

ALFREDO FAUS PRIETO<sup>1</sup>

## PLANOS DE LAS TIERRAS ARROZALES DE LA PROVINCIA DE VALENCIA (1860-1862)

### RESUMEN

En mayo de 1860, una Real Orden obligó a acotar los campos de arroz de la provincia de Valencia para aislarlos de las poblaciones vecinas y evitar la expansión incontrolada del cultivo. A diferencia de otras órdenes anteriores, en ésta se incluyó una disposición que obligaba a cartografiar los nuevos cotos de arroz siguiendo unas instrucciones muy precisas. Durante los dos años siguientes, un grupo selecto de arquitectos de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos (Valencia) atendió este cometido bajo la supervisión directa del gobernador de la provincia. Como resultado de todo este proceso se levantaron decenas de planos generales y parcelarios, en lo que constituye una de las mayores campañas cartográficas llevadas a cabo en tierras valencianas. En este artículo se analiza dicho proceso a partir de cuatro series de estos planos que hemos podido localizar en los archivos de los municipios afectados.

**PALABRAS CLAVE:** provincia de Valencia (España); campos de arroz; planos parcelarios, cartografía demostrativa.

### ABSTRACT

In May, 1860, a Royal Order forced to delimit the fields of rice of the province of Valencia to isolate them of the neighboring populations and to avoid the uncontrolled expansion of the culture. Unlike other previous orders, in this one there was included a disposition that was forcing to raise in plane the new estates of rice following a few very precise instructions. During two following years, a select group of architects of the Royal Academy of San Carlos' Fine Arts (Valencia) attended to this assignment under the direct supervision of the governor of the province. Since result of all this process dozens of long shots and plot planes got up, in what it constitutes one of the major cartographic campaigns carried out in Valencian lands. In this article the above mentioned process is analyzed from four series of these planes that we could have located in the files of the affected municipalities.

**KEY WORDS:** province of Valencia (Spain); fields of rice; plot planes; demonstrative cartography.

### INTRODUCCIÓN

Durante las décadas de 1840 y 1850 un gran esfuerzo estadístico acompañó al proceso de construcción del estado liberal en España. En este proceso, el mapa adquirió la misma consideración como instrumento básico de gobierno que el censo de población y el catastro. La necesidad de conocer con precisión el territorio, de disponer de una cartografía de base a partir de la cual se desarrollase la de índole local y temático, y de usar esta misma cartografía con fines

---

1 Departament de Geografia. Universitat de València.

fiscales, impulsó los trabajos planimétricos de forma decidida. Así, una Real Orden de julio de 1846 estableció la obligación de los municipios de levantar el plano de su término a escala 1:1.250; en mayo de 1850 se crearon las comisiones provinciales encargadas del reparto de los cupos sobre la riqueza territorial a partir de planos parcelarios; los primeros mapas forestales y geológicos se formaron en 1852; en marzo de 1853, la Junta Directiva del Mapa de España inició en Madridejos (Toledo) los trabajos para establecer la red geodésica nacional de referencia; en noviembre de 1856 se creó la Comisión Estadística del Reino, antecedente directo de la Junta General de Estadística (1861) y del Instituto Geográfico y Estadístico (1873); entre 1857-1859, la Brigada Topográfico-Catastral llevó a cabo una gran campaña de mediciones en la provincia de Madrid; y el 5/6/1859, finalmente, el Congreso aprobó la Ley de Medición del Territorio (MURO ET AL., 1996).

Puede decirse que en las dos décadas centrales del siglo XIX se pusieron en marcha los mecanismos para la institucionalización definitiva de la cartografía española. Tanto más si tenemos en cuenta que todas estas iniciativas fueron acompañadas de instrucciones precisas que buscaban acabar con los titubeos y las dilaciones que habían caracterizado los esfuerzos anteriores. Las empresas concesionarias de la confección del catastro que se acogieron a Ley de Medición del Territorio, por ejemplo, debieron ajustarse a unas bases preparadas por Francisco Coello en las que se establecía que debían entregar, anexos al informe del deslinde y el amojonamiento de cada término municipal, un croquis de la poligonación efectuada, un plano topográfico a escala 1:20.000 que incluyese curvas de nivel con equidistancia de cinco metros, planos parcelarios a escala 1:5.000 y planos de los pueblos o barrios a escala 1:1.000. Estas normas fueron aprobadas en junio de 1860 y, tras ser modificadas en el *Proyecto de bases para la formación de planos parcelarios por subasta* de 1862, constituyeron el embrión del *Reglamento* que sería ratificado en 1865 (*Colección*, 1862: 403-434). La culminación de la serie de cambios ejemplificada en estas reglas vendría dada por la publicación de la primera edición del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 a partir de 1875.

El estudio de un proceso como éste, tan complejo y dilatado, se ha centrado hasta ahora en el espectacular desarrollo de la cartografía catastral (URTEAGA, 2008). La implantación de la contribución territorial de inmuebles, cultivo y ganadería en 1845, bajo la forma de cupos municipales, generó un gran fondo documental constituido por padrones de riqueza, amillaramientos y planos parcelarios, que se encuentra en la base de esta línea de investigación. En la dirección que ahora nos interesa, el valor de estos últimos ha sido puesto de relieve en repetidas ocasiones por los miembros del Grup d'Estudis d'Història de la Cartografia, colectivo interuniversitario que tiene su sede en la Universitat de Barcelona. Entre los frutos de sus esfuerzos y de la colaboración ininterrumpida que han mantenido con el Institut Cartogràfic de Catalunya, cabe resaltar la celebración de dos seminarios sobre esta temática, dedicados al conjunto de España en 2005 y a Cataluña y Baleares en 2010 (MONTANER ET AL., 2007; 2011), así como la publicación de varias monografías de gran interés (MURO ET AL., 2006; ROSSELLÓ y ROTGER, 2011). La catalogación de los planos catastrales levantados a partir de 1845 y el estudio de las condiciones de trabajo de los geómetras que los realizaron constituyen los dos objetivos de largo alcance que han vehiculado estas iniciativas.

Sin embargo, el espíritu *estadístico* que impregnó el reinado de Isabel II también dio lugar a la formación de planos parcelarios que, guardando grandes semejanzas con los de origen catastral,

respondieron a motivaciones distintas. Es el caso de los planos de las tierras arroyales de los que nos ocupamos aquí, originados por una Real Orden de 1860 que obligó a acotar los campos de arroz de la provincia de Valencia para aislarlos de los núcleos de población. Atendiendo a ideas de corte ambientalista e higienista, durante dos años un grupo muy selecto de arquitectos se desplazó por las comarcas arroceras de la provincia, bajo las órdenes directas de su gobernador, para cartografiar estos cotos de arroz, señalar las zanjas salvadaños que debían servirles de frontera y dirigir los trabajos necesarios para hacerlas efectivas. Cumpliendo un protocolo preestablecido, estos arquitectos crearon un corpus de decenas de planos parcelarios del que, a día de hoy, sólo conocemos las series completas que se han conservado en los archivos municipales de Corbera, Cullera, Sueca y Xàtiva. A la espera de nuevos hallazgos,<sup>2</sup> creemos que este conjunto de planos, unido a las noticias que hemos podido reunir sobre los aún no localizados, puede ayudarnos a caracterizar una cartografía que podríamos considerar, de entrada, como de transición entre dos formas de entender la representación del espacio.

#### COTOS DE ARROZ

El ciclo de expansión del cultivo del arroz iniciado en el siglo XVIII se prolongó, en la provincia de Valencia, al menos hasta 1870. Cálculos muy rigurosos estiman que entre 1793 y 1886 la superficie agraria dedicada a esta gramínea, concentrada sobre todo en el entorno de l'Albufera y las comarcas de la Ribera Alta, la Ribera Baixa y la Costera, pasó en ella de cerca de 17.000 a algo más de 24.000 hectáreas (CALATAYUD, 2002). Además de la mayor rentabilidad por unidad de superficie del arroz frente a la de los restantes cereales y la ampliación de los regadíos tradicionales, la razón de este éxito hay que buscarla en una concatenación de factores: la localización inicial de los arrozales en espacios pantanosos hasta entonces improductivos, la complementariedad de su explotación con la de otros cultivos en régimen de rotación o de sustitución estacional, la necesidad de solventar el déficit trigüero en una sociedad expuesta todavía a las crisis de subsistencias, etc. A todo ello habría que añadir, una vez implantado el cultivo en una zona determinada, el desplazamiento de otras producciones próximas por razones de carácter endógeno (como los daños causados por las aguas de filtración y escorrentía provenientes de los propios arrozales) y exógeno (como la crisis sedera de mediados del siglo XIX).

Sin embargo, esta expansión del arrozal fue acompañada, como ya sucediera en el siglo XVIII (MATEU, 1987), de una agria polémica derivada de sus efectos en la salud pública. Hasta que en las dos últimas décadas del siglo XIX no se demostró el origen protozoario del paludismo y el papel fundamental jugado en su transmisión por las hembras del mosquito *Anopheles*, esta enfermedad se asoció de manera recurrente con la presencia de las aguas estancadas e insalubres en las que se desarrollaba el cultivo del arroz (BUENO y JIMÉNEZ, 2010). Como demostraron los estudios clásicos de Jesús García (1971), Mariano y José Luis Peset (1972) y Juan Riera (1983), en el siglo XVIII la teoría miasmática vigente en toda Europa hizo que se atribuyese la sucesión de brotes episódicos de la endemia palúdica a los efluvios pestilentes procedentes de estas aguas

2 Previsiblemente, en el Archivo General de la Administración (Alcalá de Henares) o en la Sección de Fondos Contemporáneos del Archivo Histórico Nacional (Madrid), a donde fueron transferidos los documentos datados entre 1834-1955 del Archivo del Ministerio de Obras Públicas, heredero, a su vez, del Archivo del Ministerio de Fomento. Hay que tener en cuenta que una copia de los planos formados durante los acotamientos de las tierras arroyales debía enviarse al Ministerio de Fomento vía Gobierno de la Provincia.

que eran difundidos en la dirección de los vientos dominantes. Lo mismo sucedió en gran parte del siglo XIX, a pesar de que en la provincia de Valencia el último de estos brotes se produjo en 1787. Buena prueba de ello es que estas ideas pueden rastrearse en textos de cronología tan diversa como la *Topografía Médica general de la Ribera del Xucar, y particular de la Villa de Alcira*, de Francisco Llansol (1797) y la *Topografía Médica de Valencia y su zona* (1878), de Juan Bautista Peset y Vidal (FAUS, 2013).

