez Campomanes asuma en 1786 la presidencia del Consejo de Castilla. En pocas ocasiones coinciden en la cúspide de un país dos personajes tan egregios. De Floridablanca en concreto, escribió el francés marqués de Vaudreuil que era una de las mejores cabezas de los gabinetes de Europa (Figura 13). Viejos amigos, coincidirían años antes en la fiscalía del Consejo de Castilla, Campomanes desde 1762 (de

Figura 13
José Moñino y Redondo, I conde de Floridablanca



El conde de Floridablanca impulsó el censo que lleva su nombre desde la Secretaría de Estado (Francisco Folch de Cardona: *Retrato de Floridablanca*. Banco de España).

lo criminal), Floridablanca desde 1766 (de lo civil), año éste en el que se sustanciaba el expediente al obispo de Cuenca, incoado por el duro escrito que había dirigido al confesor del rey sobre el expolio que, en su opinión, estaba padeciendo la Iglesia por parte de los poderes civiles. No nos resistimos a traer aquí uno de los párrafos de las alegaciones de Campomanes, pues sus alusiones a la incidencia de las prácticas amortizadoras las relacionaba directamente con cuestiones demográficas:

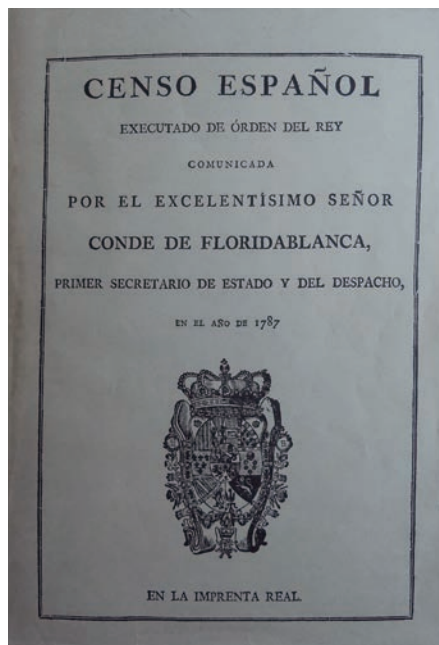
«La agricultura ha decaído, las glorias de la nación se han oscure-

cido. Pregunta ahora el Fiscal si esto nace de ser la nación perezosa, como dice el reverendo Obispo, o de otro vicio interno que la ha hecho enfermar. La verdadera causa consiste en que las tierras han ido cayendo en manos muertas; las familias seculares se han vuelto jornaleras y labran ya solo como mercenarias; y á otras no les ha quedado qué labrar, porque las comunidades y la Mesta, que tanto alaba el reverendo Obispo, por ir en todo contra el sistema público, han reducido a dehesas y habitación de bestias los que antes habían sido campos labrantíos, o de pasto y labor, reduciéndose a mendigos los que en el tiempo floreciente les cultivaban como labradores, porque se les quitaron las tierras en que se empleaban luego que las comunidades, en quienes recayeron por fundaciones, herencias y compras en años calamitosos, las redujeron á puro pasto [...]. Las Cortes claman desde el reinado del señor Carlos I contra las adquisiciones de manos muertas, pero el remedio no se puso; [...] y todo esto, á modo de una segur arrasadora, fue arrancando de sus hogares considerable número de vecinos pobladores. [...] ¡Cuántas fundaciones se han hecho por sugestión en las confesiones y vías que en el siglo no son lícitas, y mucho menos en el fuero interior! El abuso de adquirir por todos caminos las manos muertas ha producido que las comunidades, que habían renunciado al mundo, se convirtieron en casas de labranza, y las de los vecinos en casas de mendicantes, viniendo las cosas, por un orden inverso, á volverse contra su propia institución; esto es, rico el que profesa pobreza, y pobre aquel que necesita bienes para mantener la familia y sufrir las

cargas de la República.» (*Memorial ajustado hecho de orden del Consejo Pleno a instancia de los señores fiscales...*, 1768, pp. 183-184).

Y es que sucede que en la se tituló «Advertencia» en la edición que de este censo se hizo dos años después de su ejecución, Floridablanca no vacila al congratularse de que «en la operación actual resulta haber 11.044 religiosos y religiosas menos que en el año 1768», es decir, en el de Aranda, cifras a las que seguirá agregando 17.213 clérigos y sirvientes de la Iglesia y 6.829 síndicos de órdenes regulares menos, personas todas ella que «se han aumentado —dice— al número de las pobladoras y propagadoras de la especie humana» (INE, 1980) (Figura 14).

Figura 14
Portada del *Censo de Floridablanca* (1786)



En la «Advertencia», por otra parte, se recoge primera y literalmente, la orden de 25 de julio de 1786 que puso en marcha el censo¹³. En ella queda de manifiesto la importancia que da el Gobierno a «repetir la enumeración de gente que se hizo en el año de 1768, la necesidad de conocer el estado de nuestra población», la conveniencia de saber en qué medida estaban siendo eficaces las medidas para el «fomento dado a la agricultura, artes y oficios y a los diferentes ramos del comercio», e incluso para que «vean los extranjeros que no está el Reyno tan desierto como creen ellos y sus escritores». Curiosamente, muestra sus cartas, pues así cabría entender el haber diferido el censo para no hacerlo hasta verse «en medio de la paz más duradera, pues sabe S.M. que, temerosos los pueblos de las quintas, o aumento de contribuciones, ocultan las noticias y disminuyen el número, sobre todo en tiempo de guerra.»

Estas cautelas no serán óbice, empero, para que Floridablanca, al valorar los resultados, no dude en estimar, quizás como inherente a este tipo de averiguaciones, cierta infravaloración. Así, tras estimar el incremento de 1768 a 1787 en 1.108.151 almas, no duda en considerar el mismo por encima «de millón y medio de almas... atendido el cuidado con que los pueblos y sus vecinos procuran disminuir el número de sus habitantes». Con todo, habría que estudiar detenidamente esos datos para todo el territorio y seguir avanzando en los estudios para distintas localidades y zonas, pues esta afirmación del propio autor está hecha en un contexto laudatorio de la acción de gobierno, en el que el cre-

cimiento poblacional es un indicador de la bondad de la misma¹⁴.

Siguiendo con la rica «Advertencia», ya se nos indica que, si el Censo de Aranda se hizo por obispados, ahora se practica por provincias o intendencias, retornando de la estructura administrativa eclesiástica a la civil. Floridablanca se muestra plenamente consciente de hasta qué grado se dificultaría con ello la comparación de datos entre ambos censos, lo que exigiría, dice, prolijas operaciones. Pero partiendo de los datos que se dan a conocer para 1787, entiende que en el futuro las comparaciones serán fáciles y directas para cada pueblo y provincia si se realizan, como se propone, «enumeraciones sucesivas, que se deben practicar con frecuencia» y, advertencia fundamental muy en la línea de la Estadística futura, siempre que se hagan «siguiendo el mismo plan», es decir, con la misma metodología.

Directrices todas ellas atinadas, y aunque debió lamentar no deber dar cumplimiento a ese último principio respecto a la organización territorial decidida por Aranda, lo respetó en lo que pudo, como fue la categorización por sexos y por los mismos grupos de edades, aunque solventando la sorprendente supresión de los viudos y viudas en Aranda. Es muy llamativo, en este orden de cosas, que en la segunda tabla de su censo, que titula «Estado comparativo de las dos operaciones de la población de España en los años de 1768 y 1787», enfrenta una línea de Aranda a dos de su Censo, dando por supuesto que la cifra de «solteros» de 1768 sería la equivalente a la

¹³ La orden de puesta en marcha del censo recoge también detalladamente cómo ha de llevarse a cabo la averiguación, qué información hay que recabar, cómo han de elaborarse los datos y quiénes han de ser los agentes censales. El trabajo de HERNÁNDEZ FRANCO (2009) sobre la realización del censo en el corregimiento de Murcia es muy interesante para ver cómo se aplicó lo establecido en la misma.

¹⁴ El Censo de Floridablanca ha sido el más utilizado en los estudios sobre la población del siglo XVIII desde distintas ópticas y ciencias. Es muy interesante el trabajo de PÉREZ MOREDA (2010) en el que, además de analizar en detalle el censo, recoge una bibliografía exhaustiva de los trabajos realizados sobre y con el mismo, por lo que remitimos a este trabajo al lector interesado en profundizar sobre el tema, así como a MARTÍN GALÁN (1981). Asimismo, recogemos en el apartado de bibliografía bastantes trabajos realizados a partir de los datos de este censo.

suma de dos de las líneas en 1787, «solteros» y «viudos», equivalencia que ya vimos que no cabe aplicar sin matices, pues consta que hubo parroquias que incluyeron los viudos entre los casados (Tabla 2).

Tabla 2
Comparación de datos
de los Censos de Aranda
y Floridablanca

	Año de 1787	Año de 1768	Aumento
Solteros	2.926.229	2.809.069	352.938
Viudos	235.778		
Total Hombres	3.162.007		
Solteras	2.763.224	2.911.858	303.624
Viudas	462.258		
Total Mujeres	3.215.482		

Fuente: Elaboración propia.

Ya que estamos con tablas, comentar cómo todo el cuidado puesto por los editores es poco para evitar errores y erratas. Así, con solo cinco páginas de diferencia, el incremento total de habitantes que en la «Advertencia» es de 1.108.151 almas, en la tabla de la que se han tomado los datos del Cuadro 2, tal incremento se reduce a 1.101.075. Los duendes revolotean siempre por las imprentas.

En aras de no superar una extensión razonable, no entraremos en más detalles de este censo, fácilmente consultable en la edición del INE, y cuyas características pueden verse en esa edición y en diferentes trabajos (Martín Galán, 1981, VV.AA., 1987, Pérez Moreda, 2010)¹⁵. No renunciamos,

¹⁵ En 1987, con motivo del II centenario de la realización del Censo, el INE junto con otras instituciones, patrocinó un congreso, celebrado en la universidad de Murcia, sobre la población española en 1787, cuyas

sin embargo, a llamar la atención sobre la diafanidad de la organización territorial que sirve para la agregación de los datos, que comentaremos someramente. En primer lugar, señalar a este respecto que las 22 provincias castellanas que veíamos en Ensenada subsisten tal cual, a excepción de Asturias, que se segrega de León, provincia a la que entonces estaba unida; cambios mínimos son que la provincia de Sevilla pasa a ser llamada ahora «reyno de Andalucía», lo mismo que sucede con la de Murcia, ahora también «reyno» (no se olvide dónde nació Floridablanca); la entonces Mancha ya es ahora Ciudad Real (Figura 15). En lo demás, y dado que ahora sí comprende toda España, el censo, lógicamente, abre renglones separados al reino de Aragón, al principado de Cataluña, al reino de Valencia, al reino de Navarra, a las provincias de Álava, Guipúzcoa y señorío de Vizcaya, a las Canarias y a las Baleares (tres renglones para Mallorca, Menorca e Ibiza-Formentera), a las Nuevas Poblaciones de Sierra Morena y Andalucía y, en tres renglones más, Orán-Mazarquivir, Ceuta y Melilla-Alhucemas-Peñón. Y dada su no incardinación en las intendencias, cierran la organización territorial otros cuatro renglones con los sitios reales de Aranjuez, El Pardo, San Ildefonso-Valsain y San Lorenzo del Escorial (Figura 16).

La edición realizada por el INE consta de primer tomo con la edición semifacsimil del censo de 1787 y seis tomos dedicados a las distintas zonas del país en los que se

actas publicó (VV.AA., 1987). En dicha obra se incluyen trabajos de alto interés sobre la población de distintas regiones, firmados por MARCOS MARTÍN para Castilla la Vieja; GURRIA GARCÍA para La Rioja; MARTÍN GALÁN, Madrid y Castilla La Mancha; GARCÍA SANZ, Navarra; RODRÍGUEZ-CANCHO, Extremadura; MORENO ALMÁRCEGUI, Norte de Aragón; FUENTES ROBLES, Cataluña; BEVIA LLORCA *et alii*, Valencia; CHACÓN GIMÉNEZ *et alii*., Murcia; SANZ SAN PELAYO, Andalucía; EIRAS ROEL, Galicia; ORTEGA BERRUGUETE, Provincias vascas; VARA RECIO, Cantabria; ANSÓN CALVO, Asturias; MARTÍN RUIZ, Canarias; JUAN VIDAL, Baleares. Asimismo, incluye trabajos de LIVI-BACCI, ROWLAND y GARCÍA ESTAFÉ [Disponible en red: INE].

Figura 16
Censo de Floridablanca (1787): población del Real Sitio de San Lorenzo del Escorial

N.º XL. ESTADO GENERAL DE LA POBLACION del Real Sitio de S. Lorenzo en el año de 1787.

Parroquia no hay, y sirve la de la Villa del Escorial. Está encargado su Gobierno inmediatamente al Alcalde mayor del Escorial. Es Pueblo Real.

ALMAS.

	SOLTEROS		CASADOS.		VIUDOS.		Total de almas.
	Varones.	Mujeres.	Varones.	Mujeres.	Varones.	Mujeres.	
Hasta 7 años.....	149.	134.					283.
De 7 á 16.....	116.	140.					256.
De 16 á 19.....	84.	62.	61.	38.	4.	8.	249.
De 19 á 40.....	80.	47.	144.	100.	18.	10.	399.
De 40 á 50.....	34.	1.	194.	60.	4.	1.	394.
De 50 arriba.....	6.	1.	26.	41.	11.	40.	124.
Total.....	411.	444.	436.	311.	77.	61.	1209.
Total de varones.....	216.		219.		77.		512.
Total general.....							1209.

DISTINCION DE CLASES.

Curas.....	1.	Abogados.....	11.	Empleados con sueldo del Rey.....	4.
Beneficiados.....	61.	Escrivanos.....	11.	Con sueldo real.....	1.
Tenientes de Cura.....	11.	Escuderos.....	91.	Con sueldo real.....	1.
Sacristanes.....	11.	Laboreros.....	4.	Dependientes de Inquisición.....	1.
Acólitos.....	11.	Yerros.....	409.	Soldados de Orden Real.....	1.
Ordenados á título de Párrocos.....	11.	Comerciantes.....	5.	Dependientes de Cruzada.....	1.
Ordenados de menores.....	11.	Fabricianos.....	98.	Hermanos de Cruzada.....	1.
Hilados.....	11.	Artesanos.....	161.	Demorados.....	1.

REAL MONASTERIO DE S. LORENZO, ORDEN DE GERONIMOS.

Clase.	Profesion.	Almas.	Varones.	Mujeres.	Total.
1.	188.	5.	4.	81.	177.

COLEGIO PARA ESTUDIOS.

Clase.	Almas.	Total.
1.	11.	11.

HOSPITALES.

Clase.	Almas.	Total.
1.	11.	11.

RESUMEN GENERAL.

	Varones.	Mujeres.
Almas que viven en Compañías, Ors. sin ser profesas.....	1179.	819.
Profesas que viven en Compañías, Ors. sin ser profesas.....	251.	4.
Miembros.....	105.	
Total general.....	1535.	823.
Total de almas.....		1415.

Figura 17
Manuel Godoy



Antonio Carnicero: Retrato de Godoy.

caída de Godoy al año escaso (28.III.1798) de su inicio, cuando se designó para Secretario de Estado al que lo era de Hacienda, Francisco Saavedra, que supuso también el nombramiento de Jovellanos para Justicia. Dos años más tarde (18.XII.1800) retornará Godoy al frente del Gobierno, recuperando los papeles del censo para culminar los trabajos en el siguiente año.

El Censo de Godoy¹⁶ será deliberadamente continuación del de Floridablanca, del que mantiene la organización territorial

¹⁶ El Censo de Godoy se denomina también de Larruga y de Godoy-Larruga, por haber sido EUGENIO LARRUGA quien coordinó las operaciones de recogida y recuento de la población desde la Dirección de Fomento General del Reino.

tanto para la evacuación de los datos como para la presentación de los mismos, sin más variantes que algunas terminológicas, entre ellas el retorno a la denominación «Mancha» a la provincia que Floridablanca llamará «Ciudad Real», volviendo así al nombre de mediados del siglo. La continuidad es tal que hasta se mantiene la separación de los datos de la Villa de Madrid de los de la provincia de su nombre, algo que venía haciéndose desde el Censo de Ensenada. Mantiene asimismo la práctica de recoger varias tablas con datos comparativos con el censo anterior, es decir, Floridablanca, lo mismo que se hiciera en éste respecto a Aranda. También se conserva la estructura

Se cierra, pues, el siglo con un buen censo, debiendo lamentar la pérdida, hasta hoy, de la documentación manuscrita de cada uno de los pueblos. Por lo demás, señalar que la secuencia decenal iniciada en 1787 con Floridablanca y seguida con Godoy en 1797, se continuaría en el XIX con los censos de 1857, 77, 87 y 97, como es sobradamente conocido.

A modo de breve conclusión

Como advertíamos al inicio y se ha puesto de manifiesto en este trabajo, el siglo XVIII presenta una serie de recuentos de población realmente importantes. Unos tienen un marcado carácter innovador y se trata claramente de censos que ya podemos denominar «modernos» o casi modernos, mientras otros enlazan con los recuentos poblacionales de siglos anteriores, pues son vecindarios, y cuyas características propias se estudian en este trabajo. Ese estudio permite concluir que los dos recuentos poblacionales llevados a cabo a mediados de la centuria a partir de los datos demográficos obtenidos en el marco de las averiguaciones catastrales impulsadas por el ministro Ensenada en la Corona de Castilla marcan un antes y un después. El Vecindario resultante es heredero directo, tanto en el fondo como en la forma, de los recuentos de población que tradicionalmente se llevaban a cabo en toda Europa, mientras que el Censo, sin tener todavía todas las características de los censos modernos, que ya se encuentran en Aranda y Floridablanca, supone el inicio de estos, en tanto en cuanto, recuenta habitantes y no vecinos, e incluye información sobre sexo y edad de los mismos, aunque con un nivel de agregación que responde a criterios distintos a los que luego serán norma.

Asimismo, es de reseñar la importancia de ambos documentos por cuanto permiten calcular el coeficiente de conversión de veci-

no en habitante para la Corona de Castilla, provincia a provincia. Ello convierte ambos recuentos en «un auténtico mirlo blanco de la Demografía histórica», como hace ya bastantes años dijera el insigne hispanista Bartolomé Bennassar en unas reflexiones que hacía sobre los mismos, al hilo de la preparación de la introducción al libro sobre la ciudad de Valladolid en el Catastro de Ensenada, incluido en la colección Alcabala del Viento, publicada por el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.

Bibliografía

- ABAD, Fabrice y OZANAM, Didier (1992): *Les intendants espagnols du XVIII^e siècle*. Madrid, Casa de Velázquez.
- ANSÓN CALVO, M^a Carmen (2009): «Movimientos poblacionales inter-regionales en España en 1797, según los datos del Censo de Godoy» en BRAVO CARO, J.J. y SANZ SAN PELAY, L. (edit.): *Población y grupos sociales en el Antiguo Régimen*. Málaga, Universidad de Málaga, pp. 177-198.
- (1987): «Una aproximación a la descripción demográfica de Asturias en 1987 según el Censo de Floridablanca», en *II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 477-496.
- ARROYO ILERA, Fernando (2002): «El Catastro de Ensenada y el Diccionario geográfico», en *CT Catastro*, 46, pp. 89-98 (español) y 155-159 (inglés). [Disponible en red: http://www.catastro.meh.es/esp/ct_catastro.asp].
- AYARZA MONTERO, Jorge (2016): «Curas y concejos: su distribución en Huesca según el censo de Aranda», en *El concejo en la Edad Moderna: poder y gestión de un mundo en pequeño*. Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, pp. 287-324.
- BEIRÓN PIÑEIRO, Xosé C. (2002): «O Censo de Floridablanca na xurisdicción de Padrón», en *El Museo de Pontevedra*, 56, pp. 103-119.
- BUSTELO GARCÍA DEL REAL, Francisco (1972): «La población española en la segunda mitad del siglo XVIII», en *Moneda y Crédito*, 123, pp. 53-104.

- (1973 y 1974): «El Vecindario General de España de 1712 a 1717 o Censo de Campoflorido», en *Revista Internacional de Sociología*, 2ª época, 7-8, pp. 83-103 y pp. 11-12, 7-35.
- (1973): «La transformación de vecinos en habitantes. El problema del coeficiente», en *Estudios Geográficos*, 130, pp. 154-164.
- (1976): «La población de Cataluña en el siglo XVIII», en *Hacienda pública española*, 38, 81-91.
- (1989): «El Vecindario de Campoflorido y la población española del siglo XVIII», en *Revista de Historia Económica*, VII, 2, pp., 297-322.
- CABO ALONSO, Ángel (1991): *Arévalo en 1751 según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.
- CAMARERO BULLÓN, Concepción (1988): *Burgos y el Catastro de Ensenada*. Burgos, Caja de Ahorros Municipal.
- (1993): *El debate de la Única Contribución: Catastrar las Castillas*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y Tabapress.
- (2001-2005): *Madrid y su provincia en el Catastro de Ensenada, 1750-1759*. Vol. I *La Villa y Corte*, Vol. II. *Los pueblos de Madrid*. Madrid, Ediciones del Umbral.
- (2002a): «Vasallos y pueblos castellanos ante una averiguación más allá de lo fiscal: el Catastro de Ensenada, 1749-1756», en DURÁN BOO, I. y CAMARERO BULLÓN, C. (edit.): *El Catastro de Ensenada, magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos*. Madrid, Ministerio de Hacienda, 113-388 en español y 473-557 en inglés [Disponible en red: www.eurocadastre.org].
- (2002b): «El Catastro de Ensenada, 1749-1759: diez años de intenso trabajo y 80.000 volúmenes manuscritos», en *CT Catastro*, 46, pp. 61-88 (español) y 141-153 (inglés). [Disponible en red: http://www.catastro.meh.es/esp/ct_catastro2.asp].
- (2018): «Catastro, equidad fiscal y conocimiento del territorio: los catastros en la España del siglo de las luces», en VVAA: *Sobre el territorio. Aspectos de la configuración histórica del espacio: Fuentes para su estudio, organización y conflictividad*. Sevilla, Diputación provincial, pp. 129-192.
- CAMARERO BULLÓN, Concepción y CAMPOS, Jesús (1991): *El vecindario de Ensenada, 1759*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y Tabapress, Col. Alcabala del Viento, serie alfabética B, 4 vols.
- CAPRA, Carlo (2002): «El nuevo censo del Estado de Milán», en *CT Catastro*, 46, pp. 37-46 (español) y 129-133 (inglés) [Disponible en red: http://www.catastro.meh.es/esp/ct_catastro.asp]
- CARASA SOTO, Pedro (1993) (int.): *El Censo de Ensenada, 1756*. Madrid, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y Tabapress, Col. Alcabala del Viento, serie alfabética C.
- CHACÓN JIMÉNEZ, Francisco *et alii*. (1987): «Notas para una aproximación al modelo demográfico de la región de Murcia a través del Censo de Floridablanca», en pp. 343-376.
- CONTRERAS PÉREZ, Francisco (2008): «Isla Cristina en el Censo de Floridablanca», en *I Jornadas de Historia de Isla Cristina*. Huelva, pp. 157-184.
- DOPICO, Fausto y ROWLAND, Robert (1990): «Demografía del censo de Floridablanca. Una aproximación», en *Revista de Historia Económica*, VIII (3), pp. 591-618.
- ESCALERA PÉREZ, M^a Encarnación y PRIETO PÉREZ, Joaquín O. (2012): «La población de Lebrija según el censo de Floridablanca», en *El Bajo Guadalquivir entre los siglos XVIII y XX*. Asoc. Prov. Sevillana de Cronistas e Investigadores Locales, pp. 189-202.
- EIRAS ROEL, Antonio (1987): «Galicia, estructura y caracteres de la población gallega en el Censo de Floridablanca», en VVAA: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 399-342.
- FUENTES ROBLES, Francisco (1987): «Estudio demográfico de Cataluña, mediante el Censo de Floridablanca», en VVAA: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 267-280.
- GARCÍA MÁRQUEZ, Carmen (int.) (1991): *Guadalupe de la Sierra en 1752 según las Respuestas generales del Catastro de Ensenada*. Madrid,

- Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.
- GARCÍA SANZ MARCÓTIEGUI, Ángel (1987): «Introducción al estudio de la población de Navarra a la luz del Censo de Floridablanca», en VV.AA.: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 193-210.
- GIMÉNEZ CHORNET, Vicent (1988): «Algunas reflexiones sobre fuentes demográficas en el siglo XVIII», en Pérez Aparicio, Carmen: *Estudis sobre la població del País Valencià*. Valencia-Alicante, pp. 95-11.
- GONZÁLEZ ALONSO, Nuria, ANSÓN CALVO, M^a del Carmen y MANZANO LEDESMA, Fernando (2007): «El actual Concejo de Cudillero en el Censo de Larruga-Godoy», en *Actas del I Congreso de Estudios Asturianos*. Oviedo, Real Instituto de Estudios Asturianos, pp. 409-424.
- GURRÍA GARCÍA, Pedro (1987): «La población de La Rioja a partir del Censo de Floridablanca», en VV.AA.: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 141-156.
- GRUPO 75 (1977): *La Economía del Antiguo Régimen. La «renta nacional» de la Corona de Castilla*. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- HERNÁNDEZ FRANCO, Juan (1987): «La realización del censo de Floridablanca en el corregimiento de Murcia», en *Studia histórica. Historia moderna*, 5, pp. 285-296.
- INE (1999): *Censo del Conde de Aranda*. Madrid, INE, 11 tomos.
- INE (1995): *Censo de Campoflorido*. Madrid, INE, 2 tomos.
- INE (1980-1993): *Censo de Floridablanca 1787*. Madrid, INE, 1 tomo del Censo general + 6 tomos con los datos de las localidades de toda España.
- INE (1992): *Censo de Godoy 1797*. Madrid, INE, 2 tomos.
- INE (1994): *Censo de población de la Corona de Castilla. Marqués de la Ensenada. 1752*, Madrid, INE, 4 tomos.
- JUAN VIDAL, José (1987): «El Censo de Floridablanca en las islas Baleares», en *II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 567-593.
- (1990): «Palma en 1787: estructura demográfica y socioprofesional según el censo de Floridablanca», en *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, VIII, (1), pp. 31-54.
- LÓPEZ SALAZAR, Jerónimo (1974): «La Mancha según el censo del conde de Aranda, 1768-1769», en *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 5, pp. 100-202.
- LIVI BACCI, Massimo (1984): «Il Censimento di Floridablanca nel contesto dei censimenti europei», en *Genius*, 42 (3/4), pp. 137-151.
- LLUC, Ernest (1981): «El cens del comte de Floridablanca (part de la Vall d'Arán)», en *Recerques*, 11, pp. 161-177.
- (1986): «El cens del comte de Floridablanca (part de la Franja de Ponent, comarques del Matarranya i de la Terra Alta)», en *Recerques*, 18, pp. 161-177.
- MARCOS MARÍN, Alberto (1987): «La población de Castilla y León en el siglo XVIII a la luz del censo de Floridablanca», en VV.AA.: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 119-140.
- MARTÍN GALÁN, Manuel (1981): «Fuentes y métodos para el estudio de la demografía histórica castellana durante la Edad Moderna», en *Hispania*, 41, pp. 231-325.
- (1985): «Nuevos datos sobre un viejo problema: el coeficiente de conversión de vecinos en habitantes», en *Revista Internacional de Sociología*, 43 (4), pp. 593-633.
- (1987): «La población de Madrid y Castilla La Mancha según el censo de Floridablanca», en VV.AA.: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 157-192.
- (1988): «Dos importantes fuentes documentales sobre la historia de la población española publicadas por el Instituto Nacional de Estadística: el recuento de 1590-91 y la documentación primaria del Censo de Floridablanca (1786-87)», en *Cuadernos de Historia Moderna*, 9, pp. 209-216.
- MARTÍN RUIZ, Juan Francisco (1987): «La población de Canarias en la segunda mitad del siglo XVIII», en *II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 531-566.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Enrique (1991): «El censo de Godoy en la ciudad de Santiago: ejecu-

