

## La cartografía de las plazas fuertes españolas: el caso del plano de Pamplona de 1882<sup>1</sup>

**José Luis Villanova**

*Departament de Geografia  
Universitat de Girona  
jose.l.villanova@udg.edu*

### Resumen

La legislación española de la segunda mitad del siglo XIX otorgaba al Cuerpo de Ingenieros militares la exclusividad del levantamiento de planos de las fortificaciones y de las zonas militares interiores y exteriores existentes en las ciudades por razones de seguridad. En 1880 el Ayuntamiento de Pamplona encomendó la formación y publicación de un plano de la ciudad a un topógrafo civil, con objeto de disponer de un instrumento que le permitiera afrontar las reformas urbanas que exigía el crecimiento demográfico de la población. El plano incluyó la representación interna de la Ciudadela y de las murallas y este hecho desató una agria polémica entre las autoridades militares y las municipales. El trabajo publicado finalmente pone de manifiesto la preponderancia de las primeras sobre las segundas en unos momentos en que se estaba demostrando la pérdida del valor estratégico de este tipo de fortificaciones debido a los progresos en la artillería.

**Palabras clave:** cartografía histórica, plazas fuertes, Pamplona, Dionisio Casañal, cartografía urbana.

### **Resum:** *La cartografia de les places fortes espanyoles: el cas del plànol de Pamplona de 1882*

La legislació espanyola de la segona meitat del segle XIX atorgava al Cos d'Enginyers militars l'exclusivitat de l'aixecament de plànols de les fortificacions i de les zones militars

---

1. Este artículo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación Ref. CSO2011-29027-C02-01 financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación. Agradezco a Luis Urteaga sus valiosos comentarios a la primera versión del texto.

interiors i exteriors existents a les ciutats, per raons de seguretat. En 1880 l'Ajuntament de Pamplona va encarregar la formació i publicació d'un plànol de la ciutat a un topògraf civil, amb l'objecte de disposar d'un instrument que li permetés afrontar les reformes urbanes que exigia el creixement demogràfic de la població. El plànol va incloure la representació interna de la Ciutadella i de les muralles i aquest fet va desencadenar una agra polèmica entre les autoritats militars i les municipals. El treball publicat finalment posa de manifest la preponderància de les primeres sobre les segones en uns moments en què s'estava demostrant la pèrdua del valor estratègic d'aquest tipus de fortificacions a causa dels progressos a l'artilleria.

**Paraules clau:** cartografia històrica, places fortes, Pamplona, Dionisio Casañal, cartografia urbana.

**Abstract:** *The cartography of the Spanish strongholds: the case of the map of Pamplona of 1882*

Spanish legislation, in the second half of the nineteenth century, granted for security reasons the design of maps of fortifications and military areas inside and outside of cities exclusively to the Army Corps of Engineers. In 1880 the City Council of Pamplona charged the design and publication of a map of the city to a civil surveyor, in order to have a tool that enable urban reforms required for the population growth. The map contained the internal distribution of the Citadel and that of the ramparts, and this fact triggered a bitter discussion between military and municipal authorities. The finally published map reveals the preponderance of the former over the latter, especially in a moment where the importance of these fortifications was declining due to the progress of the artillery.

**Key words:** historical cartography, strongholds, Pamplona, Dionisio Casañal, urban cartography.

\* \* \*

## Introducción

El crecimiento demográfico que experimentan numerosas ciudades españolas desde mediados del siglo XIX, unido a las transformaciones sociales –afianzamiento de la burguesía y desarrollo del capitalismo– y el progreso de los medios de transporte –especialmente la llegada del ferrocarril y la instalación de las estaciones–, provocan la necesidad de acometer reformas urbanas, para lo que se adoptarán fundamentalmente dos tipos de operaciones: la ampliación de la ciudad –el ensanche– y/o la reforma interior (Bassols Coma, 1996; Terán, 1996).

Pero en aquella época muchas ciudades españolas todavía tenían el carácter de plazas fuertes. Estas ciudades fortificadas, que formaban parte del sistema defensivo del país, estaban regidas por reglamentaciones que prohibían las construcciones exteriores en una faja de terreno paralela a las murallas –la llamada “zona polémica”– con objeto de evitar ventajas por parte de los posibles

atacantes. Además, en el interior existía otro espacio entre las últimas edificaciones y la muralla en el que también estaban prohibidas las construcciones para facilitar la circulación. Evidentemente estas limitaciones impedirían o pondrían muchas trabas al desarrollo urbano de aquellas ciudades que tenían la consideración de plaza fuerte (Muro Morales, 1990; Mas Hernández, 2003).

Por otra parte, para llevar a cabo las posibles actuaciones de reforma interior de las ciudades era necesario contar previamente con instrumentos que proporcionaran un buen conocimiento de la morfología urbana y sirvieran para preparar la remodelación. Entre estos instrumentos se encontraban los llamados “planos geométricos”, que debían recoger las alteraciones que hubieran de hacerse para las futuras alineaciones de calles. Con objeto de regular la técnica de representación de los planos geométricos y de las alineaciones, el Ministerio de la Gobernación promulgó las reales órdenes circulares de 25-7-1846 y 20-2-1848. Pero ambas disposiciones no hacían ninguna referencia al especial estatus de las plazas fuertes donde, como hemos visto, existían zonas en las que la edificación estaba prohibida. Por ello el Gobierno dictó las reales órdenes de 3-11-1848 y 13-3-1849 que establecían las reglas a las que debía acomodarse el levantamiento de planos geométricos en las plazas de guerra. En ellas se reservaba al Cuerpo de ingenieros

“el levantamiento de planos de las fortificaciones y de la zona militar exterior e interior [...] para que estos trabajos no tengan publicidad ni se extienda fuera de las autoridades militares el conocimiento del verdadero estado de sistema defensivo de cada plaza” (Bacardí, 1886, p. 237).

No obstante, deseando “conciliar los intereses de los pueblos en mejorar su ornato y aspecto público con lo que exige la importante seguridad del Estado”, se concedía permiso a las corporaciones municipales para que levantaran el plano de las poblaciones en las plazas bajo determinadas condiciones. Entre ellas, la prohibición de efectuar operaciones geométricas en “ninguna parte del recinto” –que tampoco podía designarse “de ningún modo en los planos”– y del “levantamiento del plano ni formación de proyectos de caserío al exterior de las plazas en extensión de 1.500 varas de su zona táctica” (Bacardí, 1886, p. 237 y 238). De este modo, el Cuerpo de ingenieros mantenía “la exclusividad y el control sobre el levantamiento de planos de las fortificaciones y de las zonas militares exteriores e interiores de las plazas” (Muro Morales, 2011, p. 66)<sup>2</sup> en unos momentos en que la previsible expansión urbana de las ciudades consideradas plazas fuertes podía producirse a costa de dichos espacios; unos espacios que, en este caso, deberían ser cartografiados necesariamente.