En esta pulsión entre los intereses económicos y la preocupación por la salud pública las distintas administraciones se inclinaron, al menos en apariencia, en favor de esta última. La solución habitual que adoptaron para aislar a las poblaciones del contagio fue el establecimiento de cordones sanitarios que separasen los campos de arroz de los núcleos habitados. Se acudió para ello al acotamiento de los terrenos considerados aptos para el cultivo, que normalmente eran los de peor calidad y estaban situados lejos de la población y a resguardo de los vientos que supuestamente portaban las emanaciones pestilentes. La prohibición de cultivar arroz fuera de estos cotos estuvo siempre presente en una legislación que se retrotrae al siglo XIII y alcanza su apogeo en la primera mitad del XIX (*Colección*, 1866; ROSADO y VIDAL, 1985; CALATAYUD, 2010). En este contexto, el primer acotamiento decimonónico de los arrozales de la provincia de Valencia se produjo en 1807 siguiendo la estela del *Expediente General de Arroces* de 1804 (Real Orden de 14/6/1805) y tomó como referente la demarcación dirigida por el duque de Caylús, capitán general del reino, en 1753. De carácter permisivo y pragmático, con él se legalizaron todas las tierras arrozales puestas en cultivo fuera de límites en la segunda mitad del siglo XVIII.

A pesar de ello y como ya había ocurrido en otras ocasiones, este acotamiento no evitó que los plantíos ilegales continuaran produciéndose. El fracaso de los intentos por revertir la situación y volver a las fronteras de 1807 (Instrucción Real de 15/6/1825; Real Orden de 10/2/1835; Real Orden de 11/8/1841) llevaría finalmente a la Corona a decretar un nuevo acotamiento en 1860. La rapidez con la que se produjo el desfase del empadronamiento de tierras realizado en 1807 se justifica por la reiterada imposición de multas de baja cuantía a los infractores que no comportaban la confiscación de la cosecha obtenida, la actitud permisiva de los ayuntamientos y la presión de los grandes propietarios absentistas. La persecución de las transgresiones contaba, además, con el obstáculo añadido de la destrucción y/o el deterioro de los mojones colocados en dicha campaña y la ausencia de una cartografía parcelaria que reflejase con exactitud la situación, los confines y la forma de los campos autorizados para el cultivo (CALATAYUD, 2010). Este fue el motivo principal por el que la Real Orden de 10/5/1860, firmada por Isabel II a instancias del ministro de Fomento, el marqués de Corvera, incluyó entre sus objetivos el levantamiento de planos parcelarios ajustados a la realidad del momento.

#### REAL ORDEN DE 10 DE MAYO DE 1860

En el ambiente estadístico y cartográfico descrito, no es casualidad que la Real Orden que originó el acotamiento de las tierras arrozales de la provincia de Valencia de 1860 contuviese, a diferencia de todas las anteriores, una disposición específica sobre los planos, general y complementarios a mayor escala, que debían formar parte ineludible del expediente.<sup>3</sup> Como tampoco

3 Gaceta de Madrid de 11/5/1860; Boletín Oficial de la Provincia de Valencia (BOP) de 16/5/1860. Disposición Sexta.

que, a fin de asegurar su cumplimiento, su desarrollo quedase bajo la supervisión directa del Gobernador de la Provincia (o Gobernador Civil), cargo creado por Real Orden de 29/12/1849 para sustituir al de Jefe Político de Provincia que fue dotado de grandes competencias administrativas (CAJAL, 1999). La mencionada disposición fue desglosada en once reglas o pasos sucesivos:

1. Nombramiento de un perito encargado del acotamiento (con título de arquitecto, maestro de obras o director de caminos vecinales) en cada uno de los pueblos con plantaciones de arroz.

2. Formación de una comisión, integrada por dos agrimensores o expertos en agricultura de la zona y un regidor municipal, para acompañar y asesorar al perito anterior.

3. Evaluación de toda la documentación disponible y levantamiento de un plano general en el que se mostrasen las tierras arrozales acotadas y la línea divisoria que las separaba del resto de cultivos.

4. Exposición al público de dicho plano en la secretaría del ayuntamiento y apertura de un periodo de un mes para la presentación de las alegaciones oportunas.

5. Resolución de las alegaciones, con modificación parcial del plano en caso de que fuera procedente, y demarcación con señales permanentes de la línea que debía seguir la zanja salvadaños de separación entre las tierras arrozales y las que no lo eran.

6. Remisión del expediente y de la memoria de las operaciones efectuadas al Gobierno de la Provincia, con expresión detallada de las dimensiones de la zanja salvadaños.

7. Resolución del expediente en el plazo de un mes y apertura de la zanja salvadaños a cargo de los dueños de los cotos arroceros o del ayuntamiento afectado, bajo la supervisión directa de la comisión citada.

8. Demarcación, en el plano general o en sus complementarios, de los campos incluidos en el acotamiento. Elaboración paralela de una lista o padrón con expresión de las dimensiones de dichos campos, su situación y el nombre del propietario.

9. Duplicado de todos los planos formados. Una copia debía incluirse en el expediente de referencia enviado al Gobierno de la Provincia, quedando la otra en custodia en el archivo municipal.

10. Fijación de un plazo de un año para concluir el acotamiento. Una vez agotado, prohibición absoluta del cultivo de arroz fuera de coto.

11. Asignación de los gastos ocasionados a los dueños de los cotos de arroz aprobados mediante un reparto alícuoto. Fijación de las dietas de los distintos comisionados por parte del Gobernador de la Provincia.

El objetivo último de esta Real Orden era aprobar los acotamientos llevados a cabo durante la última campaña de 1842, así como los realizados desde entonces con autorización gubernativa. No se trataba de un asunto menor. Las solicitudes de nuevos cotos de arroz se multiplicaron a partir de esta fecha ante el avance imparable del cultivo. En los años cincuenta, la crisis sedera coadyuvó en este proceso al reducir la zona dedicada a las moreras en el óvalo valenciano. En el municipio por entonces independiente de Russafa, por ejemplo, sólo en el año 1858 se registraron noventa y siete solicitudes para cultivar planteles de arroz en una superficie total de 325 hanegadas.<sup>4</sup> Y lo mismo sucedía con los asentamientos ilegales. En 1843, la recién creada Comisión

4 Arxiu Històric Municipal de València (AHMV), Ruzafa, Cj. 17/1. En esta misma caja pueden verse las solicitudes de nuevos planteles realizadas entre 1857 y 1861. En Valencia, una hanegada equivale a 831,0964 metros cuadrados.

Consultiva de Arroces recibió el encargo de castigar a los ayuntamientos que incumpliesen la normativa sobre cotos de arroz y procedió a la formación de comisiones de inspección para vigilar su cumplimiento.<sup>5</sup> Apenas una década después, un informe del Real Consejo de Agricultura, Industria y Comercio reconocía el fracaso del sistema de cotos y proponía la supresión de las restricciones al cultivo. En un único año, el de 1854, estas comisiones habían detectado más de 1.600 hectáreas plantadas de forma irregular.<sup>6</sup> En Sollana, un municipio prototípico, los vecinos denunciados por este motivo pasaron de once en el periodo 1845-1856 a dieciséis en 1857.<sup>7</sup> En Alzira, la multa aplicada a esta infracción era de 200 reales de vellón por hanegada cultivada, ascendiendo las cartas de pago del año 1856 a la astronómica cifra de 198.537 reales de vellón.<sup>8</sup>

Para impedir que se repitiese esta situación, la Real Orden de 10/5/1860 advertía a los infractores de la aplicación estricta de la legislación a partir de su entrada en vigor y remitía a un reglamento todavía por elaborar a quienes desearan solicitar nuevos cotos. Este reglamento motivó la Real Orden de 15/4/1861, parcialmente modificada en su artículo 2º por otra Real Orden de 10/6/1864.<sup>9</sup> En él se prohibía nuevamente el cultivo de arroz fuera de coto y se establecía que sólo las parcelas que fueran *naturalmente pantanosas* e improductivas para otras cosechas podían ser objeto de acotamiento. A continuación, se establecían las condiciones que debían cumplir para obtener la licencia correspondiente: poseer un suministro suficiente de agua, distar más de 1,5 kilómetros del núcleo habitado, dotarse de zanja salvadaños para no perjudicar a los cultivos colindantes, contar con informes favorables de los médicos titulares del propio municipio y del vecino, y no haber sido utilizada para otras producciones desde 1855. La verificación de estas condiciones estaba sujeta a inspecciones y formalidades de todo tipo que quedaban recogidas en un expediente general que el gobernador debía remitir al ministerio de Fomento. El Gobierno se guardaba la posibilidad de prohibir nuevamente el cultivo en estas parcelas si la situación así lo requería.

A nuestros efectos, lo más interesante es que esta Real Orden de abril de 1861 venía acompañada de otra en la que se instaba a concluir los planos parcelarios de los acotamientos fijados en 1860 en el plazo de un mes. Un plazo que, como dejaba entrever este apremio, sería incumplido de manera generalizada: los planos del término de Xàtiva se presentarían en diciembre de 1861; el de Torre d'en Lloris en enero de 1862; los de Sueca en julio de 1862; los de Tavernes de Valldigna en agosto de 1862; etc. De forma paralela, el reglamento mencionado obligaba a incluir los nuevos cotos que se regularizasen en dichos planos (artículo 4º) e imponía la obligación de realizar un reconocimiento anual, entre el 20 de junio y el 20 de julio, de todos los términos municipales con tierras arrozales, a fin de controlar el cultivo fuera de coto (artículo 6º). Aunque en otras fechas, así lo hizo, por ejemplo, la comisión encabezada por Pascual Esteve Nàcher en los términos de Cullera y Sueca en septiembre de 1861.<sup>10</sup> El resultado de todo ello es que los planos levantados siguiendo la Real Orden de 10/5/1860 nunca estuvieron plenamente

---

5 BOP de 24/12/1843.

6 Arxiu General i Fotogràfic de la Diputació Provincial de València (ADPV), Arroces, c.3.2., Cj. 4.

7 ADPV, Arroces, c.3.2., Cj. 11 (5).

8 Arxiu Municipal d'Alzira (AMA): Policia Rural. Acotament arrossar, 1809-1865 (3) y (5). El director de la comisión encargada de inspeccionar los cultivos fuera de coto recibía una dieta, en 1858, de 60 reales de vellón por cada infractor denunciado: AHMV: Ruzafa, Cj. 14/2, Borradores o Minutas de Actas, 26/7/1858.

