

El coste económico de los trabajos catastrales a mediados del siglo XIX

L. Urteaga
Universitat de Barcelona

La información disponible sobre el importe económico de las operaciones catastrales en España es escasa y muy fragmentaria. Esta laguna es bastante lamentable. El coste de los trabajos parcelarios ha sido manejado como uno de los factores que explican el fracaso de los proyectos catastrales de la segunda mitad del siglo XIX. Sin embargo, no se han aportado pruebas convincentes sobre este supuesto. ¿Resultaba tan oneroso un catastro general? ¿Constituyó el precio de los levantamientos una barrera capaz de impedir la correcta gestión de la contribución territorial?

La investigación realizada sobre las operaciones de estadística territorial efectuadas en la provincia de Barcelona nos ha permitido obtener algunos datos relevantes al respecto (NADAL, URTEAGA y MURO, 2005 y 2006). El propósito de este trabajo es sistematizar la información disponible sobre el coste del catastro y los honorarios de los geómetras que protagonizaban las operaciones parcelarias. La presentación constará de tres partes. En la primera se aborda un tema sobre el que apenas existen referencias en la literatura especializada: los emolumentos de los agrimensores. A continuación se describe el tipo de indagaciones estadísticas conducidas en Barcelona, y se precisa su montante económico. Por último, se efectúa una comparación con el importe de los trabajos topográfico-parcelarios acometidos por la Junta General de Estadística en la provincia de Madrid en la década de 1860.¹

La remuneración de los geómetras

¿Estaba bien pagado el oficio de agrimensor? La respuesta, como es natural, debe ser comparativa. Un agrimensor contratado en 1849 por la Comisión de Evaluación y Repartimiento del municipio de Barcelona tenía asignado un salario anual de 6 000 reales de vellón. Los arquitectos de la misma comisión percibían 8 000 reales al año.² Un maestro de escuela cobraba, por entonces, algo menos de 3 000 reales.³ Este podría ser el punto de partida para trazar el perfil económico del oficio. Los ingresos de un agrimensor

1. Este trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación SEJ2005-07590-C02-01/GEOG financiado por la Dirección General de Investigación.

2. *Libro General de Actas de la Comisión de Evaluación de Barcelona*, 26 de febrero de 1849. Barcelona (Archivo de la Corona de Aragón, Hacienda, INV 1, núm. 6850).

3. Según el concurso correspondiente al año 1862 los maestros de escuela (de niños) percibían un ingreso anual medio de 2 945 reales. Las maestras de niñas, la mitad. *Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona*, 4 de enero de 1862.

con empleo estable duplicarían los de un maestro, y serían un cuarto inferiores a los de un arquitecto. Deben tenerse en cuenta, sin embargo, un par de circunstancias. Primera, la mayor parte de los agrimensores, tanto si trabajaban por cuenta propia como ajena, tenían ocupaciones temporales (por jornal o contrata) y no estables. Segunda, en la administración pública ochocentista no existía la noción, común hoy, de dedicación exclusiva.

¿Qué ingresos podía esperar un geómetra que trabajase a jornal? Para responder podemos acudir a la contabilidad privada de los agrimensores. Disponemos de la detallada cuenta presentada en 1854 por el geómetra, y profesor de matemáticas, Llorenç Presas i Puig, por el levantamiento de un plano de la propiedad de Ignacio Puig en el término de Cànoves i Samalús, municipio del Vallès Oriental.⁴ El encargo de este hacendado era importante y está bien documentado. Los trabajos de campo se extendieron durante 42 días, y en ellos Llorenç Presas contó con la colaboración de ocho personas: dos agrimensores, que cobraban a razón de 1 000 reales al mes (o 33 reales por jornada de trabajo efectivo); cuatro “dependientes”, que percibían diez reales diarios, y dos guías, que ingresaban once reales por jornada. El coste total del trabajo ascendió a 9 138 reales, de los cuales el contratista percibió 5 040 (a razón de 120 reales diarios). Un pellizco nada despreciable. Por entonces el salario de Presas como profesor de Geometría Analítica y Cálculo Infinitesimal en la Escuela Industrial de Barcelona ascendía a 1 000 reales mensuales (MURO, URTEAGA y NADAL, 2005). Su trabajo extra como geómetra, efectuado durante los meses de agosto y septiembre de 1854, le había permitido incrementar su ingreso anual ordinario en casi un 50%.