El presente artículo aborda el análisis de la formación del plano geométrico de Pamplona (1882) por Dionisio Casañal. En primer lugar se presenta una somera descripción de los problemas urbanísticos de la ciudad en la segunda

---

2. Sobre la actividad de los ingenieros militares ver también, por ejemplo, Muro Morales (2007).

mitad del siglo XIX y los esfuerzos del Ayuntamiento para ampliación de la capital navarra, a continuación se ofrece una breve semblanza del autor del plano, en tercer lugar se examina el proceso de adjudicación del encargo hecho por la Corporación municipal y los resultados, y se concluye con la polémica que se produjo al respecto entre el Ayuntamiento y el propio Casañal con las autoridades militares.

## **Pamplona en la segunda mitad del siglo XIX: dificultades de expansión de una plaza fuerte**

La estratégica posición de Pamplona –“próxima a los únicos pasos accesibles de los Pirineos occidentales” y “a las zonas montañosas de Vasconia” (Orbe Sivatte, 1985, p. 17)– había motivado su fortificación, seguramente desde sus orígenes, y ya se encuentran referencias a sus murallas en la Edad Media. Tras la anexión de Navarra a la Corona de Castilla en 1512 comenzó una progresiva transformación de las fortificaciones pamplonesas y en 1571 se iniciaron las obras de construcción de la Ciudadela. Durante este siglo y el siguiente la ciudad quedó rodeada completamente con nuevas murallas. Paralelamente, en 1543 Carlos V ordenó “que no hubiese edificios, casas, heredades ni plantas, en las inmediaciones de las murallas de Pamplona”. De este modo nacían así las zonas polémicas “que aislaron la Ciudad e impidieron durante cuatro largos siglos su desenvolvimiento normal” (Urabayen, 1952, p. 114).

En la segunda mitad del XIX Pamplona experimenta un cierto crecimiento demográfico –entre 1857 y 1900 pasa de 22.702 habitantes a 27.189, aunque se trata de un aumento inferior al de la mayor parte de las capitales de provincia (Fernández Cuesta, 2011, p. 44)– que es debido fundamentalmente a la inmigración campo-ciudad, ya que la tasa de natalidad casi siempre es superada por la de mortalidad (Húder, 1935). La imposibilidad de extenderse extramuros provoca que el aumento de población tenga que ser absorbido en el interior de las murallas, para lo que se ocupan todos los espacios que aún quedan libres y, en consecuencia, “el casco urbano se fue macizando y elevándose la altura de las casas, convirtiéndose así en una de las poblaciones más insanas de España” (Urabayen, 1952; Larumbe Martín, 1990, p. 494; Ordeig Corsini, 1992). Por estas razones, desde mediados del siglo, el Ayuntamiento elevará diversas peticiones al Gobierno para conseguir el derribo parcial o total de las murallas y de la Ciudadela y la supresión de las zonas polémicas. Se iniciaba de este modo una dura pugna entre el poder local y el central, tanto civil como militar, por el control de la política urbana, en la que las autoridades militares pondrán muchas trabas (Orbe Sivatte, 1985; Ordeig Corsini, 1992; Elizalde Marquina, 2012); una pugna que se enmarcaba en el debate sobre la utilidad de este tipo de fortificaciones y medidas dentro de la estrategia defensiva de las ciudades que se desarrollaría a lo largo del siglo, debido en

gran medida a los avances técnicos de la artillería (Muro Morales, 1990; Mas Hernández, 2003).

La primera de las peticiones se produce en agosto de 1854, cuando la Corporación municipal eleva una exposición a la reina Isabel II solicitando “la demolición de la parte de la Ciudadela que mira a la ciudad” para proceder a efectuar un ensanche en el interior de la población (Orbe Sivatte, 1985, p. 44). En ella se recordaba lo sucedido durante la ocupación francesa (1808) y la rebelión de O’Donell (1841), cuando fuerzas enemigas habían ocupado la Ciudadela y hostigado a la ciudad desde ella. La solicitud del Ayuntamiento no obtiene respuesta pero el Gobierno dictará la Real Orden de 16-9-1856 que, aunque “remozó las condiciones de las edificaciones en las zonas polémicas”, no autorizaba la demolición solicitada (Ordeig Corsini, 1992, p. 65).

Durante la última Guerra Carlista (1872-1876) Pamplona sufre el bombardeo desde el cercano monte de San Cristóbal, poniendo en entredicho la utilidad de las fortificaciones existentes. Tras el conflicto se piensa en proteger la ciudad a distancia, aprovechando las defensas naturales, y se decide construir un fuerte en la cima del monte –el fuerte de Alfonso XII–, cuyas obras comienzan en 1877 (Urabayen, 1952). Con el nuevo fuerte las murallas ya no tenían sentido en la defensa estratégica de la ciudad y en junio de 1878 el Ayuntamiento se dirige al rey Alfonso XII exponiendo la situación de la ciudad y su necesaria ampliación. En esta ocasión pide la libre edificación en la zona comprendida entre la ciudad y el nuevo fuerte. Pero el Ayuntamiento tampoco obtiene respuesta y, ante la imperiosa necesidad de más espacio, en junio de 1880 organiza una comisión encargada de trabajar para conseguir la cesión de la Ciudadela o de una parte de ella. En el mes de noviembre la comisión se desplaza a Madrid con una petición en la que se reitera la misma o similar instancia a la presentada en 1854, “pidiendo la concesión del Ensanche Intramuros una vez derribada la muralla entre la Ciudadela y la ciudad” (Ordeig Corsini, 1992, p. 65; Elizalde Marquina, 2012).