9 BOP de 12/5/1861 y 9/8/1864, respectivamente.

10 ADPV, Arroces, c.3.2., Cj. 11 (7) y (8).

te actualizados y, con posterioridad a su presentación, tuvieron que ser completados con los encargados a título individual por los propietarios que solicitaban la inclusión de sus parcelas en el acotamiento ya aprobado.<sup>11</sup>

#### COMISIONES DE ACOTAMIENTO

La Real Orden del 10/5/1860 fue leída, tras su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Valencia, en el primer pleno consistorial de todos los municipios afectados. El nombramiento de los miembros locales de las comisiones de acotamiento se realizaría en las semanas siguientes: el 28 de mayo en Sueca; el 30 de mayo en Xàtiva; el 3 de junio en Russafa y Corbera; el 25 de junio en Alzira; el 8 de julio en Cullera; etc. Tal y como se recogía en la Real Orden, se eligió a un regidor en representación del ayuntamiento y a dos *personas conocedoras del país* (expertos en agricultura citados como *agrimensores*) para que acompañasen al perito encargado de dirigir la comisión y de levantar los planos correspondientes. Por su parte, el gobernador se encargó personalmente de escoger a la mayoría de estos peritos entre los arquitectos provinciales y de distrito.<sup>12</sup> Fue el caso de Juan Mercader, que actuaría en Russafa y Cullera; Vicente Constantino Marzo, comisionado en Sueca y Tavernes de la Valldigna; Antonino Sancho, que lo sería en Alzira y Corbera; o Ildefonso Fernández, que lo fue en Torre d'en Lloris. Sólo en contadas ocasiones fueron los propios ayuntamientos los que confiarían este trabajo al arquitecto municipal con el visto bueno del gobernador. Así ocurrió, por ejemplo, con José Zacarías Camaña en Xàtiva [Cuadro 1].

TÉRMINO	ARQUITECTO	AGRIMENSORES	REGIDOR
Alzira	Antonino Sancho	Blas Clarí Antonio Fabra	Tomás Peris
Corbera	Antonino Sancho	Benito Marrades Juan Marrades	Vicente Giménez
Cullera	Juan Mercader	Manuel Audivert Vicente Corral	José Costa
Russafa	Juan Mercader	Andrés Estellés Matías Vivó	Vicente Chisbert
Sueca	Vicente Constantino Marzo	José Muñoz Ambrosio Zaragoza	Blas Carrasquer
Tavernes de la Valldigna	Vicente Constantino Marzo	Pedro Vicente Almiñana José Juan	José Boronat
Torre d'en Lloris	Ildefonso Fernández	José Ballester Esteban Peña	Vicente Agrasot
Xàtiva	José Zacarías Camaña	Leandro Jordán Francisco Vila	Vicente Agrasot

Cuadro 1. Comisiones formadas con motivo del acotamiento de las tierras arrozales de 1860-1862 en algunos municipios de la provincia de Valencia.

- 11 Véase el ejemplo de Sueca en Sanchis Ibor, 1998. Este autor catalogó más de una veintena de planos de campos de arroz no acotados en su término municipal, datados entre 1864 y 1878.
- 12 En el momento de aprobarse la Real Orden de 10/5/1860 el gobernador interino de la provincia de Valencia era José María Ferrandis. Por Real Decreto de 20/8/1860 fue relevado por Joaquín de Peralta, que es quien firma la aprobación de todos los planos presentados por las comisiones de acotamiento en 1861 y 1862.

Una vez designadas, las comisiones siguieron el procedimiento fijado en la Real Orden, como hemos podido comprobar en los municipios de Russafa (APARICI, 2013: 390-393), Cullera<sup>13</sup> y Xàtiva.<sup>14</sup> Lo habitual era que el perito se presentase de oficio ante el consistorio del municipio que le había correspondido, mediante una carta modelo como la que Mercader dirigió al alcalde de Russafa en noviembre de 1860.<sup>15</sup> Esta carta era notificada a la corporación en la misma sesión plenaria en la que se producía la aceptación del nombramiento por parte de los miembros locales de la comisión de acotamiento. Una vez personado el perito en el municipio y reunida la comisión que presidía, el plano general de las tierras arrozales del término se levantaba en apenas una o dos semanas y se entregaba para su exposición pública en la secretaría del ayuntamiento. La convocatoria de la apertura del periodo de un mes para las alegaciones era publicada en el Boletín Oficial de la Provincia<sup>16</sup> y, a su finalización, se resolvían las reclamaciones con la inclusión en el plano general, si procedía, de las parcelas arrozales olvidadas en un primer momento. La comisión pasaba entonces a la parte más delicada y costosa del procedimiento: la demarcación y excavación de la zanja salvadaños que debía separar los campos acotados de los cultivos vecinos. Por último, en un plazo variable de tres a seis meses, se levantaban los planos parcelarios y se elaboraba el libro padrón del acotamiento, enviándose una copia de todo ello al Gobierno de la Provincia para su aprobación definitiva.<sup>17</sup>

Los gastos ocasionados por estas operaciones eran muy elevados. De acuerdo con el reparto final aprobado en enero de 1863 por el alcalde de Cullera, Agustín Piris, en este municipio ascendieron a 22.056 reales de vellón para una superficie acotada de 25.646 hanegadas.<sup>18</sup> Estas cifras palidecen, sin embargo, si las comparamos con las reflejadas en el estadillo del acotamiento de Torre d'en Lloris presentado por Ildefonso Fernández ante el consistorio de Xàtiva, donde consta un dispendio de 15.829 reales de vellón para sólo 1.878 hanegadas [Cuadro 2].<sup>19</sup> Una simple división nos indica que el coste por unidad de superficie fue, respectivamente, de 0,86 y 8,42 reales de vellón (!). No obstante, hay que relativizar estas cantidades porque, como es lógico, dependían de las peculiaridades que presentase cada acotamiento (sobre todo, de los gastos generados por la excavación de la zanja salvadaños) y de los días empleados en completarlo. El coste medio debió de acercarse al producido en Cullera, ya que hemos recopilado cifras que

13 Arxiu Històric Municipal de Cullera (AHMC): *Expediente instruido para llevar á efecto lo prevenido en Real Orden de 10 de Mayo ultimo, sobre demaracion de coto en que debe cosecharse arroz, Año 1860*. 1.91., Llibre 2 (3).

14 Arxiu Municipal de Xàtiva (AMX): *Ciudad de Játiva. Año 1860. Expediente para llevar a efecto lo dispuesto en la Real Orden de 10 de Mayo de dicho año, sobre levantamiento del plano de las tierras destinadas al cultivo del arroz en este termino y demas que en la citada Real Orden se expresa*, Llibre 1290 (2).

15 Decía: “Por disposición del Señor Gobernador Civil de esta Provincia fui nombrado con fecha 16 de junio próximo pasado, para la demarcación de los cotos en los que se cosecha arroz en los pueblos del distrito de Valencia. Y siendo uno de los indicados en la nota que se me entregó en las oficinas de este Gobierno de Provincia, el perteneciente a la municipalidad del que es V. presidente; me dirijo a V. esperando tendrá la bondad de contestarme si existen o no en su demarcación terrenos destinados al cultivo del arroz.” Fechada el 4/11/1860.

16 Véanse los casos de Cullera y Xàtiva en: BOP, 23/4/1861 y 6/1/1862.

17 No ha sido posible localizar los siete planos parcelarios que Juan Mercader levantó en Russafa, según decía en la carta en la que solicitaba el pago de sus dietas: AHMV: Ruzafa, Cjs. 109-110. Sobre los planos de Cullera y Xàtiva hablaremos más tarde. Los libros padrones de estos dos últimos municipios en AHMC: 1.91. Llibre 2 (4) y AMX: Llibre 1290 (1), (4), (5), (6) y (7). Los correspondientes a Xàtiva fueron estudiados por Sanchis Deusa en 1978.

18 AHMC: 1.91. Llibre 2 (6).

19 AMX: *Presupuesto de gastos de comisión ocurridos en el levantamiento de planos de las tierras arrozales del Termino de Lloris, indemnizaciones por espropiacion de tierras para el salvadaños y apertura del mismo*. Llibre 1291 (2). Fechado el 1/5/1862. Torre d'en Lloris fue agregada al término de la ciudad de Xàtiva en 1857.



oscilan entre 0,5 (Sueca) y 1,20 (Xàtiva) reales de vellón por hanegada.<sup>20</sup> Las derramas superiores provocaron un alud de impagos, como puede verse en los casos de Alzira y Tavernes de la Valldigna, donde se estableció una cuota inicial de 3 y 4 reales de vellón por hanegada y hubo que reducirla luego a la cuarta parte.<sup>21</sup> Estas cantidades se ajustan, por otro lado, a las pagadas en las campañas de medición que se estaban llevando a cabo en esas fechas en las Islas Baleares y Cataluña por motivos fiscales (ROSSELLÓ y ROTGER, 2011: 55-56).

Concepto	Reales de vellón
Por veintiocho dietas del Regidor comisionado	280
Por 56 dietas de los dos Agrimensores comisionados	3.024
Por doscientos treinta y seis y medio jornales de peon á ocho reales uno	1.892
Por los bagages empleados en la conducción de los utiles de la medición	77
Por mil cuatrocientos diez metros cuadrados equivalentes a una hanegada y ciento treinta y nueve brazas cuadradas de tierra espropiada para el salvadaño	6.356
Por quinientos cuarenta y cuatro metros cubicos de escabacion para la apertura del salvadaño á cinco r. el metro	2.720
Por las dietas del Agrimensor encargado de trazar y dirigir la apertura del salvadaño	300
Por la formación de un puente en la Senda del Clot	80
Por la formación del reparto	300
Por la cobranza	800
<b>Total</b>	<b>15.829</b>

Cuadro 2. Presupuesto de los gastos ocasionados por el acotamiento de las tierras arrozales del término de Torre d'en Lloris en 1862. Se ha respetado la redacción original del documento.

En el estadillo de gastos de Torre d'en Lloris se recogen las dietas respectivas que cobraban los agrimensores, regidores y peones de la comisión de acotamiento (54, 10 y 8 reales de vellón), pero no ocurre lo mismo con la nómina del arquitecto que estaba al frente de la misma. Esto es debido a que las retribuciones de los arquitectos provinciales dependían de los presupuestos oficiales. De acuerdo con un Real Decreto de 4/12/1858, su sueldo anual en una provincia de primera clase como la de Valencia se situaba entre 12.000-15.000 reales de vellón y las dietas *extraordinarias*, motivadas por encargos que les obligaban a salir fuera de la capital, eran de 40 reales de vellón (*Leyes*, 1864: 214-216). Aunque alguno de los arquitectos que actuaron no tenía el rango de provincial, es de suponer que esta dieta se aplicó con carácter general y en concepto de sobresueldo. Sólo así se entiende el efusivo agradecimiento que José Zacarías Camaña dirigió al consistorio de Xàtiva tras su nombramiento.<sup>22</sup> Además, al sueldo y las dietas extraordinarias se sumaban las derivadas del levantamiento de los planos, que eran de 70 reales de vellón y se cobraban por separado, según un Real Decreto de 28/4/1860 (*Cámara*, 1863: 245-247).<sup>23</sup> Sabemos, por ejemplo, que el mismo Camaña cobró 7.500 reales de vellón por los planos del acotamiento

20 Arxiu Històric Municipal de Sueca (AHMS): Actes Capitulars, Llibre de 1861, 6/4; y AMX: Actes Capitulars, Llibre 146, 19/2/1863, respectivament.