- ción y valoración crítica», en Molas Ribalta, Pere y Guimerá, Agustín (edit.): *La España de Carlos IV*. Madrid, Tabapess, pp. 103-114.
- MATILLA TASCÓN, Antonio (1947): *La única contribución y el catastro de la Ensenada*. Madrid, Ministerio de Hacienda.
- MORENO, Antonio, EJIDO, Carlos y PÉREZ, Carmen (1988): «El censo de Floridablanca en Cataluña. Un chequeo», en *Pedralbes*, 8, pp. 163-184.
- MORENO ALMÁRCEGUI, Antonio (1987): «El norte de Aragón en 1787», en VV.AA.: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 239-276.
- MORENO ALMÁRCEGUI, Antonio y PÉREZ SARRIÓN, Guillermo (1981): «Población y estructura social de Zaragoza en 1787: la distribución por estados y profesiones», en *Jornadas sobre el Estado actual de los estudios sobre Aragón*. Zaragoza, Universidad de Zaragoza, pp. 293-301.
- MURO, José Ignacio, URTEAGA, Luis y NADAL, Francesc (1996): «Los primeros censos de población», en *Mundo Científico*, 164, pp. 71-79.
- NADAL, Jordi (1966): *La población española*. Barcelona, Ariel, 1976.
- ORTEGA BERRUGUETE, Arturo R. (1987): *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, 443-477.
- OZANAM, Didier (1980): «Representación del marqués de la Ensenada a Fernando VI (1751)», en *Cuadernos de investigación histórica*, 4, pp. 67-124.
- PENA GIMENO, J. (1986): *El Vecindario de Campoflorido*, en *Cuadernos de Geografía*, 39-40, pp. 313-330.
- PÉREZ BLANCO, Pilar (1997): «Reformismo ilustrado en Plasencia: aproximación a los censos de Godoy y Cayetano Soler», en *Revista de estudios económicos y empresariales*, 9, pp. 193-240.
- PÉREZ MOREDA, Vicente (2010): «La estadística demográfica en el gobierno de la España ilustrada: recuerdo y elogio del Censo de Floridablanca», en *Índice*, 43, pp. 8-17.
- PÉREZ MOREDA, Vicente y RAHER, David (2003): «Hacia una definición de la demografía urbana: 1787», en *Revista de Demografía Histórica*, XXI (I), pp. 113-140.
- PÉREZ SARRIÓN, Guillermo (1984): «El Censo de Floridablanca en Aragón. Un análisis general», en *Revista de Historia Económica*, 2-3, pp. 263-283.
- PINO JIMÉNEZ, Alfonso del (2010): «Modelos demográficos del Reino de Sevilla en el Antiguo Régimen: el censo de Floridablanca como fuente», en *Archivo hispalense*, 282-284, pp. 329-355.
- PRIETO PÉREZ, Joaquín O. (2004): «Economía y población de Cantillana entre el Catastro de Ensenada y el Censo de Floridablanca», en *La Vega del Guadalquivir: actas I Jornadas de Historia sobre la Provincia de Sevilla*. Sevilla, Asoc. Prov. Sevillana de Cronistas e Investigadores Locales, pp. 191-206.
- PUIG I TÀRRECH, Roser (2007): «La lleva dels Miquelets del partit de corregiment de Montblanc (1795) i el cens de Floridablanca (1787)», en *Aplec de treballs*, 25, pp. 89-98.
- REHER, David-Sven y VALERO LOBO, Ángeles (2005): *Fuentes de información demográfica en España*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- REULA ARASANZ, M^a José (1983): «Demografía oscense. El Vecindario de Campoflorido», en *Argensola*, 96, pp. 213-244.
- RODRÍGUEZ CANCHO, Miguel (1987): «El Censo de Floridablanca en Extremadura. Análisis general y características demográficas», en VV.AA.: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 211-238.
- ROMÁN TÉLLEZ, Sebastián (2005): *La ciudad de Badajoz: demografía y sociedad en el siglo XVIII*. Badajoz, Diputación provincial.
- RODRÍGUEZ DOMENECH, M^a Ángeles y RODRÍGUEZ ESPINOSA, Eduardo (2015): «Los efectivos de población en Puebla de Don Rodrigo (Ciudad Real) en el catastro del marqués de la Ensenada (1749-1756)», en *CT Catastro*, 85, pp. 38-77.
- RODRÍGUEZ DOMENECH, M^a Ángeles y RODRÍGUEZ ESPINOSA, Eduardo (2016): «La demografía del partido del Campo de Calatrava en el catastro de ensenada. Villamayor de Calatrava», en *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XXXIV, I, pp. 151-190.
- SALAS AUSENS, José Antonio y JÁRQUEZ MARTÍNEZ, Encarna (2008): «La población de la comu-

- nidad de Albarracín según el censo de Floridablanca (1787)», en *Rehalda*, 7, pp. 19-28.
- SANZ SAMPELAYO, Juan (1987): «Andalucía en el Censo de Floridablanca de 1878. Algunas consideraciones sobre su población», en VV.AA.: *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 375-398.
- (1995): «Estudio de la población de las plazas y presidios españoles en África. Su situación según el censo de Floridablanca», en *Baetica*, 17, pp. 459-477.
- SANZ SÁNCHEZ, Ana Isabel (2007): La evolución demográfica de la ciudad de Soria entre 1700 y 1814, en *Espacio Tiempo y Forma. Historia Moderna*, 20, pp. 121-156.
- SIMÓN TARRÉS, Antoni (1976): «La población de Cataluña a principios del siglo XVIII. Viejos y nuevos cálculos», en *Hacienda Pública Española*, 38, pp. 155-162.
- TEROL I GRAU, Vicent (1985): «Ànlisi demogràfic de la població d'Algemesi segons els cens de Floridablanca (1787)», en *Cuadernos de Geografía*, 36, pp. 33-52.
- VARA RECIO, Antonio (1987): «La población de Cantabria en el Censo de Floridablanca-VV.AA. *La población española en 1787*, en *II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE, pp. 477-496.
- VELASCO MERINO, Eduardo (1995): La estructura socio-ocupacional en la ciudad de Zamora a partir del Censo de Godoy. In *Sic vos non Vobis: colección de estudios en honor de Florián Ferrero* (pp. 255-271). Ministerio de Educación y Cultura, pp. 255-271.
- VV.AA. (1987): *La población española en 1787. II Centenario del Censo de Floridablanca*. Madrid, INE.

Evolución medioambiental y usos potenciales del suelo en el ámbito geográfico de Las Motillas: vocación territorial

Rebeca Lenguazco González
Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

El estudio de documentos históricos para analizar la vocación territorial de las áreas donde se emplazaron las denominadas motillas, yacimientos arqueológicos característicos de la Edad del Bronce, mediante el análisis de la vegetación y la fauna silvestre, el aprovechamiento agropecuario de los terrenos, así como la estrecha relación de los territorios con importantes vías de comunicación, ponen de manifiesto la fuerte vocación ganadera de unos territorios con buenos y abundantes pastos tradicionalmente aprovechados más tarde por la ganadería merina trashumante de la Mesta.

Palabras clave: Documentación Histórica, Vocación Territorial, Biodiversidad, Explotación Agropecuaria, Vías de Comunicación, La Mancha, Edad Bronce, Motillas.

Abstract

The study of historical documents to analyze the territorial vocation of the areas where the so-called motillas were located, archaeological sites characteristic of the Bronze Age, through the analysis of vegetation and wild fauna, the agricultural land use, as well as the close relationship of the territories with important routes of communication, show the strong livestock vocation of territories with good and abundant pastures traditionally exploited later by the transhumant merman livestock of the Mesta.

Key words: Historical Documentation, Territorial Vocation, Biodiversity, Farming Exploitation, Communication Routes, La Mancha, Bronze Age, Motillas.

Introducción

Según el diccionario de la R.A.E. la 3ª acepción del término «vocación» es «inclinación a un estado, una profesión o una carrera», mientras que el significado de «territorio» es, en su 1ª acepción, «porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, región, provincia, etc.», lo que en principio puede hacer incomprensible la relación de una palabra relativa a aptitudes personales con otra relativa al escenario de la Historia, salvo que aceptemos la utilización de la primera en sentido figurado.

En Prehistoria es ciertamente difícil determinar los límites del territorio que, de una u otra forma, perteneció a un complejo cultural, o mejor dicho, en el que se desarrolló la vida de sus protagonistas, porque no es fácil identificar sus fronteras políticas, económicas y/o culturales, pero sí es factible determinar, de forma evidentemente aproximada y con un método convencional, los límites del territorio de explotación directa de los asentamientos conocidos o, como en el caso que nos ocupa, de una parte de ellos (Lenguazco y Galán, 2016), lo que permite detectar los rasgos generales del conjunto del territorio «abarcado» por los mismos, de tal forma que, atendiendo a esta premisa y parafraseando a Williner *et al.* (2012), la respuesta a la pregunta «¿Para qué somos buenos...y qué elementos nos distinguen de los territorios con los que nos relacionamos?», nos permite entender el significado que muchos autores han dado a la expresión «vocación territorial» que comprende tanto la capacidad de explotación del territorio por una comunidad como las potencialidades naturales del mismo (Vega *et al.*, 2009: 9).

Aunque la «vocación» de un territorio, entendiendo como tal las posibilidades de explotación económica del mismo, puede cambiar a lo largo de la Historia debido a diferentes factores económicos, sociales,

políticos y culturales, los elementos territoriales potencialmente explotables son un condicionante de los posibles usos, pero también la capacidad técnica, de organización y explotación de las distintas culturas que lo ocupen, no siendo siempre compatibles la «vocación territorial» con la actividad desarrollada debido a una falta de correspondencia entre demanda social, capacidad y posibilidad de explotación y la oferta ambiental.

El área objeto de estudio (Figura 1) comprende, según la división propuesta por Panadero y Pillet (1999), las comarcas geográficas del Campo de Calatrava, Campo de Montiel, Corredor de Almansa, Montes de Toledo y Ciudad Real y Sierras de Alcaraz y Segura, localizadas todas ellas en la actual Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha, por ser las áreas en que se han localizado las denominadas motillas, yacimientos arqueológicos característicos del complejo cultural del Bronce de La Mancha (Sánchez Meseguer y Galán, 2016). En cuanto a divisiones administrativas actuales, la mayor parte de los yacimientos se encuentran en la provincia de Ciudad Real (Alcázar de San Juan, Almagro, Argamasilla de Alba, Campo de Criptana, Carrión de Calatrava, Daimiel, Fernán Caballero, Malagón, Membrilla, Ruidera, Torralba de Calatrava, Villahermosa, Villarrubia de Los Ojos, Villarta de San Juan), le sigue en porcentaje la provincia de Albacete (Albacete, Balazote, Corral Rubio, Hoya Gonzalo, Lezuza, Robledo) y, por último, las provincias de Toledo (El Toboso) y Cuenca (El Pedernoso).

Las peculiares características de estos yacimientos han dado lugar a diversas interpretaciones acerca de su funcionalidad desde el siglo XV (Piña, 2015; Lenguazco, 2016a) siendo las más aceptadas aquellas que identifican los yacimientos como asentamientos con elementos fortificados, con una importante función de explotación, almacenaje, gestión y control de recursos económicos, donde la explotación agrícola

torios con la existencia de vías importantes de comunicación, contamos con algunos documentos históricos que se han convertido en herramienta imprescindible como fuente histórica para conocer la historia local de los pueblos de España, la evolución de los paisajes y los factores que han intervenido en dicha evolución, de forma que, al menos a modo de hipótesis, pero creemos que con un alto grado de probabilidad de que responda a la realidad de la Edad del Bronce, podemos considerar esas fuentes históricas como reflejo fiel de la propia vocación de los territorios que estudiamos.

Documentación histórica consultada

Entre los documentos históricos consultados para la realización del presente estudio han sido seleccionados por su aportación al tema de investigación (destacando la importancia del Catastro como fuente de estudio) y por orden cronológico:

- *Relaciones Topográficas*. De finales del siglo XVI (1575) son las Relaciones Topográficas de los Pueblos de España que se llevaron a cabo por mandato de Felipe II, obra estadística donde se describen bastantes características relacionadas con el entorno y usos del suelo de algunos de los pueblos donde se han localizado motillas como Argamasilla de Alba, Campo de Criptana, Carrión de Calatrava, Daimiel, Fernán Caballero, Malagón, Membrilla, Torralba de Calatrava, Villahermosa, Villarrubia de Los Ojos y Villarta de San Juan en la actual provincia de Ciudad Real (Campos y Fernández, 2009), el Pedernoso en la de Cuenca (Ortega, 1918) y el Toboso en la de Toledo (Viñas y Paz, 1951).
- *Catastro del Marqués de la Ensenada*. Las Respuestas Generales del Catastro del Marqués de la Ensenada, de mediados del siglo XVIII (1750-1754), constituyen una encuesta detallada sobre los bienes de los pueblos de la Corona de Castilla (Camarero, 2002) donde se recogen datos relacionados con la explotación agropecuaria, el entorno y usos del suelo, pero no datos referentes a la fauna silvestre así como a la presencia de vías importantes de comunicación de los pueblos donde se han localizado motillas como Alcázar de San Juan, Alhambra (abarca parte del actual municipio de Ruidera, donde se localiza la Motilla de la Cueva Morenilla), Almagro, Argamasilla de Alba (abarca parte del actual municipio de Ruidera, donde se encuentra la Motilla de la Moraleja), Campo de Criptana, Carrión de Calatrava, Daimiel, Fernán Caballero, Malagón, Membrilla, Torralba de Calatrava, Villahermosa, Villarrubia de Los Ojos y Villarta de San Juan en la actual provincia de Ciudad Real; Albacete, Robledo (antigua aldea de Alcaraz), Balazote, Hoya Gonzalo (antigua aldea de Chinchilla), Corral Rubio y Lezuza en la actual provincia de Albacete; el Pedernoso en la de Cuenca y el Toboso en la de Toledo.
- *Diccionario Geográfico-Estadístico de España y Portugal de Sebastián Miñano y Bedoya*. Documento de principios del siglo XIX (1826-1829) donde se describen ciertas características relacionadas con el entorno y usos del suelo de algunos de los pueblos donde se ubicaron algunas motillas como Albacete, Corral Rubio y Lezuza en la provincia de Albacete; Alcázar de San Juan, Almagro, Argamasilla de Alba, Campo de Criptana, Carrión de Calatrava, Daimiel, Fernán Caba-

llero, Malagón, Membrilla, Ruidera, Torralba de Calatrava, Villarta de San Juan y Villarrubia de los Ojos en la de Ciudad Real; el Pedernoso en la de Cuenca y el Toboso en la de Toledo. Aunque la mayor parte de la información que aporta está relacionada con la explotación agropecuaria siendo escasos los datos referentes a la vegetación y fauna silvestre, así como a la presencia de vías importantes de comunicación.

- *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar de Pascual Madoz*. Se trata de una obra de mediados del siglo XIX (1845-1850) que supuso una mejora importante respecto al Diccionario de Sebastián y Miñano y donde se describen bastantes características relacionadas con el entorno y usos del suelo de algunos de los pueblos que aquí interesan, como Albacete, Balazote, Corral Rubio, Hoya Gonzalo, Lezuza y Robledo en la provincia de Albacete; Alcázar de San Juan, Almagro, Argamasilla de Alba, Campo de Criptana, Carrión de Calatrava, Daimiel, Fernán Caballero, Malagón,

Membrilla, Ruidera, Torralba de Calatrava, Villahermosa, Villarta de San Juan y Villarrubia de los Ojos en la de Ciudad Real; el Pedernoso en la de Cuenca y el Toboso en la de Toledo.

- *Diccionario Histórico Geográfico, Biográfico y Bibliográfico de la provincia de Ciudad Real de Inocente Hervás y Buendía*. Documento de principios del siglo XX (1914) donde se describen ciertas características relacionadas también con el entorno y usos del suelo de algunos de los pueblos donde se han localizado motillas como Almagro, Argamasilla de Alba, Campo de Criptana, Malagón y Ruidera.

Testimonios relacionados con la biodiversidad: flora y fauna

En cuanto a los testimonios relacionados con la biodiversidad existente (Tabla 1), y más concretamente en relación con la vegetación, se observa como ya desde el siglo XVI el paisaje vegetal se halla muy alterado quedando algunas masas de encinares que pueden verse acompañadas

Tabla 1

Evolución del paisaje en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	BIODIVERSIDAD: VEGETACIÓN				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Albacete		Pino, encina, carrasca		Olmo, aliaga, cantueso, romero, espliego, atocha, mata-rubia, salvia, mejorana	
Alcázar de San Juan		Álamo	Pino		
Almagro		Encina, álamo		Encina, carrasca, chaparro	
Argamasilla de Alba	Carrasca, romero	Carrasca, álamo, romero, atocha, maraña, mata parda		Encina, mata parda, maraña, romero	Álamo

(continúa)

Tabla 1 (continuación)

Evolución del paisaje en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	BIODIVERSIDAD: VEGETACIÓN				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Balazote		Romero, atocha		Olmo, chaparro, romero	
Campo de Criptana		Álamo, monte pardo		Álamos, mata parda	
Carrión de Calatrava	Tural, masegar, carrizal				
Corral Rubio		Encina		Pino, encina, atocha, romero, mata parda, rubia	
Daimiel	Encina, escobera, carrizal, enea	Encina, monte bajo, carrizo, masiega		Encina	
Fernán Caballero	Romero, jara, labiérnago, lentisco, coscoja	Álamo, matorral, maraña, jara			
Hoya Gonzalo		Pino, carrasca, monte bajo		Encina, pino, enebro, romero, atocha	
Lezuza		Encina, roble, sabina, enebro, jara, romero, atocha, aliaga	Encina, roble, sabina, enebro	Encina, roble, sabina	
Malagón	Encina, roble, quejigo, sauce, jara, romero, labiérnago, coscoja, madreseiva, lirio	Álamo, chaparro, maraña		Álamo, fresno, roble, quejigo, encina, acebuche, madroño, lentisco, retama, trébol, garbanzo	
Membrilla	Jara, romero, retama	Monte bajo			
El Pedernoso		Chopo, sauce, olmo, chaparro			
Robledo		Carrasca, roble, sabina, fresno, enebro, alcornoque, pino, madroño, acebo, avellano		Encina, roble	
Ruidera		Encina, monte alto y bajo	Chopo, álamo	Encina, roble, chaparro o mata baja, carrizo	
El Toboso	Encina, retama, romero, escobera	Álamo, monte pardo			
Torralba de Calatrava		Encina, matorral		Encina, monte bajo	
Villahermosa	Encina, sabina, sauce	Encina, matorral		Monte bajo	
Villarta de San Juan		Álamo, chaparro, mata parda	Enea		
Villarrubia de los Ojos	Quejigo, roble, romero, coscoja, jara, labiérnago, madroño	Encina, monte pardo, jara, lentisco			

con algunos ejemplares de roble y sabina, documentándose enebro y pino a partir del siglo XVIII, siendo las plantas arbustivas las que tienen una mayor representación como la carrasca o coscoja y el romero mayoritariamente, además de retamas, jarales, labiérnagos, lentiscos y madroños, seguido de las herbáceas como la escobera, la madre-selva y el lirio. Dos siglos más tarde al conjunto de las arbustivas habría que añadirle la documentación de acebos y aliagas además de esparto entre las plantas herbáceas. Mientras que en el siglo XVI la presencia de sauces es el único testimonio de bosque ripario junto con diversas plantas acuáticas como el tular, el carrizal, la masiega y la enea, dos siglos más tarde además de sauces se documenta álamos, fresnos, chopos y olmos mientras que las plantas acuáticas se ven reducidas a la presencia de carrizales, masegares y jarales. Ya en el siglo XIX se observa una mayor degradación del paisa-

je con el incremento de plantas arbustivas como el romero y la carrasca o chaparro en la mayor parte de los territorios, además de aliagas, cantuesos, espliegos, marañás, acebuches, madroños, lentiscos y retamas, y de plantas herbáceas como el esparto, la rubia, la salvia, la mejorana, el trébol y el garbanzo, mientras que en entornos acuáticos solo se documentan carrizales.

En relación con la fauna (Tabla 2), todos los yacimientos se localizan en zonas con Bosque Mediterráneo Esclerófilo y la mayor parte de ellos además comparten Bosque Ripario, pero la constante degradación del paisaje afecta de forma directa a la supervivencia de las especies. En el siglo XVI la fauna silvestre estaba compuesta por mamíferos carnívoros como el lobo, el zorro, el gato montés y la garduña; herbívoros como el ciervo, el gamo, el jabalí, el conejo y la liebre; aves como la perdiz, la tórtola, la ganga, la ortega, el cisne, el ganso, el pato

Tabla 2

Evolución de la fauna silvestre en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	BIODIVERSIDAD: FAUNA				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Albacete				Lobo, zorro, liebre, perdiz	
Alcázar de San Juan				Conejo, liebre	
Almagro					
Argamasilla de Alba	Lobo, zorro, ciervo, conejo, liebre, perdiz, boga				
Balazote				Liebre, perdiz, barbo	
Campo de Criptana	Liebre, perdiz				
Carrión de Calatrava	Lobo, zorro, liebre, perdiz, lamprea, camarón, anguila			Poca caza	
Corral Rubio				Lobo, zorro, liebre, conejo, perdiz	

(continúa)

Tabla 2 (continuación)

Evolución de la fauna silvestre en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	BIODIVERSIDAD: FAUNA				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Daimiel	Lobo, zorro, gato montés, garduña, conejo, liebre, gamo, perdiz, tórtola, ganga, ortega, cisne, ganso, pato, garza, barbo, anguila, lamprea		Aves de colores, tenca, carpa	Lobo, zorro, jabalí, liebre, perdiz, gallinitas negras	
Fernán Caballero	Anguila, lamprea			Barbos, anguilas	
Hoya Gonzalo				Lobo, zorro, perdiz, liebre, conejo	
Lezuza				Corzo, ciervo, conejo, liebre, perdiz	
Malagón	Lobo, zorro, ciervo, jabalí, conejo, perdiz			Carpas, cachuelos	
Membrilla	Lobo, zorro, liebre, perdiz			Caza menor	
El Pedernoso	Liebre, perdiz			Liebre, conejo, perdiz	
Robledo				Perdiz, conejo, zorro	
Ruidera			Ciervo, conejo, liebre, perdiz		
El Toboso				Caza menuda	
Torralba de Calatrava	Liebre, perdiz, anguila, lamprea, barbo, boga, cachuelo			Caza menuda	
Villahermosa	Lobo, zorro, ciervo, liebre, conejo, perdiz, garza			Caza menuda	
Villarta de San Juan				Caza menuda	
Villarrubia de los Ojos	Ciervo, jabalí, conejo, liebre, perdiz, paloma, lamprea, barbo, anguila			Caza mayor y menor	

y la garza; y entre las comunidades de vertebrados acuáticos se encuentran anguilas, barbos, bogas, cachuelos y lampreas y entre los invertebrados los camarones, especies que se siguen constatando tres siglos más tarde aunque disminuye la variedad de aves debido a la desecación de muchos entornos acuáticos.

Testimonios relacionados con la explotación agrícola de los terrenos

En lo referente a la explotación agrícola de los terrenos (Tabla 3), se observa cómo desde el siglo XVI se da una producción cerealista mayoritaria, basada en el cultivo de trigo, cebada y centeno, aunque a partir del siglo XVIII también se constata la pro-

Tabla 3

Explotación agrícola cerealista en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA: PRODUCCIÓN CEREALISTA				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Albacete		Trigo, cebada, centeno, avena	Produce granos	Cereales	
Alcázar de San Juan		Trigo, cebada, centeno, avena	Trigo	Trigo, cebada, centeno	
Almagro		Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno	
Argamasilla de Alba	Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno, avena	Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno	Cereales
Balazote		Trigo, cebada, centeno		Cereales	
Campo de Criptana	Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno, avena	Trigo, cebada, centeno, avena	Trigo, cebada, centeno, avena	Cereales
Carrión de Calatrava	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno	Produce granos	Cereales	
Corral Rubio		Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno, avena	
Daimiel	Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno	Produce granos	Trigo, cebada, centeno	
Fernán Caballero	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno	
Hoya Gonzalo		Trigo, cebada, centeno, avena		Trigo, cebada, centeno, avena	
Lezuza		Trigo, cebada, centeno, avena	Trigo, cebada, centeno	Cereales	
Malagón	Cereal sin identificar	Trigo, cebada, centeno	Produce granos	Trigo, cebada, centeno	
Membrilla	Cereal sin identificar	Trigo, cebada, centeno	Produce granos	Trigo, cebada, centeno	
El Pedernoso	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno, escaña, avena	Produce granos	Trigo, cebada, centeno, avena	
Robledo		Trigo, cebada, centeno		Cereales	
Ruidera		Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno		
El Toboso	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno, avena	Produce granos	Trigo, cebada, centeno, avena	
Torralba de Calatrava	Trigo, cebada, centeno	Trigo, cebada, centeno	Produce granos	Trigo, cebada, centeno	
Villahermosa	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno		Produce granos	
Villarta de San Juan	Trigo, cebada	Trigo, cebada, centeno, avena	Produce granos	Trigo, cebada, centeno	
Villarrubia de los Ojos		Trigo, cebada, centeno	Produce granos	Produce granos	

ducción de avena y de escaña a partir del siglo XIX.

La producción cerealista de los terrenos desde el siglo XVI se va a ver acompañada de una producción vitivinícola y, en menor medida, olivícola seguida por una producción hortícola variada, de árboles frutales como la higuera, el membrillo, el guindal, el granado, el manzano, el ciruelo, el durazno, la noguera y el peral, y de plantas textiles como el cáñamo. Durante el siglo XVIII se incluye el cultivo de más árboles frutales como el cerezo, el melocotonero, el algarrobo, la morera o el almendro, el cultivo de azafrán y de trufas («criadillas de tierra») y se incorpora el cultivo de lino entre las plantas textiles, y un siglo más tarde se documenta una mayor variación en la producción hortícola con abundantes verduras, legumbres y frutas como melón, sandía, pepino, patata, maíz, pimientos, tomates, cebolla, calabaza, anís, garbanzos, habichuelas, judías, almorta o chícharo, frijoles, etc., así como el cultivo de esparto entre las plantas textiles.