Estas gestiones tampoco obtienen una resolución favorable y, a partir de ese momento, se inicia una nueva fase en la que el Ayuntamiento presionará con más insistencia para conseguir la supresión de las zonas polémicas o la modificación de las normas de construcción en ellas y la demolición de las murallas y de la Ciudadela, o al menos de una parte de ambas. A pesar de las sucesivas respuestas negativas el Ayuntamiento no renuncia al ensanche intramuros y el 17 de septiembre de 1887 aprueba el Plan de Reformas Locales en el que, aunque se diseña una verdadera reforma general de la ciudad, el ensanche aparece como el principal objetivo. Tras la aprobación del Plan una comisión de la Corporación viaja a Madrid para negociar la cesión de tres cuarteles y de los terrenos del glacis interior de la Ciudadela. Tras sus gestiones se presenta una proposición de ley en las Cortes para autorizar la cesión de los terrenos resultantes de los derribos de los baluartes de la Victoria y San Antón al Ayuntamiento. La ley es aprobada el 22 de agosto de 1888 y en la primavera del año siguiente se inician los traba-

jos en los terrenos cedidos. Sin embargo, el ensanche intramuros no fue la solución definitiva a los problemas de expansión de la ciudad, porque la zona ganada a la Ciudadela no era muy grande y porque el Ministerio de la Guerra se había quedado con la mayor parte del terreno. Debería esperarse al siglo XX para conseguir el derribo de las murallas (1915) y la aprobación de los planos definitivos del ensanche extramuros (1920) (Urabayen, 1952; Orbe Sivatte, 1985; Ordeig Corsini, 1992; Elizalde Marquina, 2012).

Y es en pleno período de asfixia urbanística cuando, el 30 de agosto de 1880, el topógrafo zaragozano Dionisio Casañal y Zapatero ofrece sus servicios al alcalde de Pamplona, Esteban Galdiano, para levantar el plano de la capital navarra. En su propuesta Casañal, que probablemente tenía conocimiento de las necesidades de la ciudad y de los intereses del Ayuntamiento, valoraba que el plano sería una herramienta “indispensable como base de futuras reformas” (Casañal y Zapatero, 1880, p. 4).

## Dionisio Casañal y Zapatero, el autor del plano

Dionisio Casañal y Zapatero (Zaragoza, 1846-1913) se había formado como topógrafo en la Escuela especial de ayudantes de Topografía catastral de Madrid entre 1864 y 1867 y durante más de 10 años trabajó al servicio del Estado, principalmente en la ejecución del mapa topográfico de España en varias provincias. En 1878 abandonó el Cuerpo de Topógrafos y comenzó a desarrollar una intensa actividad cartográfica en la esfera privada a través del Centro Geodésico-Topográfico que el mismo había creado en Zaragoza. El Centro se constituiría en una empresa especializada en cartografía urbana y catastral de referencia en la época, como lo atestiguan las distinciones que obtuvo por sus trabajos: Medalla de Primera en la Exposición Aragonesa (1885) y medallas de Oro, Plata y Bronce en las exposiciones universales de Barcelona (1888), París (1889) y Chicago (1893), respectivamente. Pero los reconocimientos no sólo fueron para el Centro sino también para el propio Casañal. En 1878 fue el único delegado español en la reunión internacional organizada por el Comité de Geómetras franceses en París de la que surgiría la Federación Internacional de Geómetras, y por sus intervenciones en la misma fue nombrado caballero de la Real y Distinguida Orden de Carlos III. Seguramente también por dichas intervenciones fue designado vicepresidente honorario de la Federación y del Comité Central de Geómetras de Francia y miembro de la Sociedad de Geómetras alemanes (Villanova, 2011a y 2011b).

El primer trabajo del Centro Geodésico-Topográfico fue el *Plano de Zaragoza* (1880), levantado por encargo del Ayuntamiento. Y posteriormente desarrollará una intensa actividad topográfico-cartográfica en esta ciudad –nuevos planos de Zaragoza (1899, 1906), *Plano del término municipal* (1892), *Bosquejo geográfico de la provincia de Zaragoza* (1903), *Plano general parcelario*

*del Casco Histórico* (1911)—, en otras capitales de provincia —Pamplona (1882), Córdoba (1884), Vitoria (1888), Huesca (1891)— en las que también formará planos por encargo de sus ayuntamientos, en municipios de la provincia de Navarra —donde levantará al menos 17 planos parcelarios de sus términos municipales (1898-1912) (Muñoz Muñoz, 1990)— y en diversas poblaciones del valle del Ebro, como ponen de manifiesto, por ejemplo, los catastros de ocho sindicatos y términos regantes próximos a la capital aragonesa (década de 1880), el *Plano general de la zona regante con la Acequia de Tauste* (1889), el mapa de la zona regable del proyectado Canal de Lodosa (1900) o los planos del *Plan parcelario de la Vega de Calahorra* (1912).

Pero Casañal no sólo se consagró a realizar numerosos trabajos catastrales, topográficos y cartográficos, sino que también se dedicó a otras actividades muy diversas que ponen de manifiesto que se trató de un personaje muy activo y polifacético. A modo de ejemplo podemos apuntar que, tras instalarse en su ciudad natal, fue codirector —junto al ingeniero industrial y arquitecto Enrique Berrocal, Jefe de los trabajos estadísticos en la provincia de Barcelona— de la *Revista Geográfica y Estadística* (Barcelona), se licenció en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza, cursó estudios de doctorado en Farmacia en Madrid, ejerció como profesor de “Topografía” en la Escuela de Artes y Oficios de Zaragoza, y fue presidente del Centro Mercantil, Industrial y Agrícola de esta ciudad, diputado y vicepresidente de la Diputación provincial, y diputado republicano a Cortes por el distrito de Ejea de los Caballeros.

## La propuesta de Casañal y los resultados finales

Las reales órdenes de 1846 y 1848 relativas a los planos geométricos no se cumplieron de forma generalizada, ya fuera porque muchas de las poblaciones no contaban ni con técnicos con los conocimientos necesarios, ni con los medios apropiados para efectuar el levantamiento, o por los elevados gastos del levantamiento que debían incluirse en los raquíuticos presupuestos de los ayuntamientos (Anguita Cantero, 1997). El Ayuntamiento de Pamplona fue uno de los que no adoptaron la decisión de levantar el plano, posiblemente por las dificultades mencionadas o por las impuestas por las reales órdenes de 1848 y 1849 sobre el levantamiento en las plazas fuertes (Ordeig Corsini, 1992).