21 AMA: Libro de Actas de 1861, 7/3. Arxiu Municipal de Tavernes de la Valldigna (AMT): Actes, Llibre A-18, 22/12/1861 y 4/5/1862.

22 AMX: Actes Capitulars, Llibre 143, 30/5/1860.

23 Literalmente decía: "Cuando los profesores académicos de arquitectura practiquen medición, deslinde, amojonamiento de tierras ó términos, formando cróquis ó plano de los terrenos, tasación en venta y renta de prédios rústicos ó urbanos, y en otros trabajos de su profesion, llevarán por dieta de seis horas, cobrando por separado los planos que se les mande levantar, 70 reales" (Artículo 605).

de l'Ènova<sup>24</sup> y que Juan Mercader percibió 4.100 reales de vellón sólo por los dos generales del término de Cullera.<sup>25</sup> Ante un montante como éste se entiende que el ayuntamiento de Sueca pidiera al gobernador, en febrero de 1862, que el reparto final de los costes aprobado entre los propietarios de arrozales se hiciera “extensivo a los gastos materiales del alzamiento del plano”.<sup>26</sup>

Aunque los gastos totales se sufragaron finalmente mediante un reparto alicuota entre los beneficiarios del acotamiento, los recaudadores municipales tuvieron grandes dificultades para hacerlo efectivo. Bastará con un ejemplo. Al acabar los trabajos de la comisión preceptiva en Tavernes de la Vall d'igna a finales de 1861, el agrimensor José Juan y la viuda de Pedro Vicente Almiñana solicitaron el pago de sus dietas al consistorio municipal. La respuesta que recibieron fue que no constaba en ningún lugar la tasación de dichas dietas y que, por lo tanto, no era posible atender dicha solicitud (¿?). En compensación, José Juan y Bernardino Almiñana (hijo de Pedro Vicente) fueron nombrados recaudadores de la derrama del acotamiento en marzo de 1862, con derecho a quedarse con los recargos de demora. Sólo dos meses después presentaron su dimisión ante la fuerte oposición de los deudores. El ayuntamiento no la aceptó y decidió reforzar su actuación con el nombramiento de Vicente Grau, segundo teniente de alcalde, quien afirmó ante el pleno que tomaría parte en el cobro de la derrama “si a ello le obliga la Ley, pero que en otro caso *no se atreve* a aceptarlo”. En julio de 1863, el ayuntamiento todavía enviaba apremios a los morosos cargados de amenazas legales.<sup>27</sup>

Estas dificultades para el cobro de las derramas obligaron a los ayuntamientos a recurrir a sus fondos de cequijaje y de propios para hacer frente al día a día y explican las que, a su vez, encontraron todos los implicados a la hora de percibir sus salarios. Las reclamaciones por este motivo abundan en la documentación, al igual que las renuncias al encargo fundadas en las excusas más peregrinas. Así, era habitual que los regidores alegaran el desempeño de otros cargos en el ayuntamiento o que los agrimensores se escudaran en sus muchas ocupaciones y su mal estado de salud.<sup>28</sup> En general, los municipios optaron por alargar los plazos de resolución alegando problemas presupuestarios y/o dilatando la aplicación de las notificaciones que les llegaban desde el Gobierno de la Provincia. Fue el caso de Sueca, donde las discusiones con el gobernador sobre si se debían amojonar o no las tierras en la frontera de l'Albufera, con el consiguiente impacto en las cuentas del acotamiento, retrasaron el final del expediente durante siete meses, entre febrero y septiembre de 1862, con los trabajos ya terminados.<sup>29</sup>

#### PLANOS DE LAS TIERRAS ARROZALES

De la actuación de las comisiones de acotamiento se derivó un número muy elevado e indeterminado de planos [Figs. 1-2]. Desgraciadamente, muchos de los archivos de los municipios

24 Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, Valencia (BB.AA.): Leg. 61-B, 12/3(A).

25 AHMC: 1.91. Llibre 2 (3).

26 AHMS: Actes Capitulars, Llibre de 1862, 8/2.

27 AMT: Actes, Llibre A-18, 19/1/1862, 16/3/1862, 4/5/1862, 18/5/1862 y 12/7/1863. José Juan y Bernardino Almiñana sustituían en este encargo a Cristóbal Almela, síndico municipal, que había sido nombrado con un salario del 3% sobre lo recaudado. AMT: Actes, Llibre A-17, 22/12/1861.

28 Fue el caso de los comisionados inicialmente en el acotamiento de Cullera: el regidor Pascual Crespo y los agrimensores José y Tomás Adam. AHMC: 1.91. Llibre 2 (3). El propio arquitecto designado, Jorge Gisbert, presentó su dimisión el 2/2/1861, siendo sustituido por Juan Mercader.

29 AHMS: Actes Capitulars, Llibre de 1862, 8/2, 15/3, 16/7 y 30/8.

de la provincia de Valencia afectados por la Real Orden de 10/5/1860 perdieron sus fondos durante la Guerra Civil y otros, como los de Alzira, Russafa<sup>30</sup> o Tavernes de la Valldigna, que disponen de documentación relativa al acotamiento, no han conservado los planos del mismo. Por fortuna, en los correspondientes de Corbera, Cullera, Sueca y Xàtiva estas series se han preservado encuadradas en volúmenes que poseen título propio. En ellos se incluye un total de 61 planos realizados sobre el papel entelado característico de la segunda mitad del siglo XIX, debiendo precisarse que el plano general del acotamiento falta en la serie de Xàtiva y aparece dividido en dos y tres partes, respectivamente, en las de Cullera y Sueca [Anexo].<sup>31</sup> Hasta la redacción de este artículo, sólo esta última había sido catalogada y merecido un estudio introductorio (SANCHIS IBOR, 1998: 40-43 y 54-56).

### *Datación*

Como hemos visto, el cumplimiento de la Real Orden de 10/5/1860 se demoró durante dos años. En lo que respecta al conjunto de planos que ahora nos interesa, ninguno de ellos fue realizado antes de la Real Orden de abril de 1861 que instaba a su terminación, dándose el caso extremo de los del término de Sueca, librados por Vicente Constantino Marzo en el verano de 1862. Como norma general, los planos del conjunto del acotamiento fueron levantados en apenas una semana de trabajo tras la constitución de las comisiones respectivas, siendo aprobados por el gobernador entre dos y cuatro meses después de su presentación. En cambio, los planos parcelarios de detalle requirieron más tiempo para cumplir ambos requisitos. En algún municipio, como el de Cullera, pasó más de medio año entre la aprobación del plano general y la presentación de los parcelarios, y otros seis meses para la aceptación de estos últimos por el gobernador. No obstante, estos plazos fueron menores en Sueca, donde el plano general y los parcelarios se presentaron conjuntamente y fueron aprobados en el plazo mínimo de un mes, y en Corbera, donde se presentaron por separado pero fueron aceptados por el gobernador en la misma fecha.

### *Autoría*

Todos los planos delineados durante la campaña de 1860-1862 fueron realizados a título individual por los arquitectos que dirigían las comisiones de acotamiento. Su firma es la única que aparece junto a la del gobernador Joaquín de Peralta, tanto en los propios planos como en las memorias adjuntas que los describen. El papel del regidor y de los agrimensores que les acompañaron fue, en este sentido, puramente testimonial. Esto es del todo punto comprensible, teniendo en cuenta la normativa que regulaba el procedimiento administrativo que debía seguirse y, sobre todo, el prestigio de los arquitectos que lo llevaron a cabo. De los cinco

30 Russafa fue agregada al término de la ciudad de Valencia, de la que ya fue pedanía entre 1823 y 1836, en 1877. Este es el motivo por el que los documentos de su antiguo archivo se encuentran actualmente en el AHMV (Fondo Ruzafa).

31 AHMC: *Cullera. Planos del Coto-arrozar (frente) y Planos de las partidas arrozales (lomo)*; AHMS: *Arrozales de Sueca. Planos parcelarios*; y AHX: *Plano General y parcelarios, de las tierras acotadas para cosechar arroz, en el distrito municipal de Játiva*. Los planos de Corbera están encuadrados en un volumen facticio que tiene por título: *Expedientes de obras municipales. 1861 a 1887 y 1927*. Arxiu Municipal de Corbera (AMCb): Llibre 498.

identificados, cuatro son figuras señeras del mundo académico y profesional de la Valencia de mediados del siglo XIX (el quinto, Ildefonso Fernández, desarrolló la mayor parte de su carrera en Madrid), motivo por el que hasta tres de ellos han merecido estudios monográficos (*Vetges tú i Mediterrània*, 1982; DELICADO, 1999; JAIME, 2013). Veamos un breve resumen de su trayectoria por riguroso orden alfabético.

*José Zacarías Camaña y Burcet* (1821-1876), autor de los planos de Xàtiva y [l'Ènova],<sup>32</sup> se tituló como arquitecto en la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia en marzo de 1846. Ese mismo año fue nombrado arquitecto municipal de Valencia, cargo que volvería a ostentar entre 1870-1875. Sabemos que en 1847 ejercía como profesor agregado de Matemáticas en la Universidad de Valencia y que entre 1856-1863 fue profesor ayudante en la Escuela Industrial Superior de Valencia. Parece ser que compatibilizó este empleo con el de arquitecto municipal de Alzira y Xàtiva,<sup>33</sup> antes de obtener el cargo de arquitecto provincial en 1864. Miembro también del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, su labor profesional fue muy dilatada, destacando entre sus trabajos la reforma del convento de San Agustín en Castellón (1851), la construcción de los teatros Princesa (1852-1853) y Principal (1853-1854) y de varios edificios en las calles del Mar y de Tránsitos (1859) en Valencia, y los proyectos del ferrocarril Valencia-Almansa (1859), del teatro Principal de Sagunt (1860) y del panteón del Instituto Médico Valenciano en el Cementerio General de Valencia (1860).