Testimonios relacionados con la existencia de dehesas, zonas de pasto y cabaña ganadera

Respecto a la existencia de dehesas y zonas de pasto (Tabla 4) se desprende que en el área de estudio existe un gran número de dehesas con buenos y abundantes pastos desde el siglo XVI documentándose un aumento considerable de estos terrenos en el siglo XVIII. Cuando se hace referencia a la cubierta vegetal de estos terrenos, las expresiones más frecuentes en el siglo XVI son «tierra rasa», «hierba y prados», «pasto y monte» y «monte hueco y tierra llana»; en el siglo XVIII son «montes con pasto o pasto con monte», «montes y matorrales», «prado sin monte», «monte bajo», «monte alto», «monte pardo», «pastos sin matorral», «dehesas con tierras llecas», «pastos y hierbas», «tierras para pastos, hoja y bellota»; y en el siglo XIX son «pasto», «monte», «pasto y monte bajo», «prados naturales», «hierbas comunes», siendo común la expresión de «ramoneo» o consumo de la hoja de la carrasca.

Tabla 4

Dehesas y zonas de pasto en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	DEHESAS Y ZONAS DE PASTO				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Albacete		- Dehesas (Carnicera, Rosa de San Pedro, Monte de los Llanos y Término Nuevo) - Pastos de 1ª y 2ª calidad		- La Nava, El Salobral y La Dehesa (tierras muy fértiles) - Buenos y abundantes pastos	
Alcázar de San Juan		- Dehesas (Navablanca, Torondo, Charcón, Huerta de las Mañanas, El Mamello, Coto de la Veguilla, Coto del Cerro del Cigüela, Cotos de la Vega del Cigüela, Tabernuelas, Riansares y Las Cuadrillas) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad	- Abundantes pastos	- Destaca el consumo de la hoja de la carrasca o "ramoneo" - Vegas con pastos de 1ª calidad	

(continúa)

Tabla 4 (continuación)

Dehesas y zonas de pasto en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	DEHESAS Y ZONAS DE PASTO				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Almagro		- Dehesas (Torroba, Zurracón, Mejorada, La Nava, Membrilleja, Almagro, Hilaes, Torrovilla, Arroyuelo, Coto de Añavete, Yto, Córdoba y Coto de Cervera); Agostaderos (Molinillo, Arenales, Picado, Veguilla y Villar) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad	- Abundantes pastos	- Dehesas (Torroba –pastos 1ª calidad–, Hilaes y Almagro)	- Dehesa de Torroba
Argamasilla de Alba	- Dehesas (Moraleja, Castillo, Olmillo, Santa María, Tejeruela y San Agustín)	- Dehesas (Moraleja, Peñarroya, Olmillo, Santa María, Tejeruela y San Agustín) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad		- Varias dehesas	- Buenos y abundantes pastos
Balazote		- Dehesas (Las Caras, Los Abreciales, La Carne y Los Villares) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad			
Campo de Criptana	- Dehesas nuevas (Nabazo las Piedras y Acebrón) - Pocos pastos	- Dehesas (Navazo, Acebrón, Eruela y Puerco); Montes (Monte Viejo y Cotillos); Cotos (Azediano, Albariza, Laguna, Caballería y Parrales)		- Dehesa de Navazo	
Carrión de Calatrava	- Dehesa de la Encomienda - Buenos Pastos	- Dehesas (La Encomienda de Calatrava, Campo, Turón, Turrillo, Monte y Los Parrales) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad			
Corral Rubio		- Dehesas (Ejido y Boyal) - Pastos de 1ª y 2ª calidad		- Produce pastos	
Daimiel	- Dehesa de Zacatena - Buenos pastos	- Dehesas (Zacatena, Concejo, Monte Ardales, Llanillos, Rabera y Tamarosa); Agostaderos (Vega, Nava, Barajas y Cerro de las navas)	- Dehesa de Zacatena	- Dehesas (Zuarras, Rincón, Las Salinas y Zacatena –monte Zacatena y Ardales–)	- Abundantes pastos
Fernán Caballero	- Varias Dehesas - Buenos pastos	- Dehesas (Boyal, Mata del Navarro y Navarredoma); Agostaderos (Cabeza y Fuente de la Cebolla) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad	- Abundantes pastos		
Hoya Gonzalo		- Dehesas (Hueca, Fuente Álamo, Saladar, Aguazar, Ejido, Higuera, Nuevo Ensanchó, Bonete, Pétrola)			

(continúa)

Tabla 4 (continuación)

Dehesas y zonas de pasto en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	DEHESAS Y ZONAS DE PASTO				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Lezuza		- Dehesas (Vieja, Nueva, Barrancos, Fuente Pinilla, Navalamuda, Lanternales, Beatos, Caracolares, Infantes, Pardales, Yunquera, Encina Hermosa, Hoyas de la Moneda, Romeral, Santo Domingo, Marigutierrez, Redonda de Arriba, Gregorias, Navamarín, Cerro Carrascas y Granadillas) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad		- Buenos y abundantes pastos	
Malagón	- Dehesas (Mata, Campillo, Boyal, Bellota y Cortijo) - Buenos y abundantes pastos	- Dehesas (Boyal, Solana, Cristo del Álamo, Peralosas, Piedralá, Acebuchar, Campo Mojado y La Vega) - Pastos de 1ª y 2ª calidad		- Buenos y abundantes pastos	
Membrilla	- Dehesas (Concejo y Salobar) - Buenos y abundantes pastos	- Dehesas (Sierrezuela, Redonda, Sierra del Peral y Redonda Chica) - Pastos de 3ª calidad			
El Pedernoso		- Dehesas (Dehesón y Arenal)		- Vegas con pastos de 1ª calidad	
Robledo		- Dehesas (Monte Monegrillo, Matacemillas, Tirruchel, Cañada de los Mojones, Navaseca, Sierra Vieja, Orcajo, Cavalgador, Navalengua, Nava del Negro, Llanos del Jordán, Loma Munera, Majada del Rey, Navazos, Cathalana, Barchillones, Pozo de Pedro Cobo, Llanos de la Casa, Moedillas, Jarales, Calares del Río Mundo, Matallanas, Redonda de Viveros, Cerro Moreno, Corrillos y Robregordo, Radas del Masegoso, Loma Mullir, Mediamiles del Cubillo, Mata del Cordero, Arteseros, Chaparrosa, Pizorro de la Navaza, Cañada del Gamonar, Cerro Blanco, Fuente la Tova, Borbotón, Torre Pedro; Ardal, Atalaya, Pumarera, Mereras, Pedro Pascual, Orzuelo; Mata de Reolia, Pizorros de Valdeinferno, Redonda) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad		- Buenos pastos	

Tabla 4 (continuación)

Dehesas y zonas de pasto en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	DEHESAS Y ZONAS DE PASTO				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Ruidera		- Dehesas (Boyal, Carnicera, Vega)			
El Toboso		- Dehesas (Cerro Carril, Cerro Mirabueno, Malabrigo, Ana, Pozanco, Retamar, San Antón y Santa Ana)			
Torralba de Calatrava	- Varias Dehesas - Buenos y abundantes pastos	- Dehesas (Campo, Verdugal, Boyal, La Mozalba, Campo de la Quebrada, Campo Mojado, Vereda de la fuente de Zacatena y Vuelta Onda)			
Villa-hermosa	- 1 Dehesa en la Villa	- Dehesas (Villomas, Casa de Ballesteros, Cerro Gómez, Navalcaballo, Ardal, Cerrillos Altos, Cortada, Zaonero, Cominar, Majadas Grepas, Vicenta, Pozo Leña, Barranco Hondo, Labores, Cerrillos Bajos, Navas, Laguna Blanca, Romeral, Fuenlabrada, Moheda, Calera, Fuente del Rubial, Arenas, Cotecero y Doña Gila)		- Varias dehesas	
Villarta de San Juan		- Dehesas (Mancha, Madara, Puente, Peñuela y Redona) - Pastos de 3ª calidad			
Villarrubia de los Ojos	- Dehesas (Boyal, Alamillo, Lote, Ojos y Zuda Corta) - Abundantes pastos	- Dehesas (Boyal, Cañadilla, Palomar, Cabezuela de D. Gómez, Zarceto, Los Montecillos, Dehesa del Guadiana, Dehesa de lote, Coto Carnicero, Realcampo, Cañada Lobosa, Valdevao, Quintanares, Allozar, Casa Blanca, Cabezuelos, Fuente Amarguilla, Ferras, Chaparrales, Camino de la Parrilla, Calvario, Valdeparaiso, Pocobonillo, Pino, Seanares, Seanas, Alto del Voman, Camino de Zuacorta, El Picazo, Cañadilla, Encinar del Rincón, Arroyo de la Salida, Cañada de Mingo María, Puente de la Cambronera y Casa de Leonor) - Pastos de 1ª, 2ª y 3ª calidad	- Buenos y abundantes pastos	- Buenos pastos	

La cabaña ganadera (Tabla 5) está formada mayoritariamente por ovicápridos, tratándose de una ganadería ovina estante y trashumante, aunque también se documenta la cría de ganado bovino, porcino y equino, destacándose el especial interés de los

pastos de invierno situados entre el Campo de Calatrava y el Valle de la Alcudia, pastizales tradicionalmente aprovechados por la ganadería merina trashumante de la Mesta como terreno de invernadero.

Tabla 5

Cabaña ganadera en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

MUNICIPIO	CABAÑA GANADERA				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Albacete		Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo	Oveja, mula	Oveja, cabra	
Alcázar de San Juan		Oveja, cabra, vaca, toro, caballo, yegua, mula	Ganados mayores	Oveja, mula	
Almagro		Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo	Mula		
Argamasilla de Alba	Oveja, cabra	Oveja, cabra, vaca, caballo, mula, burro		Oveja, cabra	
Balazote		Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula		Oveja, cabra, yegua	
Campo de Criptana	Oveja	Oveja, cabra, buey, caballo, yegua, mula, burro, cerdo	Oveja, vaca, mula	Oveja, mula	
Carrión de Calatrava	Oveja, cabra, yegua, burro, cerdo	Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo		Oveja, mula	
Corral Rubio		Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, mula, burro		Oveja, cabra, caballo	
Daimiel	Oveja, cabra, yegua, vaca	Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo	Oveja, cerdo	Oveja, cerdo, mula, burro, caballo, yegua	
Fernán Caballero	Oveja, cabra, vaca, buey, cerdo	Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, mula, burro, cerdo	Oveja, mula	Vaca, cabra, buey, mula	
Hoya Gonzalo		Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo		Oveja, cabra, caballo	
Lezuza		Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo		Oveja, cabra, caballo	
Malagón	Oveja, cabra, vaca, cerdo	Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro	Todo género ganado	Oveja, cabra, vaca	
Membrilla	Caballo	Oveja, cabra, caballo, yegua, mula, burro, cerdo		Oveja, cabra, buey, mula	
El Pedernoso	Oveja	Oveja, cabra, buey, vaca, burro	Oveja	Oveja	
Robledo		Oveja, cabra, toro, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo		Oveja, cabra, cerdo	

(continúa)

Tabla 5 (continuación)

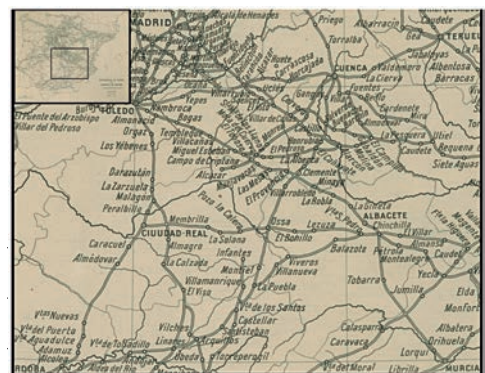
Cabaña ganadera en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

Ruidera		Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo			
El Toboso	Oveja	Oveja, cabra, caballo, yegua, mula, burro, cerdo		Oveja	
Torralba de Calatrava	Oveja, cabra	Oveja, cabra, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo	Oveja	Oveja, cerdo	
Villahermosa	Oveja, cabra	Oveja, cabra, buey, vaca, caballo, yegua, mula, burro, cerdo		Oveja, cabra, vaca	
Villarta de San Juan	Poco ganado	Oveja, cabra, vaca, caballo, yegua, cerdo		Oveja, mula	
Villarrubia de los Ojos	Oveja, cabra, vaca, cerdo	Oveja, cabra, buey, vaca, toro, caballo, yegua, mula, burro, cerdo	Oveja, cabra, mula, cerdo, toro	Oveja, cabra, vaca, mula, yegua, caballo	

Testimonios relacionados con la existencia de vías importantes de comunicación

En función de los testimonios relacionados con la existencia de vías importantes de comunicación (Tabla 6), destaca la privilegiada situación del área de estudio como cruce de vías de N-S y E-O (Figura 2), siendo interpretados la mayor parte de los pueblos estudiados para el presente estudio como lugar pasajero al menos en algún momento de la franja cronológica estudiada, es decir, de tránsito de personas y mercancías, excepto Torralba de Calatrava y Villarrubia de los Ojos que son identificadas como villas no pasajeras. Entre los destinos más destacados se citan Valencia, Alicante, Murcia y Cartagena, pasando por Almansa, en dirección este; Toledo, Madrid, Cuenca, Alcalá y Soria, en dirección norte; Extremadura hacia el oeste y, en dirección sur, Granada y el resto de Andalucía. En los documentos del siglo XX (Hervás y Buendía, 1914) consultados se resalta

Figura 2
Fragmento del Mapa de Juan Villuga "Repertorio de todos los caminos de España" de 1546 que representa el área de estudio



el origen romano de algunos de los caminos que atraviesan el área de estudio como por ejemplo el paraje de Santa María en Arga-

masilla de Alba o Ruidera donde tiene lugar el cruce de varias calzadas y caminos romanos provinciales, o Malagón por ubicarse

en un camino que une Córdoba con Toledo desde época romana.

Tabla 6

Caminería histórica en territorio de motillas desde el siglo XVI-XX

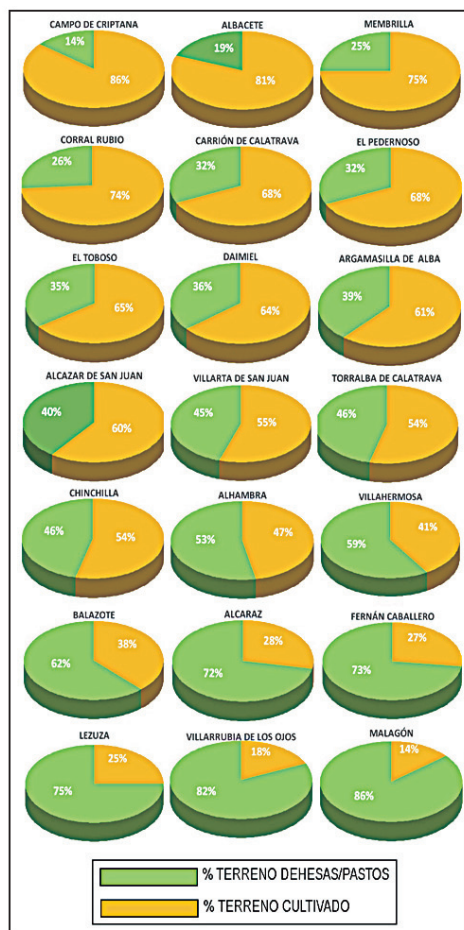
MUNICIPIO	CAMINERÍA HISTÓRICA: VÍAS IMPORTANTES DE COMUNICACIÓN				
	1575	1750-54	1826-28	1845-50	1914
Albacete			Lugar Pasajero	Lugar Pasajero	
Alcázar de San Juan					
Almagro					
Argamasilla de Alba	Lugar Pasajero				Lugar Pasajero
Balazote				Lugar Pasajero	
Campo de Criptana	Lugar Pasajero				
Carrión de Calatrava	Lugar Pasajero				
Corral Rubio					
Daimiel	Lugar Pasajero				
Fernán Caballero	Lugar Pasajero				
Hoya Gonzalo					
Lezuza				Lugar Pasajero	
Malagón	Lugar Pasajero				Lugar Pasajero
Membrilla					
El Pedernoso	Lugar Pasajero		Lugar Pasajero		
Robledo					
Ruidera					Lugar Pasajero
El Toboso	Lugar Pasajero				
Torralba de Calatrava	No Pasajero				
Villahermosa	Lugar Pasajero				
Villarta de San Juan				Lugar Pasajero	
Villarrubia de los Ojos	No Pasajero				

Evolución del paisaje y vocación de los usos del suelo

La actuación antrópica sobre la cobertura vegetal, sobre todo a partir del siglo XVIII, produjo una deforestación del paisaje que presentaba una cubierta vegetal compuesta principalmente por matorrales de pinos, encinas y carrascas, siendo mayoritariamente sustituido por plantas arbustivas y herbáceas dando lugar a la aparición del denominado «ecosistema de la dehesa» (Sánchez Ortega, 1995: 252), siendo la superficie ocupada por dehesas, montes, baldíos y tierras incultas, dedicadas fundamentalmente para pastos para el ganado, la que sigue en importancia a los terrenos cultivados, manteniéndose la misma cabana ganadera. Tras la consulta del Catastro del Marqués de la Ensenada (Figura 3) se desprende que tan solo 4 de los pueblos estudiados (Campo de Criptana, Albacete, Membrilla y Corral Rubio) presentan menos del 30% del terreno destinado a dehesas/pastos mientras que la mayor parte (9 pueblos) destinan entre un 30-50%; Alhambra, Villahermosa y Balazote tienen más de la mitad de su territorio, concretamente entre un 50-70%, y Alcaraz, Fernán Caballero, Lezuza, Villarrubia de los Ojos y Malagón más del 70% del suyo, lo que significa que la mayor parte de los pueblos presentan más del 50% del terreno cultivado frente a una minoría que destina menos del 30%, destacando el porcentaje de territorio dedicado a cultivo de secano, siendo escaso el de regadío, terreno cultivado que se va a ver incrementado sobre todo a partir del siglo XVIII como consecuencia del crecimiento demográfico y los ideales de mejora de las condiciones de vida (Fidalgo y González, 2013).

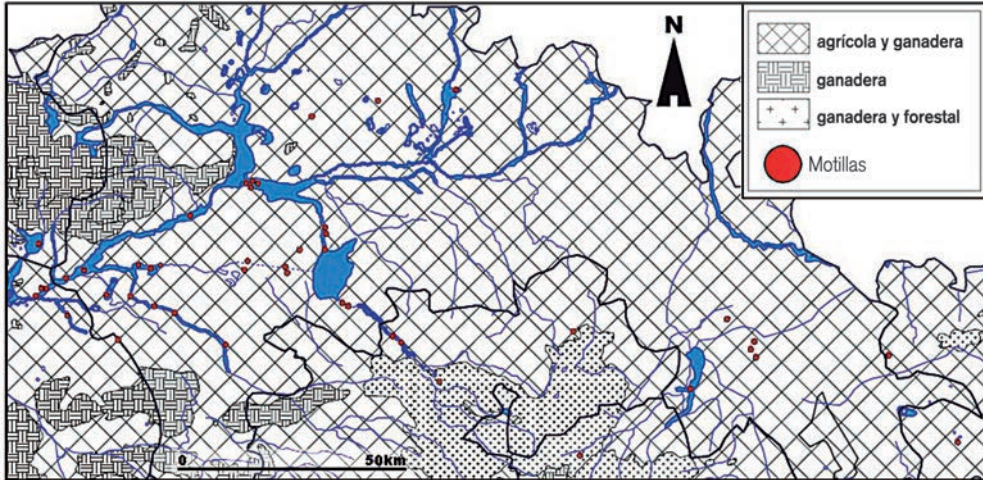
La mayor parte del área de estudio presenta buenas condiciones naturales para el desarrollo de una actividad agrícola además

Figura 3
Porcentajes de terrenos cultivados y espacios dedicados a dehesas/pastos en el siglo XVIII a partir de la información del Catastro de Ensenada



de la posibilidad de la práctica de una actividad ganadera (Figura 4) diversa (ganado ovino, caprino, bovino, equino y cría de suidos) en función de la mayor o menor extensión de los espacios destinados a la agricultura y de las condiciones climatológicas, inunda-

Figura 4
 Motillas y vocación territorial en función de la vegetación potencial de Rivas Martínez (1987)



ción del territorio, determinantes a su vez de la extensión y características de las distintas áreas de pastizal (Lenguzco, 2017).

A partir de época contemporánea se producen cambios importantes en relación con la vocación ganadera del territorio cuya actividad en los últimos años se va a ver muy reducida debido a la Política Agraria Comunitaria (PAC), al establecimiento de nuevas explotaciones de tipo intensivo de aves y porcino o el propio advenimiento del sector agroalimentario, entre otros factores, lo que trae como consecuencia la disminución de terrenos para pastos y la reducción de las explotaciones ganaderas tradicionales, lo que a su vez afecta a la desaparición no solo del trazado de los caminos naturales o tradicionales por la construcción de modernas carreteras, al verse limitado cada vez más los traslados de ganado por tierra, sino también de los corrales y las ventas estratégicamente ubicados en las rutas ganaderas (Molina, 2009).

Conclusiones

El estudio realizado permite concluir que el territorio en que se encuentran las motillas conocidas presenta una fuerte vocación ganadera con buenos y abundantes pastos, tradicionalmente aprovechados por la ganadería merina trashumante de la Mesta procedente de las tierras altas a los valles y llanuras de la España interior, siendo en La Mancha las dehesas de Campo de Montiel, Campo de Calatrava y sobre todo del Valle de Alcudia el destino más importante, al tiempo que un complejo entramado de vías naturales de comunicación tanto en sentido N-S como E-O aportan al área de estudio una privilegiada situación siendo identificada como lugar de tránsito de pueblos, personas y mercancías a lo largo de la Historia.

La progresiva ocupación del territorio con cultivos, incremento que se acusa fundamentalmente a partir del siglo XVIII, aso-

ciados a la tradicional trilogía mediterránea (cereal, vid y olivo), mayoritariamente de secano y acompañados por los de regadío gracias a la explotación de los acuíferos salvo en aquellas zonas donde el agua subterránea es ligeramente salobre existiendo un alto riesgo de salinización de los suelos, conjuntamente con el desarrollo de una cabaña ganadera compuesta principalmente por ganado lanar y cabrío, han dado lugar a la casi total desaparición del paisaje natural (el Parque Natural de las Tablas de Daimiel, el de las Lagunas de Ruidera o el Monumento Natural de las Lagunas del Arquillo presentes en el área de estudio nos permiten acercarnos a estos paisajes a pesar de su paulatina degradación) quedando pequeñas agrupaciones residuales de encinares con su acompañamiento arbustivo entre las tierras de labor así como a la aparición del denominado «ecosistema de la dehesa», dedicadas fundamentalmente a pastos para el ganado. Es a partir de este momento cuando la vocación ganadera quedaría relegada a un segundo lugar en favor de la agrícola. Así mismo, la desecación de las llanuras de inundación naturales de los ríos manchegos y de ciertas zonas húmedas para favorecer los cultivos intensivos ha supuesto una grave pérdida de biodiversidad y la transformación de un paisaje natural estrechamente ligado al agua superficial y subterránea.

Los datos obtenidos nos permiten hablar de una fuerte vocación ganadera, agrícola y forestal del territorio en el que se encuentran los yacimientos, y los resultados obtenidos del análisis y estudio de los territorios de explotación directa de las motillas (Lenguazco, 2016a) inclinan a la confirmación de que esa «vocación» se puede rastrear al menos hasta la Edad del Bronce.

Aunque el tipo de especies cultivadas actualmente no se corresponde en su totalidad con los tipos cultivados en la Edad del Bronce, interesa su estudio en cuanto a la valoración de terrenos potencialmente cul-

tivables. El almacenamiento de trigo documentado en algunas de las motillas excavadas podría corresponderse con el desarrollo de una actividad agrícola alrededor de los yacimientos pero la propia ubicación de los mismos en llanuras de inundación, tablas fluviales, ojos y lagunas podría condicionar la posibilidad de explotación agrícola de los respectivos TED's (Territorios de Explotación Directa) (Lenguazco y Galán, op.cit.), así como su ubicación en suelos salinos por naturaleza, por lo que todo parece indicar que, si realmente la función de esos asentamientos fue siempre la de almacenar grandes cantidades de grano, no siempre se trataría de excedentes de producción local, al menos en parte de los yacimientos, máxime habida cuenta de los cambios climatológicos o microciclos climáticos (alternancia de etapas áridas y húmedas) que tuvieron lugar durante ese periodo de la Prehistoria Reciente, concretamente desde finales del III milenio AC y durante la primera mitad del II, especialmente los relacionados con el evento climático 4.2 ka cal. BP, cuya realidad se ha constatado en la Motilla del Azuer (López *et al.*, 2014). Así mismo, los análisis de discriminación de isótopos de carbono realizados en semillas de cereales recuperadas en las motillas del Azuer, Las Cañas y Los Palacios, han llevado a deducir la ausencia de prácticas de riego al ser cubiertas las necesidades de agua de los cultivos por un clima más húmedo que el actual (Araus *et al.*, 1997: 739; Ferrio *et al.*, 2005; Santisteban *et al.*, 2016a y b) por lo que la presencia de un pozo en la Motilla del Azuer parece estar más relacionado con la búsqueda de agua potable en un entorno empantanado que con prácticas de regadío en el entorno inmediato al yacimiento. Sin embargo, la proximidad de las motillas a vías, elementos naturales de comunicación y zonas tradicionales de pastos permite vincularlas, en la práctica totalidad de los casos conocidos, con el control de dichas vías, de los pastos y de la propia tras-

humancia constatada ya desde la Edad del Bronce (Sánchez y Galán, 2004), actividad que se complementaría con el desarrollo de una agricultura principalmente cerealista, aprovechando que los márgenes laterales de la vía pecuaria presenta valores cualitativamente mejores para la explotación agrícola que los suelos circundantes gracias a la fertilización y estercolado que presta el ganado trashumante, en aquellos yacimientos ubicados en suelos susceptibles de aprovechamiento agrícola y siempre que la inundación del territorio y las condiciones climatológicas lo permitiesen.