A finales de la década siguiente, para intentar subsanar algunos de los problemas existentes, la Real Orden de 19-12-1859 estableció las instrucciones para la ejecución de los planos de alineación y detallaba las prescripciones sobre la representación gráfica de los planos, su presentación y contenido. La disposición también establecía la obligatoriedad del levantamiento y la formación de los planos en todas las poblaciones de más de 8.000 habitantes en el plazo más breve posible. En esta ocasión el Ayuntamiento de Pamplona tomó cartas en el asunto y en 1861 encomendó el trabajo a su maestro mayor de

Obras José María Villanueva. Pero al no ser suficiente su firma para autorizar los trabajos, los encargó posteriormente a Maximiano Hijón, arquitecto de la Diputación.<sup>3</sup> No se sabe a ciencia cierta qué sucedió con el encargo pero en 1866 el Ayuntamiento recibió el *Plano de la Ciudad de Pamplona*, a escala 1/2.000, de Miguel Cía (Ordeig Corsini, 1992). Cía, vecino de Pamplona, había iniciado los trabajos en 1860 y regaló el plano a la Corporación municipal por “su cariño a la ciudad”. El documento, que no representaba la Ciudadela ni las murallas, fue examinado y comprobado por José María Villanueva, quien informó que ofrecía “toda la exactitud” que podía pedirse “en esta clase de trabajos”. Por ello el 29 de diciembre el Ayuntamiento acordó remunerar el trabajo con 4.000 reales de vellón.<sup>4</sup>

Tras el paréntesis que el Sexenio Revolucionario y la última Guerra Carlista supusieron para este tipo de actividades, en 1880 el Ayuntamiento reitera al rey Alfonso XII la petición elevada en 1854, como ya se ha mencionado. En aquellas fechas Casañal estaba a punto de finalizar los trabajos del *Plano de Zaragoza* y la necesidad de cubrir las necesidades económicas del Centro Geodésico-Topográfico debieron animarle a ofrecer sus servicios al alcalde de Pamplona, pues la voluntad de la Corporación municipal abría la posibilidad a que se produjeran actuaciones urbanísticas para las que serían necesario contar con un plano que representara las zonas militares no incluidas en el de Miguel Cía –aunque este hecho contravenía las disposiciones oficiales existentes– y formado a una escala mayor. Y así, el 30 de agosto de aquel año Casañal propone levantar un plano de la ciudad en 18 meses, que comprendiera la Ciudadela y el barrio de la Rochapea, limitándola por los caminos paralelos y contiguos a las murallas que cerraban su recinto. Entre los documentos que se compromete a entregar se encontraban un plano a escala 1/5.000 o 1/10.000 con curvas de nivel equidistantes cinco metros –del que también entregaría 100 ejemplares litografiados y la piedra matriz–, otro de la ciudad a escala 1/1.000 con curvas de nivel equidistantes un metro y otro de detalle a escala 1/250 o 1/500 a elección de la Corporación. Asimismo manifiesta estar dispuesto a que una comisión nombrada al efecto examinase los trabajos durante su curso y que una vez entregados resolviera su admisión o rechazo.<sup>5</sup> Por último se compromete a colocar una señal que diera a conocer públicamente la altura de Pam-

3. Maximiano Hijón Ibarra (Logroño, 1817-1890) había obtenido el título de arquitecto por la Academia de Bellas Artes de San Fernando en 1846 y sería el primer arquitecto provincial y municipal de Logroño, donde diseñó un pequeño ensanche (1869). Por otra parte, Hijón desarrolló una relativamente importante actividad cartográfica con Francisco Coello. En 1858 levantó el plano de la ciudad de Toledo, a escala 1/5.000, bajo la dirección de Coello y posteriormente colaboró con él en las hojas de Navarra (1861) –en la que también participó el arquitecto José de Nagusia–, Zamora (1863) y Huelva (1869) del *Atlas de España y sus Posesiones de Ultramar* (Quirós Linares, 2010).

4. Archivo Municipal de Pamplona –AMP, en adelante. Exp. nº 1/42, “Plano de Cía. 1866”, Año 1860, conservado en el Expediente de tramitación del Plano de D. Casañal. Agradezco a la directora del AMP, D<sup>a</sup> Ana Hueso, así como al resto del personal del centro, las facilidades que me han dado para consultar los fondos documentales que allí se conservan.

5. La propuesta de Casañal era bastante similar, excepto algunas diferencias técnicas, a la que presentaría en Vitoria dos años más tarde. Ver Palanques y Calvo, 2011.



plona sobre el nivel del mar en el punto que el Ayuntamiento dispusiera (Casañal y Zapatero, 1880).

Casañal acompaña la propuesta de cinco presupuestos que oscilaban entre 22.500 y 32.500 pts. según se formara el plano de detalle a escala 1/250 o 1/500, si se detallaba o no la planta de los edificios públicos y si se descartaba la Ciudadela y el barrio de la Rochapea. El 2 de septiembre el Ayuntamiento acuerda que la propuesta pase a informe de la Comisión de Obras y paralelamente el alcalde inicia gestiones para obtener más informaciones sobre el asunto. Por un lado pregunta al alcalde de Zaragoza si la Corporación de esta ciudad había quedado satisfecha con el plano que Casañal acababa de presentar y si el esfuerzo económico se había correspondido con “la utilidad del trabajo”. Y por otro consulta a Francisco de Paula Arrillaga y Garro<sup>6</sup> si las condiciones económicas se ajustaban a las bases presentadas.<sup>7</sup>

El 30 de septiembre la Comisión de Obras presenta un dictamen favorable acerca de la proposición de Casañal en el que manifiesta que la exactitud con que se proponía efectuar el levantamiento del plano satisfaría “por completo las necesidades de la población respecto a este punto” y se decantaba por el presupuesto de 27.500 pts., cuyos planos incluían la Ciudadela y el barrio de Rochapea y el de detalle a escala 1/500. Este presupuesto no contemplaba la representación de las plantas de los edificios públicos, pero la Comisión advertía que para distinguirlos de los particulares debería detallarse la parte cubierta y descubierta. Asimismo añadía que las altitudes tenían que referirse al nivel medio del Cantábrico –Casañal las había propuesto respecto del nivel medio del Mediterráneo en Alicante– y que el plano de conjunto no se dibujase a una escala menor que 1/5.000. El informe se discute en la Sesión ordinaria del Ayuntamiento del 7 de octubre y algunos concejales ponen en duda la validez del trabajo, tanto por el coste, como por “la mayor o menor validez del trabajo”, según fuera realizado por el arquitecto municipal o por otro facultativo que no reuniera las condiciones de ser el titular. Por estos motivos la Corporación decide preguntar al arquitecto municipal, Blas Iranzo, por qué cantidad y en cuánto tiempo podría llevar a efecto el levantamiento<sup>8</sup>.

Casañal se entera de la decisión por una noticia publicada en *El Eco de Navarra* y rápidamente escribe dos cartas al alcalde exponiendo algunas consideraciones para que juzgara si consideraba conveniente “recargar las tareas del

6. Francisco de Paula Arrillaga y Garro (1846-1920) era un ingeniero de Montes pamplonés que, tras formar parte de la Comisión del Mapa Forestal de España y ser profesor de la Escuela de Montes, se había incorporado al Instituto Geográfico y Estadístico en 1872. Entre 1890 y 1895 sería director de dicho centro. También fue secretario de la primera Junta directiva de la Sociedad Geográfica de Madrid (1876), profesor de Topografía y Geodesia en la Escuela General Preparatoria de Ingenieros y Arquitectos (1886-1892), miembro de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales a partir de 1890, vocal en el Centro Internacional de Pesas y Medidas (1894) y miembro de la Comisión Permanente de la Asociación Geodésica Internacional (1897), entre otros muchos cargos (Casals Costa, 2007).