*Ildefonso Fernández y Calbacho* (?-ca.1892), autor del plano de Torre d'en Lloris, obtuvo el título de arquitecto en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando de Madrid en diciembre de 1853, tras formarse en la Escuela Especial de Arquitectura de la propia academia y presentar seis dibujos de un teatro de tercer orden sobre papel avitelado (ARBAIZA y HERAS, 2006: 171). En 1856 se trasladó a Valencia al conseguir por oposición una plaza de profesor, con un sueldo anual de 8.000 reales de vellón, en la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos.<sup>34</sup> En ella impartió clases de Composición y Parte Legal a los alumnos de los títulos de aparejador y maestro de obras. En diciembre de 1861 ya era catedrático de Enseñanza Profesional,<sup>35</sup> condición que le acompañaría el resto de su carrera docente. Antes de regresar a Madrid, en 1867 firmó el proyecto de restauración del invernadero del Jardín Botánico de Valencia que había levantado Timoteo Calvo en 1850. Ya en la capital, fue profesor de Construcción en la Sección Técnico-Industrial de la Escuela Central de Artes y Oficios de la calle Atocha y, desde 1889, en la Escuela Superior de Arquitectura, donde también era el encargado de la biblioteca.<sup>36</sup> Figura como jubilado del Ministerio de Fomento a partir de 1891.<sup>37</sup>

*Vicente Constantino Marzo Capilla* (?-1888), autor de los planos de Sueca y [Tavernes de la Valldigna], era miembro de una familia de arquitectos de gran raigambre en Valencia. Su padre, Juan Marzo, obtuvo diversos premios en la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos en 1814, 1816, 1819 y 1823, siendo nombrado académico de mérito en febrero de 1836; y su tío, Vicente Marzo, fue, sucesivamente, director de Arquitectura (1801), director general (1805-1814) y académico de honor (1814) en esta misma institución. Él, por su parte, obtuvo el premio de

32 Entre corchetes aparecen los términos municipales cuyos planos no hemos podido localizar.

33 AMX: Actes Capitulars, Llibre 143, 16/5/1860.

34 Boletín Oficial del Ministerio de Fomento, vol. 19, 15/7/1856.

35 Boletín de la Revista General de Legislación y Jurisprudencia, 16, p. 699.

36 Gaceta de Instrucción Pública, 27, 25/11/1889.

37 Archivo de Deuda y Clases Pasivas. Índice de Jubilados, 1869-1911 [Madrid, Hidalguía, 1979].

primera clase en el concurso general de Arquitectura de la academia de 1841 y se tituló en ella como arquitecto en marzo de 1845.<sup>38</sup> En 1851 formaba parte de la Comisión General del Riego del Turia en la Vega de Valencia y a principios de los años sesenta fue nombrado arquitecto mayor de esta ciudad. Su nombre está asociado al luctuoso suceso provocado por el derrumbe de la Escuela Unitaria de Russafa cuyas obras había dirigido en junio de 1863 (murieron diez alumnos y su maestro; fue exonerado de culpa tras juicio en 1867), la construcción del pedestal de la estatua del rey Jaume I que preside el Parterre de Valencia (1878) y la colaboración que mantuvo desde 1881 en el proyecto de reforma interior de Valencia que culminaría en 1891. En 1882 obtuvo la medalla del Congreso por sus méritos arquitectónicos.<sup>39</sup>

*Juan Mercader y Gontier* (1824-1872), autor de los planos de Cullera y [Russafa], se tituló como arquitecto en la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia en marzo de 1846, formando parte de la misma promoción que José Zacarías Camaña. Unos meses antes, en noviembre de 1845, había obtenido el título de bachiller en Filosofía por la Universidad de Valencia, institución donde ya había ejercido como profesor sustituto de Matemáticas en los cursos 1842-1843 y 1843-1844. En el periodo 1844-1852 hizo lo propio como catedrático, primero interino y desde 1848 en propiedad, de Aritmética, Geometría, Mecánica y Delineación del Conservatorio de Artes de Valencia. Más tarde, entre 1852-1860, se hizo cargo como director de la Escuela Industrial (luego Superior) de Valencia, donde fue catedrático de Principios de Mecánica, Física y Construcción de Máquinas. Además, fue profesor de Matemáticas y Delineación en el Colegio de San Pablo de Valencia (1843-1863), colaborador habitual de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia y, desde 1849, vocal de la Junta Provincial de Pesas y Medidas. En 1861 fue nombrado catedrático de Mecánica Racional en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valencia.

*Antonino Sancho y Arango* (1805-1876), autor de los planos de [Alzira] y Corbera, se tituló como arquitecto en la Real Academia Bellas Artes de San Carlos de Valencia en septiembre de 1833, obteniendo el grado de académico de mérito en 1836. Entre 1835-1846 trabajó como aparejador en la construcción del camino de las Cabrillas entre Valencia y Madrid, con nombramiento de la Dirección General de Caminos y Canales. En 1846 se incorporó a la Sociedad Valenciana de Crédito y Fomento impulsada por José Campo y en 1848 fue nombrado director de caminos vecinales. Su ascenso a partir de ese momento fue meteórico: en 1856 es elegido como arquitecto mayor de Valencia, tras haber sido arquitecto de distrito; en 1858, obtuvo el cargo de arquitecto provincial; y en 1870, finalmente, accedió al de arquitecto de estado. Su nombre es conocido, sobre todo, por su participación en la comisión que elaboró el proyecto del *Ensanche General de Valencia* de 1857,<sup>40</sup> antecedente directo del ejecutado treinta años después siguiendo la propuesta de los arquitectos José Calvo, Luis Ferreres y Joaquín María Arnau. Sancho es recordado también por su presencia en primera línea durante el derribo de la muralla de Valencia en 1865 y por su propuesta de creación de un cuerpo de arquitectos estatales tras la supresión de la clase de

38 BB.AA.. Libro de Acuerdos en limpio de las Juntas Ordinarias desde enero de 1828 hasta noviembre de 1845, sesión del 2/3/1845; Varios, Leg. 77.

39 Revista de la Sociedad Central de Arquitectura, 1882, 30/4, p. 48.

40 La comisión la formaban, además de Sancho, los arquitectos Timoteo Calvo y Sebastián Monleón, el higienista Manuel Encinas y el cronista Vicente Boix. El proyecto fue publicado con el título de *Memoria para el ensanche de Valencia*. Imprenta de la Regeneración Tipográfica de Ignacio Boix, Valencia, 1859. Este proyecto estaba basado en las ideas contenidas en un texto anterior de Sancho: *Mejoras materiales de Valencia. Colección de artículos*. Imprenta de José Mateu Marín, Valencia, 1855.

arquitectos provinciales en 1869.<sup>41</sup> Fue autor de una profusa obra cartográfica, en la que merece destacarse el plano de la Vilanova del Grau que realizó en 1856.<sup>42</sup>

#### *Procedimiento técnico*

La documentación es muy parca a la hora de informar sobre las técnicas empleadas durante la campaña de 1860-1862. La razón estriba en que se trataba de usos tenidos por rutinarios que estaban plenamente estandarizados a mediados del siglo XIX (MURO, 2007). Por este motivo, las memorias que acompañaban a los planos que estamos analizando pasaban por encima de este tema y se limitaban a describir su contenido a modo de leyenda extensa (propietarios, partidas, mojones, caminos, acequias, etc.).<sup>43</sup> El único dato que hemos podido reunir al respecto son las referencias indirectas a los instrumentos utilizados durante los trabajos que aparecen en los estadillos de gastos junto a las dietas de los peones que los transportaban. Así ocurre, por ejemplo, en el caso de Cullera, donde la comisión encabezada por Juan Mercader dispuso de jalones de madera de seis palmos, cuerdas, cadenas, banderolas y un grafómetro para la medición de ángulos horizontales.<sup>44</sup> Estos instrumentos eran los habituales en los trabajos de agrimensura y su manejo respondía a hábitos, a menudo centenarios, que se habían consolidado en el siglo XVIII. Aunque, como hemos visto, los arquitectos encargados de levantar estos planos estaban capacitados para utilizar otros instrumentos más sofisticados (pantómetra, teodolito, brújula, etc.), no es probable que lo hicieran.

La explicación radica en las características de la medición que debían efectuar. Los campos de arroz, localizados mayoritariamente en zonas de marjal, no sólo eran muy llanos, sino que carecían de elementos que obstaculizaran la visibilidad. En estas condiciones, la altimetría carecía de importancia y el cálculo de los ángulos precisos para los trabajos de triangulación se reducía a ejercicios relativamente sencillos. Además, al tratarse de mediciones individuales, que ni siquiera abarcaban la totalidad del término municipal, las referencias astronómicas y la curvatura de la superficie terrestre podían soslayarse sin problemas. A diferencia de las campañas masivas para el levantamiento del mapa topográfico nacional o la implantación de la contribución territorial iniciadas en esas mismas fechas, nada obligaba a las comisiones de acotamiento a considerar el sistema de coordenadas o la conexión de las líneas trazadas con las del término vecino. Las operaciones básicas de triangulación y poligonación de las partidas con campos de arroz constituían el punto de partida. A la medición de la línea de base de referencia por medio de sucesivas extensiones de la cuerda o cadena con ayuda de jalones, seguía la señalización con banderolas de los puntos estratégicos necesarios para trazar las visuales y medir los ángulos horizontales correspondientes con el grafómetro. Los triángulos definidos debieron tener una base inferior a los 1.000 metros y sus vértices se situarían a partir de cálculos trigonométricos.

41 *Defensa de la institución de los arquitectos provinciales y de distrito creada por Real Decreto de 1 de diciembre de 1858*. Imprenta de José Rius, Valencia, 1869.

42 ADPV: Mapas y planos, diapositiva 8098.

43 Véanse las memorias respectivas de los acotamientos de Alzira, Corbera, Cullera y Torre d'en Lloris, en AMA: Policía Rural. Acotament arrossar, 1809-1865 (10); AMCb: Llibre 498 (4); AHMC: 1.91., Llibre 2 (3); y AMX: Llibre 1291 (1).

44 AHMC: 1.91., Llibre 2 (5). El documento, de fecha 6/3/1862, tiene por título: Relación de gastos de peonaje y demas invertidos en la formacion de los planos generales y parcelarios.

La identificación toponímica de las tierras arroyales del término permitía el rápido levantamiento del plano general del acotamiento. Los planos de detalle, por su parte, eran el resultado de una labor más minuciosa en la que debía recogerse sobre el terreno el entramado que definía el sistema de propiedad (caminos, cursos de agua, árboles representativos, mojones, etc.). A partir de la triangulación inicial, nuevas mediciones y visuras permitían el dibujo y la identificación numerada de las parcelas incluidas en el acotamiento. La extrema regularidad de sus límites facilitaba el resultado final, que se reflejaba con fidelidad, además de los planos parcelarios, en los libros padrones de propiedad.<sup>45</sup> El traslado de las mediciones efectuadas al plano tampoco era excesivamente complejo, una vez reducidas en estudio a una escala predeterminada. Este traslado venía facilitado, además, por el uso del papel entelado o parafinado habitual en la época, ya que su escaso grosor permitía calcar sin dificultad los apuntes tomados en el campo, así como las minutas previas al lavado final del plano. Una paleta muy limitada de colores permitía, finalmente, individualizar algunos elementos del mismo y trasladar su significado simbólico a una leyenda que era, por lo demás, extremadamente sucinta.