Los honorarios de los agrimensores barceloneses eran semejantes, aunque quizá un tanto inferiores, a los de sus colegas madrileños. En Madrid los geómetras a jornal percibían 40 reales diarios. Si la operación se hacía a distancia de la capital, la tarifa ascendía a 60 reales, además del viaje de ida y vuelta y la manutención. En poblaciones de menor entidad, sin embargo, se cobraba de 30 a 40 reales diarios.⁵

De nuevo, precisamos alguna comparación con otras profesiones. La *Monografía estadística de la clase obrera de Barcelona*, compilada por Ildefonso Cerdá en 1856, permite hacerla. Cerdá (1867, II, 629-640) consigna los jornales medios para un catálogo de 146 oficios. Ordenadas según ingreso, las profesiones mejor pagadas eran las siguientes: escultor marmolista (28 reales diarios), grabador en metal (16 reales) y grabador en madera (15,5 reales). En ninguna de ellas se alcanzaba el estipendio de un agrimensor. El salario de diez reales por día, percibido por los auxiliares en las operaciones de agrimensura, era común para la categoría de peones en multitud de oficios. Y sobre diez reales cobraban también los escribientes y los dibujantes.

En suma, supuesto que existiese demanda, el ejercicio de la agrimensura permitía unos ingresos decorosos. Trabajando por cuenta ajena los geómetras percibían un jornal superior al de cualquier oficio manual, incluidas las profesiones artísticas. Trabajando por cuenta propia, como contratistas con un equipo a su cargo, los geómetras podían obtener unos emolumentos elevados, probablemente análogos a los de cualquier profesión liberal.

En los años centrales del ochocientos la demanda de agrimensores estaba asegurada, al menos en la provincia de Barcelona. La implantación, a partir de 1845, de la *Contribución de inmuebles, cultivo y ganadería* había ensanchado el campo profesional para los peritos en materia catastral. La gestión del impuesto multiplicó las operaciones de agrimensura, y requirió la formación de planos parcelarios y estadísticas territoriales. En 1854, el mismo año en que Presas i Puig facturó más de 9 000 reales a Ignacio Puig por un encargo privado, se formaron los planos parcelarios de 18 munici-

4. Cuenta que presenta a D. Ignacio Puig, el encargado por los peritos Degollada, Barraquí y el tercero Bofill, para levantar el plano de la propiedad de Puig en Samalús en la cuestión con su cuñado Llauder. Samalús, 10 de octubre de 1854. Firmado por Lorenzo Presas. Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, Fondo LP, Leg. 23.

5. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Agrimensores, c. 1860, Leg. 20-8/2.

pios; el año anterior se había efectuado el levantamiento en más de 25 términos municipales (NADAL, URTEAGA y MURO, 2006). La retribución de los geómetras implicados en trabajos de estadística municipal no podía ser inferior, en buena lógica, a la de los que trabajaban para la clientela privada. Una evidencia adicional de que la demanda de expertos era muy firme, la constituye el hecho de que las operaciones catastrales atraieron a profesionales con una formación técnica y científica muy cualificada. Entre los responsables de levantamientos parcelarios con finalidad fiscal efectuados en Barcelona figuran diez maestros de obras, cuatro arquitectos, un ingeniero civil, un ingeniero militar y un catedrático de universidad, además, claro está, de un nutrido grupo de agrimensores.

El salario de los geómetras era uno de los componentes del precio de los trabajos catastrales. Pero no el único. En realidad, el importe de estas operaciones estaba condicionado por el grado de parcelación de la propiedad y por el tipo de labores periciales prescritas para cada levantamiento catastral. A continuación se describen las operaciones de estadística territorial llevadas a término en la provincia de Barcelona.

El coste de la estadística territorial

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

En la provincia de Barcelona la gestión de la contribución territorial atravesó por dos fases claramente diferenciadas. En la primera, que transcurrió desde 1845 a 1848, la administración de Hacienda se limitó a señalar los cupos de contribución que le tocaba pagar a cada municipio, y a ejecutar la cobranza de los mismos, sin llegar a acometer ninguna tarea de averiguación directa de la riqueza. Los únicos trabajos periciales efectuados en esos años se llevaron a término por iniciativa de los pueblos, y consistieron en la recanación de algunos municipios para formar los padrones de riqueza. El resultado de la recanación quedó recogido en unos documentos literales denominados “libro de medición de tierras”, “apeo” o “padrón”. No hemos encontrado ninguna evidencia de que los apeos citados contasen con respaldo planimétrico.

La situación cambió por entero en 1849. En el repartimiento de la contribución correspondiente al citado año se introdujeron dos novedades de relieve. La primera es que la Intendencia de Hacienda asignó a cada municipio, por vez primera, un capital líquido imponible y un cupo tributario resultado de aplicar un gravamen del 12%. El capital líquido imputado procedía de un puro artificio contable: la capitalización de los cupos de 1848. La medida era tan arbitraria que la Diputación de Barcelona negó su aprobación al repartimiento. Sin embargo, el artificio iba a tener consecuencias,

más allá de la mera recaudación. Los municipios disconformes con la riqueza imputada quedaban obligados a presentar una reclamación de agravio por exceso de cuota. La novedad era que ahora el recurso tenía ciertas posibilidades de prosperar, toda vez que la riqueza asignada a los municipios podía ser objeto de una comprobación pericial. La segunda novedad consistió en que el repartimiento incluyó como recargo un “fondo supletorio” equivalente al 5% del cupo provincial. El citado fondo estaba destinado a sufragar los gastos de la Comisión provincial de Estadística Territorial, que se había constituido en noviembre de 1848.