7. AMP. “Libro de Actas de las sesiones celebradas por la Corporación Municipal entre el 1 de julio de 1879 y el 30 de junio de 1881”, nº 108, y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación del Plano de D. Casañal).

8. AMP. “Libro de Actas...”, nº 108, y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

mencionado funcionario con un trabajo que tanto tiempo y atención ha de absorber”. Casañal reconocía la competencia del arquitecto municipal “para éste y otros trabajos más arduos” pero advertía que en “ninguna de las capitales que hasta el presente han llenado este servicio han recurrido a sus Arquitectos Municipales para su realización”, porque habían comprendido la imposibilidad de éstos pudieran compatibilizar “las complicadas y múltiples operaciones del plano” con sus asuntos ordinarios. Además aseguraba que dichos arquitectos deberían crear una empresa u “organizar un servicio especial” para los trabajos, lo que resultaba muy oneroso para los ayuntamientos. Además si el arquitecto municipal dejaba de “desempeñar su destino antes de la conclusión de las operaciones” existía el riesgo de perderse mucho tiempo hasta que su sucesor considerase necesario reemprenderlas. Por otra parte, y ante la posibilidad de no lograr el encargo por su elevado coste, recordaba que había presentado un presupuesto por valor de 22.500 pts., que aún podría reducir a 20.500 si se eliminaba el grabado del plano. Aunque respecto a este punto apuntaba “la conveniencia de dar la publicidad necesaria a un trabajo de esta índole” y las ventajas que resultarían de que todos pudieran poseerlo y estudiarlo. Y concluía añadiendo que, si persistían las dudas sobre el coste y la “bondad del proyecto”, el Ayuntamiento podía dirigirse al director general del Instituto Geográfico y Estadístico –el centro “más autorizado de la Nación para esta clase de trabajos”– enviándole copia del proyecto y solicitando informe sobre las condiciones facultativas y económicas, a la vez que de “la validez legal del trabajo”.<sup>9</sup>

Las cartas son una muestra del interés de Casañal por conseguir el encargo, seguramente acuciado por las necesidades económicas antes mencionadas. Lo cierto es que este y otro tipo de cartas las volvería a enviar años más tarde a los ayuntamientos de Córdoba y Vitoria para obtener similares trabajos.<sup>10</sup> Pero puede sospecharse que no disponía de toda la información existente o no era del todo sincero en algunas de sus afirmaciones. En las cartas cita Madrid, Santander, Valladolid, Málaga, La Coruña y Zaragoza como las “únicas capitales” que habían realizado el plano geométrico y que en ninguno de estos casos lo habían formado sus arquitectos municipales. Por un lado, al margen de las citadas, también se había realizado por ejemplo en San Sebastián (1847), Granada (1853), Oviedo (1853), Valencia (1853), Barcelona (1862) o Lleida (1866), aunque habían sido levantados hacía casi 20 o más años. Además los de San Sebastián y Barcelona habían sido formados por sus arquitectos municipales, Joaquín Ramón de Echeveste y Miquel Garriga y Roca, respectivamente.<sup>11</sup> Y por otro lado llama la atención su mención a Zaragoza, la ciudad

9. AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

10. Ver Villanova (2011b) y Archivo Municipal “Pilar Aróstegui” (Vitoria-Gasteiz). Sign. 53\010\038: “Plano de la ciudad hecho por D. Dionisio Casañal. 1882”.

11. Ver Martín Ramos (2004) para el caso de San Sebastián, y Sagarra i Trias (1996) y Nadal (2011) para el de

donde residía. El Ayuntamiento le había encargado el levantamiento del plano en 1878<sup>12</sup>, pero el arquitecto municipal José Yarza y Miñana había formado y publicado otro plano geométrico de la ciudad en 1861.<sup>13</sup>

Atendiendo al requerimiento que le había hecho el Ayuntamiento, el 9 de octubre Blas Iranzo presenta su propuesta con unas características similares a las de Casañal pero exige dos condiciones: que se le proporcione un ayudante o 2.250 pts. para buscarlo y pagarle el mismo, para poder continuar así con sus obligaciones ordinarias, y que el Ayuntamiento adquiera los instrumentos necesarios. La propuesta es rechazada en la Sesión ordinaria del 14 de octubre, en la que se aprueba el anterior dictamen de la Comisión de Obras con el voto en contra del concejal Víctor Bengoechea. Bengoechea opinaba que “el facultativo más competente para realizar el trabajo” era “el arquitecto municipal u otro profesor de igual título”.<sup>14</sup> Al margen de los posibles intereses personales que Bengoechea pudiera tener para defender que el trabajo se adjudicara a Iranzo, seguramente desconocía el contenido de la Orden de 29-3-1873, que había creado el título profesional de Oficial de Topógrafos –título que poseía Casañal– y que capacitaba, entre otras funciones, para levantar “planos generales o parcelarios que hayan de hacer fé en juicio o fuera de él, cualquiera que sea la extensión del terreno” (art. 2º).

Informado de la decisión del Ayuntamiento Casañal inicia el levantamiento del plano el 13 de noviembre de 1880, que finaliza en mayo de 1882, cumpliendo el plazo estipulado. En ese momento Casañal pregunta al alcalde, José Javier de Colmenares, si debe entregar ya los trabajos o si debe esperar a que hayan resuelto las dificultades para el grabado y publicación del plano general. El 15 de junio el Ayuntamiento decide aceptar la entrega de los documentos finalizados y acuerda que se le abonen las cantidades necesarias hasta completar la suma de 22.500 pts., pues le había adelantado una parte en mensualidades. Las otras 5.000 quedarían como garantía hasta la entrega de los ejemplares litografiados. Y el 3 de julio Casañal entrega los trabajos que había finalizado al Ayuntamiento.<sup>15</sup>

Transcurridos más de diez meses, el 24 de abril de 1883, Casañal se dirige nuevamente al Ayuntamiento solicitando que, a pesar de no haber podido cumplir con la obligación de grabar y publicar el plano por razones ajenas a su voluntad, le abone las 5.000 que se le debían, pues los trabajos habían sido realizados “en excepcionales condiciones económicas” y se comprometía a cumplir todos sus compromisos cuando se vencieran las dificultades para el grabado y publicación del documento. La instancia de Casañal provoca diver-

---

Barcelona.