#### *Características formales*

La inscripción de una parcela en la memoria y la representación gráfica del acotamiento equivalía a la regularización administrativa del cultivo de arroz que se realizaba en ella. Por este motivo, los planos resultantes eran, por encima de cualquier otra consideración, documentos de carácter legal. Este hecho hizo que, con independencia de su autoría concreta, todas las series se levantaran siguiendo un mismo modelo cartográfico. Los elementos formales que lo definen son [Figs. 3-6]:

a) *Título*. Los títulos ocupan el ático de todos los planos considerados, siendo muy diferentes los empleados en los de carácter general y en los parcelarios. En los primeros, que con la excepción del de Corbera poseen una mayor carga literaria, se alude con reiteración al acotamiento de origen y se llega a citar la Real Orden de 1860 (Sueca); en los segundos, subsidiarios de los anteriores, basta con el nombre sucinto de la/s partida/s cartografiada/s. Dada la función puramente administrativa del plano, ninguno de estos títulos aparece enmarcado con cartuchos o embellecido con figuras alegóricas, orlas, filacterias, etc. Son simples entradas burocráticas que buscan la rápida identificación de las tierras representadas. En este sentido, el contraste con los mapas y planos del siglo XVIII es más que evidente.

b) *Leyenda y memoria adjunta*. La leyenda sólo se incluye en los planos generales del acotamiento (falta en el de Cullera), carece de recuadro propio y se presenta bajo el epígrafe común de “tintas/signos convencionales”. Reducida a un conjunto muy limitado de líneas, puntos y letras coloreadas, sólo recoge los hitos que vertebran la memoria adjunta (mojones, líneas divisorias entre partidas, zanjas salvadaños, ríos y acequias, caminos, etc.). Es en esta última donde se encuentra la información literal básica del acotamiento: el nombre de los propietarios de las parcelas arroyales que aparecen numeradas en el plano, la partida a la que pertenecen, sus límites y su extensión expresada tomando como unidades de medida la hane-

45 No hemos encontrado ningún cuaderno de campo relacionado con estas operaciones. Todo lo más, algunas anotaciones sueltas, conservadas en la misma caja donde se encuentra el volumen con los planos del acotamiento de Sueca: AHMS: Serveis Primaris, 10.

gada y la hectárea. Un estadillo final, a cuyo pie se encuentran las firmas con datación de los miembros de la comisión de acotamiento, recoge toda esta información en forma de tablas.

c) *Escala*. Todos los planos poseen escalas numérica y gráfica basadas en el sistema métrico-decimal implantado en España con la Ley de Pesas y Medidas de 19/7/1849. Sólo en el plano de Torre d'en Lloris de Ildefonso Fernández se incluye, a modo de reliquia, una escala en varas valencianas como la seguida tradicionalmente por los agrimensores locales. Las escalas utilizadas fueron de 1:4.000 ó 1:5.000 en los planos generales y de 1:2.000 ó 1:2.500 en los de detalle. Estas últimas se ajustan a las recogidas en el *Reglamento General para la Formación de Planos Parcelarios* de 1862, mientras que las primeras son muy superiores a la de 1:20.000 establecida en él para los términos municipales (*Colección*, 1862: 418; 422). La explicación estriba en que las tierras arrosales sólo ocupaban una parte del término en el que se hallaban y una escala inferior hubiera impedido representar algo más que sus límites. En este caso, el plano general habría perdido toda su utilidad como registro de la propiedad y no hubiera tenido sentido exponerlo en público como mandaba la Real Orden de 1860.

d) *Datación, firmas y sellos*. La validez jurídica de los planos ejecutados venía dada por su tramitación ante el Gobierno de la Provincia. Por esta razón, todos ellos poseen una doble entrada formada por las firmas datadas de su autor y del gobernador Joaquín de Peralta. La fórmula “aprobado este plano/apruebo este plano” que acompaña a esta última y los sellos oficiales del Gobierno de la Provincia y, en el caso de Antonino Sancho, del cargo de arquitecto provincial, sirven para remarcar el carácter legal del documento. Esta amplia carga legitimaba los planos y los convertía en un referente ante cualquier denuncia ligada al cultivo de arroz fuera de coto.

#### CONCLUSIÓN

La función burocrática a la que se ajustaban los planos de las tierras arrosales, materializada en este conjunto de elementos formales, les proporcionaba una imagen de marca característica que los aproximaba a la *cartografía demostrativa* del siglo XVIII (FAUS, 1995). Con ella compartían la dependencia casi absoluta de la documentación anexa a la que acompañaban, lo que les convertía en ininteligibles fuera del contexto de realización. La posible pérdida de esta documentación paralela acrecentaba su vulnerabilidad y les dejaba expuestos ante la cartografía autosuficiente que estaba emergiendo. Sin embargo, en estos planos también puede entreverse el interés creciente por la sistematización y la homogeneización propias de la cartografía contemporánea. Se trata de planos seriados que, como hemos visto, respondían a una campaña gubernamental sujeta a normas muy estrictas. Unos planos que, además, habían perdido gran parte de la carga *artística* de sus antecesores y podían encuadrarse sin problemas en la cartografía temática que estaba creándose. Eran, en definitiva, productos híbridos, situados en la transición entre la cartografía ilustrada, todavía de *autor* y en gran parte figurativa, y la plenamente institucionalizada y normalizada de la segunda mitad del siglo XIX.

Esta condición de encrucijada es la que dota a estos planos de un gran valor histórico. Sin embargo, también hizo que quedasen rápidamente desfasados y fuesen arrinconados por sus coetáneos. Así los descalificó el ingeniero forestal Miquel Bosch al toparse con ellos mientras buscaba documentación para la redacción de la *Memoria* de la inundación del Xúquer del



4/11/1864: “Son planos de sencilla agrimensura, que no guardan relación entre sí, que están levantados por distintas personas, que no se hallan sujetos a un plan uniforme, que carecen de triangulación, y que (...) no ofrecen las garantías de exactitud que requiere un trabajo de la importancia que tendría el que representase la zona inundada” (BOSCH, 1866: XXI). Un representante del mundo contemporáneo juzgando la realidad que se desvanecía, rechazando unos materiales sin aparente utilidad que no comprendía. La desatención hacia la representación del relieve, reducida al sistema de normales o *hachures* en los escasos lugares en los que éste estaba presente, el uso mimético y arbitrario del color o la simple introducción de elementos figurativos como los referidos a las zonas de arbolado alejaban a estos planos de la cartografía estadística que se abría paso [Figs. 7-8]. Al tiempo, los convertía en el fin de una época, el cierre de un círculo, la última estación de un trayecto iniciado a mediados del siglo XVIII.

#### BIBLIOGRAFÍA

- APARISI, R. (2013): *Villa de Ruzafa. Asistencia sanitaria, cría de plantel y cultivo de arroz fuera de coto, de 1820 a 1823 y de 1836 a 1877*. Paiporta, Editorial Denes, 544 pp.
- ARBAIZA, S. y HERAS, C. (2006): “Inventario de los dibujos de arquitectura de los siglos XVIII y XIX en el Museo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (VI)”, *Academia*, 102-103, pp. 151-332.
- BOSCH, M. (1866): *Memoria sobre la inundación del Júcar en 1864*. Madrid, Imprenta Nacional, 424 pp.
- BUENO, R. y JIMÉNEZ, R. (2010): “Crónicas de arroz, mosquitos y paludismo en España. El caso de la provincia de Valencia (siglos XVIII-XX)”, *Hispania. Revista Española de Historia*, LXX, 236, pp. 687-708.
- CAJAL, A. (1999): *El Gobernador Civil y el Estado centralizado del siglo XIX*. Madrid, Ministerio de Administraciones Públicas, 222 pp.
- CALATAYUD, S. (2002): “Tierras inundadas. El cultivo del arroz en la España contemporánea (1800-1936)”, *Revista de Historia Económica*, XX, 1, pp. 39-80.
- CALATAYUD, S. (2010): “El estado en los campos. La regulación del cultivo del arroz en la España del siglo XIX”, *Sociedad Española de Historia Agraria. Documentos de Trabajo*, X, 1.
- CÁMARA, M. de la (1863): *Tratado teórico-práctico de Agrimensura y Arquitectura Legal*. Valladolid, Libreros de la Universidad, 516 pp.
- *Colección de leyes, reales decretos y demás disposiciones de interés general referentes al ramo de Agricultura, expedidas desde 30 de Noviembre de 1833 hasta 3 de Agosto de 1866*. Madrid, Imprenta del Colegio de Sordomudos y de Ciegos [1866], 495 pp.
- *Colección legislativa de Estadística. Publicada por acuerdo de la misma Junta General de Estadística*. Madrid, Imprenta Real [1862], 506 pp.
- DELICADO, F. J. (1999): “El arquitecto e ingeniero de caminos José Zacarías Camaña y Burcet (Sagunto, ca. 1821- Valencia, 1876)”, *Saitabi*, 49, pp. 463-471.
- FAUS, A. (1995): *Cartografía i agrimensura a la València del segle XVIII*. Valencia, Institució Alfons el Magnànim. 370 pp.
- FAUS, A. (2013): “Els continguts geogràfics de les topografies mèdiques. Tres exemples valencians (1797, 1878 i 1927)”, *Afers*, 74, pp. 103-128.