La Comisión de Estadística de Barcelona asumió las tareas de inspección fiscal, iniciando de inmediato la comprobación de las reclamaciones de agravio, y, paralelamente, ensayó una vía sistemática de averiguación directa de la riqueza que recibió el nombre indistinto de “estadística geométrica” o “estadística territorial”. La estadística geométrica implicaba una operación catastral en toda regla, comprendiendo los siguientes trabajos: 1) deslinde del término municipal; 2) triangulación interna y medición de una base con cinta o cadena; 3) levantamiento de un plano geométrico a gran escala (usualmente 1:2 500), con inclusión de todas las parcelas; 4) clasificación de las clases de terreno y evaluación del producto líquido imponible correspondiente a cada clase; 5) apreciación pericial de las fincas urbanas; 6) confección de registros individualizados de propietarios y aparceros, y 7) formación de un padrón o “matriz catastral” que servía de base para el reparto de los cupos tributarios individuales.

La realización de estas operaciones estaba prevista en el *Reglamento de estadística territorial*, que se había publicado a finales de 1846. Pero estaba prevista con carácter excepcional. El jefe de la Comisión de Estadística de Barcelona, Enrique Antonio Berro y Román (1809-1870), decidió hacer de la excepción la norma. Y lo decidió desde un principio, y empezando por donde tenía que empezar: el municipio de Barcelona. El levantamiento parcelario del término municipal de Barcelona fue ordenado el 2 de febrero de 1849. Poco después las operaciones parcelarias se extendieron a un grupo de municipios del partido judicial de Mataró (el Masnou, Teià, Premià de Mar y Vilassar de Mar), y luego a diversas capitales de partido judicial (el propio Mataró, Sant Feliu de Llobregat, Vilafranca del Penedès y Granollers). La organización práctica de los trabajos estadísticos fue similar en todos los casos. Enrique Antonio Berro nombró para cada municipio un delegado o comisionado de estadística que sería el responsable del conjunto de la operación. A las órdenes del comisionado trabajaban uno o varios geómetras,⁶ encargados del levantamiento parcelario, y un agrónomo, al que se encomendaba la evaluación de las fincas rústicas. El aprecio de las fincas urbanas corría a cargo de un arquitecto o maestro de obras. Cada agrimensor, a su vez, empleaba un mínimo de dos peones para labores auxiliares. Los salarios del citado personal eran fijados y pagados por la Comisión de Estadística Territorial, con cargo al fondo supletorio que costeaban los municipios.

La operación no podía resultar barata en ningún caso. La tabla 1 reúne la información disponible sobre el coste de los trabajos ordenados por Enrique Antonio Berro. Desgraciadamente, no es posible desagregar la parte imputada al levantamiento cartográfico del resto de las operaciones periciales. Como cabría imaginar, el importe de la averiguación estadística resultaba generalmente más alto en los municipios urbanos que en los municipios rurales, debido al coste del registro y evaluación de las construcciones de uso residencial e industrial. La situación se invierte, sin embargo, si consideramos el coste relativo que debían asumir los contribuyentes, estimado aquí como un porcentaje sobre el cupo tributario municipal. Los municipios urba-

6. En la formación de la estadística territorial de Barcelona trabajaron seis geómetras; tres en cada caso, en los municipios de El Masnou, Teià y Vilassar de Mar.

nos respondían de una parte considerable de la carga fiscal por contribución territorial. El caso de la ciudad de Barcelona es revelador: el cupo por contribución territorial correspondiente al municipio de Barcelona ascendía en 1851 a 3,8 millones de reales, lo que suponía un 22% de la cuota total de la provincia; en 1858 ese porcentaje llegaba al 30%, y en 1880 superaba el 40%. Naturalmente, cuanto más elevado era el cupo municipal, menor carga relativa suponían los costes de formación de la estadística territorial. Para los municipios rurales, sin embargo, tales costes debían ser bien visibles: una media de 21 reales por hectárea parcelada, que equivaldría a un recargo del 36% sobre la recaudación por contribución territorial de un año.

Tabla 1: Coste de las operaciones de estadística territorial en la provincia de Barcelona (I): trabajos por administración

Municipio	Año	Coste total (reales)	Reales por ha	% sobre el cupo municipal ^{**}
<i>A) Municipios urbanos*</i>				
Barcelona	1850	99 967	66,6	4
Mataró	1851	33 457	14,8	15
Manresa	1853	158 756	38,6	66
			(40,0)	(28)
<i>B) Otros municipios</i>				
el Masnou	1850	6 666	20,2	26
Premià de Mar	1850	5 579	29,3	25
Teià	1850	6 350	9,5	32
Vilassar de Mar	1850	5 801	14,8	25
Sant Feliu de Llobregat	1851	35 400	30,0	66
Vilafranca del Penedès	1851	50 122	25,5	24
Granollers	1852	32 264	21,6	57
		434 362	(21,5)	(36)

(*) Población superior a 10 000 habitantes.