12. Archivo Municipal de Zaragoza. “Libro de Actas de las sesiones del Ayuntamiento de Zaragoza”, 1874, tomo 194.

13. Yeste Navarro (2004 y 2007).

14. AMP. “Libro de Actas...”, nº 108.

15. AMP. “Libro de Actas...”, nº 109 y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

sas reflexiones en las sesiones del Ayuntamiento, así como informes del arquitecto municipal y de la Comisión de Obras, y finalmente el 13 de diciembre la Corporación aprueba el grabado del plano y la formación de una comisión que examinase los trabajos. Si se ajustaban a las condiciones preestablecidas se le abonarían las 5.000 pts. pendientes.<sup>16</sup>

En mayo de 1884 Casañal, en cumplimiento del compromiso contraído, remite los cien ejemplares litografiados del plano (fig. 1) y el Ayuntamiento dispone que los documentos pasen a la Comisión de Obras para proceder a su comprobación. También acuerda la distribución de los ejemplares grabados entre los miembros de la anterior Corporación, las escuelas, las autoridades superiores del orden gubernativo, judicial, eclesiástico y militar, los directores de periódicos locales, la Diputación provincial y a otras personas que el alcalde designara<sup>17</sup>. Entre los materiales entregados no se encontraba la piedra matriz del plano grabado y en junio Casañal plantea al alcalde, Joaquín García y Echarri, que le exima de enviarla pues debido sus dimensiones –1,25 m x 0,90 m– y peso hacían poco seguro el transporte y podía llegar dañada o fracturada a Pamplona. Para reforzar su petición añadía que las correcciones de los defectos por errores cometidos por el grabador se hacían sobre los reportes y que el plano sufriría modificaciones constantemente a causa de las transformaciones urbanísticas de la ciudad, por lo que el contenido de la piedra resultaría poco útil en poco tiempo. Por último comentaba que personalmente había hecho “un gran sacrificio” y que el Ayuntamiento había resultado “beneficiado” con el cambio de escala, pues había entregado el plano grabado a 1/2.500 cuando el contrato sólo especificaba que no podría ser inferior a 1/5.000. Además como contrapartida ofrecía entregar 50 ejemplares más de dicho plano. Pero la Corporación municipal hizo caso omiso de los argumentos de Casañal y exigió el cumplimiento del contrato y la entrega de la piedra.<sup>18</sup>

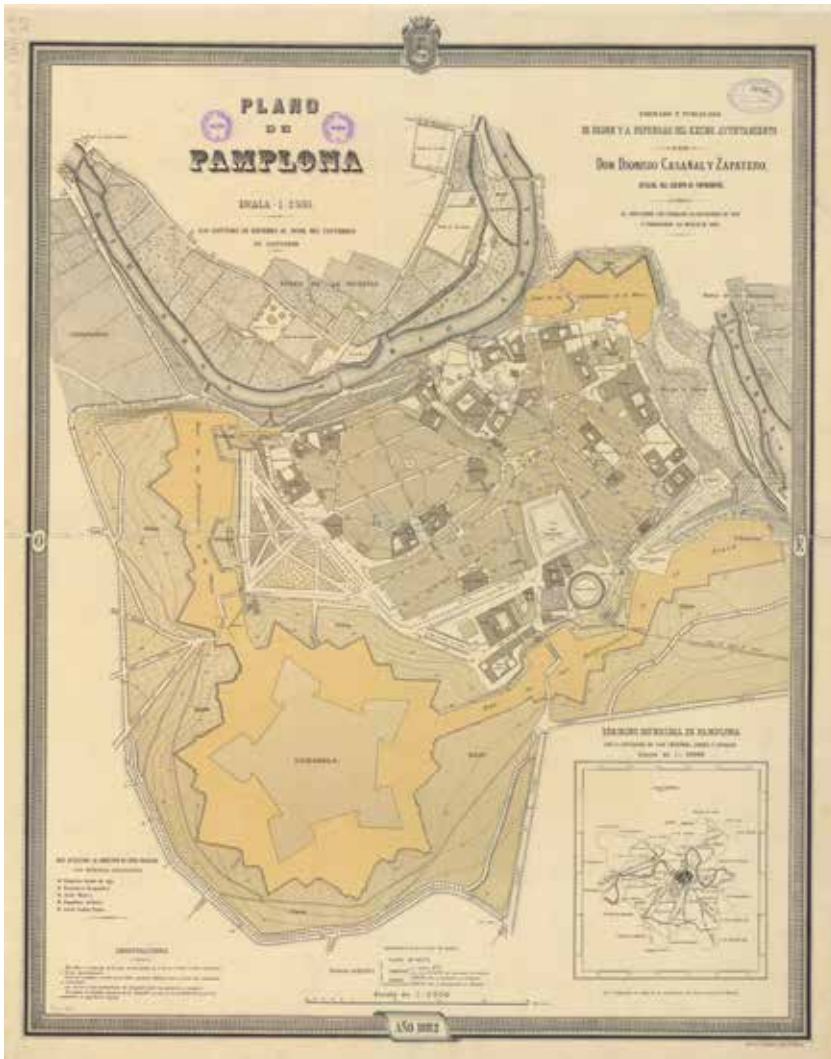
Casañal tenía razón al mostrarse reticente al envío pues la piedra se fracturó durante el traslado y tuvo que encargar y pagar otra nueva. En las posteriores negociaciones con otros ayuntamientos no volvería a hacer referencia a la entrega de las piedras matrices. Por ejemplo, en el caso de Córdoba envió 150 ejemplares del plano litografiado pero no la piedra, a la que no se hacía ninguna referencia en el contrato, y en el de Vitoria tuvo que remitirla porque el Ayuntamiento la había exigido durante las negociaciones para la adjudicación de los trabajos.<sup>19</sup>

16. AMP. “Libro de Actas...”, nº 110 y 111, y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

17. Por su parte, Dionisio Casañal puso a la venta al público otros ejemplares en la imprenta y librería de Regino Bescansa, sita en la calle de Mercaderes, al precio de 5 pts. Ver *Lau-buru. Diario de Pamplona*, 12-6-1884.

18. AMP. “Libro de Actas...”, nº 111 y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

19. Ver Archivo Municipal “Pilar Aróstegui” (Vitoria-Gasteiz). Sign. 53\010\038: “Plano de la ciudad...” y Villanova (2011b).