- JAIME, J. M. de (2013): *Juan Mercader Gontier (Segorbe, 1824; 1872?). Arquitecto, catedrático y director de la Escuela Industrial de Valencia*. Segorbe, Fundación Mutua Segorbina, 142 pp.
- *Leyes para el gobierno y administración de las provincias y de presupuestos y contabilidad provincial*. Madrid, Imprenta de Manuel Galiano [1864], 334 pp.
- MATEU, E. (1987): *Arroz y paludismo. Riqueza y conflictos en la sociedad valenciana del siglo XVIII*. Valencia, Alfons el Magnànim, 192 pp.
- MONTANER, C. ET AL. (eds.) (2007): *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, 199 pp.
- MONTANER, C. ET AL. (eds.) (2011): *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX*. Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya. 286 pp.
- MURO, J. I. ET AL. (1996): *Geografía, estadística y catastro en España (1856-1870)*. Barcelona, Ediciones del Serbal. 275 pp.
- MURO, J. I. ET AL. (2006): *El territori dels geòmetres. Cartografia parcel·l·laria dels municipis de la provincia de Barcelona (1845-1895)*. Barcelona, Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona, 255 pp.
- MURO, J. I. (2007): "Las técnicas de levantamiento de los geómetras", en MONTANER, C. et al. : *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, pp. 53-64.
- ROSADO, M<sup>a</sup> I. y VIDAL, M<sup>a</sup> C. (1985): "Problemática del arroz en Valencia. Legislación de su cultivo en el siglo XIX", *IV Congreso de Historia de la Medicina Catalana*, II, pp. 359-365.
- ROSSELLÓ, V. M. y ROTGER, F. (2011): *Agrimensors i plànols parcel·l·laris a les Illes Balears (1857-1862)*. Palma de Mallorca, Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat del Govern de les Illes Balears. 256 pp.
- SANCHIS IBOR, C. (1998): "Catàleg de cartografia històrica de l'Arxiu Municipal de Sueca", *Quaderns de Sueca*, XIII, pp. 37-82.
- SANCHIS DEUSA, M<sup>a</sup> C. (1978): "Dos mutaciones paisajísticas ligadas al arrozal en la antigua gobernación de San Felipe (Xàtiva)", *Cuadernos de Geografía*, 22, pp. 59-72.
- URTEAGA, L. (2008): "Los estudios sobre la cartografía catastral en España (1998-2008)", *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 65, pp. 67-94.
- VETGES TÚ i MEDITERRÀNIA (1982): "Antonino Sancho y las transformaciones urbanas en Valencia previas a los proyectos de ensanche, 1836-1858", *Q. Revista del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España*, 59, pp. 37-47.

ANEXO: Planos generales y parcelarios levantados durante el acotamiento de tierras arrozales de 1860-1862 en algunos municipios de la provincia de Valencia.

Término	Autor/Datación (Entrega – Aprobación)	Título	Dimensiones (centímetros)	Escala
Corbera	Antonino Sancho 30/XI/1861 – 3/V/1862	<i>Plano General de las tierras del coto de arroz del termino de la Villa y Honor de Corbera partido judicial de Alcira formado en virtud del Real Decreto de 10 de Mayo de 1860</i>	114 x 80	1:5000
	Antonino Sancho 31/I/1862 – 3/V/1862	<i>Plano parcelario de las tierras del coto de arroz del termino de la Villa y Honor de Corbera comprendidas en las partidas de Nacla, Budell, Tancada, Sensals</i>	107 x 81	1:2500
		<i>Plano parcelario de las tierras del coto de arroz del termino de la Villa y Honor de Corbera comprendidas en las partidas de Monsalva, Fondos de San Miguel, Rincon de San Miguel, del Alter, Rincon del Forner, Ullall de Taronger, Rincon del Rumeu y del Rafal</i>	98 x 91	
		<i>Plano parcelario de las tierras del coto de arroz del termino de la Villa y Honor de Corbera comprendidas en las partidas de Estretes, Fondos de la Palmereta, Palmereta, Fondos de Montaners, Montaners, Entre Dos Acequias, Rincon del Creuer, Rincon del Chop o Arboleches y Rincon del Granotero</i>	136 x 81	
Cullera	Juan Mercader 3/IV/1861 – 20/VI/1861	<i>Plano General de los terrenos acotados para cosechar arroz, pertenecientes al Término de Cullera, situados en la rivera derecha del rio Júcar</i>	238 x 94	1:4000
		<i>Plano General de los terrenos acotados para cosechar arroz, pertenecientes al Término de Cullera, situados en la rivera izquierda del rio Júcar</i>	133 x 92	
	Juan Mercader 19/XI/1861 – 16/IV/1862	<i>Cullera. Partida dels Racons del Estan</i>	121 x 91	1:2000
		<i>Cullera. Partida de Favara</i>	126 x 94	
		<i>Cullera. Partida dels Borrans</i>	109 x 89	
		<i>Cullera. Partida del Murtar</i>	161 x 91	
		<i>Cullera. Partida del Cebollar</i>	153 x 93	
		<i>Cullera. Partida del Reclau</i>	171 x 91	
		<i>Cullera. Partida de la Calzada</i>	109 x 91	
		<i>Cullera. Partida al Archipelet</i>	131 x 91	
		<i>Cullera. Partida del Archipel</i>	247 x 98	
		<i>Cullera. Partida dels Allargats</i>	186 x 91	
		<i>Cullera. Partida del Cañaret</i>	85 x 87	
		<i>Cullera. Partida de las Chafarinas</i>	206 x 91	
		<i>Cullera. Partida de S. Salvador</i>	104 x 88	
		<i>Cullera. Partida de Balsarrosa</i>	127 x 93	
<i>Cullera. Partida del Estanet de Toldo</i>	82 x 87			
<i>Cullera. Partida de les Bases</i>	84 x 87			
<i>Cullera. Partida del Saladar</i>	169 x 87			
<i>Cullera. Partida del Rabasal</i>	150 x 93			
<i>Cullera. Partida de les Mahomes</i>	121 x 87			

Sueca	Vicente C. Marzo 8/VII/1862 – 19/VIII/1862	<i>Planos parcelarios de las tierras arrozales del término de Sueca, que comprende las partidas de Campanar, Ehueta, Llonga y Socarrada</i>	195 x 72	1:5000
		<i>Planos parcelarios de las tierras arrozales del término de Sueca, que comprende las partidas de Caball, Correchola, Malvinar, Lilla, Loteria, Clot de Peguet, Om, Botecari, Morereta y Rafol</i>	155 x 90	
		<i>Planos parcelarios de las tierras arrozales del término de Sueca, que comprende las partidas de Ello, Riu-Mort, Pla, Mahomes, Saladar de Cullera, Esperanza, Saladar, Clot de Castillo, Sendroses, Caldereria alta y baja, Basals, Partideta y Olla</i>	205 x 90	
		<i>[Partida de] Campanar</i>	84 x 142	1:2.500
		<i>[Partida de la] Ehueta</i>	77 x 71	
		<i>[Partida] Llonga</i>	255 x 151	
		<i>[Partida de la] La Socarrada</i>	266 x 153	
		<i>[Partida del] Cavall</i>	270 x 66	
		<i>[Partida de la] Correchola</i>	70 x 182	
		<i>[Partida del] Malvinar</i>	93 x 186	
		<i>[Partida de] Lilla</i>	60 x 102	
		<i>[Partida de la] Loteria</i>	128 x 38	
		<i>[Partida del] Clot de Peguet</i>	40 x 66	
		<i>[Partida del] Clot del Om</i>	52 x 76	
		<i>[Partida del] Clot del Boticari</i>	55 x 42	
		<i>[Partida del] Clot de la Morereta</i>	125 x 45	
		<i>[Partida del] Ràfol</i>	164 x 93	
		<i>[Partida de] Ello</i>	65 x 56	
		<i>[Partida del] Riu-mort</i>	50 x 47	
		<i>[Partida del] Pla</i>	69 x 92	
		<i>[Partida de] Mahomes</i>	110 x 76	
		<i>[Partida del] Saladar de Cullera</i>	57 x 125	
		<i>[Partida de la] Esperanza</i>	54 x 62	
		<i>[Partida del] Saladar</i>	93 x 80	
		<i>[Partida del] Clot del Castillo</i>	82 x 50	
<i>[Partida de] Sendroses</i>	93 x 75			
<i>[Partida de la] Caldereria</i>	92 x 166			
<i>[Partida dels] Basals</i>	93 x 166			
<i>[Partida de la] Partideta</i>	100 x 48			
<i>[Partida del] Rincón de la Olla</i>	51 x 55			
Torre d'en Lloris (Xàtiva)	Ildefonso Fernández 31/I/1862 – 31/V/1862	<i>Plano de las tierras arrozales del término de Torre de Lloris</i>	132 x 92	1:2.500
Xàtiva	José Z. Camaña 20/XII/1861 – 28/III/1862	<i>Distrito Municipal de Játiva. Plano General y parcelarios de las tierras acotadas para cosechar arroz. Partidas del Puig y Benifurt</i>	180 x 90	1:2.000
		<i>Apéndice de la Partida del Puig</i>	172 x 90	
		<i>Játiva. Partida de Vixquert. Barranco de Fuente Quintana</i>	115 x 46	
		<i>Játiva. Partida de Vixquert. Barranco de Pont Sec</i>	108 x 46	
		<i>Játiva. Partida de Saladar. Partida de Santa Ana</i>	80 x 45	

Localización: AMCb: Llibre 498; AHMC: 1.62. Llibre 1; AHMS: Serveis Primaris, 10; AMX: Llibres 1290 y 1291. Para la catalogación de los planos del término de Sueca, véase Sanchis, 1998. Se ha respetado la grafía original en los títulos de los planos.

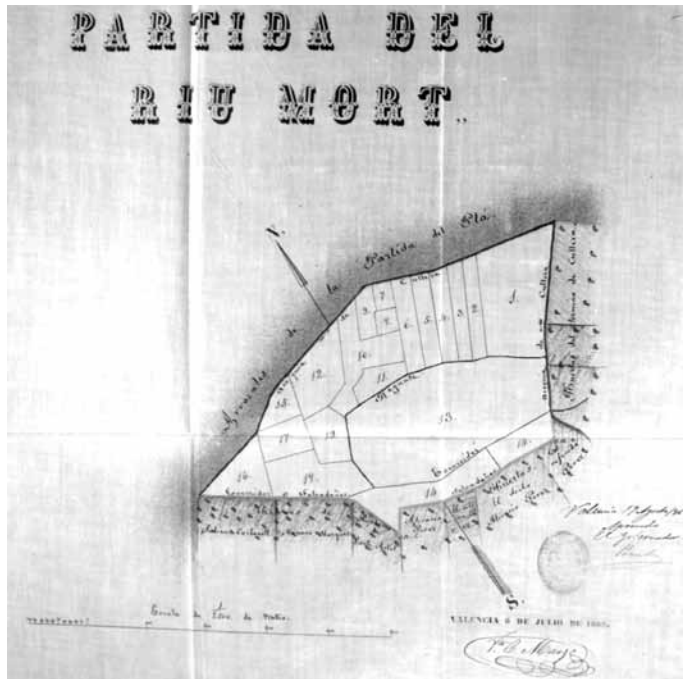


Fig. 1. V. C. Marzo: Partida del Riu Mort, 1862 (AHMS).