Bibliografía

- ARAUS, J. L., FEBRERO, A., BUXO, R., RODRÍGUEZ ARIZA, M. O., MOLINA, F., CAMALICH, M. D., MARTÍN, D., VOLTAS, J. (1997): «Identification of ancient irrigation practices based on the carbon isotope discrimination of plant seeds: a case study from the South-East Iberian Peninsula», en *Journal of Archaeological Science* 24: 729-740.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L. (2015): «Revisión del paradigma del Bronce de La Mancha. Del territorio fortificado de la Cultura de las Motillas al paisaje sacralizado de la comunidad prehistórica creadora del más antiguo sistema europeo de aprovechamiento de aguas subterráneas», en el *I Congreso Nacional Ciudad Real y su Provincia (Ciudad Real 2015, 14 y 15 de abril)*, vol. 1. Instituto de Estudios Manchegos, Ciudad Real: 91-103.
- BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., MEJÍAS MORENO, M.: — (2015): «La prehistórica Cultura de las Motillas: Nuevas propuestas para un viejo problema», en *Veleia* 32: 111-124.
- (2016): «Aspectos hidrogeológicos, paleoambientales, astronómicos y simbólicos del Bronce de La Mancha», *ARPI* 04 extra: 345-356.
- (2017): «The hydrogeological and paleoclimatic factors in Bronze Age Motillas Culture of La Mancha: the first hydraulic culture in Europe», en *Hydrogeology Journal*. DOI: 10.1007/s10040-017-1607-z.
- BLANCO DE LA RUBIA, I. (2015): «Asentamientos prehistóricos: una valoración del estado de la cuestión acerca de la interpretación de la Edad del Bronce en La Mancha occidental. La Motilla del Azuer y el Cerro de La Encantada como paradigmas», *arte y pensamiento. Campo de Calatrava* 5: 37-68.
- CAMARERO BULLON, C. (2002): «El Catastro de Ensenada, 1745-1756: diez años de intenso trabajo y 80.000 volúmenes manuscritos», *Catastro* 46: 61-88.
- CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, F. J. (2009): *Los pueblos de Ciudad Real en las relaciones topográficas de Felipe II*, vol. 1. Diputación de Ciudad Real, Ciudad Real.
- CELIS POZUELO, A. (e.p.): «Las vías pecuarias de Daimiel: caminos del pasado, caminos con futuro», en *IV Jornadas de Historia de Daimiel*. Ayuntamiento de Daimiel, Ciudad Real.
- COLMENAREJO HERNÁNDEZ, R., GALÁN SAULNIER, C., MARTÍNEZ PEÑARROYA, J., SÁNCHEZ MESEGUER, J. (1987): «La Motilla de Santa María del Retamar (Argamasilla de Alba, Ciudad Real)», en *Oretum* 3: 80-108.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M. D., GILMAN, A., MARTÍN MORALES, C. (2001): «Arqueología territorial. El ejemplo del poblamiento de la Mancha Oriental», en RUIZ GÁLVEZ, M. L. (Coord.), *La Edad del Bronce. ¿Primera Edad de Oro de España?*, Crítica, Barcelona: 121-138.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M. D., MARTÍN MORALES, C. (2007): «La Edad del Bronce», en PEREIRA SIESO, J. (Coord.), *Pre y Protohistoria de la Meseta Sur (Castilla-La Mancha)*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Ciudad Real. pp. 105-124.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M. D., GILMAN, A., MARTÍN, C., BRODSKY, M. (2008): *Las comunidades agrarias de la Edad del Bronce en la Mancha Oriental*. Biblioteca Praehistorica Hispana XXV, CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Madrid.
- FERRIO, J. P., ARAUS, J. L., BUXO, R., VOLTAS, J., BORT, J. (2005): «Water management practices and climate in ancient agriculture: inferences from the stable isotope composition of archaeobotanical remains», *Vegetation History and Archaeobotany* 14, 510-517.
- FIDALGO, C., GÓZALEZ, J. A. (2013): «El entorno de las Lagunas de Ruidera en el siglo XVIII a

- la luz del Catastro de Ensenada y la cartografía de la época», en *CT Catastro*, 77: 43-66.
- GALÁN SAULNIER, C., SÁNCHEZ MESEGUER, J. L. (1994): «Santa María del Retamar. 1984-1994.», en SÁNCHEZ MESEGUER, J. L.; GALÁN, C., CABALLERO, A., FERNÁNDEZ, C., MUSAT, M. T. (Coord.), *Jornadas de Arqueología de Ciudad Real en la Universidad Autónoma de Madrid. Patrimonio Histórico-Arqueología*, vol. 8. Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, Toledo, pp. 87-110.
- HERVÁS Y BUENDÍA, I. (1914): *Diccionario histórico geográfico, biográfico y bibliográfico de la provincia de Ciudad Real*. Ciudad Real.
- LENGUAZCO GONZÁLEZ, R.:
- (2011): «SCA en el Bronce de La Mancha. La Motilla de Santa María del Guadiana y la Motilla del Retamar», en ORJIA (Eds.), *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (Madrid 2009, mayo 6-8)*, vol. 2. Pórtico, Zaragoza, pp. 651-654.
 - (2012): *Estudio de materiales y análisis de su relación con los contextos excavados en la Motilla del Retamar*. A+ Monografías 3, Madrid.
 - (2016a): *Ocupación del territorio y aprovechamiento de recursos en el Bronce de La Mancha: Las Motillas y su territorio de explotación directa*, [Tesis Doctoral], Universidad Autónoma de Madrid. Arkatros, SL, Madrid.
 - (2016b): «El uso de la toponimia para la identificación de yacimientos arqueológicos y sus territorios de explotación directa: el caso particular de las Motillas», en *CT Catastro*, 88: 73-104.
 - (2016c): «El Concepto de Motilla en la bibliografía arqueológica: ¿Qué entendemos por Motilla como yacimiento arqueológico? ¿Cuántas se conocen hasta la fecha?», en *Cuadernos Prehistoria y Arqueología Universidad Granada*, 26, pp. 379-406.
 - (2017): «Las motillas y aprovechamiento de recursos bióticos en el Bronce de La Mancha: edafología, usos del suelo, vegetación y fauna potencial. Evidencias arqueológicas», en *ARPI*, 006, pp. 4-21.
- LENGUAZCO GONZÁLEZ, R., GALÁN SAULNIER, C. (2016): «Propuesta metodológica para la valoración de la oferta territorial en Arqueología Prehistórica: Las Motillas del Bronce de la Mancha», en *CuPAUAM anejos* 2, pp. 107-116.
- LÓPEZ SÁEZ, J. A., ALBA SÁNCHEZ, F., NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F., PÉREZ DÍAZ, S., SABARIEGO RUIZ, S. (2014): «Paleoambiente y sociedad en la Edad del Bronce de La Mancha: La Motilla del Azuer», en *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de Granada* 24: 391-422.
- MADOZ, P. (1845-1850): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Madrid, Establecimiento tipográfico de P. Madoz y L. Sagasti.
- MEJÍAS MORENO, M., BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, L., LÓPEZ SÁEZ, J. A., ESTEBAN LÓPEZ, C. (2015): *Arqueología, Hidrogeología y Medio Ambiente en la Edad del Bronce de La Mancha: la Cultura de las Motillas*. IGME, Madrid.
- MIÑANO Y BEDOYA, S. (1826-1828): *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*. Madrid.
- MOLINA CASANOVA, A. (2009): «Impacto del cambio climático en el sector ganadero», en RODRÍGUEZ TORRES, A.; FERNÁNDEZ CASTRO, H.; ROJANO SAURA, I. (Coord.), *Impactos del Cambio Climático en Castilla La Mancha*, Fundación General del Medio Ambiente, Ciudad Real, pp. 141-161.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F. R.:
- (2004a): «La Edad del Bronce en La Mancha Occidental: problemática y perspectivas de la investigación», en HERNÁNDEZ ALCARAZ, L., HERNÁNDEZ PÉREZ, M., (Eds.): *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes*. Instituto de cultura Juan Gil-Alber, Alicante, pp. 531-540.
 - (2004b): «Las Motillas. Un modelo de asentamiento con fortificación central en la llanura de La Mancha», en GARCÍA HUERTA, R., MORALES HERVAS, F. J. (Coord.): *La Península Ibérica en el II Milenio A.C. Poblados y fortificaciones*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Colección Humanidades 77, pp. 173-214.
- NÁJERA COLINO, T., MOLINA GONZÁLEZ, F. R., SÁNCHEZ ROMERO, M., ARANDA JIMÉNEZ, G. (2006): «Un enterramiento infantil singular en el yacimiento de la Edad del Bronce de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)», en *Trabajos de Prehistoria*, 63(1), pp. 149-156.
- OCAÑA CARRETÓN, A. (2002): «Las lagunas de Ruidera durante la Edad del Bronce: un Territorio Jerarquizado», en *Trabajos de Prehistoria*, 59(1), pp. 167-177.

- ORTEGA RUBIO, J. (1918): *Relaciones topográficas de los pueblos de España*. Sociedad Española de Artes Gráficas, Madrid.
- PANADERO MOYA, M., PILLET CAPDEPON, F. (1999): «Las comarcas de la región», en GARCÍA ALVARADO, J. M., SOTELO, J. A. (Ed.): *La España de las autonomías*. Síntesis, Madrid, pp. 291-330.
- PIÑA ABELLÁN, J. J. (2015): «La concepción histórica de los manchegos modernos y contemporáneos sobre la cultura prehistórica del Bronce de La Mancha»; en el *I Congreso Nacional Ciudad Real y su Provincia*, vol. 1. Biblioteca virtual de Castilla La Mancha, Ciudad Real, pp. 73-90.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987): *Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España 1: 400.000*. Madrid, ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J. L., GALÁN SAULNIER, C. (2004): «El Cerro de la Encantada»: en GARCÍA HUERTA, R., MORALES HERVÁS, F. J. (Coord.). *La Península Ibérica en el II Milenio A. C. Poblados y Fortificaciones*, Cuenca, Universidad Castilla La Mancha, Colección Humanidades 77, pp. 115-172.
- SÁNCHEZ MESEGUER, J. L., GALÁN SAULNIER, C. (2016): «Por qué Bronce de La Mancha», en GONZÁLEZ ORTIZ, J. (Coord.), *II Jornadas de Historia de Historia Local 'Biblioteca Oretana'. II de Ciudad Real*. Ediciones C&G, Ciudad Real, pp. 123-218.
- SÁNCHEZ ORTEGA, D. (1995): *Los Llanos de Albacete: la tierra y el hombre. UN proceso histórico de realización humana. Su incidencia sobre el medio natural*. Instituto de Estudios Albacetenses, Albacete.
- SANTISTEBAN, J. I., MEDIAVILLA, R., CELIS, A., CASTAÑO, S., DE LA LOSA, A. (2016a): «Millennial aridity cycles as a driver of human occupation in central Spain: a reinterpretation», en DÍAZ DEL OLMO, F., FAUST, D. (Eds.), *Progress in Quaternary archive studies in the Iberian Peninsula*. Universidad de Huelva, Huelva, pp. 99.
- SANTISTEBAN, J. I., MEDIAVILLA, R., CELIS, A., CASTAÑO, S., DE LA LOSA, A. (2016b): «Millennial-scale cycles of aridity as a driver of human occupancy in central Spain?», en *Quaternary International*, 407, pp. 96-109.
- VEGA, C., VARGAS, E., FIOL, D., SORIA, V., ACIAR, E. (2009): «Incursiones teóricas del concepto de vocación territorial desde la significación de los actores», *REV IISE*, 1, pp. 7-23.
- VIÑAS MEY, C., PAZ, R. (1951): *Relaciones histórico-geográfico-estadísticas de los pueblos de España hechas por iniciativa de Felipe II: Reino de Toledo*. CSIC, Madrid.
- WILLINER, A., SANDOVAL, C., FRÍAS, M., PÉREZ, J. (2012): «Redes y pactos sociales territoriales en América Latina y el Caribe: Sugerencias metodológicas para su construcción», *CEPAL-Serie desarrollo territorial*, 11, pp. 1-67.

Nuevo Catastro en Suiza que documenta las restricciones de derecho público

Introducción y Diseño Conceptual del Registro de Restricciones Públicas (*PLR “Public Land Restrictions”*)

Daniel Steudler

Dirección Federal de Inspección Catastral de Suiza

M^a Amalia Velasco Martín-Varés

Dirección General del Catastro de España

Resumen

Este artículo describe primeramente la estructura y organización del Catastro Inmobiliario de Suiza, los datos que contiene y su evolución desde su formación hasta la actualidad. Explica su estructura en capas de información y describe su Sistema de Información Geográfica INTERLIS y cómo se integra dentro de la infraestructura de datos espaciales suiza.

A continuación analiza la necesidad actual de incorporar al catastro las restricciones del derecho público. Cómo surgió la idea

dentro del sector público de Suiza y cómo se ha desarrollado el proyecto para el diseño conceptual del Registro de Restricciones Públicas.

Finalmente describen las capas de información que actualmente contiene y los cuatro principios que rigen su diseño: independencia legal e institucional de los proveedores de datos y de las partes interesadas; utilización de modelos estándares; vinculación de los objetos a través únicamente de su ubicación geográfica y utilización de un marco de referencia geodésico común.

Abstract

First, this article describes the structure and organization of the Swiss Real Estate Cadastre: the data that it contains and its evolution from its formation to the present day. The article explains the structure in layers of its geographic information system, INTERLIS, and how it integrates within the Swiss spatial data infrastructure.

Then the article analyses the current need to incorporate restrictions on public law into the cadastre. How the idea arose within the Swiss Public Sector and how the project for the conceptual design of the Registry of Public Restrictions (PLR) was developed.

It finally describes the layers of information that PLR currently contains and the four principles governing its design: legal and institutional independence of data providers and stakeholders; use of standard models; linking objects only through its geographical location and use of a common geodetic reference frame.

Introducción

El catastro de Suiza destaca entre los catastros de los países europeos por definir estrategias a largo plazo y marcar tendencias. En las pasadas décadas ha elaborado una serie de documentos recogiendo su visión sobre la evolución de las instituciones catastrales, como por ejemplo: *Cadastre 2014* (publicada en 1998) o *Spatially Enabled Societies* (publicada en 2012), cuyas previsiones se han cumplido totalmente.

Fueron pioneros a la hora de comparar datos y para ello consideraron que era esencial diseñar modelos de datos que definieran objetos, atributos y conjuntos de datos que permitieran establecer una infraestructura de datos flexible y operacional. Establecieron también un sistema de colaboración público-privada que les ha

aportado el necesario nivel de *know-how* e innovación.

En los últimos años han estado planteando que, para ofrecer datos completos de los bienes inmuebles, es fundamental obtener y mantener no solo los aspectos físicos y jurídicos sobre los que se establece el derecho, sino también las restricciones a esos derechos y otras informaciones. Por ello han iniciado el proceso para la integración de las restricciones de derecho público y los datos catastrales.

El Catastro en Suiza

La Constitución Federal de Suiza define el país como «una Confederación del pueblo suizo y de 26 cantones soberanos», por lo que es una república federal, democrática y constitucional¹.

La Confederación tiene un poder limitado. Los 26 cantones y los 2.222 municipios (enero de 2018) ejercen un alto grado de autonomía de acuerdo con el principio de subsidiariedad. Los cantones son autónomos y tienen sus propias constituciones, parlamentos, gobiernos y tribunales. También los municipios gozan de cierta autonomía con sus propios estatutos comunales, aunque bajo la supervisión de sus respectivos cantones.

A principios del siglo XIX, bajo influencia napoleónica, se establecieron catastros en muchos de los cantones, principalmente con fines fiscales.

Con la entrada en vigor de la Constitución federal en 1848, se desarrolló un estado de derecho estable, y junto con el

¹ El artículo 1º de la Constitución Federal de la Confederación Suiza dice: «Art. 1 Confederación Suiza: «El pueblo suizo y los cantones de Zurich, Berna, Lucerna, Uri, Schwyz, Unterwalden (Alto y bajo), Glaris, Zug, Friburgo, Soleura, Basilea (Ciudad y Campo), Schaffhausen, Appenzell (las dos Rodas), Saint-Gall, Grissones, Argovia, Turgovia, Tesino, Vaud, Valais, Neuchâtel, Ginebra y Jura forman la Confederación Suiza».

desarrollo industrial surgió la necesidad de un catastro legal para asegurar los derechos de propiedad de los bienes inmuebles y permitir las transacciones de estos.

Los distintos catastros existentes en algunos cantones no se unificaron hasta después de la introducción del Código Civil en 1912, cubriendo en ese momento sólo el 70 por 100 del territorio, con sistemas muy especiales como el amojonamiento sistemático de todas las parcelas por lo que se otorgaba al Catastro un peso jurídico y técnico considerable asegurando de manera casi incontestable la propiedad por su registro en el Catastro.

El Código Civil de 1912 constituye la base del «Sistema Federal de Registro de la Propiedad». Se desarrolló con la «Instrucción para el amojonamiento y el Levantamiento Catastral» de 1919 y con la «Ordenanza para el Registro de la Tierra» de 1910.

Cuando el sistema catastral se estableció a principios del siglo XX, se definieron varios principios, que siguen siendo válidos hoy:

- El registro de la propiedad se basa en un plano catastral;
- el plano catastral debe basarse en levantamientos catastrales;
- de acuerdo con la estructura política y administrativa del país, el control operacional del levantamiento catastral y del registro de los bienes inmuebles es competencia de los cantones;
- la Confederación supervisa y subsidia a los cantones;
- los levantamientos catastrales pueden ser, y en su mayoría lo son, contratados a agrimensores del sector privado;
- los agrimensores que realizan levantamientos catastrales deben tener una licencia federal (pasar un examen), que se obtiene después de una sólida

formación no solo topográfica sino también legal, urbanística, económica, etc..., y varios años de práctica. Los agrimensores a quienes se les ha concedido licencia para realizar levantamientos catastrales tienen responsabilidad civil por sus decisiones y estudian la situación de cada parcela y no actúan sólo reflejando lo que el cliente les indica.

En los años 90 dos nuevos reglamentos: el VAV Reglamento del Catastro oficial (1.1.1993) y el TVAV Reglamento Técnico del Catastro oficial (1.7.1994), reemplazaron la antigua instrucción de 1919, que establecían un mínimo de regulaciones a nivel federal, eliminaban la duplicidad en la adquisición de datos y establecían libertad en el método de adquisición de datos.

Pero el objetivo principal era renovar el sistema de levantamiento catastral e introducir el formato de datos digitales. Debido a la versatilidad de los datos en formato digital y al desarrollo de las nuevas tecnologías, el uso de los datos de los levantamientos catastrales se ha extendido enormemente y el catastro ha pasado de tener sólo la función de servir de base al registro de la propiedad a constituirse en un sistema de información básico para cualquier tipo de actividad sobre el territorio.

Actualmente, el Catastro de Suiza es parte fundamental del sistema de administración del territorio del país y base gráfica del registro de la propiedad; sin embargo, las funciones de valoración y tributación corresponden a la administración fiscal federal y cantonal.

La Oficina Federal de Topografía Swisstopo es la «Agencia Nacional de Cartografía y Catastro» de Suiza es la institución encargada de recopilar, gestionar y publicar los geodatos oficiales, incluyendo tanto datos topográficos a escalas grandes, como los datos catastrales.

Figura 1
 Reparto de funciones en el Sistema de Administración del Territorio

Administración de Tierras	Mandatos	Nivel federal	Nivel cantonal	Nivel municipal
Tenencia	Registro de Propiedad	Oficina Registro Propiedad y Ley Propiedad Inmueble (~8 personas)	26 registros cantonales + ~250 agencias regionales	Notarios
	Catastro	Dirección Federal de Catastro (15 personas)	20 oficinas cantonales de catastro (~300 personas)	Sector privado (~2700 personas)
Valoración de tierra	Avaluó	Administración Federal Fiscal	Oficinas cantonales fiscales	—
	Evaluación de tierras	—	Agencias cantonales	Agentes mandatarios
Ordenamiento Territorial	Planeación usos de suelo	Oficina Federal Desarrollo Territorial	Oficinas cantonales	Sector privado
	agriculture	Oficina Federal Agricultura	Oficinas cantonales	Sector privado
	forestry, environment	Oficina Federal Medioambiente	Oficinas cantonales	Sector privado
Geo-información	SDI, NGDI	Oficina Federal Topografía swisstopo (~300 personas)	Oficina cantonal de Geo-información	Administración municipal

Fuente: Swisstopo.

Sus actividades se basan en el marco legal establecido en la *Ley de Geoinformación*. Swisstopo mide, registra y documenta datos topográficos, datos catastrales y estructuras subterráneas. Ofrece una amplia gama de productos, incluidos mapas topográficos, modelos de altitud y orografía, fotografías aéreas, ortofotografías, datos, mapas geológicos y muchos desarrollos informáticos para empresas públicas y privadas, así como aplicaciones para teléfonos inteligentes y tabletas. Y son precisamente los datos catastrales los más apreciados y utilizados.

Swisstopo también es responsable de coordinar la geoinformación y la geología a nivel federal y es el punto de contacto nacional para los datos de imágenes satelitales. También supervisa las actividades de

levantamiento catastral, tanto en cooperación con los 26 cantones como con las oficinas del sector privado.

Organización del Catastro Suizo

Las organizaciones involucradas en el catastro están situadas en los diferentes niveles administrativos (federal y cantonal) y tienen tareas y funciones diferentes. Para la inspección catastral, la Dirección Federal de Inspección Catastral (V + D, www.cadastre.ch) tiene la responsabilidad principal de supervisar las agencias de inspección cantonal. Estas tienen la función de realizar los levantamientos catastrales en

su propio cantón y han elegido soluciones diferentes, aunque armonizadas, al hacerlo: en algunos cantones los levantamientos catastrales los realiza el personal de sus unidades administrativas, pero la mayoría de ellos contratan el trabajo de campo, así como el mantenimiento de los datos de los levantamientos y planos catastrales a oficinas privadas de agrimensura, que luego actúan como agentes públicos en nombre de los cantones.

En el nivel federal, hay aproximadamente 15 empleados dedicados al control de los levantamientos catastrales, mientras que hay unos 200 en el nivel cantonal, y aproximadamente 2.700 (diciembre de 2017) a nivel municipal, la mayoría de ellos en oficinas privadas de agrimensura.

Respecto a los registros de la propiedad, es necesario decir que la Confederación supervisa los cantones a través de la *Oficina Federal de Registro de la Propiedad* con aproximadamente 6-8 empleados, pero el trabajo se realiza en las oficinas de los 350 registros cantonales o regionales (varias por cantón en los cantones grandes).

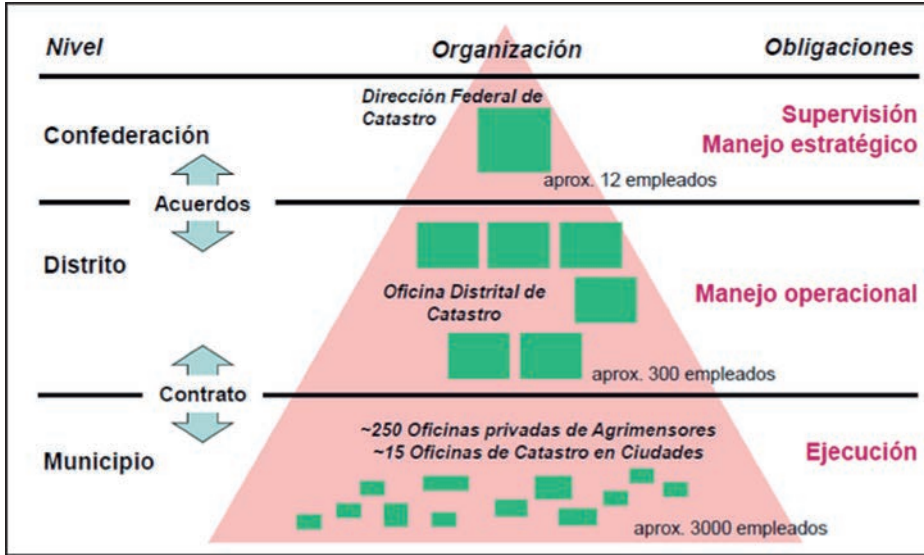
Como hemos comentado, los trabajos prácticos los llevan a cabo los agrimensores licenciados, que están distribuidos por todo el país y que son los que verdaderamente representan al catastro ante los ciudadanos.

Los exámenes prácticos para obtener la licencia para trabajar en levantamientos catastrales los realizan los agrimensores después de cumplir las condiciones de formación y experiencia que hemos descrito

Figura 2
Organizaciones involucradas en el sistema catastral



Figura 3
Organización del trabajo catastral



Fuente: Swisstopo.

anteriormente. Dichos exámenes están organizados a nivel federal por la *Comisión de Licencias para Agrimensores Catastrales*. El primer examen se llevó a cabo en 1913 y hay un promedio de entre 6 y 10 candidatos que anualmente aprueban el examen para obtener una licencia.

De esta forma la ejecución del trabajo se realiza a nivel municipal, el manejo operacional se realiza a nivel cantonal (distrito) y a nivel federal se realiza solo una supervisión y un manejo estratégico.

El contexto federal en el que se realiza el trabajo catastral en Suiza tiene muchas ventajas (principio de subsidiariedad), pero también algunos inconvenientes. El mayor obstáculo lo constituyen las distintas políticas de acceso a los datos en cada cantón. La adopción de la política de *Datos de Gobierno Abierto* (ODG), definida a nivel federal,

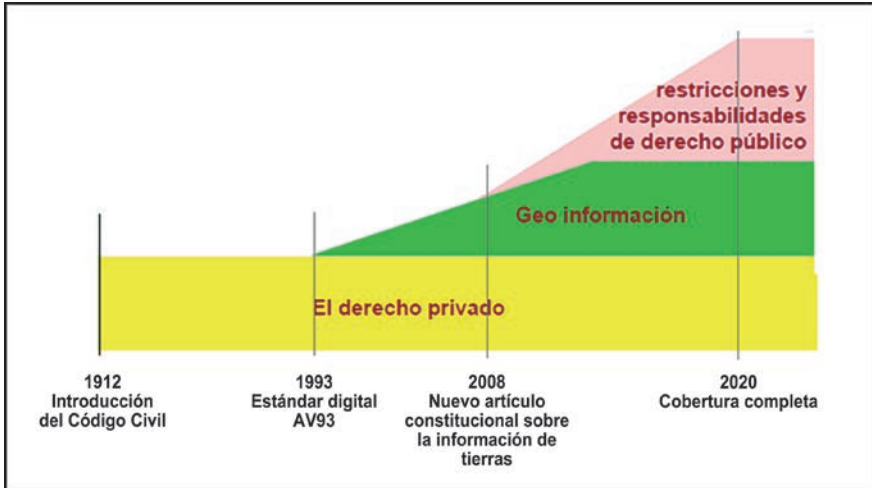
y adoptada por 11 cantones el pasado septiembre de 2018, puede ayudar a mejorar la situación.

El Sistema de Información del Catastro de Suiza

Desde 1912 hasta 1993, el sistema catastral tuvo un propósito puramente legal y estaba principalmente orientado a garantizar los derechos de propiedad de los bienes inmuebles. Sin embargo, los datos catastrales siempre se han utilizado ampliamente como base de muchas funciones, tales como la planificación municipal o el medio ambiente y para muchos propósitos de gestión, incluida la valoración inmobiliaria y la tributación.

Con la introducción del formato completamente digital en 1993, los datos ca-

Figura 4
Aumento del contenido del sistema catastral para servir a más propósitos



Fuente: Cadastraltemplate.org

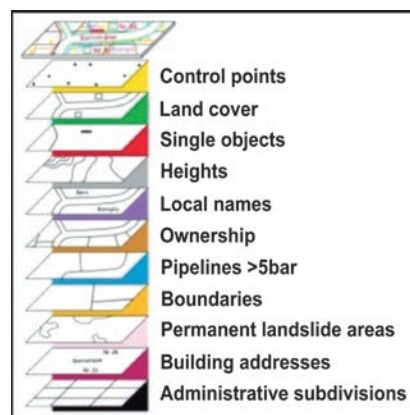
tastrales están sirviendo, junto con los del registro de la propiedad, también como base para cualquier sistema de información sobre el territorio.

La promulgación de la *Ley de Geoinformación* en 2008 proporcionó la base para agregar otras capas de información que documentan las restricciones públicas, de las que hablaremos en este artículo; se espera una cobertura total de este sistema para 2020.

El contenido del catastro suizo se define mediante un modelo de datos con 11 capas de información (Figura 5) que fueron definidas en la *Ordenanza Federal TVAV* de 1993. El modelo es legalmente vinculante para los catastros de todos los cantones.