**Figura 1.** *Plano de Pamplona* (1882) de Dionisio Casañal y Zapatero

Fuente: Fondos Cartográficos © Instituto Geográfico Nacional de España

Entregados los ejemplares grabados sólo faltaba efectuar las comprobaciones necesarias para aprobar definitivamente los trabajos. El Ayuntamiento se las encarga a Florencio de Ansoleaga y Elizondo, arquitecto provincial de Navarra, que ocupaba interinamente el cargo de arquitecto municipal por enfermedad de Blas Iranzo. Ansoleaga efectúa las operaciones que el mismo había decidido, acompañado por Sergio Ros, ayudante de Iranzo, y el propio Casañal<sup>20</sup>. El 22

20. Casañal aprovechó la estancia para fijar dos lápidas de mármol con la altitud de Pamplona sobre el nivel del mar en Santander y Alicante en los pedestales de las estatuas que se encuentran a ambos lados de la puerta del Ayuntamiento. Ver *Lau-buru. Diario de Pamplona*, 16-12-1884.

de diciembre de 1884 Ansoleaga emite un dictamen confirmando “la exactitud del plano” y al día siguiente el Ayuntamiento abona a Casañal las 5.000 pts. pendientes, poniéndose fin al largo proceso.<sup>21</sup>

Casañal grabó el plano de conjunto a escala 1/2.500 y con curvas de nivel equidistantes un metro. La escala era el doble de la mínima exigida en el contrato que, por otra parte, contemplaba que las curvas de nivel fueran equidistantes cinco metros. La superficie cartografiada se circunscribe al recinto amurallado limitado por los caminos paralelos y contiguos a las murallas y al barrio de Rochapea, pero no se representan ni la estación de ferrocarril ni las fortificaciones de San Cristóbal. Tal vez como compensación, Casañal añadió un plano del término municipal de Pamplona con la situación de San Cristóbal, Artica y Ansoain, a escala 1/50.000, en el ángulo inferior derecho; detalle que tampoco se recogía en el contrato. En la documentación consultada no se mencionan las razones de la decisión de Casañal aunque pudieron influir dos circunstancias. Por un lado, las autoridades militares habrían puesto objeciones a que se cartografiaran zonas polémicas. Y por otro, la escala 1/5.000 sería demasiado pequeña para representar la limitada superficie de la ciudad y no sería suficientemente operativa para las primeras reformas previstas: el ensanche intramuros. No obstante hay que apuntar que las hojas a escalas 1/500 y 1/1.000 proporcionan información urbana muy detallada. En ambas series se representa el interior de las murallas pero no el de la Ciudadela, sin embargo el Ayuntamiento sí que disponía de esta información cartografiada, como se verá a continuación.

El plano fue valorado muy positivamente por el Ayuntamiento. Una buena muestra es que en agosto de 1903 aprobaría una moción del concejal José Martínez de Ubago para hacer una nueva tirada del mismo con las modificaciones llevadas a cabo con el ensanche intramuros, aprovechando que la Corporación conservaba la piedra litográfica.<sup>22</sup> Sin embargo el interior de las murallas y la parte de la Ciudadela todavía existente continuaron ocultas en el mismo (fig. 2).

Por otra parte, el celo con que Casañal realizó su trabajo y la satisfacción del Ayuntamiento por los resultados debieron influir indudablemente en que fuera reclamado nuevamente en 1886 para formar el plano de alineaciones y rasantas de las calles de Pamplona. Casañal presentó el plano el año siguiente pero parece ser que no fue aprobado tras el desfavorable informe del arquitecto municipal Blas Iranzo. El Ayuntamiento acordó pedirle que lo volviera a formar teniendo en cuenta los requisitos que había planteado Iranzo<sup>23</sup>, pero Casañal no debió presentar el nuevo documento pues no se ha localizado ninguna referencia en los Libros de Actas de las Sesiones de la Corporación.

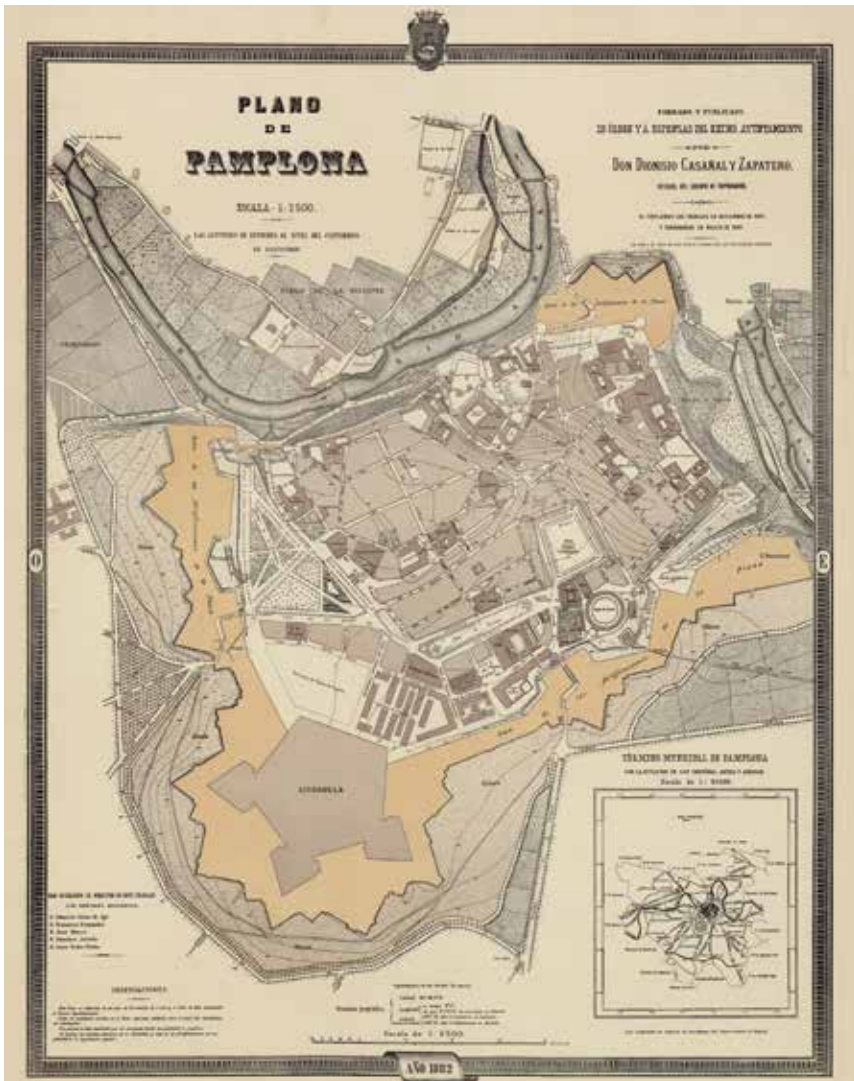
21. AMP. “Libro de Actas...”, nº 112 y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

22. AMP. “Libro de Actas...”, nº 143.

23. AMP. “Libro de Actas...”, nº 113, 114, 115, 116 y 117.

En esta hipótesis abunda el hecho de que en julio de 1903 José Martínez de Ubago reclamó la confección de “un plano de reformas y saneamiento del interior de la ciudad” –en octubre del mismo año se le denomina “plano de alineaciones y rasantes”– para evitar problemas con las alineaciones de las construcciones que se estaban realizando en varias calles y ante la posibilidad de apertura de nuevas vías.<sup>24</sup>

**Figura 2.** *Plano de Pamplona* (1904). Nueva tirada del plano de 1882 de Dionisio Casañal y Zapatero con las reformas habidas en la ciudad



Fuente: AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos.