Fig. 2: V. C. Marzo: Partida de Ello, 1862 (AHMS)

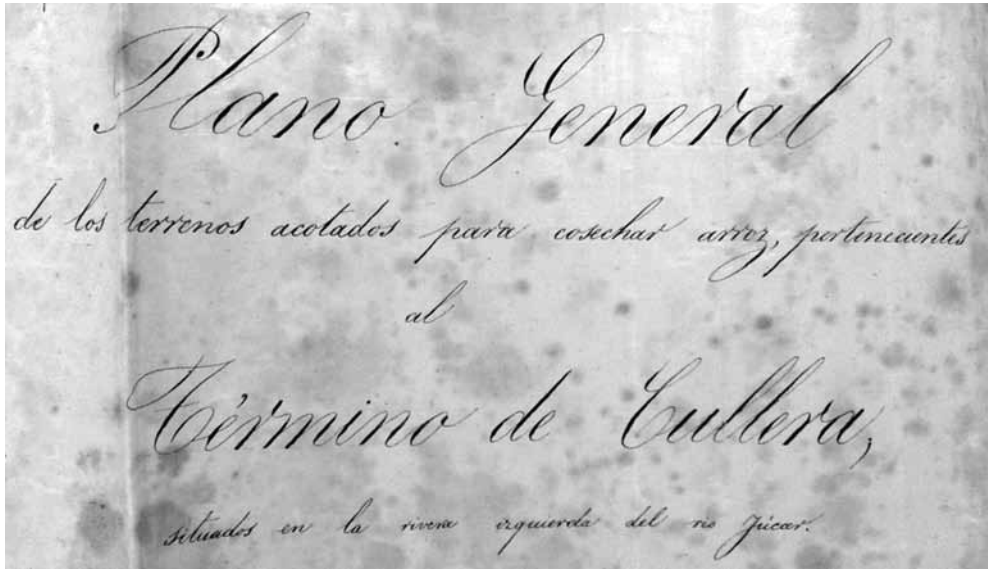


Fig. 3. J. Mercader: *Plano General de los terrenos acotados...*, 1861 (AHMC). Detalle del título.

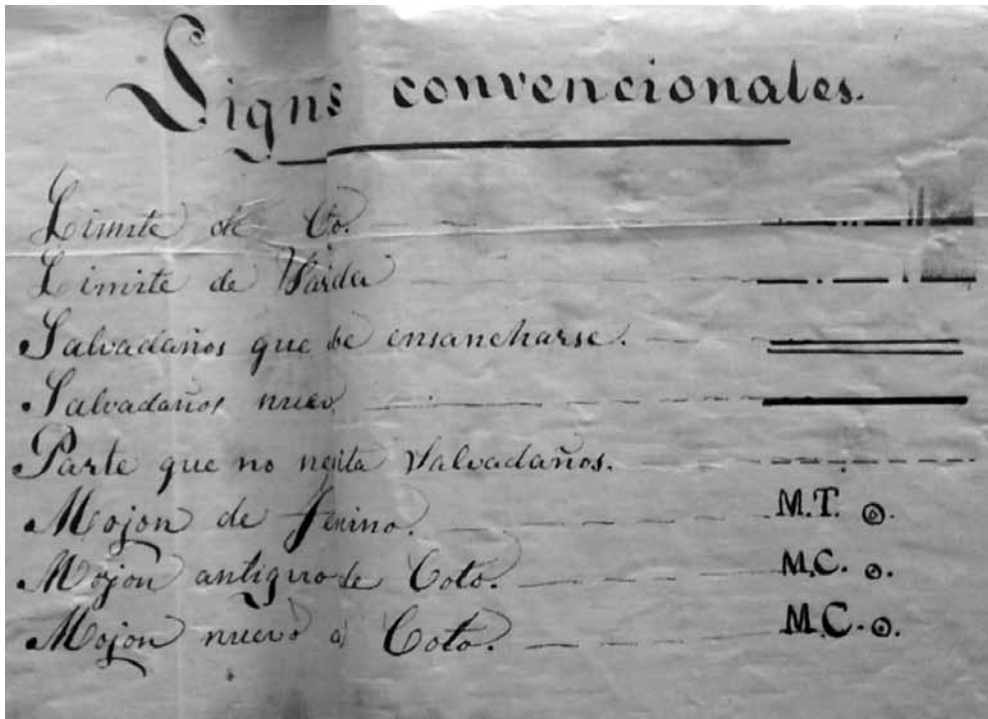


Fig. 4. A. Sancho: *Plano parcelario de las tierras del coto de arroz del término de la Villa y Honor de Corbera...*, 1862 (AMCb). Detalle de la leyenda.

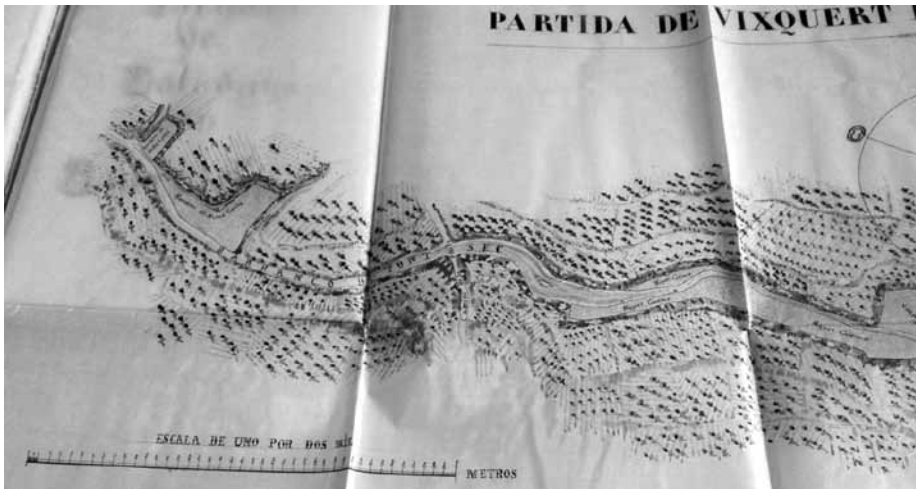


Fig. 5. J. Z. Camaña: *Jativa. Partida de Vixquert. Barranco de Pont Sec*, 1861 (AHX). Detalle de la escala gráfica.

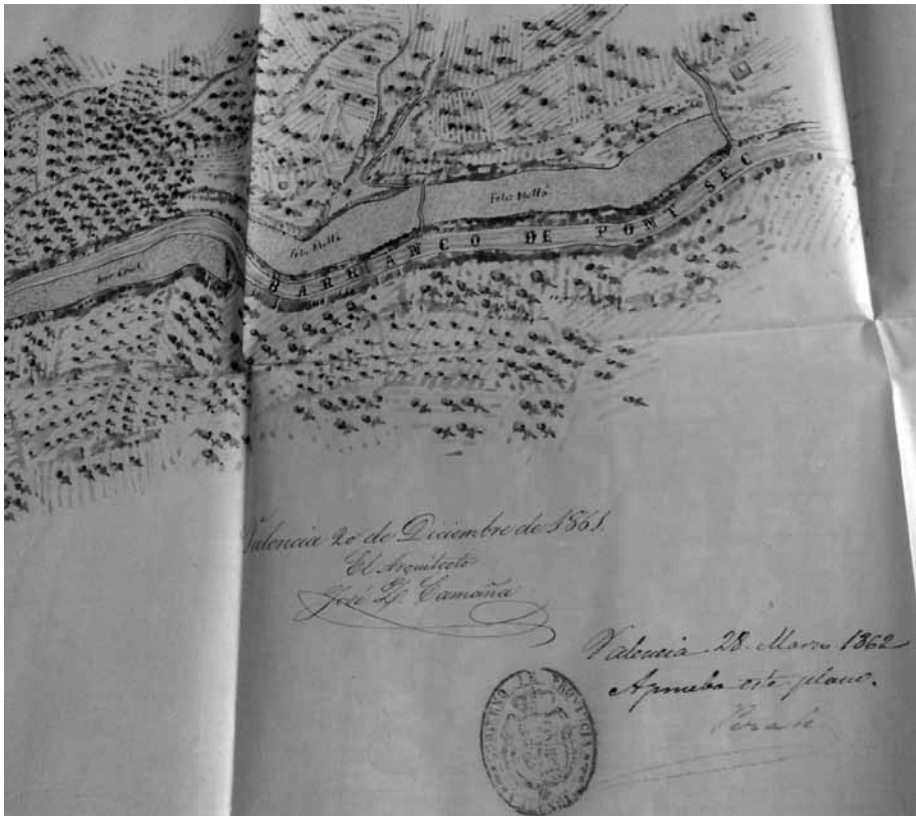


Fig. 6. J. Z. Camaña: *Jativa. Partida de Vixquert. Barranco de Pont Sec*, 1861 (AHX). Detalle de las firmas y el sello del Gobierno de la Provincia.



Fig. 7. J. Mercader: *Cullera. Partida de San Salvador, 1861 (AHMC).*  
Detalle de la muntanyeta dels Sants y los cotos de arroz próximos.

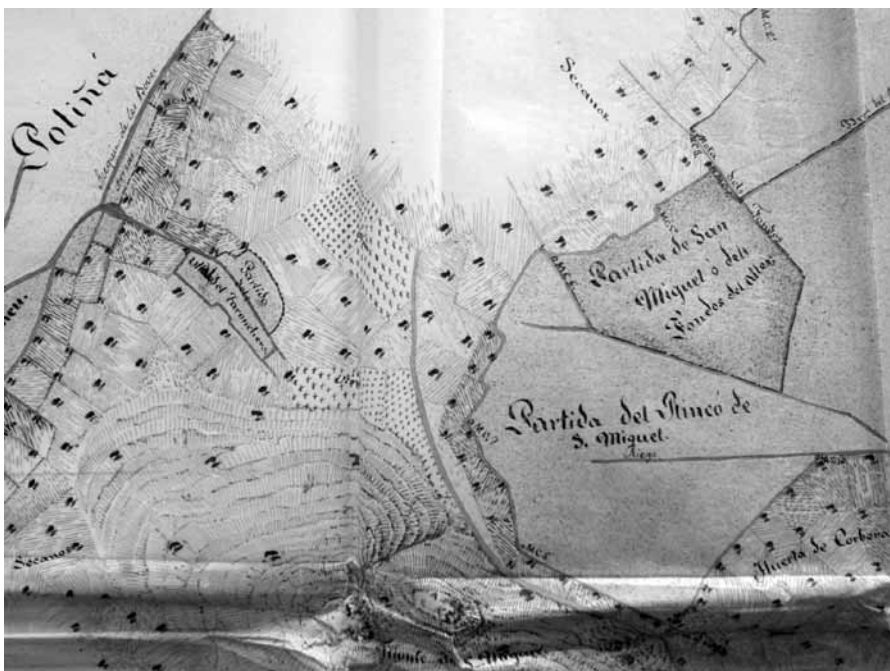


Fig. 8. A. Sancho: *Plano parcelario de las tierras del coto de arroz del término de la Villa y Honor de Corbera..., 1862 (AMCb).* Detalle del monte San Miguel y las partidas de arroz próximas.