Las 11 capas son las siguientes: puntos geodésicos, cobertura del suelo (incluye edificios), objetos singulares, alturas, nombres locales, propiedades, tuberías, límites de los objetos geográficos, áreas de riesgo de edificios, subdivisiones administrativas

Figura 5
11 capas de información del catastro suizo



Fuente: Cadastraltemplate.org

de corrimientos de tierras (importantes en suiza), direcciones de los edificios y divisiones administrativas.

La precisión de los levantamientos catastrales y el grado de detalle se prescriben en cinco niveles diferentes, de acuerdo con el valor económico de las áreas: centros urbanos, áreas de asentamiento, áreas agrícolas de uso intensivo, áreas de agricultura extensiva y áreas de montaña.

Las capas de «cubierta del suelo» y «propiedad» cubren todo el territorio de una manera completa, es decir, sin superposiciones y sin huecos, mientras que otras capas tienen diferentes definiciones estructurales. Los edificios forman parte de la capa de la «cubierta del suelo».

Cada «parcela de terreno» está relacionada con un título de propiedad del registro de la propiedad. Cada parcela de terreno tiene un número identificador de parcela

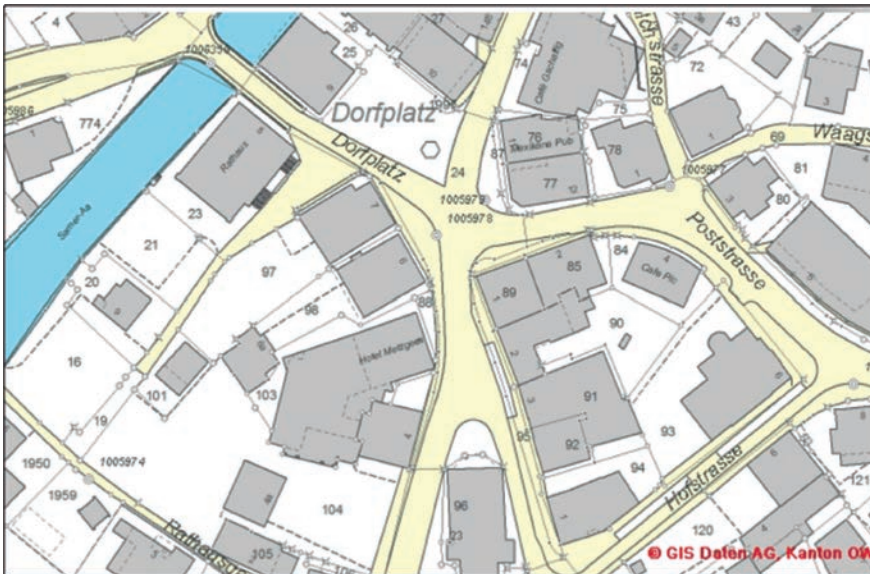
único, al que se vincula toda la información relevante de la misma.

Los «edificios» son, por definición, partes integrantes de las «parcelas de terreno» y, por defecto, no pueden cruzar los límites de las parcelas. La división horizontal, como se conoce en el código civil español, no existe en suiza y las partes dentro del edificio no se reflejan en la cartografía, aunque sí en la documentación asociada, y cada edificio se trata como una unidad de «cubierta del suelo».

Las parcelas de terreno sólo se pueden vender como entidades completas. Si sólo se va a vender una parte de una parcela, tiene que pasar por un proceso de subdivisión creando primero una nueva parcela, donde el nuevo límite se obtiene mediante un proceso de levantamiento catastral normado.

La definición de este sistema de 11 capas independientes, llamado INTERLIS, se

Figura 6
Extracto del mapa catastral



Fuente: Swisstopo.

El Catastro como parte de la Infraestructura de Datos Espaciales de Suiza

El concepto de modelado de datos definido en INTERLIS ha llevado, en los últimos 20 años, a la definición de más de 150 capas de otros datos espaciales por parte de otros socios de la infraestructura de datos espaciales de Suiza (IDE), permitiendo el uso de los mismos mecanismos de intercambio de datos que usa la información catastral. Con la introducción del concepto INTERLIS, el catastro se convirtió en el indiscutible precursor del desarrollo de la IDE en Suiza.

Los datos catastrales, con sus 11 capas de información, son ahora sólo uno entre los muchos conjuntos de datos que se encuentran dentro del portal nacional de geodatos. Pero es el conjunto de datos más crucial para cualquier administración del territorio y las actividades de gestión del mismo, incluyendo la valoración de los bienes inmuebles y las funciones tributarias.

Figura 8

Mapa catastral de los servicios web



Fuente: Swisstopo.

Necesidad de incorporar al Catastro las restricciones del derecho público

Tradicionalmente, la mayoría de los sistemas catastrales europeos documentan los derechos de propiedad privados a fin de apoyar un mercado de propiedades inmobiliarias transparente y justo, principalmente en áreas bien desarrolladas y densamente pobladas, donde existe la propiedad privada libre e ilimitada y, con ella, el mercado de bienes inmuebles.

Sin embargo, normalmente las restricciones públicas también tienen una extensión espacial y, en general, no se validan, registran o publicitan de la misma manera que los derechos de propiedad privados sobre los bienes inmuebles. La información a menudo es difícil de encontrar para los compradores de los mismos, situación que potencialmente disminuye la transparencia del mercado de bienes inmuebles. La extensión o modificación de los sistemas catastrales incorporando las restricciones de derecho público tiene como objetivo hacer que el mercado de bienes inmuebles sea más transparente y, por lo tanto, más seguro.

Ejemplos típicos de restricciones de derecho público con una extensión espacial son las zonas definidas por la planificación del uso del suelo, las zonas con riesgo natural (deslizamientos de tierras, inundaciones u otras), zonas con posibles riesgos de desechos, protección natural, zonas de protección para agua dulce y similares.

El desarrollo de la Idea

La extensión de los catastros tradicionales con restricciones de derecho público ha sido sugerida por la publicación de la FIG (Federación Internacional de Geómetras) sobre el Catastro de 2014. Una de las seis

declaraciones de la visión predijo que un sistema catastral en el futuro mostraría la situación legal completa de la tierra, incluidos los derechos públicos y las restricciones (Kaufmann y Steudler, 1998).

Desde esa fecha, el desarrollo de las tecnologías de la información, la digitalización de los datos y el acceso de los ciudadanos y de otras administraciones a la información sobre el territorio han cambiado totalmente el panorama y han abierto la información a muchas otras utilidades, impulsando con ello la economía.

Por otro lado, tanto los productores de datos, los desarrolladores y los usuarios finales, como los gobiernos se han dado cuenta de que el valor de la combinación de datos diferentes aumenta exponencialmente el valor de la información y su uso.

Respecto al conocimiento de los bienes inmuebles, es fundamental conocer no solo los aspectos físicos sobre los que se establece el derecho, sino también las restricciones a esos derechos y otras informaciones, como qué ocurre en el subsuelo de ese lugar, qué se puede o no hacer con él, qué cercanía existe a zonas contaminadas, qué peligros pueden afectarle, etc.

El sector público en Suiza hizo suya la afirmación del documento de la FIG —Catastro 2014— de que un sistema catastral en el futuro debería mostrar la situación legal completa de la tierra, incluidos los derechos públicos y las restricciones (Kaufmann y Steudler, 1998); e investigó cómo documentar también las restricciones del derecho público. Las autoridades públicas eventualmente siguieron estas actividades y la base legal para integrar las mismas en el catastro se estableció, finalmente, con la promulgación de la nueva «*Ley de Geoinformación*» en 2008.

Para tener un argumento político para la inclusión de restricciones del derecho público, se encargó un estudio para estimar el beneficio potencial de un nuevo catastro en el que se incluyeran las restricciones de

derecho público (PLR-Catastro). Para ello, se valoró que un catastro más completo y transparente tendría un efecto global positivo en los valores inmobiliarios. Se supuso que el aumento sería al menos el 0,01 por 100 del valor real total. Sobre la base teórica de estimar un valor total de todos los B.I. del país de unos 2.000 millones de euros, el valor añadido de un catastro PLR sería de unos 200 millones de euros, lo que ayudó a convencer a los responsables políticos para que decidieran avanzar con el catastro de restricciones públicas.

El proyecto del Catastro de Restricciones Públicas en Suiza (*PLR-Cadastre Project*)

El proyecto para establecer el *Catastro de Restricciones Públicas (PLR-Catastro)* comenzó en 2012.

Ocho cantones participaron en una primera fase del proyecto piloto, que se completó en 2015. Los otros 18 cantones restantes comenzaron en 2016 con el objetivo de alcanzar la cobertura total para 2020. Administrativamente, el proyecto es una tarea conjunta entre las administraciones federales y cantonales, como ya lo es el catastro tradicional.

Los estudios preliminares identificaron unos 150 posibles tipos de restricciones públicas que potencialmente restringen los derechos de propiedad de los bienes inmuebles. Por razones de viabilidad política y financiera, el proyecto se centra en 17 restricciones públicas (PLR) por ahora.

Estas restricciones son: planeamiento Urbanístico de los cantones y de los municipios; zonas protegidas y construidas de autopistas; zonas protegidas y construidas de ferrocarriles; zonas protegidas, construidas y obstáculos de tráfico aéreo y aeropuertos; zonas con residuos peligrosos; perímetros de embalses y zonas de protección

hidráulica; restricciones de nivel de ruido; y zonas de bosque y protegidas medioambientalmente.

Técnica y conceptualmente, el Catastro de Restricciones Públicas (PLR-Catastro) se basa en los mismos principios que el catastro tradicional. Para cada una de las 17 PLR, se tuvo que acordar y definir un modelo de datos. Cada PLR se administra en una capa de datos separada, que permite una definición clara del flujo de trabajo y las responsabilidades. Los elementos conceptuales del Catastro de Restricciones Públicas siguen los cuatro principios del «concepto común de integración de datos», como se describe más adelante.

El objetivo del proyecto es proporcionar un acceso más fácil a la información relacionada con las PLR. Cualquier persona

que desee obtener información actualizada puede hacerlo en línea.

El Catastro de Restricciones Públicas comprende una variedad de datos (planes, disposiciones legales y regulaciones, detalles sobre parcelas de terreno, restricciones sobre edificios, etc...) y pone toda la información a disposición de todos de una manera estructurada y comprensible. Se puede acceder a los datos en cualquier momento a través de los geoportales cantonales, en formato digital o analógico.

Así la tarea previamente tan compleja para el usuario de obtener información sobre todas las diferentes restricciones de derecho público relacionadas con un bien inmueble, dadas por cada una de las autoridades relevantes, su comparación y su combinación, será cosa del pasado.

Figura 9
Las 17 restricciones incluidas por ahora en el PLR-Catastro



Fuente: Swisstopo.

Los usuarios del Catastro de Restricciones Públicas (PLR-Catastro) pueden acceder a los datos a través de los portales y obtener extractos de datos relacionados ya combinados en un solo producto.

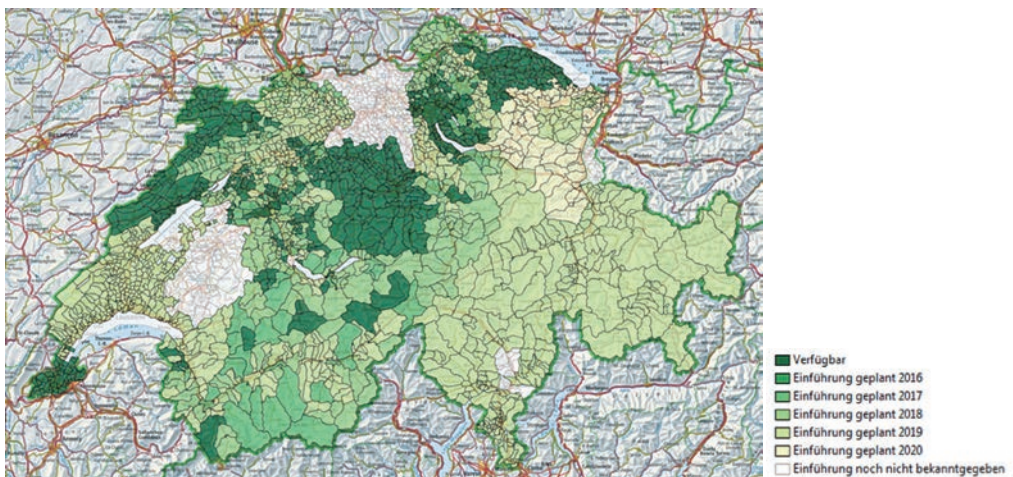
Los extractos pueden ser dinámicos (visualización basada en la web) o estáticos (en formato PDF); el extracto dinámico permite la visualización en cualquier combinación deseada, también con un mapa topográfico de fondo o con una ortofoto. El extracto estático contiene un conjunto estándar de páginas con información detallada sobre todos los PLR que se aplican a un terreno específico. Los extractos estáticos son documentos oficiales que pueden, por ejemplo, utilizarse como base para otorgar permisos de construcción o hipotecas (swisstopo, 2015).

El Catastro de Restricciones Públicas es administrado conjuntamente por el gobierno federal y los cantones, que también comparten los costes.

Establecer este tipo de catastro es una tarea compleja que requiere la cooperación con varias autoridades a nivel federal y cantonal. El gobierno federal define el enfoque estratégico y especifica los requisitos mínimos con respecto a la organización, administración, armonización, calidad de los datos, métodos y procesos. Los cantones son responsables de organizar la gestión operativa del Catastro de Restricciones Públicas y de designar los órganos administrativos. La oficina de cada cantón, responsable de la gestión del mismo, recibe los datos que deben incorporar de las autoridades responsables. Gestiona estos datos y los pone a disposición del público a través del geportal cantonal (swisstopo, 2015).

Cada organismo responsable de la producción de datos de cada una de estas restricciones es responsable de que los datos sean correctos y se mantengan actualizados. El catastro cantonal solo muestra los datos.

Figura 10
Ejemplo de la evolución del proyecto hasta completarse en 2020



Fuente: Swisstopo.

El estado actual de la introducción se puede ver visitando <www.cadastre.ch/ch>, que también contiene enlaces a todos los geoportales cantonales.

Diseño conceptual del Catastro de Restricciones Públicas: cuatro principios del concepto común de integración de datos

El diseño conceptual del Catastro de Restricciones Públicas es el mismo que se desarrolló anteriormente para el catastro tradicional en Suiza, establecido en los años 90, del que hemos hablado anteriormente y que ha sido descrito por Steudler y Rajabifard (2012), con los cuatro principios básicos para la integración de datos.

Se requiere un concepto común cuando los datos espaciales de diferentes fuentes deben integrarse en una infraestructura de datos espaciales regional o nacional. La integración y el intercambio de datos espaciales es una necesidad absoluta hoy en día para la buena gobernanza; sin embargo, requiere definiciones claras para el modelo de datos, el intercambio de datos, el flujo de trabajo de datos y las responsabilidades. Todo ello garantiza que los datos espaciales puedan compartirse e integrarse a través de niveles administrativos, instituciones y organizaciones en beneficio de todos los miembros de la sociedad.

Para establecer infraestructuras de datos espaciales en Suiza, el concepto común de integración de datos que se aplica se basa en cuatro principios básicos:

El **primer principio** es respetar la independencia legal e institucional de los proveedores de datos y de las partes interesadas. Los datos espaciales que deben integrarse en una infraestructura nacional o subnacional a menudo provienen de diferentes partes interesadas.

La primera reacción natural de los productores de datos, cuando se les pide que abran o compartan sus datos, es de protección y defensa. Para superar el temor de los productores a perder el control sobre sus propios datos, es importante respetar su independencia legal e institucional y reconocerlo como un elemento crucial para la cooperación y la interoperabilidad de datos. Los tecnócratas a menudo descuidan este efecto y se provocan bloqueos, que luego tardan meses o años en superarse.

Para ellos se ha creado un mecanismo simple que ayuda a garantizar la independencia de los productores de datos, que consiste en organizarlos en temas independientes, cada uno definido por modelos de datos separados. Cada modelo de datos se ocupa de un solo tema sin interferencias ni implicaciones lógicas de otros temas.

Tiene también la ventaja de que los temas/capas se pueden agregar o eliminar, según las necesidades, sin afectar a todo el sistema o la infraestructura; las responsabilidades y el flujo de trabajo para cada tema se pueden definir y asignar claramente; además, los modelos de datos siguen siendo sencillos, manejables y modulares; y se pueden aplicar más y mejores herramientas.

El **segundo principio** del concepto de integración de datos común es utilizar modelos estándares. Estos son muy útiles a la hora de entender y describir un modelo y sobre todo en el intercambio de los datos y la información sobre estos (metadatos).

Para ello se ha utilizado la ISO 19152 Modelo sobre el ámbito de Administración de Tierras (LADM, *Lánd administration Domain model*), que proporciona los principios básicos para establecer modelos de datos para los sistemas de tenencia de los bienes inmuebles. El concepto de modelado estandarizado de datos debe utilizarse no solo para el ámbito catastral, sino también para todos los demás ámbitos de información de las IDE locales, nacionales o regionales y está totalmente alineado con

los principios de INSPIRE. Así, los conjuntos de datos definidos e INSPIRE se pueden considerar subconjuntos de esos datos.

El tercer principio habla de que en los modelos de datos para cada tema, no hay relaciones lógicas con objetos en otros temas. El único vínculo entre los objetos de diferentes temas es a través de la ubicación geográfica. Así es posible almacenar y mantener datos espaciales sin que la relación lógica entre objetos exija más controles, lo que simplifica enormemente la administración de datos. El uso de algoritmos específicos, por ejemplo, cruzar a través de las capas de información, en lugar de relaciones lógicas, permite mantener los modelos de datos simples, flexibles y eficientes.

La ventaja de este principio es que un sistema bastante complejo, como lo es una infraestructura de datos espaciales, se puede gestionar de forma sencilla y permite fácilmente cambios futuros en la estructura de los datos.

El cuarto principio del concepto común de integración de datos, que quizás debería ser el primero, es que, por supuesto, todos los datos espaciales deben usar un marco de referencia geodésico común. Esta es una condición previa sobre todo para el tercer principio, ya que, solo con una referencia común, es posible no solo administrar todos los datos en un sistema común, sino también confiar en la ubicación geográfica como el único vínculo lógico entre objetos terrestres independientes.

Cuando se respetan los cuatro principios anteriores, una IDE puede operarse en un entorno federado, centralizado o descentralizado. Es beneficioso para una IDE nacional adoptar un concepto común de integración de datos desde el principio y es crucial superar el aislamiento de los conjuntos de datos, pero requiere un fuerte compromiso y comunicación entre los potenciales participantes en una IDE.

Los cuatro principios parecen asumidos por las IDEs de la mayoría de los países, sin embargo, necesitan ser discutidos profundamente a nivel conceptual y en el caso de

España aún están pendientes en temas importantes, como las direcciones postales, el planeamiento urbano o las áreas medioambientales protegidas, entre otros.

Conclusiones

En Suiza, se ha iniciado el proceso para la integración de las restricciones de derecho público y los datos catastrales. Al seguir los principios básicos del «concepto común de integración de datos» —modelado de datos, estratificación y responsabilidades independientes— el proceso está en buen camino y constituirá una base sólida para un catastro aun más transparente y un sistema de información geográfica más completo. La clave para que el sistema sea un éxito es el concepto de intercambio e integración de datos en formatos estándares, sin olvidar una buena base legal y estable y una política de acuerdos entre los productores que entiendan que el valor del total es mayor que la suma de las partes.

Bibliografía y enlaces

- JAUFMAN, Jürg y STEUDLER, Daniel (1998): *Cadastrale 2014 – A Vision for a Future Cadastral System*. Rüdlingen and Bern.
- NICODET, Marc (2013): «Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen», en *Geomatik Schweiz*, 6/2013, pp. 301-302.
- STEUDLER, Daniel y RAJABIFARD, Abbas (2012): «Spatially Enabled Societies». FIG Report, 58.
- Swiss Federal Office of Topography SWISSTOPO (2015): *The Cadastre of Public-law Restrictions on Landownership (PLR-cadastrale)*. Information brochure, 12 pp.
- WICKI, Fridolin, NICODET, Marc y REIS, Olivier (2010): «Le nouveau cadastre Suisse des restrictions de droit public à la propriété foncière», en *Revue XYZ*, 122, 1^{er} trimestre.
- <https://www.swisstopo.admin.ch/en/knowledge-facts/swiss-cadastral-surveying.html>
- <http://cadastraltemplate.org/>

Catastro y *Smart Cities*: la administración pública al servicio de la ciudadanía

Magdalena Suárez Ojeda
Universidad Complutense de Madrid

Resumen

La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han conllevado un cambio sustancial en la forma de gestionar las ciudades, tanto por la celeridad en la obtención de datos y servicios como por la necesidad de comunicarse a través de medios digitales. El Catastro, como administración pública especializada, cumple un insustituible papel a la hora de proporcionar información puntual respecto a la situación de edificios y ciudades; además, es un instrumento de progreso por sus grandes capacidades de incorporar referencias imprescindibles para el desarrollo de las *smart cities*.

Palabras clave: Catastro, *Smart cities*, *Smart village*, Registros administrativos, Acceso documentación pública

Abstract

The evolution of information technologies and communications have led to a substantial change in the way of managing the cities both by the speed in obtaining information and services and the need to communicate through digital media. The Catastro, as specialized public administration, meets an irreplaceable role in providing timely information concerning the situation of buildings and cities; It is also an instrument of progress due to their arge capacities to incorporate essential referenes for the development of smart cities.

Key words: *Catastro, Smart cities, Smart village, Administrative records, Access public documentation*

Introducción

La revolución tecnológica ha resultado imparable, la irrupción en los sistemas de comunicación, profesionales y personales, y con ello la celeridad en las demandas-respuestas, no había tenido precedentes en la historia. Si bien este fenómeno se había hecho sentir en los primeros tiempos de un modo más reducido, con el comienzo del presente siglo se comenzó a plantear la aplicación de las nuevas tecnologías a la gestión de las ciudades. Esta circunstancia ha hecho convulsionar, al menos en parte, la comprensión del moderno urbanismo y el establecimiento y la gestión de los servicios públicos.

La cuestión preliminar que debemos atender es definir *smart cities* o su traducción al español, «ciudades inteligentes». La propuesta conceptual formulada por AENOR es: «ciudad inteligente es la visión holística de una ciudad que aplica las TIC para la mejora de la calidad de vida y la accesibilidad de sus habitantes, y asegura un desarrollo sostenible económico, social y ambiental en mejora permanente»¹. Lo que es evidente puesto que para poder hablar de ciudades inteligentes resulta completamente necesario que éstas incorporen tecnologías de información y la comunicación (TIC) en sus dinámicas cotidianas. Concepto que se aparta de un pensamiento filosófico que llevaría a considerar inteligentes a las urbes que aporten una solución armonizada de diseños urbanos o sostenibilidad ambiental —de las que hay insignes ejemplos a lo largo de la historia—; qué duda cabe que hacer ciudades habitables, higiénicas y seguras es signo de inteligencia y evolución de sus hacedores, es decir, comporta una reflexión y ejecución por parte de personas

que se afanan en tan noble empeño, pero cuando se habla de *smart city*, como digo, necesariamente hay que incorporar el factor tecnológico.

A *sensu contrario*, también ha sido objeto de largo debate que sugiere que si porque sea tecnológica la ciudad, necesariamente tiene que ser inteligente. Extremo, al que no se puede responder de modo afirmativo de forma rasa, como resulta evidente. Es indudable que, porque una urbe digitalice todo o parte de sus servicios, no va a disolver, por ensalmo, otro tipo de dificultades que pueda tener la gestión de la ciudad, como el déficit de centros deportivos o el envejecimiento del patrimonio edilicio. En todo caso, el objetivo final del urbanismo y la edificación es la mejora de vida de la ciudadanía y el desarrollo social sostenible².

Cuando se habla de ciudades inteligentes, puede observarse que cualquiera de los agentes e impulsores de las diferentes iniciativas propone diferentes líneas de actuación: movilidad, gobierno abierto, energía, medio ambiente e infraestructuras, sanidad, educación, servicios sociales y participación social entre otros ítems. El Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad Inteligente (ONTSI) propone el siguiente modelo de análisis:

«Los servicios vinculados con la gobernanza pública (*Smart Governance*), aquellos basados en la trans-

¹ Definición propuesta por el Grupo Técnico de Normalización 178 de AENOR (AEN/CTN 178/SC2/GT1 N 003, e incluida en el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes.

² RECI propone esta definición de *smart city* «Son Ciudades Inteligentes aquellas que disponen de un sistema de innovación y de trabajo en red para dotar a las ciudades de un modelo de mejora de la eficiencia económica y política permitiendo el desarrollo social, cultural y urbano. Como soporte de este crecimiento se realiza una apuesta por las industrias creativas y por la alta tecnología que permita ese crecimiento urbano basado en el impulso de las capacidades y de las redes articuladas todo ello a través de planes estratégicos participativos que permitan mejorar el sistema de innovación local». RECI, <http://www.redciudadesinteligentes.es/index.php/sobre-la-red/quienes-somos> (Consultada 8-07-2018).

parencia, gobierno abierto, participación, administración digital, etc., son los que cuentan con un mayor grado de desarrollo y los que están implantados en la práctica totalidad de los municipios analizados.

- Los servicios vinculados al empleo de las TIC en la colaboración ciudadana y a la inclusión digital (*Smart People*) son los que disponen de un desarrollo e implantación aún muy bajo por parte los municipios analizados, y por lo tanto, cuentan con un amplio margen de mejora.

- Los servicios correspondientes a los ámbitos *Smart Environment* (medio ambiente, gestión de residuos, energía y agua), *Smart Living* (salud, educación, cultura y ocio, asuntos sociales, seguridad, urbanismo, etc.) y *Smart Economy* (turismo, consumo, comercio, empleo, etc.) presentan niveles de desarrollo medios en relación al resto de servicios, y alcanzan un grado de desarrollo similar entre ellos.

- Las diferencias en el desarrollo *Smart* en base al tamaño de los municipios se centran en los servicios de movilidad, como los relacionados con el transporte, tráfico o la conectividad TIC (*Smart Mobility*). Dichos servicios alcanzan un grado de desarrollo mayor entre los ayuntamientos con población mayor a 100.000 habitantes³.

Se pueden identificar muchos elementos introducidos por las ciudades que son claros ejemplos de *smart cities*: semáforos por segundos, seguimiento de pacientes de forma remota, comunicaciones electrónicas

con las administraciones públicas, identificación de lugares de parking libres/ocupados por señales luminosas, tiempo de espera de los diferentes medios de transporte, control del CO₂ en la atmósfera e índices de polinización, generación de multitud de apps de identificación de *carsharing*, motos, bicicletas, patines y, desde luego, la generación de información y conocimiento obtenido mediante el análisis de datos que se deriva del análisis de nuestros comportamientos personales desde la óptica social (*big data*).

Existe un intenso debate sobre cuáles deben ser los servicios objeto de implantación de sistemas en urbanización y gestión de la ciudad. Uno de ellos proviene de la ISO CD 37120 *Indicators for City Services and Quality of Live*. Podemos concluir que casi ningún aspecto propio de los servicios públicos se escapa a dicho análisis y propuesta de mejora; además se incluyen aspectos sociales asistenciales. Por ello, puede decirse que el curso de las TICs ha de tratarse como un eje transversal en todas las políticas, al estilo propio de aplicación de la técnica del *mainstreaming*.