(**) Porcentaje sobre el cupo tributario municipal del año inmediatamente anterior al levantamiento.

Fuente: Elaboración propia a partir de *Cuenta corriente con los pueblos por reintegros al Tesoro por gastos de comprobación*, ACA, Fondo Hacienda, INV 1, núm. 2 395, y *Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona*, 1849-1852.

Los trabajos estadísticos ejecutados por el sistema de administración se frenaron casi tan rápidamente como habían arrancado. En 1850 el fondo supletorio que servía para financiarlos se redujo del 5% al 2% del cupo tributario anual. Al año siguiente, la Dirección General de Contribuciones ordenó rectificar los repartimientos de 1851 en los que se hubiese aplicado el fondo, y reingresar las cantidades cobradas a los pueblos por este concepto.⁷ El recargo por fondo supletorio, que había dado un amplio margen de maniobra a la Comisión de Estadística Territorial, desapareció del repartimiento correspondiente a 1852. Privada de esta fuente de financiación, la Comisión de Estadística tuvo que paralizar su actividad como ejecutora directa de levantamientos catastrales. Una evidencia puede resultar reveladora: en 1852 los propietarios de Sabadell se dirigieron a la administración provincial de Hacienda para solicitar la formación de oficio de la estadística territorial del municipio. El administrador de Contribuciones Directas, Manuel Panchón Macías, se limitó a responder con una notificación al alcal-

7. Administración de Contribuciones Directas de la provincia de Barcelona: Rectificación del repartimiento de la contribución de inmuebles, cultivo y ganadería, correspondiente al año 1851, *Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona*, 30 de junio de 1851.

de indicándole que: “lo costoso que se hace este servicio con el personal de agrónomos y agrimensores le obliga a economizarlo y reservarlo para los casos de urgente necesidad”.⁸

Las economías forzadas se hicieron notar. En 1852 concluyó la formación de la estadística territorial de los municipios de Vic y Granollers. En adelante, la Comisión de Estadística recurriría tan sólo esporádicamente, y con cuentagotas, a la ejecución directa de operaciones catastrales. Sin embargo, los levantamientos parcelarios no desaparecieron. Al revés, en 1853 y 1854 fueron más numerosos que nunca. Por esas fechas, los principales promotores de la estadística territorial eran ya los ayuntamientos y los contratistas privados.

Enfrentados a la necesidad de gestionar la distribución local de la carga tributaria, muchos ayuntamientos de la provincia de Barcelona decidieron contratar los servicios de geómetras expertos, conocedores de la mecánica del impuesto y capaces de resolver los problemas burocráticos y técnicos inherentes al reparto de la contribución territorial. Los contratistas, al propio tiempo, se transformaron en eficaces agentes de propaganda de las virtudes del catastro, y promovieron la extensión de las operaciones de estadística territorial por toda la provincia. El más activo de todos ellos, el agrimensor Pedro Moreno Ramírez, logró cerrar acuerdos con más de cuarenta municipios entre 1851 y 1855.

Los contratos establecidos entre las autoridades municipales y los peritos nos informan del coste de sus servicios, y también del tipo de operaciones previstas en cada caso. En los documentos localizados no se observan diferencias de entidad entre las operaciones catastrales efectuadas por contrata y las ejecutadas por administración, que se han citado anteriormente. Cabe mencionar, no obstante, un par de peculiaridades en las condiciones fijadas a los expertos contratados por los ayuntamientos. Primero, los geómetras se comprometían a entregar dos copias de los planos: una para el ayuntamiento y otra para Hacienda. La duplicación de planos es un rasgo común en muchos de los convenios firmados. El sentido de esta convención es obvio: el plano debía presentarse como aval, o elemento de contraste, del amillaramiento. Segundo, y mucho más importante, los ayuntamientos incluían siempre dos cláusulas de garantía o salvaguardia.

La primera de estas garantías trataba de zanjar de antemano los conflictos entre vecinos por el reparto de la contribución. El geómetra se comprometía a exponer públicamente el resultado de sus trabajos por un período determinado (de ocho a quince días), y a atender las reclamaciones que pudiesen presentar los contribuyentes, fuese por errores en las mediciones, fuese por desacuerdos en la fijación de la cuota fiscal individual. Esta cláusula de salvaguardia obligaba a hacer explícitos los márgenes de error tolerables en las mediciones. El error aceptado solía ser de un 2% para las distancias y de un 4% para la medición de superficies. Sin embargo, en algunos casos se fijaron normas más estrictas: un 1% como margen máximo de error para cualquier tipo de medición.⁹ El contratista quedaba comprometido a atender individualmente todas las reclamaciones. En el caso de tener que llevar a término mediciones de contraste, debía pagar a su costa los gastos ocasionados, siempre que el error detectado superase los márgenes establecidos.

Una cláusula adicional de salvaguardia se establecía respecto a posibles inspecciones de la administración de Hacienda. En esencia, el perito solía comprometerse a que los trabajos estadísticos fuesen aprobados por el fisco. Esta era, a la postre, la condición esencial de todo contrato. Los levantamientos parcelarios se hacían porque los pueblos querían sacarse de encima el problema de la contribución. Los contratistas tenían un pie puesto en cada orilla. Ante los municipios debían actuar como peritos imparcia-

8. Oficio del Administrador de Contribuciones Directas al Alcalde de Sabadell, Archivo Histórico Municipal de Sabadell, Caja 1 171.

9. Contrato de Pedro Moreno Ramírez con el Ayuntamiento de Sant Martí de Provençals, 31 de mayo de 1870. Archivo Histórico de Sant Martí de Provençals, Caja 2/72.

les, a fin de solventar las diferencias entre vecinos respecto al reparto de los cupos. Ante la administración de Hacienda actuaban como intermediarios, garantizando la aprobación de los amillaramientos. Su capacidad para mediar era seguramente la mejor garantía de su éxito profesional.

Los servicios de los contratistas tampoco eran baratos. En los levantamientos de municipios urbanos los precios resultaron análogos a los pagados por la Comisión de Estadística Territorial, aunque debe advertirse que los datos que hemos logrado reunir pueden resultar poco representativos. En los municipios rurales, en cambio, los contratistas resultaron mucho más competitivos, reduciendo a la mitad los costes pagados por administración. El coste medio por hectárea parcelada rondó los once reales, con unos valores extremos de siete y dieciséis reales por hectárea respectivamente.

Tabla 2: Coste de las operaciones de estadística territorial en la provincia de Barcelona (II): trabajos por contrata

Municipio	Contratista	Año	Coste total (reales)	Reales por ha	% sobre el cupo municipal**
<i>A) Municipios urbanos*</i>					
St. Martí de Provençals	Ll. Presas	1853	18 479	16,3	11
St. Martí de Provençals	P. Moreno	1870	66 000	58,4	13
St. Martí de Provençals	P. Moreno	1879	80 000	70,7	12
				(48,5)	(12)
<i>B) Otros municipios</i>					
Tordera	P. Moreno	1853	77 492	14,3	82
Torrelles de Llobregat	P. Moreno	1853	14 360	10,6	91
Vallgorgina	P. Moreno	1853	31 394	14,3	158
Esparreguera	J. Pié	1854	29 985	12,3	32
Rubí	P. Moreno	1854	24 000	8,9	33
l'Ametlla del Vallès	N. Ribalta	1862	23 000	16,3	45
Sant Sadurní d'Anoia	C. Gaurán	1863	24 000	12,9	26
Sallent	P. Moreno	1871	55 124	8,4	52
St. Fruitós de Bages	P. Moreno	1871	14 974	6,8	26
Sant Joan Despí	J. Camps	1873	6 862	12,2	12
Molins de Rei	D. Vallcorba	1876	11 240	7,0	20
Tordera	M. Sabater	1876	35 636	6,6	21
Campins	P. Moreno	1879	9 000	12,2	93
				(10,9)	(53)

(*) Población superior a 10 000 habitantes. Sant Martí de Provençals superó el umbral de 10 000 habitantes a partir del año 1860.

(**) Porcentaje sobre el cupo tributario municipal del año inmediatamente anterior al levantamiento.

Fuente: Elaboración propia a partir de NADAL, URTEAGA y MURO, 2005 y *Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona*, 1852, 1853, 1861, 1862, 1870, 1872, 1875 y 1878.

Los trabajos estadísticos recogidos en la tabla 2 se realizaron entre 1853 y 1879. La relativa estabilidad de los costes en un período tan dilatado de tiempo, y la reducida desviación respecto a los valores medios, inclinan a pensar que la cifra de diez o once reales por hectárea constituye una buena aproximación al precio que podía tener la formación de un catastro geométrico, realizado por el sistema de contrata, a mediados del siglo XIX. Tomando como referencia ese precio, el coste de un levantamiento catastral comple-

to de la provincia de Barcelona hubiese oscilado entre 7,7 y 8,5 millones de reales. Una cifra muy considerable, pero no imposible de financiar. El cupo provincial por contribución territorial ascendió a 17 millones de reales en 1858: un recargo del 5% sobre el cupo, sostenido durante una década, hubiera bastado para poder pagar la operación catastral, y resolver de modo adecuado el problema de la asignación equitativa de la carga fiscal.