Como puede deducirse, el papel de las administraciones públicas en la regulación e impulso de las *smart cities* resulta esencial. Actualmente, la principal vía de intervención en las ciudades ha sido fundamentalmente a través de la técnica de fomento. En concreto, de RED.ES⁴, que es una entidad pública empresarial del Ministerio de Economía y Empresa que depende de la Secretaría de Estado para el Avance Digital. Esta entidad ha formulado dos convocatorias con el objeto de impulsar el establecimiento de servicios digitales en varios municipios. Estas subvenciones se cofinancian con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Asimismo también existen convocatorias

³ ONTSI «Estudio y guía metodológica sobre ciudades inteligentes» http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/destacados_ciudades_inteligentes.pdf (Consultada 10-08-2018).

⁴ RED.ES: <https://www.red.es/redes/es/que-hacemos/ciudades-inteligentes/proyectos-en-ciudades> (consultado 3-07-2018).

para el impulso de *Islas inteligentes*. Por su parte, SEGITTUR⁵, que es una Sociedad Mercantil Estatal, dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, y adscrita a la Secretaría de Estado de Turismo, convoca unas ayudas para Destinos Turísticos Inteligentes, también cofinanciadas por el FEDER.

Por eso, en el momento actual la preocupación de los poderes públicos reside tanto en dotar a las ciudades de nuevas tecnologías como de generar territorios inteligentes, sin duda, esto supone un gran reto, porque exigiría una cobertura de red suficientemente potente para cubrir la totalidad del ámbito nacional. Imposibilidad, en otro caso, de acentuar el desarrollo rural e incorporarse en el Mercado Único Digital en el 2020. Hay que tener presente la situación demográfica española, con una pirámide invertida de población, en la que no se garantiza la tasa de reposición para el conjunto del territorio nacional; pero mucho menos para las zonas rurales, donde la tasa de masculinidad, envejecimiento y sobre envejecimiento resulta alarmante, sobre todo en determinados puntos de la geografía existen ya zonas próximas a la despoblación (Castilla y León o Aragón). Como es bien sabido, la conservación del territorio está muy ligada a la presencia de población, que mantiene los cultivos, la ganadería, el cuidado de los montes y bosques, aparte de las propias edificaciones. En el tema que nos ocupa, si el servicio de internet tiene que llegar —como es preceptivo— a todo el país, la despoblación es un fenómeno adverso, dado que el retorno de la inversión con tan escasa población parece poco probable. Pero la digitalización del conjunto del territorio nacional resulta completamente esencial para la revitalización de las áreas remotas y con fuerte descenso del número de habitantes y ello, porque su existencia permitiría el posible

asentamiento de población más joven y/o del asentamiento de empresas que por el objeto social o las oportunidades coste-beneficio resultarían aptas para el desarrollo de su actividad en el medio rural (un ejemplo de ello pueden ser las empresas de diseño de software o de comercio exterior).

Resulta notorio resaltar que, independientemente de cuál sea nuestra posición particular respecto a la digitalización de nuestras vidas, ello constituye un camino sin retorno. Es evidente que el hito siguiente será las comunicaciones 5G y el internet de las cosas (IoT). Un poco más adelante, y contemporáneamente a la evolución de estos procesos, incorporaremos la robótica a nuestra vida cotidiana.

Situación de las *smart cities* en España

Análisis del planteamiento actual

Aunque los primeros pasos se dan en el mundo anglosajón, bien puede afirmarse que las *smart cities* tienen hoy en día en España una amplia divulgación en todos los sectores profesionales y ello es debido principalmente a tres cuestiones: la actividad diligente del sector privado —particularmente las empresas tecnológicas— y la buena comunicación realizada a través de movimientos asociativos, el trabajo de las entidades de normalización y la actividad de fomento de las administraciones públicas.

Ciertamente, el sector privado es muy dinámico en este ámbito económico, dado el nivel de negocio y la alta cualificación proporcionada por los estudios técnicos e ingenieriles en España. A esta circunstancia se le une que nuestro país tiene el mayor número de móviles por persona y una extensísima red de fibra óptica y han sido impulsoras y/o participantes de la elaboración de un gran número de normas.

⁵ SEGITTUR: <https://www.segittur.es/es/DTI/> (consultado 3-07-2018).

Por su parte, la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) ha generado desde los momentos iniciales un elemento imprescindible del conocimiento de las *smart cities* y ha supuesto un impulso decisivo a la visibilidad de las diferentes acciones que iban realizando los municipios en aras a su implantación; en la actualidad cuenta con sesenta y cinco de ellos y misión objetivo es trabajar en alcanzar un modelo de gestión sostenible.

Particularmente exitosa ha sido la labor realizada por los procesos de normalización, por cuanto que en el seno de UNE se han aprobado más de una veintena de normas técnicas además de las que están en proceso de elaboración por parte del Comité Técnico de Normalización (CTN) 178⁶.

En el seno del Ministerio de Economía y Empresa, se encuentra la Secretaría de Estado para el Avance Digital, que es el órgano encargado de impulsar dicho desarrollo.

El punto esencial en el que nos encontramos actualmente es dotar de suficiente cobertura de red wifi en el conjunto del territorio nacional, al objeto de permitir el desarrollo de núcleos de población remotos. Sin este requisito nunca estos espacios podrán introducir los elementos esenciales de las ciudades inteligentes, quebrando, de modo claro, los criterios básicos de servicio universal que establece la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones⁷.

⁶ AENOR: <https://www.aenor.com> (Consultado 2 de septiembre de 2018).

⁷ Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones («BOE» núm. 114, de 10/05/2014) particularmente en capítulo III. «Se entiende por servicio universal el conjunto definido de servicios cuya prestación se garantiza para todos los usuarios finales con independencia de su localización geográfica, con una calidad determinada y a un precio asequible.

Bajo el mencionado concepto de servicio universal se deberá garantizar, en los términos y condiciones que mediante real decreto se determinen por el Gobierno, que:

a) Todos los usuarios finales puedan obtener una conexión a la red pública de comunicaciones electrónicas desde una ubicación fija siempre que sus solicitudes se

Sin duda, la regulación española de las *smart cities* no puede entenderse sin una decidida acción pública que tiene su sustento en una larga trayectoria legislativa que se articula en varios órdenes: por un lado, la regulación relativa al gobierno abierto⁸ y su relación con los criterios de transparencia y buen gobierno⁹ que sitúa a la ciudadanía en una posición de sujeto activo en cuanto a las posibilidades de requerimiento de la información pública y, así mismo, obliga al sector público a dar cuenta de sus actividades y facilitar la documentación que obre en su poder y que sea de relevancia para la sociedad. Un claro ejemplo de ello, que se refiere al tema que nos ocupa, es la publicación completa de los planes de urbanismo; por supuesto, se conoce de la existencia de los mismos por la publicación en el boletín oficial correspondiente, pero no de su contenido completo. Son los diferentes ayuntamientos, quienes, en atención a estos principios, deberían disponer en la página web el acceso a dicha documentación.

Por otro lado, no puede pensarse que el desarrollo de las *smart cities* tiene únicamente un componente de digitalización del territorio, sino que también persigue

consideren razonables en los términos que mediante real decreto se determinen y que, incluirán, entre otros factores, el coste de su provisión. La conexión debe permitir realizar comunicaciones de voz, fax y datos, a velocidad suficiente para acceder de forma funcional a Internet. La conexión a la red pública de comunicaciones con capacidad de acceso funcional a Internet deberá permitir comunicaciones de datos en banda ancha a una velocidad en sentido descendente de 1 Mbit por segundo. El Gobierno podrá actualizar esta velocidad de acuerdo con la evolución social, económica y tecnológica, y las condiciones de competencia en el mercado, teniendo en cuenta los servicios utilizados por la mayoría de los usuarios.» Art. 25.1.a).

⁸ Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica («BOE» núm. 25, de 29/01/2010).

⁹ Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno («BOE» núm. 295, de 10/12/2013).

la implementación de medidas de corte medioambiental y de integración con los elementos y servicios que previamente ya estaban diseñados y/o implantados. De este modo, el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «Las ciudades inteligentes como motor de una nueva política industrial europea»¹⁰ resulta contundente en esta perspectiva, que se sustenta en los siguientes pilares:

- «tecnologías e instrumentos para la eficiencia energética e integración de fuentes renovables,
- difusión de plataformas tecnológicas y de conectividad para crear los nuevos sistemas de servicios digitales,
- nuevos servicios digitales para mejorar la calidad de vida y laboral de ciudadanos y empresas,
- modernización de las infraestructuras urbanas y rediseño urbano,
- educación y formación de los ciudadanos, las empresas y el sector público en materia de competencias digitales, un modelo de sostenibilidad económica y financiera para las inversiones.»

El compromiso de la Unión Europea es muy claro respecto al desarrollo tecnológico, como quedó de manifiesto en la estrategia Horizonte 2020. Dada la imposibilidad real de liderar procesos industriales competitivos de modo más eficiente y rentable que EE.UU. y Asia, la salida se encontró en fijar los objetivos en la industria digital, esperando que este elemento dinamizara la economía europea de modo decidido, dado que, al ser un mercado maduro, el crecimiento es menos ostensible. También es muy claro que la Unión Europea ha establecido y ensanchado durante décadas

la política medioambiental¹¹, tanto a través del impulso establecido por el derecho originario (el último avance lo tenemos en la aprobación del Tratado de Lisboa 2007) como por la intensa y constante aprobación de normas de derecho derivado. Ambas políticas (medio ambiente y telecomunicaciones) son, sin duda, más fuertes que las estrategias de ordenación del territorio en Europa, cuyo desarrollo recae en gran medida todavía por la regulación de cada uno de los estados miembros. Pero, desde luego, en lo que a *smart cities* se refiere, la activación de los mecanismos de regulación europeos a esta iniciativa solo puede favorecer la cohesión territorial, lo cual, sin duda, es una buena noticia. En definitiva, y en sintonía con el conjunto de las directrices europeas, las *smart cities* deberán ser, en todo caso, unas *green cities*.

Con respecto a las *smart village*, el reto no es liviano, dado que las diferencias de desarrollo territorial en el seno de la Unión Europea son notorias: países que tienen incluso niveles altos de PIB, tienen fuertes descompensaciones territoriales. En este sentido, es claro que el desarrollo local de pueblos y aldeas no tiene la misma problemática que las ciudades, y los empeños han de ser otros, como la búsqueda de instrumentos correctores de desigualdades relativos a la capacidad de acceder a los servicios básicos, en el sentido de los criterios plasmados en la reunión de Cork. En este punto, la evolución de las estrategias europeas establecidas por la Red Europea para el Desarrollo Rural (REDR)¹² resultan decisivas; esperemos que den fruto de manera próxima, dado que solo el 47% de los hogares rurales europeos tienen conexión

¹¹ Política medioambiental UE: https://europa.eu/european-union/topics/environment_es (consultado 15-08-2018).

¹² Resulta relevante el documento emanado del REDR sobre EU RURAL REVIEW N° 26 https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/public-enrd-rr-26-2018-en.pdf (consultado 1-09-2018).

¹⁰ (2015/C 383/05) DOUE 17.11.2015.

rápida a internet frente al 80% de hogares en zonas urbanas. La evolución de esta tendencia irá de la mano de las nuevas previsiones sobre Política Agraria Común (PAC) y la aplicación de los fondos LEADER, junto con otros instrumentos de financiación.

El papel de las administraciones públicas en la prestación de servicios tendentes a la implantación de las ciudades inteligentes. Visión prospectiva

Hay distintos títulos competenciales aplicables a las ciudades inteligentes: el Estado tiene competencias en el espacio radio-eléctrico, los ayuntamientos respecto a la prestación de los servicios públicos esenciales y, por supuesto, las provincias y comunidades autónomas. Estas circunstancias conllevará necesariamente una implantación desigual de los servicios de las ciudades inteligentes y, como en todas las cuestiones que implican la necesidad de implantación de tecnología, las ciudades grandes o medias (capitales de provincia) tienen notoriamente unas posibilidades mucho mayores de éxito que las poblaciones con menos habitantes y más alejadas de los núcleos de referencia.

Si hablamos de territorios inteligentes, es probable que nos enfrentemos a una tozuda realidad: falta de recepción suficiente de internet en una parte significativa del territorio nacional, lo que dificulta o imposibilita la implantación de servicios propios de *smart village*. Resulta claro que, si descendemos a pequeños o medianos municipios, la categoría de *smart city* no resulta correcta, dado que no son exigibles un gran número de servicios que sí lo son cuando hablamos de ciudades con un significativo número de habitantes. Por ello —y no solo a los efectos que nos ocupan— es completamente necesario encontrar fórmulas que

permitan una gestión razonable de recursos y servicios teniendo en cuenta elementos relativos al territorio y a la población; una solución con visos de viabilidad podría ser la creación de comunidades digitales con establecimiento de nodos en pueblos de importancia económica y demográfica¹³.

Aunque podemos observar que hay una constante y paulatina incorporación de las TICs a las ciudades, no podemos olvidar que su implantación es, en primer término, desigual y, en segundo lugar, jamás nos encontraremos con una disciplina cerrada. Por el momento no se sabe con certeza qué impacto tendrá la robótica en la vida de las ciudades, pero, lo que es seguro es que los edificios desempeñarán un papel esencial en la mejora de vida de las ciudades cuando la implantación del *Internet of things* (IoT) sea una realidad palpable.

¹³ La Comunidad de Castilla y León ha desarrollado una ambiciosa propuesta: «Desde una perspectiva de la estructura territorial, destacan dos nuevas figuras introducidas en la LORSEGO, las unidades básicas de ordenación y servicios del territorio (UBOST), y las áreas funcionales. I. La Ley define las «unidades básicas de ordenación y servicios del territorio», tanto en el ámbito rural como en el urbano, como la referencia espacial y parámetro básico para el desarrollo de la ordenación del territorio en Castilla y León. Las unidades básicas de ordenación y servicios del territorio «rurales» agruparán a municipios menores de 20.000 habitantes, con continuidad geográfica y con características socioeconómicas, naturales o culturales similares. En general, se atenderá en su delimitación al tamaño resultante, que deberán tener en conjunto una población de 5.000 habitantes como mínimo y los 30.000 como máximo, o bien a la dispersión de la población de tal manera que, si tienen una densidad inferior a 15 habitantes por kilómetro cuadrado agrupen al menos a 5 municipios. De forma especial, por razones geográficas singulares, históricas, económicas, medioambientales o de cualquier otra índole, la Junta de Castilla y León podrá motivadamente disponer la configuración de unidades básicas que no cumplan las anteriores reglas.» ONTSI: *Estudio sobre el modelo de prestación de servicios TICs en Castilla y León*. Junta de Castilla y León (publicación electrónica).

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Estudio%20sobre%20el%20modelo%20de%20prestaci%C3%B3n%20de%20servicios%20TIC%20en%20Castilla%20y%20Le%C3%B3n.pdf> (Consultado 7-07-2018).

Aún quedan por perfilar varias estrategias de corte político-social, que deberán ir dirigidas a: la mejora de la calidad de vida por la participación ciudadana en la gestión urbanística y ambiental de las ciudades, en contra de nuevas pautas para la coordinación de la perspectiva medioambientalmente sostenible y eficiente energéticamente en relación con la planificación urbanística y, por último, el diseño e implantación de políticas públicas que permitan la incorporación de todas las generaciones y todas las personas con discapacidad al «imperio digital».

El Catastro como instrumento esencial de información sobre los bienes inmuebles

La diferente naturaleza jurídica del Registro de la Propiedad y del Catastro

Tradicionalmente, la doctrina jurídica ha distinguido entre registros administrativos y registros jurídicos. Los primeros están sometidos al Derecho Administrativo clásico y a las formas procedimentales típicas de esta rama del Derecho, por tanto, la función fundamental de éstos es dar cuenta de la entrada, circulación y salida de documentos. Por contra, los registros jurídicos estaban regulados por legislación sectorial y la inscripción de personas, bienes y demás circunstancias relativas a éstas tenía una clara transcendencia jurídica. Bien, por ser constitutiva la inscripción, bien por ser declarativa.

En el caso que nos ocupa, la diferencia entre el Catastro y el Registro de la Propiedad era notoria a estos efectos, dado que el cometido principal del Catastro era mantener de forma cabal la situación de los inmuebles, sobre todo a efectos fiscales:

«Artículo 1. Definición, naturaleza y ámbito de aplicación.

1. El Catastro Inmobiliario es un registro administrativo dependiente del Ministerio de Hacienda en el que se describen los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales, tal y como se definen en esta ley.

2. Esta ley será de aplicación en todo el territorio nacional, sin perjuicio de lo previsto en los regímenes forales especiales vigentes en el País Vasco y Navarra»¹⁴

El objeto principal del Registro de la Propiedad generó una disciplina específica, como es el Derecho Hipotecario, y depende del Ministerio de Justicia, tal y como se expresa en el art. 1º de la Ley Hipotecaria su cometido es el siguiente:

«El Registro de la Propiedad tiene por objeto la inscripción o anotación de los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes inmuebles. Las expresadas inscripciones o anotaciones se harán en el Registro en cuya circunscripción territorial radiquen los inmuebles.

Los asientos del Registro practicados en los libros que se determinan en los artículos doscientos treinta y ocho y siguientes, en cuanto se refieran a los derechos inscribibles, están bajo la salvaguardia de los Tribunales y producen todos sus efectos mientras no se declare su inexactitud en los términos establecidos en esta Ley»¹⁵.

¹⁴ Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario («BOE» núm. 58, de 08/03/2004).

¹⁵ Decreto de 8 de febrero de 1946 por el que se aprueba la nueva redacción oficial de la Ley Hipotecaria («BOE» núm. 58, de 27/02/1946).

Si bien en la práctica Catastro y Registro de la Propiedad son dos instituciones esenciales en el tráfico de los inmuebles, como puede observarse, obedecen a necesidades jurídicas diferentes, como son la seguridad del tráfico jurídico en el caso del Registro y el cumplimiento de obligaciones fiscales en el caso del Catastro. Ambos tienen relevantes funciones de información a la ciudadanía sobre la situación de los inmuebles. Durante mucho tiempo, la falta de coordinación entre Catastro y Registro de la Propiedad ocasionaba no pocos conflictos en todos los ámbitos, pero sin duda las dificultades de reconocimiento de fincas en el medio rural planteaba una problemática singular. Situación que vino a paliarse en gran medida con la aprobación de Ley 13/2015, de 24 de junio, de Reforma de la Ley Hipotecaria, aprobada por Decreto de 8 de febrero de 1946 y del texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo¹⁶. El sentido de esta reforma

permite mejorar la calidad de los datos del Registro de la Propiedad al poder determinar correctamente la situación de los inmuebles. Respecto al Catastro, el impulso para la eficacia también es evidente, dado que puede reflejar cartográficamente la situación registral de los hechos, actos o negocios jurídicos que modifican la realidad jurídica de la finca (Navarro Heras, 2015; Jiménez Clar, 2015, y Puyal Sanz, 2015).

Ambos registros cumplen un papel esencial en las *smart cities*, en un doble sentido: por un lado, son un instrumento básico de identificación de los inmuebles donde se va a recibir la señal de internet y de los sujetos propietarios de la misma y, por otro lado, la información sobre los inmuebles dota de gran capacidad a las administraciones públicas y a los diferentes operadores privados a la hora valorar las diferentes posibilidades que tienen los edificios, solares y fincas en general sobre la capacidad de recepción de las nuevas tecnologías, lo que permitirá un desempeño más eficaz respecto a la determinación del establecimiento de servicios tecnológicos.

¹⁶ Los inicios de esta colaboración ya se habían establecido con anterioridad en la legislación vigente relativa al Catastro, al objeto de que la cartografía catastral sirviera de identificación para las fincas del Registro. El artículo 10 de la ley 13/2015 se expresa en los siguientes términos: El artículo 10 queda redactado del siguiente modo: «1. La base de representación gráfica de las fincas registrales será la cartografía catastral, que estará a disposición de los Registradores de la Propiedad. 2. En los casos de incorporación de la representación gráfica georreferenciada conforme a lo dispuesto en la letra b) del artículo 9, deberá aportarse, junto al título inscribible, certificación catastral descriptiva y gráfica de la finca, salvo que se trate de uno de los supuestos regulados en el apartado 3 de este artículo. El Registrador incorporará al folio real la representación gráfica catastral aportada siempre que se corresponda con la descripción literaria de la finca en la forma establecida en la letra b) del artículo anterior, haciendo constar expresamente en el asiento que en la fecha correspondiente la finca ha quedado coordinada gráficamente con el Catastro. Asimismo, el Registrador trasladará al Catastro el código registral de las fincas que hayan sido coordinadas. En el supuesto de que la correspondencia no haya quedado acreditada, el Registrador dará traslado de esta circunstancia al Catastro por medios telemáticos, motivando a través de un informe las causas que hayan

Características generales del Catastro

Como hemos señalado, el Catastro es un registro administrativo y por ello presenta las características de: oficialidad, dado que es un registro público al servicio del interés general y por ello sus datos tienen presunción de certeza; accesibilidad, pues la información que proporciona es transparente y gratuita, además de estar disponible por múltiples canales; generalidad, ya que es un servicio dispensado al conjunto de la ciudadanía; universalidad, puesto que la inscripción es obligatoria para toda clase de bienes inmuebles (urbano, rústico y especial) y todas las alteraciones que se produzcan respecto a éstos (física, jurídica o económica)

impedido la coordinación, a efectos de que, en su caso, el Catastro incoe el procedimiento oportuno.»

y, finalmente tiene utilidad múltiple, por un lado, sirve para la protección de derechos y por otro, sirve de impulso para el desarrollo socioeconómico¹⁷.

La norma básica reguladora del Catastro es el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario (BOE núm. 58, de 08/03/2004), su cometido, como dice atinadamente en la Exposición de Motivos de esta norma, delimita su génesis y ámbito de actuación:

«la historia del Catastro en España discurre pareja al nacimiento y evolución del Estado moderno, y sus momentos de mayor o menor significación han sido, generalmente, un reflejo de las situaciones por las que ha atravesado la Hacienda pública. De forma paralela, las normas que regulan el Catastro fueron sucediéndose en el tiempo hasta llegar, el 23 de marzo de 1906, a la promulgación de la Ley que establece el Catastro Topográfico Parcelario, norma más antigua de las que ahora son objeto de refundición y último texto autónomo de este rango que reguló la institución, cuyos principios rectores, dado que el origen y principal uso del Catastro en nuestro país es, sin duda alguna, el tributario, han permanecido desde entonces unidos a las leyes reguladoras de diversas figuras tributarias.

Sin embargo, junto a esta finalidad tributaria, las dos últimas décadas han sido testigos de una evolución en la que el Catastro Inmobiliario se ha convertido en una

gran infraestructura de información territorial disponible para todas las Administraciones públicas, fedatarios, empresas y ciudadanos en general, puesta ante todo al servicio de los principios de generalidad y justicia tributaria, pero capacitada también para facilitar la asignación equitativa de los recursos públicos; en los comienzos de un nuevo siglo, es ya sin duda notable la colaboración del Catastro en la aplicación material de tales principios constitucionales, como lo prueba su utilización generalizada para la gestión o el control de subvenciones nacionales o comunitarias, o la paulatina incorporación de la información gráfica y de la identificación catastral de las fincas tanto a las actuaciones notariales como al Registro de la Propiedad».

Efectivamente, de esta declaración se pueden extraer varias conclusiones a los efectos de este estudio:

1. El Catastro es signo de modernización y ello es consecuencia de la gran especialización que ha tenido encomendada secularmente la Hacienda Pública. Hay que resaltar que ésta cuenta con una particular estructura y sus competencias le han hecho merecedora siempre de una disciplina autónoma dentro del Derecho Público, que se justifica tanto por su grado de especificación y cualificación, como por ser una de las competencias públicas más antiguas, que hunde su raíces incluso en el estado absoluto. En España, el Catastro de Ensenada es un alarde de buen hacer en su época y una verdadera joya archivística, su larga tradición preconiza el papel esencial del Catastro en la evolución hacendística posterior.

¹⁷ MORENO BUENO, Tomás (2018). «El acceso a la información pública: introducción a la documentación catastral». Conferencia pronunciada en la Universidad Complutense de Madrid, Master oficial de Archivos y Bibliotecas.

2. Los efectos tributarios del Catastro son de sobra conocidos. Efectivamente, la cabal identificación de los bienes inmuebles, su estado, situación y conservación son la pieza clave para determinar la gran parte de los impuestos que gravan los bienes inmuebles.
3. Quizá la competencia menos conocida, pero de mayor trascendencia a los efectos de este estudio, es la función informativa; la calidad de los datos proporcionada por el Catastro resulta verdaderamente digna de mención.
4. Además, el Catastro desempeña una función estadística de particular importancia a la hora de generar *big data*.
5. Puede que también no sea correctamente/suficientemente apreciado por el conjunto de la ciudadanía el hecho de que la información que proporciona el Catastro es gratuita para los solicitantes, lo que genera una fuerte demanda de prestación de dicho servicio¹⁸.

Por otro lado, el cumplimiento de las condiciones establecidas por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas respecto a la administración electrónica en relación con la regulación relativa a la protección de datos tanto nacional como supranacional. Como es sabido, el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la

Directiva 95/46/CE, está en vigor y es de directa aplicación.

En este punto, y como no puede ser de otra manera, el propio Catastro establece que:

«La información catastral se puede solicitar por cualquier persona o entidad interesada en su adquisición, que podrán consultar libremente los datos catastrales no protegidos (incluida la cartografía catastral) incorporados a la Base de Datos Nacional del Catastro, es decir, los que no hacen referencia al titular y valor catastral.

No obstante, sólo pueden acceder a los datos protegidos (nombre, apellidos, razón social, domicilio fiscal, número de identificación fiscal de quienes figuren inscritos como titulares en el Catastro, así como los valores catastrales individualizados de los bienes inmuebles) los titulares catastrales de cada inmueble.

Cuando el acceso a la información catastral protegida se realice a través de la Sede Electrónica del Catastro, será necesario contar con el correspondiente certificado de firma electrónica.

Asimismo, tendrán acceso a los datos catastrales protegidos:

- Quienes cuenten con el consentimiento expreso y por escrito de los titulares catastrales de cada inmueble.
- Los titulares catastrales de las parcelas colindantes, excepto al valor catastral.
- Los titulares o cotitulares de derechos de trascendencia real o de arrendamiento o aparcería que recaigan sobre los bienes inmuebles inscritos en el Catastro.
- Los herederos o sucesores respecto a los bienes inmuebles del causante o transmitente que figuren inscritos en el Catastro».

¹⁸ El Catastro tiene este nivel de prestación de servicios públicos: «Gestiona información de 78 millones de inmuebles. Integra más de 3 millones de alteraciones al año. Diariamente sirve 900.000 consultas y 20.000 certificados. Sirve información a la totalidad de la Administraciones Públicas. Se gestiona en régimen cooperativo con cerca de 5.000 entidades. Cuenta con la mayor red de asistencia presencial: 3.800 PIC.» *ibidem*.

El papel esencial del Catastro en la conformación de las ciudades, territorios y edificios inteligentes

Resulta relevante que los datos del Catastro sean interoperables para que sirvan no sólo para la propia administración que los recaba sino para la eficacia general de las administraciones públicas. En el caso del Catastro, la incorporación de modelos estandarizados permite no sólo ese acceso a información a nivel nacional sino que impulsa la documentación a los diferentes actores internacionales, lo que permitirá la fluctuación de la misma de un modo eficaz. Lo que tendrá trascendencia, respecto a las previsiones de las políticas comunitarias (Velasco Martín-Varés, 2016)¹⁹.