¿Hubiera sido razonable un recargo de esas características? La respuesta me parece que debe ser afirmativa. Pedro Moreno Ramírez, uno de los mejores conocedores de la realidad agrícola barcelonesa, estimó el producto líquido por inmuebles, cultivo y ganadería de la provincia de Barcelona, para 1858, en 296,5 millones de reales (MORENO RAMÍREZ, 1858). El cupo de contribución territorial suponía, por tanto, un tipo efectivo del 5,8%: una carga fiscal global sumamente moderada, cuyo principal problema era, justamente, la falta de equidad en la distribución.

El precio de la topografía parcelaria

Los trabajos de estadística territorial efectuados en la provincia de Barcelona responden al modelo de un catastro barato y descentralizado, de ejecución expeditiva y escasa precisión geométrica. Con márgenes de error aceptados de hasta un 4% en la determinación de superficies, la labor de los geómetras no hubiera pasado a la historia de la topografía. Sin embargo, la “estadística geométrica” era plenamente funcional para las necesidades de Hacienda. En materia catastral los errores de evaluación suelen ser casi siempre más importantes que los errores de medición.

Aunque sería provechoso hacerlo, no es posible compararlo, por el momento, la experiencia barcelonesa con la llevada a término en otras provincias en relación con la gestión de la contribución territorial. La única comparación posible es con los trabajos de topografía parcelaria impulsados por la Junta General de Estadística en la provincia de Madrid durante la década de 1860. La comparación, sin embargo, debe hacerse con extrema prudencia. La Junta General de Estadística nunca pensó en un catastro barato y descentralizado (MURO, NADAL y URTEAGA, 1996). Al revés, sus planes se orientaron hacia un modelo catastral homogéneo, centralizado y de extrema precisión. Es decir, caro.

El geógrafo Francisco Coello de Portugal y Quesada, jefe de la Dirección de Operaciones Topográfico Catastrales de la Junta General de Estadística, fue el responsable de un proyecto catastral tan ambicioso que ha sido calificado de “utopía catastral” (VALLEJO POUSADA, 2001, 254). El núcleo esencial del proyecto de Coello consistía en fundir la realización del catastro parcelario con el levantamiento del mapa topográfico a gran escala, de modo que la planimetría catastral pudiera servir de base para formar la carta geográfica. La fusión de ambos levantamientos requería que la precisión de la planimetría catastral se acercase a la exigida para un mapa topográfico, y que las operaciones planimétricas se simultaneasen con las de nivelación.

El plan de Coello no quedó completamente perfilado hasta 1865, cuando se produjo la aprobación del *Reglamento General de Operaciones Topográfico-Catastrales*. Sin embargo, la Junta de Estadística venía realizando trabajos de topografía catastral, a título de ensayo, desde 1861. Una parte de tales trabajos se realizaban por administración, con el personal formado en la Escuela del Catastro que había sido organizada en 1859 tras la aprobación de la Ley de Medición del Territorio (cf. URTEAGA, NADAL y MURO, 1998). Otra parte, sin embargo, se efectuó por contrata, con el objetivo de probar distintos sistemas de levantamiento, y comparar costes y

resultados. Los contratistas eran cartógrafos expertos, alguno de ellos tan prestigioso como el topógrafo piemontés Ignacio Porro. A cada contratista se le asignó un municipio próximo a Madrid, del que debían efectuar el levantamiento completo, presentando al finalizar el trabajo la siguiente documentación: 1) croquis de la poligonación del término; 2) un plano topográfico (no parcelario) a escala 1:20 000, con curvas de nivel equidistantes cinco metros; 3) los planos parcelarios a escala 1:5 000; 4) planos de los pueblos o sus barrios a escala 1:1 000, con designación de las manzanas y casas; 5) registro parcelario de las fincas rústicas con la lista alfabética de los propietarios y la cabida respectiva de las parcelas; 6) registro de las fincas urbanas, y 7) los boletines de conformidad de los propietarios.

El deslinde de las fincas y su amojonamiento sería responsabilidad de la Junta de Estadística, así como la valoración y aprobación de los resultados finales del levantamiento. El error tolerable, fijado por la Junta, no podía ser superior al dos por mil en las líneas y del cuatro por mil en las superficies (DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, 1870, 66-67). Los trabajos serían abonados al precio de coste declarado por el contratista, siempre que no excediese los 16 reales por hectárea parcelada, y que se ajustase a las normas prescritas. Sorprendentemente, en contraste con el grado de precisión exigido para el trabajo planimétrico (diez veces superior a lo aceptado en Barcelona), la Junta de Estadística no requirió a los contratistas una evaluación fiscal de la riqueza o del producto líquido. En consecuencia, los ensayos de topografía parcelaria no podían tener utilidad fiscal.

La Junta de Estadística otorgó concesiones de trabajo sobre 23 municipios, que se repartieron entre una quincena de contratistas. La revisión de los resultados fue extremadamente rigurosa. A siete de los contratistas, uno de ellos el propio Ignacio Porro, les rechazaron los trabajos, por erróneos o incompletos, negándoles todo derecho a ser indemnizados (cfr. MURO, NADAL y URTEAGA, 1996). El resto, en algunos casos tras sucesivas revisiones y rectificaciones, fueron pagados a un precio que osciló entre 14 y 16 reales por hectárea (tabla 3).

Aunque con ciertas reservas,¹⁰ el precio de 14 a 16 reales por hectárea podría aceptarse como el importe de referencia para un levantamiento catastral técnicamente muy preciso, y con una gran riqueza planimétrica, aunque huérfano del imprescindible trabajo pericial de evaluación. Significativamente, las mayores dificultades de los contratistas no nacieron de los requisitos técnicos del levantamiento cartográfico, sino de los aspectos fiscales: ninguno de los concesionarios logró presentar las actas de señalamiento de la propiedad, y tan sólo tres consiguieron obtener las relaciones de propietarios.

En cualquier caso, el medio millón de reales gastado en estos ensayos fue enteramente baldío. Francisco Coello se desentendió por entero de los contratistas y prosiguió con su quimera catastral. En 1862 ya había decidido que los planos catastrales debían formarse a escala 1:2 000, con curvas de nivel equidistantes cinco metros; y los planos de poblaciones a escala 1:500. Los márgenes de error tolerados oscilaban entre dos milésimas, para la medición de bases, y cinco centésimas para los detalles perimetrales de las parcelas. Al año siguiente suspendió la contratación externa de trabajos, aunque permitió que algunos concesionarios pudiesen culminar los levantamientos ya iniciados. Finalmente, tras la aprobación del *Reglamento de Operaciones Topográfico Catastrales* en 1865, se eliminó cualquier posibilidad de contrata. En adelante el levantamiento parcelario se haría exclusivamente por administración. Los municipios levantados por los contratistas debieron volver a parcelarse, para adecuar los planos a las escalas y márgenes de tolerancia fijados por el reglamento.

10. La escasa variación en los importes pagados por la Junta de Estadística induce a pensar que los contratistas se acomodaron a un precio político, en lugar de imputar el coste real del levantamiento. La esperanza de obtener futuras concesiones en un catastro general proyectado para toda España podía constituir un motivo poderoso para ajustar a la baja los costes del ensayo. En cualquier caso, cabe suponer que ningún empresario estaba dispuesto a incurrir en pérdidas.

Tabla 3: Coste de los trabajos topográfico-parcelarios contratados por la Junta General de Estadística en la provincia de Madrid (1861-1866)

Municipio	Contratista	Año*	Coste total (reales)	Reales por ha
Vicálvaro	H. Sanz	1861	62 342	14,0
Valdemoro	J. Quevedo	1861	89 404	14,0
Carabanchel Alto	M. Blasco	1861	40 064	16,0
Alameda	A. Bou	1862	7 308	14,0
Chamartín	T. Bergnes y A. Martí	1862	22 368	16,0
Rejas	E. Brainerd	1862	13 580	14,0
Barajas	E. Higgin	1862	41 090	14,0
Coslada	G. Partington	1862	15 708	14,0
Húmera	L. Pascal	1862	25 536	14,0
Aravaca	M. Sala	1862	15 725	14,0
Hortaleza	E. Parra y J. Reesach	1863	21 920	16,0
Rivas	H. Sanz	1863	15 834	14,0
Velilla de San Antonio	A. Bou	1864	19 908	14,0
Boadilla	T. Ramos	1864	55 692	14,0
Pozuelo de Alarcón	T. Ramos	1866	33 670	14,0
Vaciamadrid	H. Sanz	1866	79 534	14,0
			559 683	(14,4)

(*) Año de aprobación y abono de los trabajos por parte de la Junta de Estadística.

Fuente: MURO, NADAL y URTEAGA, 1992.

El final de la historia casi puede adivinarse. En 1869 el servicio catastral de la Junta de Estadística daba empleo a 405 individuos, sumando topógrafos, parceladores y portamiras, cuyos salarios agregados sobrepasaban los dos millones de reales anuales (DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, 1870, 81). El levantamiento parcelario de la provincia de Madrid, en el que se estaba trabajando desde hacía diez años, no había podido concluirse. Como cabe suponer, nunca llegaría a concluirse. Los trabajos catastrales fueron suspendidos en 1870.