La información del Catastro resulta esencial²⁰ por cuanto que proporciona los siguientes datos actualizados y fiables, dado que la inscripción en Catastro es obligatoria, además los inmuebles están georreferenciados, elemento que es absolutamente

¹⁹ «Con el LADM se busca principalmente que la forma de modelar los conceptos relativos a la administración del territorio en las herramientas informáticas sea la misma, ya que la parte fundamental de los diferentes catastros es similar en la mayoría de los casos, aunque varíe el contexto y los procedimientos, que sí son muy específicos para cada país o disciplina. El establecimiento de este estándar es muy útil por diferentes razones: 1. Para que sirva de modelo a las instituciones que necesitan crear un catastro o renovarlo (Sobre todo en países en vías de desarrollo). 2. Para permitir el intercambio de datos con significado entre sistemas catastrales distintos. 3. Para lograr la interoperabilidad en tres distintas capas de información sobre el territorio. 4. Para crear una información más global y no atomizada (Como en los procesos de centralización llevados a cabo en algunos países). 5. Para poder comparar los distintos sistemas y para describir sus características de forma que otros las entiendan y puedan evaluar su adecuación a un determinado uso. 6. Y para propiciar el desarrollo de productos informáticos de amplio uso y menor coste, que permitan incorporar soluciones tecnológicas a nuestros sistemas catastrales.» (VELASCO MARTÍN-VARÉS, 2016).

²⁰ MORENO, Tomás, *op. cit.*

imprescindible si hablamos de *smart cities*. (Morcillo Navascués, 2015).

En cuanto a la información suministrada por el Catastro, resulta sin duda de alto calado, por cuanto que incorpora tantos elementos de derecho civil (titularidad y situación del jurídica) como de derecho administrativo (suelo urbano o rústico). El propio art. 3 del Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 marzo describe los elementos que deben contener la ficha catastral: «La descripción catastral de los bienes inmuebles comprenderá sus características físicas, económicas y jurídicas, entre las que se encontrarán la localización y la referencia catastral, la superficie, el uso o destino, la clase de cultivo o aprovechamiento, la calidad de las construcciones, la representación gráfica, el valor de referencia de mercado, el valor catastral y el titular catastral, con su número de identificación fiscal o, en su caso, número de identidad de extranjero. Cuando los inmuebles estén coordinados con el Registro de la Propiedad, se incorporará dicha circunstancia junto con su código registral.»

Información suministrada resulta altamente adecuada, tanto por contenido como por formato, a los efectos de las *smart cities*. Véase un ejemplo:

Cartografía catastral rústica y urbana²¹.

²¹ La cartografía catastral tiene las siguientes características:

Proyección: U.T.M. en los husos 27, 28, 29, 30 y 31
Sistema Geodésico: ED50 para península y Baleares (husos 29, 30 y 31) y WSG84 para Canarias (husos 27 y 28).

Ámbito de unidades de proceso: Término municipal, dividido en:

Cartografía Catastral de Urbana:
Escala de captura 1:500 y 1:1.000
Cartografía Catastral de Rústica:
Escala de captura 1:2.000 y 1:5.000

Figura 1
Información especializada y digitalizada
Catastro urbano y rústico



Fuente: Catastro.

Figura 2
Servicio WMS por capas²²

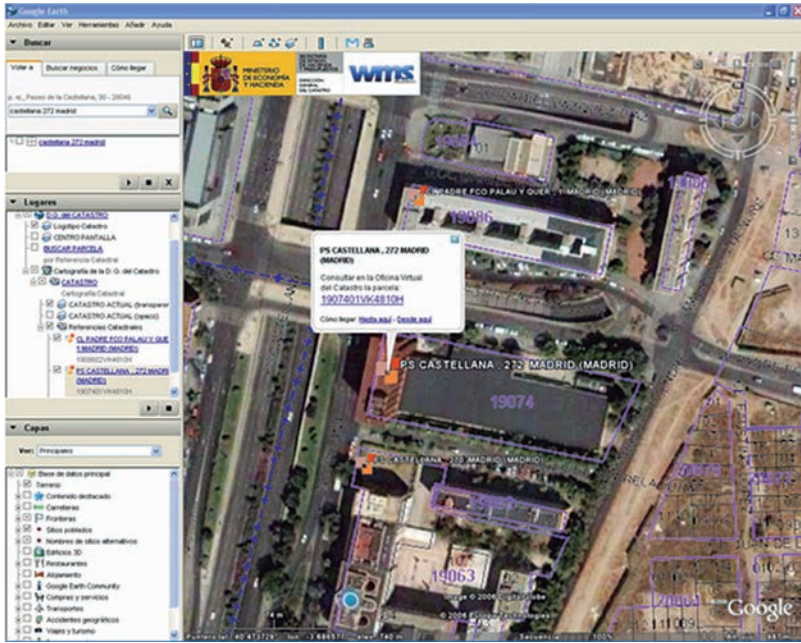


Fuente: Catastro.

²² El servicio WMS por capas incorpora los siguientes datos: “CATASTRO: Conjunto de todas las capas de información. PARCELA: Parcelas catastrales (solo geometría) TXTPARCELAS: Rótulo con el código de parcela catastral. MASA, TXTMASA: Polígonos y manzanas (geometría y rótulo). SUBPARCE, TXTSUBPARCE: Subparcelas de cultivo. CONSTRU, TXTCONSTRU:

Subparcelas de construcción. ELEMLIN: Elementos lineales de cartografía. EJES: Ejes de vías de comunicación. LIMITES: Límites administrativos, línea de costa y delimitación de suelo urbano. TEXTOS: Rotulación de la cartografía (nombres de parajes, de calles, etc.)” CATASTRO: http://www.catastro.minhap.gov.es/documentos/nuevowms_porcapas.pdf (consultado 1-10-2018).

Figura 3
El Catastro introduce la Cartografía Google earth



Fuente: Catastro.

Descendiendo al caso en concreto, el papel del Catastro resulta significativo, por lo menos para la aplicación de los siguientes instrumentos de normalización:

- *UNE 66182: 2015 Guía para la evaluación integral del gobierno municipal y el desarrollo como ciudad inteligente.* «Esta norma proporciona la directrices metodológicas necesarias para realizar un diagnóstico de la gestión de un ayuntamiento mediante el contraste con un sistema integral de indicadores de confiabilidad en la prestación adecuada de servicios, escalable en tres fases (rojo, amarillo y verde) y que incluye la categoría

de desarrollo de la estrategia «ciudad inteligente».

Las directrices de esta norma se aplican a las distintas áreas, empresas u organismos de gestión municipal, para la consecución de un cierto nivel de desarrollo en aspectos tales como el buen gobierno, la sostenibilidad económica, social y ambiental.»

Por tanto, el Catastro podría ser de gran utilidad en el desempeño, al menos, de los siguientes puntos de la norma: 1.3 Municipio con continuidad de los servidores públicos y con actualización en sus competencias digitales, 1.4 Municipio participativo y que permite a los ciudadanos interactuar ágilmente, 1.7 Uso sistemático

de tecnología de internet y promotor de su máximo desarrollo y 1.8 Marco legal vigente actualizado y que responda a las necesidades de gobernanza y colaboración, 2.5 Promotor del turismo y generador de la ciudad como destino inteligente, 3.1 Prestador de servicios públicos que aplican tecnología e interactúan con la ciudadanía, 3.10 Promotor de la preservación del patrimonio histórico y cultural eficiente.

- *UNE 178303:2015 Ciudades inteligentes. Gestión de activos de la ciudad. Especificaciones.* Esta UNE propone la evaluación de activos de los municipios. El Catastro podría aportar luz a la situación de «elementos e instalaciones» de las ciudades.
- *UNE178104:2015 Ciudades inteligentes. Infraestructuras. Sistemas integrales de gestión de la Ciudad Inteligente.* Esta UNE propone la creación de una «Plataforma o sistema operativo de ciudad que permita facilitar los servicios a los ciudadanos, a la vez que procurar la máxima eficiencia y una fácil integración en el entorno, es un ejercicio que afectará a Ayuntamientos y operadores de los Servicios Públicos de las ciudades y comunidades». Entiendo, así pues, que el Catastro podría, sin dificultad, dado su grado interoperabilidad, coadyuvar a la generación de datos útiles para el *big data*.

Sería muy positivo repensar qué otros papeles puede desarrollar respecto a los nuevos datos que se puedan ir recabando del propio Catastro a luz de los requisitos establecidos en la UNE 178108: 2017 Ciudades Inteligentes. Requisitos de los edificios inteligentes para su consideración como nodo IoT según la Norma UNE 178104.

Conclusiones

La incorporación de las tecnologías de la información en España a la gestión de las ciudades es una realidad patente y su despliegue va en aumento, reforzado por la acción de las diferentes administraciones públicas, el sector privado y los procesos de normalización.

El Catastro proporciona información fidedigna del estado de los inmuebles en soporte digital interoperable, asumiendo, de este modo, los principios de eAdministración y gobierno abierto.

La información proporcionada por el Catastro resulta de gran valor por los datos que recaba, tanto civiles como administrativos a los efectos de la implantación de las *smart village*. Pero, sobre todo, tiene enormes posibilidades de prestación de servicio público de información altamente especializada, lo que resulta esencial para el desarrollo e implantación de las ciudades inteligentes y al *IoT* (internet de las cosas). Probablemente, el Catastro puede ir ampliando sus competencias recabando otros items que devengan adecuados para el impulso de esta nueva forma de entender las ciudades y los territorios.

Bibliografía

- ÁLVAREZ RICO, Manuel, ÁLVAREZ RICO, Isabel (1994): «Derecho de acceso a los archivos y registros administrativos en la nueva ley de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común», en *Revista de Administración Pública*, 135, pp. 135-145.
- CANTERO GARCÍA, Guadalupe (2017): «Pasado, presente y futuro de la ciudad inteligente como concepto urbano y social e intervención multidisciplinar», en Piñar Mañas, J.L. (dir): *Smart cities, derecho y técnica para una ciudad más habitable*. Madrid, edit. Reus, pp. 93-109.

- CANTÓ LÓPEZ, María Teresa (2017): «Administración Pública y participación activa del ciudadano en la gestión de la ciudad inteligente», Piñar Mañas, J.L. (dir): en *Smart cities, derecho y técnica para una ciudad más habitable*. Madrid, edit. Reus, pp. 33-51.
- GÓMEZ GÁLLIGO, Javier (2015): «Grandes expectativas derivadas de la Ley 13/2015, de 24 de junio en relación a la coordinación del Registro de la Propiedad y del Catastro», en *CT Catastro*, 84, pp. 13-25 [Disponible en red: <http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct84/CT-Catastro%2084-web.pdf#page=13>](Consultado 1-10-2018).
- GÓMEZ JIMÉNEZ, María Luisa (2015): «Smart Cities vs. Smart Governance: ¿Dos paradigmas de interrelación administrativa no resueltos aún?», en *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 300, pp. 53-86. Número monográfico dedicado a *smart cities*.
- HARO IZQUIERDO, Miguel De (2007): «La protección de datos de carácter personal en el Catastro Inmobiliario», en *CT Catastro*, 60, pp. 75-90 [Disponible en red: http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct60/60_3.pdf]. (Consultado 13-07-2018).
- JIMÉNEZ CLAR, Antonio J. (2015): «Perfiles de la coordinación de la información territorial gráfica, en la Ley 13/2015, de 24 de junio, de reforma de la Ley Hipotecaria y de la Ley del Catastro Inmobiliario», en *CT Catastro*, 84, pp. 27-49 [Disponible en red: <http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct84/CT-Catastro%2084-web.pdf#page=27>](Consultado 1-10-2018).
- MESTRE DELGADO, Juan Fernando (1998): *El derecho de acceso a archivos y registros administrativos*. Madrid, Civitas, col. Monografías Civitas. (análisis del artículo 105.b) de la constitución). 2ª ed. actualizada.
- MARCOS GARCÍA, Carmen (2007): *El papel de los registros administrativos en el análisis social y económico y el desarrollo del sistema estadístico*. Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, col. Estudios de Hacienda Pública. [seminario internacional].
- MARCOS PARAMIO, Tania (2017): «El modelo de normalización español de Ciudades Inteligentes (UNE, CTN 178) y su impacto internacional» <https://www.esmartcity.es/comunicaciones/comunicacion-modelo-normalizacion-espanol-ciudades-inteligentes> (Consultado 3-10-2018).
- MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, Rubén (2017): «El impacto de las *smart cities* en la tutela ambiental y en la planificación urbana» en Piñar Mañas, J.L. (dir): en *Smart cities, derecho y técnica para una ciudad más habitable*. Madrid, edit. Reus, pp. 53-71.
- MORCILLO NAVASCUÉS, Borja (2015): «Aplicación tecnológica de los Sistemas de Información Geográfica en las Smart Cities: en particular, en el ámbito urbanístico y medioambiental», en *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 300. Dedicado a: *Smart Cities*, pp. 161-186.
- MORENO BUENO, Tomás (2018): «El acceso a la información pública: introducción a la documentación catastral». Conferencia pronunciada en la Universidad Complutense de Madrid, Master oficial de Archivos y Bibliotecas.
- NAVARRO HERAS, Belén (2015): «Una reforma muy esperada», *CT Catastro*, 84, pp. 7-12: [Disponible en red: <http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct84/CT-Catastro%2084-web.pdf#page=7>](Consultado 2-10-2018).
- PAU PEDRÓN, Antonio (2001): *La publicidad registral*, Madrid, Centro de Estudios Registrales, pags. 15-45.
- PLAN NACIONAL DE TERRITORIOS INTELIGENTES (2017): Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, SESIAD.
- PIÑAR MAÑAS, José Luis (2017): «Derecho, técnica e innovación en las llamadas ciudades inteligentes. Privacidad y gobierno abierto» en Piñar Mañas, J.L. (dir): *Smart cities, derecho y técnica para una ciudad más habitable*. Madrid, edit. Reus, pp. 11-31.
- POMED SÁNCHEZ, Luis Alberto (1989): *El derecho de acceso de los ciudadanos a los archivos y registros administrativos*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública (Colección Estudios. Serie Administración general).
- PUYAL SANZ, Pablo (2015): «La coordinación con el Registro de la Propiedad: Un reto para el Catastro», en *CT Catastro*, 84, pp. 51-71, [Disponible en red: <http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct84/CT-Catastro%2084-web.pdf#page=51>](Consultado 1-09-2018).

- RAMS RAMOS, Leonor (2008): *El derecho de acceso a archivos registros administrativos*. Madrid, Editorial Reus, pp. 295-328. <http://public.ebib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=5486149> (Consultado 5-07-2018).
- SUÁREZ OJEDA, Magdalena (2017): «*Smart cities: un nuevo reto para el Derecho público*». *Smart Cities: derecho y técnica para una ciudad más habitable* / coord. por José Luis Piñar Mañas, Magdalena Suárez Ojeda, 2017, pp. 73-92.
- SUÁREZ OJEDA, Magdalena (2018): «*Smart cities, smart villages y acción pública*» en (dir): *Sociedad Digital y Derecho*, DE LA CUADRA SALCEDO, Tomás y PIÑAR MAÑAS, José Luis (en prensa).
- SUÁREZ OJEDA, Magdalena (2018): «De las ciudades inteligentes a los territorios inteligentes. Especial referencia a la discapacidad» dir. MARTÍNEZ, Rubén (en prensa) Ed, Tirant lo Blanch.
- VELASCO MARTÍN-VARÉS, Amalia: «La norma ISO TC 211 19 152, sobre el Modelo Catastral. Land Administration Domain Model (LADM)», en *CT Catastro*, 87, pp. 7-33, [Disponible en red: http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct87/Catastro_87.pdf#page=7] (Consultado 23-05-2018).
- Recursos Digitales**
- AENOR: <https://www.aenor.com> (Consultado 2 de septiembre de 2018).
- AENOR: <http://www.aenor.com/revista/pdf/ene18/42ene18.pdf> (Consultado 2 de septiembre de 2018).
- CATASTRO: http://www.catastro.minhap.gob.es/documentos/nuevovms_porcapas.pdf (consultado 1-10-2018).
- COMUNIDADES DIGITALES CASTILLA Y LEÓN: <https://rmd.jcyl.es/web/jcyl/Municipios-Digitales/es/Plantilla100/1274785626082/> (Consultado 18-06-2018).
- EUROPEAN UNION EU «Urban Agenda for the Smart Cities of Tomorrow» <http://www.slideshare.net/ashabook/urban-europe> (Consultado 1-10-2018).
- REDR sobre EU RURAL REVIEW N° 26 https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/publi-enrd-rr-26-2018-en.pdf (Consultado 1-09-2018).
- ONTSI «Estudio y guía metodológica sobre ciudades inteligentes» http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/destacados_ciudades_inteligentes.pdf (Consultada 10-08-2018).
- RECI, <http://www.redciudadesinteligentes.es/index.php/sobre-la-red/quienes-somos> (Consultada 5-07-2018).
- RED.ES: <https://www.red.es/redes/es/que-hacemos/ciudades-inteligentes/proyectos-en-ciudades> (Consultado 3-07-2018).
- SEGITTUR: <https://www.segittur.es/es/DTI/> (Consultado 8-07-2018).
- UIT: <https://www.itu.int/en/publications/Documents/tsb/2017-U4SSC-Collection-Methodology/index.html#p=18> (Consultado 27-07-2018).

Anexo I

Normas técnicas en materia de Smart Cities aprobadas

- UNE 178101-3:2016 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 3: Redes de transporte.
- UNE 178101-4:2015 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 4: Redes de telecomunicación.
- UNE 178101-5-1:2015 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 5-1: Redes de energía. Electricidad.
- UNE 178102-1:2015 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 1: Red Municipal Multiservicio.
- UNE 178102-3:2015 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 3: Sistema de Comunicaciones Unificadas, SCU.
- UNE 178104:2017 Sistemas Integrales de Gestión de la Ciudad Inteligente. Re-

quisitos de interoperabilidad para una Plataforma de Ciudad Inteligente.

UNE 178105:2017 Accesibilidad Universal en las Ciudades Inteligentes.

UNE 178107-1:2015 Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 1: Redes de Fibra Óptica.

UNE 178107-2:2015 Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 2: Redes inalámbricas de área amplia, WMAN.

UNE 178107-3:2015 Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 3: Redes inalámbricas de área local, WLAN.

UNE 178107-4:2015 Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 4: Redes de Sensores, WSN.

UNE 178107-5:2015 Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 5: Redes Móviles de Seguridad y Emergencia, SSE.

UNE 178107-6:2016 Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 6: Radioenlaces.

UNE 178108:2017 Ciudades Inteligentes. Requisitos de los edificios inteligentes para su consideración como nodo IoT según la Norma UNE 178104.

UNE 178201:2016 Ciudades inteligentes. Definición, atributos y requisitos.

UNE 178202:2016 Ciudades inteligentes. Indicadores de gestión en base a cuadros de mando de gestión de ciudad.

UNE 178301:2015 Ciudades Inteligentes. Datos Abiertos (Open Data).

UNE 178303:2015 Ciudades inteligentes. Gestión de activos de la ciudad. Especificaciones.

UNE 178401:2017 Ciudades inteligentes. Alumbrado exterior. Grados de funcionalidad, zonificación y arquitectura de gestión.

UNE 178402:2015 Ciudades inteligentes. Gestión de servicios básicos y suministro de agua y energía eléctrica en puertos inteligentes.

UNE 178501:2016 Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos.

UNE-ISO 37120:2015 Desarrollo sostenible en las ciudades. Indicadores para los servicios urbanos y la calidad de vida.

Anexo II

Proyectos de normas UNE

PNE 178101-2 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 2: Redes de residuos.

PNE 178101-5-2 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de los Servicios Públicos. Parte 5.2: Redes de energía. Gas.

PNE 178102-2 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 2: Centros de Proceso de Datos, CPD.

PNE 178102-4 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 4: Sistema de Información Ciudadana, SIC.

PNE 178102-5 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 5: Sistema de Telecontrol.

PNE 178102-6 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 6: Sistema de Seguridad y Emergencia, SSE.

PNE 178102-7 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 7: Sistema de Transporte Inteligente, STI.

PNE 178102-8 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 8: Sistema de Gestión de Tráfico, SGT.

PNE 178102-9 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 9: Sistema de Abastecimiento y Saneamiento de Agua, SAS.

PNE 178102-10 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación. Parte 10: Sistema de Gestión de Residuos, SGR.

PNE 178103 Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Convergencia de los Sistemas de Gestión-Control en una Ciudad Inteligente.

PNE 178107-7 IN Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 7: Cableado estructurado.

PNE 178107-8 IN Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 8: Redes Móviles Públicas

PNE 178107-9 IN Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 9: Comunicaciones mediante cable eléctrico, PLC.

PNE 178107-10 IN Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 10: Telecontrol.

PNE 178107-11 IN Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 11: Aspectos de Privacidad.

PNE 178107-12 IN Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 12: Aspectos de Seguridad.

PNE 178109 Ciudades Inteligentes. Requisitos de las estaciones inteligentes para

su consideración como nodo IoT según la Norma UNE 178104.

PNE 178110 Ciudades Inteligentes. Semántica aplicada a Turismo.

PNE 178203 Ciudades inteligentes. Indicadores de derechos de los ciudadanos.

PNE 178302 Ciudades inteligentes. Interoperabilidad de puntos de recarga. Requisitos mínimos para considerar interoperable una infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.

PNE 178304 Ciudades inteligentes. KPIs para la caracterización, monitorización y mejora de la logística urbana o distribución última milla.

PNE 178305 Guía de recomendaciones para la gestión inteligente de territorios rurales.

PNE 178306 Movilidad accesible en Ciudades Inteligentes.

PNE 178403 Ciudades Inteligentes. Sensorización ambiental. Sistema de Control de Contaminación Atmosférica.

PNE 178404 Ciudades Inteligentes. Sensorización ambiental. Sistema de Control de Contaminación Acústica.

PNE 178405 Ciudades Inteligentes. Sensorización ambiental. Sistema de Riego Inteligente

PNE 178501 Sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos.

PNE 178502 Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes.

EL CATASTRO EN CIFRAS

Líneas estructurales de la cartografía catastral: análisis agregado de los linderos que delimitan el inmueble

La delimitación del ámbito espacial del derecho de propiedad se manifiesta en la cartografía catastral a través de los linderos que configuran el perímetro de cada predio.

La norma vertebradora de la regulación catastral en ese territorio, el *Real Decreto Legislativo 1/2004*, por el que se aprueba el texto refundido de la *Ley del Catastro Inmobiliario* (TRLCI) no recoge expresamente la definición del lindero como un dato descriptivo del inmueble; aunque resulta implícito a través de los diferentes contenidos de la norma.

Sí lo hacía, por ejemplo, la *Ley 39/1988, de 28 de diciembre, Reguladora de las Haciendas Locales*, que recogía el concepto de lindero como parte de los datos caracterizadores de los bienes inmuebles rústicos y urbanos, al disponer que “*Los Catastros Inmobiliarios Rústico y Urbano están constituidos por un conjunto de datos y descripciones de los bienes inmuebles rústicos y urbanos, con expresión de superficies, situación, linderos, cultivos o aprovechamientos, calidades, valores y demás circunstancias físicas, económicas*

y jurídicas que den a conocer la propiedad territorial y la definan en sus diferentes aspectos y aplicaciones”.

En lo que se refiere al Registro de la Propiedad, el concepto de lindero resulta de singular importancia, pues toda inscripción de una finca precisa hacer constar una serie de datos entre los que destacan los linderos; a los que hace referencia el artículo 9 de la *Ley Hipotecaria*, donde se establece un distinto trato para las fincas rústicas y las urbanas, pues en el caso de las fincas rústicas, los linderos se determinan por los cuatro puntos cardinales, mientras que en las fincas urbanas, la determinación puede hacerse expresando los linderos por la izquierda, entrando, derecho y fondo, y cualesquiera otras circunstancias que sirvan para distinguir la finca.

Tras la aprobación de la *Ley 13/2015, de 24 de junio, de Reforma de la Ley Hipotecaria aprobada por Decreto de 8 de febrero de 1946 y del texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo*, se impone la

coordinación entre la finca catastral con la finca registral, y además para poder efectuar la inscripción de una finca en el Registro de la Propiedad se precisa la identificación de su ubicación y linderos georreferenciados sobre la cartografía catastral.

Teniendo en cuenta que el Catastro Inmobiliario tiene inscritos en su base de datos cerca de 52 millones de parcelas: ¿A cuánto asciende la longitud total de los linderos correspondientes? ¿Cómo resulta la distribución por Comunidades Autónomas?

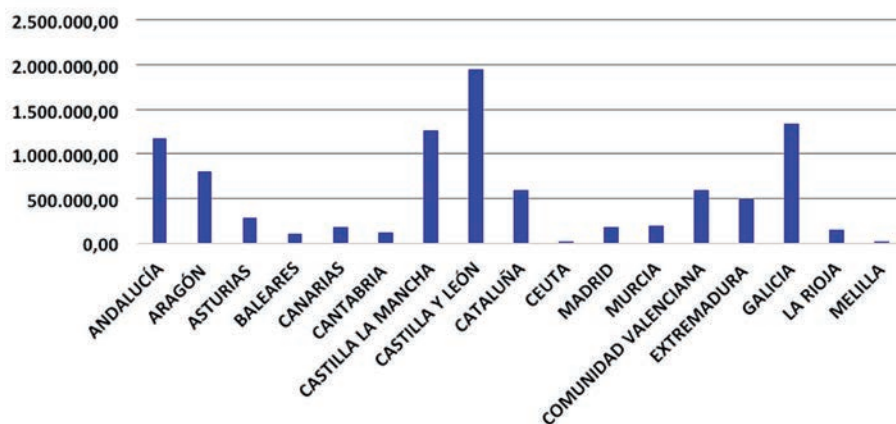
Tabla 1

Comunidad/ Ciudad Autónoma	Linderos en km
Andalucía	1.175.751,70
Aragón	793.232,38
Asturias	276.227,22
Baleares	92.546,83
Canarias	173.648,28

Cantabria	112.141,03
Castilla La Mancha	1.259.320,02
Castilla y León	1.952.707,37
Cataluña	586.353,62
Ceuta	738,18
Madrid	173.108,77
Murcia	189.266,00
Comunidad Valenciana	586.810,24
Extremadura	486.726,03
Galicia	1.343.935,58
La Rioja	136.979,29
Melilla	629,56
Total	9.340.122,12

De los análisis efectuados resulta una longitud total de linderos en el conjunto de inmuebles del territorio de régimen fiscal común de 9.340.122 km; lo que equivale

Figura 1
Longitud de linderos por CC.AA. (km)



a ir a la luna 24 veces o dar 733 vueltas a nuestro planeta.

La Tabla 2 nos muestra los datos de los cinco municipios del territorio de régimen fiscal común con menor longitud de linderos. Son municipios de pequeño tamaño, con un reducido número de parcelas catastrales.

Tabla 2

Provincia	Municipio	Longitud linderos (km)
Valencia	Llocnou de la Corona	4,57
Valencia	Emperador	5,10
Huesca	Fago	5,65
Zaragoza	Malejan	19,08
Valencia	Benirredra	42,85

La Tabla 3 nos indica los cinco municipios con mayor longitud de linderos.