Conclusiones

La reforma del sistema tributario de mediados del siglo XIX se llevó a término en medio de graves dificultades. La carencia de un catastro general privó a Hacienda de la posibilidad de conocer la base real imponible de la contribución territorial. Hizo imposible, por tanto, que la Administración pudiera distribuir el impuesto asignando a cada contribuyente una cuota correspondiente a su verdadera renta. La implantación del impuesto, por el sistema de cupo, abrió paso a injusticias y desigualdades. El Gobierno debía fijar el cupo anual con un profundo desconocimiento de la realidad económica del país. Y la misma incertidumbre presidía el reparto de los cupos provinciales y municipales. La única esperanza de introducir equidad radicaba en que la práctica fiscal actuase como un estímulo para mejorar la información estadística. Ahora bien, dado que el Ministerio de Hacienda había desplazado hacia las autoridades locales la responsabilidad de averi-

guar la riqueza, la única vía para corregir la situación era que la información ascendiese de abajo arriba: desde los ayuntamientos a las administraciones provinciales de Hacienda, y desde éstas al Ministerio competente.

Las operaciones de estadística geométrica impulsadas por la Comisión de Estadística Territorial en la provincia de Barcelona muestran que tal vía era practicable. La estadística geométrica de los pueblos no podía equipararse a un catastro; su finalidad primaria era ajustar el reparto de los cupos. Sin embargo, de haberse llevado hasta el fin, los levantamientos parcelarios hubieran ofrecido un resultado bastante análogo al del catastro vigente por entonces en Francia; un catastro de ejecución descentralizada, poco exigente en términos de precisión geométrica y relativamente económico. La experiencia de Barcelona evidencia que tal catastro era técnicamente posible, y que había expertos capaces de llevarlo a término. También muestra que era económicamente viable: el recargo de un 5% sobre el cupo de contribución durante un decenio hubiera bastado para financiar las operaciones del levantamiento. La estadística territorial resultante hubiera adolecido de errores y deficiencias. Pero habría sido una solución a los problemas más graves de información fiscal; seguramente la mejor solución que podía costearse el país.

Los ensayos para ejecutar un catastro centralizado y altamente preciso revelaron, desde el principio, que el sobreprecio iba a ser elevado, aun cuando no se llegaron a incluir los costes de evaluación pericial. El empeño de la Junta General de Estadística por profundizar en esa vía, con técnicos formados y pagados por la Administración, demostró una falta de realismo de lamentables consecuencias. El fracaso del proyecto de Francisco Coello paralizó la vía del catastro parcelario durante casi medio siglo.

Cualquier catastro formado en el siglo XIX hubiera resultado caro. No hacerlo resultó carísimo. La persistencia durante decenios y decenios del sistema de cupos facilitó la ocultación y el fraude fiscal, reduciendo sensiblemente los ingresos ordinarios del Estado. Paralelamente, la carga fiscal eludida por algunos terratenientes fue desplazada hacia otros propietarios y arrendatarios, aumentando la falta de equidad del impuesto. La impotencia de los sucesivos gobiernos de la Restauración para introducir justicia y equidad en el sistema tributario restó legitimidad a las instituciones públicas, aumentando la inestabilidad política del país.

Bibliografía

- CERDÀ, Ildefonso (1867): “Monografía estadística de la clase obrera de Barcelona en 1856”, en *Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona*. Madrid, Imprenta Española, tomo II, pág. 555-674.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA (1870): *Memoria elevada al Excmo. Sr. Presidente del Consejo de Ministros por la Dirección General de Estadística sobre los trabajos ejecutados por la misma desde el 1º de octubre de 1868, hasta 31 de diciembre de 1869*. Madrid, Establecimiento Tipográfico de Manuel Minuesa.
- MORENO RAMÍREZ, Pedro (1858): *Estadística territorial de la provincia de Barcelona en 1858*. Manuscrito. Madrid, IGN.
- MURO, José Ignacio; NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis (1992): “Los trabajos topográfico-catastrales de la Junta General de Estadística”, en *Ciudad y Territorio*, núm. 94, pág. 33-59.

- MURO, José Ignacio; NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis (1996): *Geografía, estadística y catastro en España, 1856-1870*. Barcelona, Ediciones del Serbal.
- MURO, José Ignacio; URTEAGA, Luis; NADAL, Francesc (2005): “Los trabajos cartográficos y catastrales de Llorenç Presas i Puig (1811-1875)”, en *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*. Barcelona (en publicación).
- NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis; MURO, José Ignacio (2005): “La documentación cartográfica de la Contribución de inmuebles, cultivo y ganadería: el caso de la provincia de Barcelona (1845-1895)”, en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. Madrid, núm. 40, pág. 83-109.
- NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis; MURO, José Ignacio (2006): *El territori dels geòmetres. Cartografia parcel·laria dels municipis de la província de Barcelona (1845-1895)*. Barcelona, Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona (en publicación).
- URTEAGA, Luis; NADAL, Francesc; MURO, José Ignacio (1998): “La Ley de Medición del Territorio de 1859 y sus repercusiones cartográficas”, en *Estudios Geográficos*, núm. 231, pág. 311-338.
- VALLEJO POUSADA, Rafael (1998): “La estadística territorial entre 1856 y 1868: diseño y quiebra de la utopía catastral”, en *CT/Catastro*, núm. 34, pág. 61-82.