Tabla 3

Provincia	Municipio	Longitud linderos (km)
Lugo	Vilalba	33.184,26
Asturias	Cangas de Narcea	34.127,35
Pontevedra	A estrada	36.874,76
Murcia	Murcia	39.233,01
Murcia	Lorca	44.764,08

De tal manera que resultan valores extremos en el municipio valenciano de Llocnou de la Corona, con apenas 4 km, y en la Región de Murcia donde Lorca alcanza los 44.764 km.

En suma, los linderos constituyen el elemento primario de la descripción catastral, por cuanto ponen de manifiesto la estructura de la propiedad inmueble a través de su definición gráfica, de la que resultan atributos directos como la superficie y otros derivados como el valor; de manera que su protección y continua adecuación a la realidad territorial constituyen actividades de primer orden para garantizar la mejor calidad de la información catastral y la prestación de los mejores servicios a sus usuarios.

ACTUALIDAD NORMATIVA

Resolución de 26 de enero de 2018, de la Dirección General del Catastro, por la que se aprueba el documento normalizado de representación en los procedimientos de incorporación mediante declaración y solicitud, así como en los procedimientos de revisión de los actos administrativos resultantes de la tramitación de todos los procedimientos de incorporación relacionados en el artículo 11 del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario

La práctica administrativa viene constando la frecuencia con que los interesados se relacionan con el Catastro a través de la figura del representante voluntario. La acreditación de la representación se viene realizando, en la generalidad de los casos, mediante documento público, documento privado con firma legitimada notarialmente o bien mediante comparecencia personal ante el Catastro para su otorgamiento “*apud acta*”. Todos estos medios de acreditación, previstos en el artículo 111.2 del Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos, aprobado por Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, que desa-

rolla el artículo 46 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, suponen para el interesado inconvenientes derivados del coste económico de acudir al fedatario público o del desplazamiento a las oficinas del Catastro.

Con la finalidad de facilitar la relación de los ciudadanos con el Catastro y evitar los costes e incomodidades a los que se ha hecho referencia anteriormente, se ha aprobado, mediante *Resolución de 26 de enero de 2018, de la Dirección General del Catastro (BOE del 14 de febrero)*, el documento normalizado de representación que es válido para acreditar la representación de los interesados en los procedimientos de incorporación en el Catastro Inmobiliario de los bienes inmuebles y de las alteraciones de sus características, mediante declaración y solicitud, así como en los procedimientos de revisión de los actos administrativos resultantes de la tramitación de todos los procedimientos de incorporación relacionados en el artículo 11 del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario.

Dicho documento, también previsto en el citado artículo 111 del Real Decreto 1065/2007, se viene a añadir a los medios de prueba del poder de representación a los que anteriormente se ha hecho referencia e introduce una nueva posibilidad de acreditación de la representación voluntaria, mucho más sencilla y accesible para el ciudadano, ya que elimina la necesidad de acudir a un fedatario público o a las Gerencias del Catastro para otorgar la representación. Este documento normalizado permite al representante actuar en nombre del interesado respondiendo con su firma de la autenticidad de la de su representado siempre que se haga constar en el documento el nombre y apellidos o razón social o denominación completa, número de

identificación fiscal y domicilio fiscal del representado y del representante, así como la firma de ambos. Debe constar, además, la amplitud y suficiencia de la representación, el lugar y fecha de su otorgamiento y, en el caso de representación voluntaria otorgada por el representante legal del obligado tributario, deberá acreditarse, además, dicha representación legal.

El documento normalizado de representación aprobado por el Catastro tiene, pues, las siguientes características:

- Su ámbito de utilización se circunscribe únicamente a los procedimientos de declaración, solicitud y revisión de actos administrativos dictados en los procedimientos de incorporación al Catastro Inmobiliario, no siendo susceptible de utilización en ningún otro procedimiento de incorporación ni, por supuesto, en los de acceso a la información catastral o en los recursos de alzada derivados de estos últimos.
- El documento puede ser cumplimentado por representantes y representados bien sean personas físicas, bien jurídicas, indistintamente.
- Puede ser utilizado no sólo para actuaciones llevadas a cabo presencialmente ante las Gerencias del Catastro, sino también en los procedimientos iniciados a través de la Sede Electrónica del Catastro o en los registros electrónicos.
- Se deberá cumplimentar un documento normalizado de representación en

cada procedimiento en que se quiera actuar con representación, de manera que si hay varios procedimientos en los que actúa un único representante, se deberán presentar tantos documentos de representación como procedimientos en los que se actúe. Asimismo, si un representante actúa en nombre de varios interesados en el mismo procedimiento deberá cumplimentar un documento de representación por cada representado.

- El documento normalizado es un modelo cerrado pues habilita al representante para la realización de todas las actuaciones que correspondan al representado en el curso del procedimiento (aportación de datos y documentos; atención de requerimientos; recepción de notificaciones, comunicaciones y avisos; presentación de escritos y alegaciones en el trámite de audiencia, etc.). Por consiguiente, el documento normalizado no se podrá utilizar si se pretende otorgar una representación con un ámbito más limitado o diferente al anteriormente expuesto.

En definitiva, la aprobación del documento normalizado de representación pretende facilitar la realización de actuaciones ante el Catastro por parte de los interesados, haciendo éstas más fáciles y sencillas y aproximando la institución aún más a los ciudadanos.

Circular 01.04/2018/P, de 25 de enero, sobre operativa transitoria de puesta en marcha de los nuevos convenios y acuerdos de colaboración en el mantenimiento catastral

La Dirección General del Catastro (DGC) en el Plan Estratégico 2018-2020, entre otros objetivos, se propone un mantenimiento proactivo, eliminando cargas administrativas al ciudadano y gestionando la información del territorio en su origen.

Se trata, en definitiva, de localizar e identificar en el parcelario catastral aquellos hechos, actos o negocios susceptibles de producir una alteración en el Catastro y las posibles discrepancias entre éste y la realidad inmobiliaria, identificando el origen y el grado de documentación disponible en relación a éstos y contribuir a garantizar un modelo de mantenimiento continuo.

Este objetivo de un mantenimiento continuo, sólo es posible mediante la consolidación, el fortalecimiento y desarrollo de la relación con los distintos agentes colaboradores del Catastro y requiere un nuevo modelo de gestión. Modelo, en el que se encuadran los nuevos convenios y acuerdos de colaboración con los que se pretende garantizar el conocimiento permanente de la realidad inmobiliaria, activando los mecanismos de obtención de información sobre alteraciones inmobiliarias en origen, reducir el tiempo de incorporación de éstas al Catastro y facilitar al ciudadano el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

En esta línea de actuación, la planificación, el seguimiento y la gestión de la información requiere de una herramienta integradora, esto es, el mapa de gestión, que en tanto sus funciones no estén plenamente desarrolladas, debe ser completada por instrucciones concretas que permitan de manera inmediata poner en funcionamiento las actuaciones previstas en los nuevos convenios y acuerdos.

Con esta finalidad la DGC aprobó, el 25 de enero, la Circular 01.04/2018/P, en la que se establece la operativa transitoria necesaria para que las Gerencias del Catastro inicien las actuaciones recogidas en los acuerdos y convenios de colaboración que se suscriban en sus respectivos ámbitos territoriales. Así, en la referida Circular:

- Se establecen las instrucciones relativas a la definición de los planes de mantenimiento, regularización e inspección de las Gerencias del Catastro, en cuyo marco se encuadran las actuaciones a realizar por la entidad colaboradora.
- Se definen y delimitan las actuaciones de colaboración en el mantenimiento a realizar por las entidades colaboradoras en función del grado de compromiso adquirido en el ámbito del correspondiente convenio o acuerdo de colaboración suscrito.
- Se establecen los mecanismos para la transmisión de la información suministrada por la entidad local colaboradora, en tanto no esté operativo el mapa de gestión.
- Se establece una codificación de las alteraciones de la descripción catastral de los inmuebles para el tratamiento

homogéneo de las incidencias detectadas y su seguimiento.

- Se fija el protocolo de toma de decisión respecto de las actuaciones a realizar, de acuerdo a los criterios de eficacia y eficiencia en la actuación administrativa.
- En el supuesto de participación de la entidad local en los trabajos de elabo-

ración de datos y tramitación de expedientes, se establece la información necesaria para tramitar la alteración.

- Y, finalmente, define, en tanto no esté operativo el mapa de gestión, el sistema provisional de seguimiento y control de las incidencias y actuaciones realizadas.

Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para 2018: medidas en materia de Catastro Inmobiliario

La Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para 2018, ha modificado significativamente la norma vertebradora del Catastro Inmobiliario, el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, pues introduce como parte de la descripción de los inmuebles el valor de referencia de mercado y, además, contiene la habilitación para que la Dirección General del Catastro (DGC) determine un valor de referencia (de mercado, no catastral) para cada inmueble. Asimismo, la citada Ley 6/2018 recoge el procedimiento de regularización catastral como un procedimiento ordinario más de incorporación de inmuebles o de sus alteraciones físicas al Catastro Inmobiliario.

En lo que se refiere al valor de referencia, su habilitación tiene origen en el profundo conocimiento del mercado inmobiliario del que dispone la DGC a través del Observatorio Catastral del Mercado Inmobiliario (OCMI), que se alimenta de todas las transacciones formalizadas en escritura pública que le facilitan regularmente los notarios y los registradores de la propiedad; además de contar con otros datos de contraste, como son las tasaciones o comprobaciones de otra Administración Pública.

Por tanto y, dado que dispone de esa información, la Dirección General del Catastro aspira a determinar y publicar anualmente un valor de referencia (de mercado) para to-

dos los bienes inmuebles cuyas aplicaciones son de lo más variado:

- Facilitar la gestión y la comprobación de los tributos cedidos a las Comunidades Autónomas cuya base imponible es el denominado valor de mercado (Patrimonio, Sucesiones y Donaciones, y Transmisiones Patrimoniales) u otros en la esfera tributaria estatal como el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF). El nuevo valor de referencia nace con la vocación de contribuir al fortalecimiento de la seguridad jurídica, la transparencia y la lucha contra el fraude fiscal.
- Desarrollar cualquier otra competencia administrativa donde se requiera una evaluación económica de la propiedad inmobiliaria: expropiaciones, planificación, concesión de ayudas sociales, etc. Así, el valor de referencia también se convierte en una figura que puede ahondar en la eficiencia de gestión y en la seguridad jurídica de la práctica administrativa.
- Contribución general a la mejora de la actividad económica a través de la mejora de la transparencia y la eficiencia del mercado inmobiliario, intensificando la previsión de tendencias y evoluciones, la capacidad de anticipación a los comportamientos cíclicos, y la seguridad de las inversiones que se ven mejoradas de forma proporcional a la transparencia e información disponible sobre el funcionamiento del mercado.

La segunda modificación introducida por la Ley 6/2018 ha sido la supresión del

carácter temporal del procedimiento de regularización catastral según se determinaba en la Disposición Adicional tercera del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, pasando a ser un procedimiento de carácter ordinario para la incorporación de inmuebles o de alteraciones físicas en el Catastro Inmobiliario.

Esta supresión de carácter temporal, que se había fijado para el periodo 2013-2016, obedece a los magníficos resultados obteni-

dos durante estos años y, de esta manera, trata de continuar con el procedimiento en el contexto de la lucha contra el fraude y aprovechar las oportunidades que ofrece su desarrollo una vez consolidado y maduro el modelo de gestión y colaboración con las entidades locales para su culminación exitosa; un procedimiento que habilita para la realización de actuaciones masivas de comprobación de omisiones en el Catastro Inmobiliario ante la falta de declaración por el ciudadano o de comunicación por la instancia pertinente.

RESEÑAS

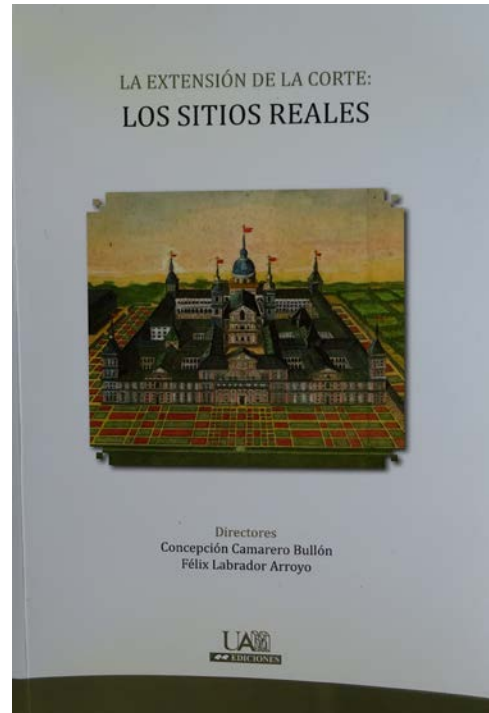
La extensión de la Corte: los Sitios Reales

CAMARERO BULLÓN, Concepción y
LABRADOR ARROYO, Félix (2017):

La extensión de la Corte: los Sitios Reales.
Madrid, Universidad Autónoma de Madrid,
756 págs.
ISBN 978-84-606-6829-9.

Los Sitios Reales sirvieron de residencia a los reyes y a sus cortes, itinerantes durante la Edad Media, reconociéndose al soberano la propiedad de los mismos, lo que ha influido enormemente sobre la actividades y el paisaje de esos lugares y sus entornos. Y ello porque los Sitios Reales, pese a su indiscutible singularidad, estaban intrínsecamente vinculados al entorno territorial en el que se localizaban, sobre todo desde un punto de vista geográfico-espacial y jurisdiccional. Han constituido y constituyen espacios de especial valor: antes, por ser lugares pensados para servir de residencia y deleite del monarca, su familia y entorno y hoy porque ofrecen una impronta en el paisaje y la economía del lugar donde se encuentran. Además, son espacios de referencia artística y cultural, patrimonio cultural de los países en los que se asientan.

Precisamente por la variedad de los mismos y su cambio a lo largo del tiempo, se hace cada día más importante estudiarlos desde un punto de vista pluridisciplinar. Y eso es lo que se hace en este libro, que aborda el estudio de los distintos Sitios Reales españoles, tanto los «de jornada» como otros muchos de menor importancia y menos conocidos, por un elenco de importantes investigadores de distintas ramas del saber: Historia, Geógra-



fía, Historia del Arte, Paleografía, Historia del Derecho, Arquitectura, etc.: J.M. Barbeito, C. Camarero Bullón, E. Castaño Perea, C. Cavero de Carondelet, J. Cruz Rodríguez, I. Ezquerra Revilla, A. Marín Fidalgo, F. Labrador Arroyo, F. Marías, G. Martínez Leiva, E. Martínez Ruiz, L. OlivánvSantaliestra, M.de Pazzis Pi Corrales, R. Peinado Santaella, J. Pérez Gil, A. Pérez de Tudela, V. Pinto Crespo, R. Sánchez Domingo, M.I. Sánchez Vasco, M. Simal López, L. Urteaga, M.J. Vidal Domínguez y M. C. Vivancos. Entre los lugares estudiados, se hallan San Salvador de Oña, la Real Cartuja de Miraflores, el Real Sitio de Aranjuez, el Alcázar de Madrid, los Reales Alcázares de Sevilla, los

Reales sitios vallisoletanos, el Soto de Roma, el palacio de Marracq, el Soto de Aldovea y el palacio del infante don Luis en Boadilla del Campo. Por su parte, P. Rossi aborda la caracterización de los Reales Sitios napolitanos de Carlo di Borbone, después Carlos III de España, y su sucesor Ferdinando IV de Nápoles, y E. Smoktiy, la de los construidos por Catalina II y su hijo Pablo en el entorno de San Petersburgo, capital del Imperio Ruso por decisión del zar Pedro I, desde el siglo XVIII hasta la Revolución de octubre del siglo XX.

Como era de prever, el catastro es una fuente importante también para el estudio de este tipo de lugares. Si para los Sitios de jornada no hay catastro del siglo XVIII, sí lo hay para el XIX, puesto que los geómetras de la Junta General de Estadística llevaron a cabo en los mismos las averiguaciones y los trabajos topográfico-parcelarios que han dado como resultado una cartografía muy abundante y de altísima calidad y exactitud. Así, L. Urteaga, Catedrático de Geografía de la Universidad de Barcelona y C. Camarero Bullón, Catedrática de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, estudian el desarrollo de los trabajos de los geómetras de la Junta y la documentación y cartografía resultantes. Se trata de una documentación, sobre todo la cartográfica, de altísimo valor, puesto que reproduce la realidad de los Sitios Reales de jornada en su situación final, poco antes de que se promulgara la ley de deslinde del Patrimonio de la Corona (1865) que abrió el camino a la futura segregación y venta de parte de los edificios y tierras que conformaron esos espacios en el Antiguo Régimen. El trabajo incluye una importante colección de planos de distintas tipologías que permiten conocer la documentación catastral y que acercan a la imagen de los reales sitios de Aranjuez, El Pardo-Viñuelas, Casa de Campo, la Real posesión de Florida, San Lorenzo del Escorial, La Granja de San Ildefonso y sus anexos de Valsaín y Riofrío.

Por su parte, M^a J. Vidal Domínguez, Profesora Titular de Geografía de la Universidad

Autónoma de Madrid, trabaja esa misma documentación pero la perteneciente a Boadilla del Monte, el palacio del Infante don Luis y el bosque del mismo y el despoblado de Romanillos, propiedad este de la condesa de Montijo, casada con el XV duque de Alba. La autora, además de estudiar los trabajos de levantamiento topográfico y la documentación y cartografía resultantes, se acerca a los protagonistas de los mismos, los geómetras de la Junta, José Savé Palleja, José Gallego Rubio y Bienvenido Dueso Layaneta, a los que se refiere como «los hombres del catastro».

M.I. Sánchez Vasco, investigadora de la Universidad Rey Juan Carlos, estudia la formación del Soto de Aldovea y su incorporación a Corona como Real Sitio. Además de otras fuentes, para su caracterización en el siglo XVIII maneja las Respuestas generales del Catastro de Ensenada del mismo y de los despoblados que le anexarán hasta formar el espacio que se fusiona con el Real Sitio de San Fernando, pasando a manos de la Corona, previo paso por manos de Godoy, quien lo adquiere a la mitra Toledana, ocupada en ese momento por su sobrino, y lo vende casi inmediatamente a Carlos IV. Para el siglo XIX, emplea la cartografía que los geómetras de la Junta de Estadística levantan de ese Real Sitio.

La tiranía del espacio impide entrar en detalle en el resto de trabajos, pero es importante constatar que los autores abordan con gran rigor científico temas tan variados como la descripción de los distintos Sitios Reales, su uso por parte de la Corte en distintas épocas, las obras de arte que los ornaban, el cuerpo de guardabosques que cuidaban y protegían los bosques reales, los espacios ceremoniales, los panteones reales, la tipología de los espacios cortesanos, la jurisdicción de los mismos, la explotación económica que se llevaba a cabo en algunos de ellos, etcétera.

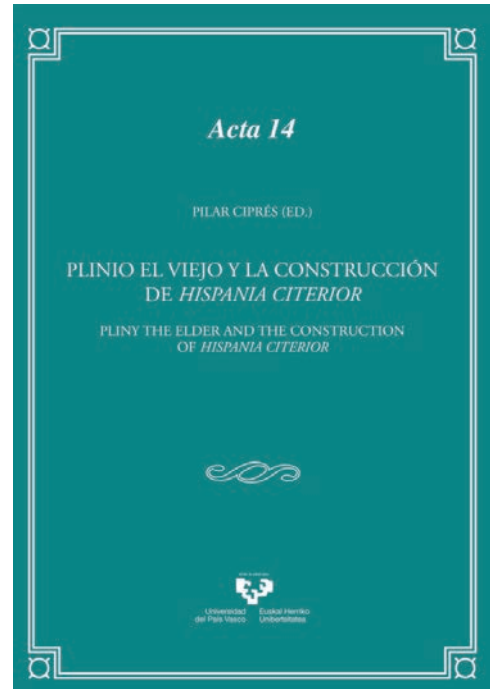
Ángel Ignacio AGUILAR CUESTA
Universidad Autónoma de Madrid
angeli.aguilar@predoc.uam.es

Plinio el Viejo y la construcción de Hispania citerior

CIPRÉS, PILAR (Ed.) (2017):
Plinio el Viejo y la construcción de Hispania citerior Vitoria-Gasteiz, Anejos de Veleia, Acta 14. Universidad del País Vasco, 340 págs. + il. + map.
 ISBN 978-84-9082-685-0.

El libro que reseñamos forma parte de la Colección *Anejos de la revista Veleia* (Instituto de Ciencias de la Antigüedad de la UPV/EHU) de los que constituye el volumen décimo cuarto de la serie *Acta* que recoge el resultado de congresos científicos sobre diferentes temas relacionados con el mundo clásico. En este caso, el tema objeto de análisis es la información que el autor latino Plinio el Viejo proporciona en su *Naturalis Historia* (en especial los libros III y IV) para el conocimiento de la construcción política de la provincia romana de *Hispania citerior* en el s. I d.C. En la presentación, la editora, Pilar Ciprés (p. 12) subraya cómo esta construcción es un largo proceso que abarca desde el 197 a. C. a los primeros tiempos del imperio y en este extenso camino la imagen que Plinio transmite es una fuente básica. Por ello, el objetivo de este libro es “ofrecer una visión de la organización y el funcionamiento de esta provincia heterogénea que en el siglo I todavía está configurándose, tomando como punto de partida la descripción hecha por el naturalista latino”.

Abordar la obra de cualquier autor exige enmarcar esta en la época y el contexto cultural en los que se creó y analizar el mé-



todo utilizado para su elaboración. De ambas tareas se ocupan, respectivamente, Anne Vial-Logeay en el primer capítulo titulado “Délocaliser la culture? Quelques remarques sur l’ Histoire naturelle de Pline l’Ancien et la culture de son temps” y Sabine Armani en el quinto capítulo sobre “La méthode dans les livres géographiques de Pline l’Ancien. Dits et non-dits dans la description de l’Hispania Citerior”. En el primer caso se examina la multiplicidad de perspectivas en las que se ha de encuadrar la *Naturalis Historia* que se presenta como un compendio de saberes anteriores a la época flavia y en el segundo se profundiza en la identificación de las fuentes utilizadas y en la selección de la información

que el autor lleva a cabo. Esta selección se materializa de forma clara en la ausencia de datos sobre la presencia militar en la provincia tras la finalización de la conquista. A pesar de este silencio en la *Naturalis Historia*, por otras fuentes conocemos el asentamiento de unidades militares en la provincia a partir del principado y hasta los flavios, aspecto que es analizado por Juan José Palao Vicente en su contribución titulada “Las res militares en Hispania durante la época de la *Naturalis Historia* de Plinio”.

Otra tarea indispensable es estudiar los avances que representa la *Naturalis Historia* en el marco general de la Geografía antigua y a este objetivo concreto responde el capítulo cuarto donde Gonzalo Cruz Andreotti bajo el título de “¿Estrabón *versus* Plinio?” analiza las semejanzas y diferencias entre el modelo geográfico de Estrabón, autor del cambio de era, y el de Plinio el Viejo.

Teniendo en cuenta la importancia del método comparativo para comprender la información que el naturalista ofrece sobre la provincia hispana los capítulos segundo y tercero se centran en el estudio de la información proporcionada por Plinio sobre otras provincias occidentales. Así Antonio Ibba, bajo el título “Ante quem, post quem: Plinio e la descrizione della Corsica et della Sardegna”, se centra en el caso de Córcega y Cerdeña mientras que Michel Tarpin en el capítulo referido a “Un écho d’une organisation pré-augustéenne chez Plin l’Ancien et la culture de son temps: la « premier liste » de la Narbonnaise” se ocupa de los problemas de interpretación que presentan las líneas dedicadas por el naturalista a la Narbonense.

El resto de los capítulos se ocupan de analizar los datos que la *Naturalis Historia* proporciona sobre la *Hispania citerior*. Así el espacio no cívico es abordado en las contribuciones de M^a Cruz González Rodríguez, “Grupos de población en la descripción de Plinio” y Pilar Ciprés, “Las *regiones* en la descripción de *Hispania cite-*

rior”. En el primer caso se estudia y se enfatiza el papel de los grandes conjuntos de población o *gentes* en la estructuración de la provincia y en el segundo se profundiza en el análisis de las *regiones* en relación con la construcción y la estructuración del mapa de la Península Ibérica. Frente al espacio no cívico el proceso de construcción cívica de la *Hispania citerior* es analizada en el capítulo noveno por Estíbaliz Ortiz de Urbina bajo el título “La Hispania cívica en la *Naturalis Historia*: las CCXCIII *civitates* de *Hispania citerior*”.

Por su parte M^a Dolores Dopico Caínzos se ocupa, en el capítulo décimo sobre “Los *conventus iuridici*: la aportación de la *Naturalis Historia* de Plinio el Viejo”, del espacio supra-cívico y Béatrice Le Teuff-Oudot, bajo el título de “Les recensements provinciaux en Hispanie au I^{er} siècle de notre ère”, analiza los datos demográficos proporcionados por Plinio y las operaciones censuales llevadas a cabo por Roma en el s. I d.C.

El libro se cierra con la contribución de Patrick Le Roux que con el título “Hispania Citerior, province, territoire et entité politique d’Auguste à Vespasien” sirve de reflexión histórica sobre el proceso de construcción de *Hispania citerior* y se completa con la contribución historiográfica de Amalia e Isidora Emborujó Salgado que bajo el título “Los territorios vascos en la *Naturalis Historia* de Plinio: aproximación historiográfica” analizan la utilización de la información pliniana por los historiadores del s. XVIII en la construcción de la historia antigua del País Vasco.

En definitiva, estamos ante una obra de carácter interdisciplinar que resulta imprescindible, por un lado, para conocer la evolución de la Geografía antigua en el s. I y, por otro, para acercarse al conocimiento geográfico y la Historia antigua de la Península Ibérica. El libro viene a llenar un hueco en la historiografía sobre el tema e intenta responder a los interrogantes sobre la construcción política de Hispania en el siglo primero de nuestra era. Por este motivo resulta de interés

para un público muy heterogéneo, máxime si se tiene en cuenta que la *Naturalis Historia* de Plinio el Viejo era un compendio de todos los saberes acumulados hasta su época.

En conjunto, se trata de una aproximación documentada a la organización, la reorganización y los cambios llevados a cabo por Roma en el siglo I d.C. en los territorios y

comunidades que integraban la *provincia* de *Hispania citerior*:

Marta FERNÁNDEZ CORRAL
York University, Toronto (Canadá)
Universidad del País Vasco/Euskal
Herriko Unibertsitatea
marta.fernandez@ehu.eus

Colaboraciones en este número:

Paz López-Felpeto Paz

Agrimensura y catastros en la antigua Roma

Concepción Camarero Bullón, Ángel Ignacio Aguilar Cuesta y Laura García-Juan

El Vecindario y el Censo de Enseñada: el final de una época y el inicio de otra en los recuentos poblacionales

Rebeca Lenguazco González

Evolución medioambiental y usos potenciales del suelo en el ámbito geográfico de Las Motillas: vocación territorial

Daniel Steudler y M^a Amalia Velasco Martín-Varés

Nuevo Catastro en Suiza que documenta las restricciones de derecho público

Magdalena Suárez Ojeda

Catastro y Smart Cities: la administración pública al servicio de la ciudadanía