24. AMP. “Libro de Actas...”, nº 143.

Los trabajos para el Ayuntamiento de Pamplona debieron ser decisivos para que Casañal fuera conocido, y reconocido, en otras instancias de la provincia. Desde finales del siglo y hasta 1912 un mínimo de 17 ayuntamientos navarros le encomendaron la realización de los catastros parcelarios de sus municipios, y en 1901 la Diputación Foral le solicitó “algunos datos o informes” relativos a la medición parcelaria de la provincia; medición que no llegó a realizarse.<sup>25</sup>

Por último merece comentarse que el plano de Pamplona de Casañal, como también lo fue el de Vitoria,<sup>26</sup> ha constituido una herramienta fundamental en el planeamiento urbano de la ciudad y en la dimensión operacional de la política urbana. Una buena muestra de ello es que en 1977 el arquitecto municipal de Pamplona propuso al Ayuntamiento elaborar copias del plano de Casañal, entre otros documentos, por su “indudable valor histórico”, su calidad y porque “al haberse comenzado diversos estudios respecto al Casco Antiguo” se hacía “necesaria su manipulación”. El año siguiente la Corporación municipal aprobó la propuesta y encargó reproducciones fotográficas en color y copias en poliéster a la misma escala, de todas las hojas del plano, cuyo coste ascendió a más de 700.000 pesetas.<sup>27</sup>

## La polémica con las autoridades militares<sup>28</sup>

En mayo de 1882 Casañal finaliza los trabajos del plano y pregunta al Ayuntamiento si debía entregarlos o tenía que esperar a que se hubieran resuelto las dificultades para el grabado y publicación del plano general. Y la Corporación municipal no aprobará la decisión del grabado hasta el mes de diciembre de 1883. ¿A qué dificultades aludía Casañal? ¿A qué se debió esta larga demora? El problema radicaba en la prohibición de levantar planos de la Ciudadela y las murallas que encerraban la ciudad: la Real Orden de 3-11-1848, que ya se ha mencionado, había establecido que el levantamiento de planos de las fortificaciones quedaba reservado al Cuerpo de Ingenieros militares.

Unos meses antes de la finalización del levantamiento plano, el 27 de diciembre de 1881 el capitán general de Navarra, el teniente general José Chacón y Fernández, se había dirigido al alcalde José Javier de Colmenares comunicándole que había tenido noticias del levantamiento “del plano de las fortificaciones de la plaza” y de que dicho plano iba a ser litografiado y publicado. Como las disposiciones vigentes impedían no sólo la publicación sino también el levantamiento de aquella parte de la ciudad exigía que remitiera “un croquis detallado referente a la fortificación” al comandante de ingenieros de la plaza para que éste

25. Muñoz Muñoz (1990, p. 61-62) y *El Eco de Navarra (antes de Pamplona). Periódico liberal y defensor de los intereses de la misma*, 18-12-01, p. 2.

26. Ver Arriola (1991) y Carrascal Minguela (2003).

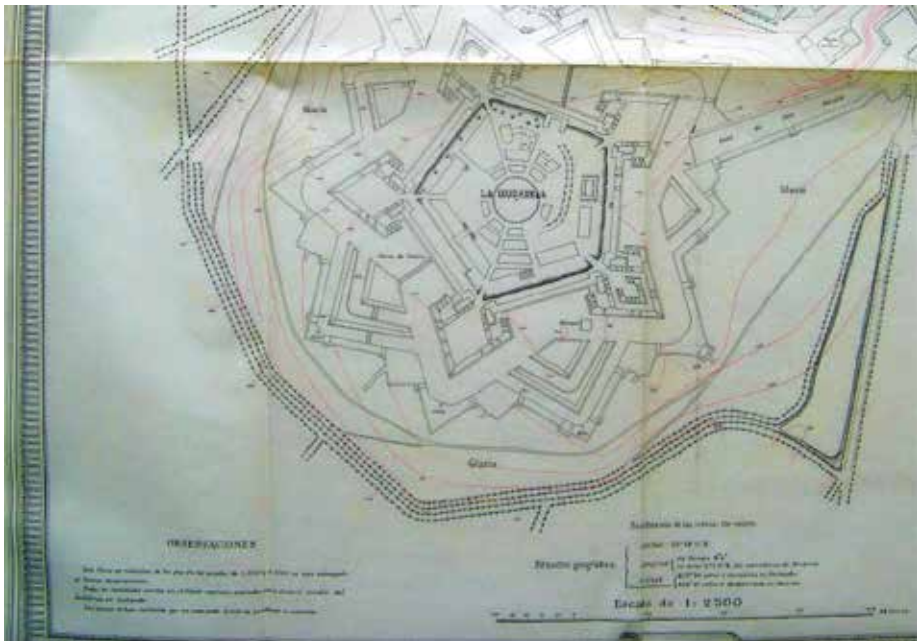
27. AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Reproducción Casañal y otros).

28. Agradezco a José Ignacio Muro las informaciones que me ha proporcionado sobre este asunto.



señalara la zona y los datos que debían eliminarse del croquis y de los trabajos en borrador existentes.<sup>29</sup> Con este escrito se iniciaba una dura pugna entre el Ayuntamiento y Casañal, por una parte, y las autoridades militares y el Gobierno central, por otra, que se enmarcaba en las tensas relaciones por el control de la política urbana en las plazas de guerra; una pugna que retrasaría el grabado y la publicación del plano, y que se reflejaría en los resultados.

**Figura 3.** Fragmento del croquis del *Plano de Pamplona* (1882) de Dionisio Casañal y Zapatero con la Ciudadela al detalle



Fuente: AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación del Plano de D. Casañal).

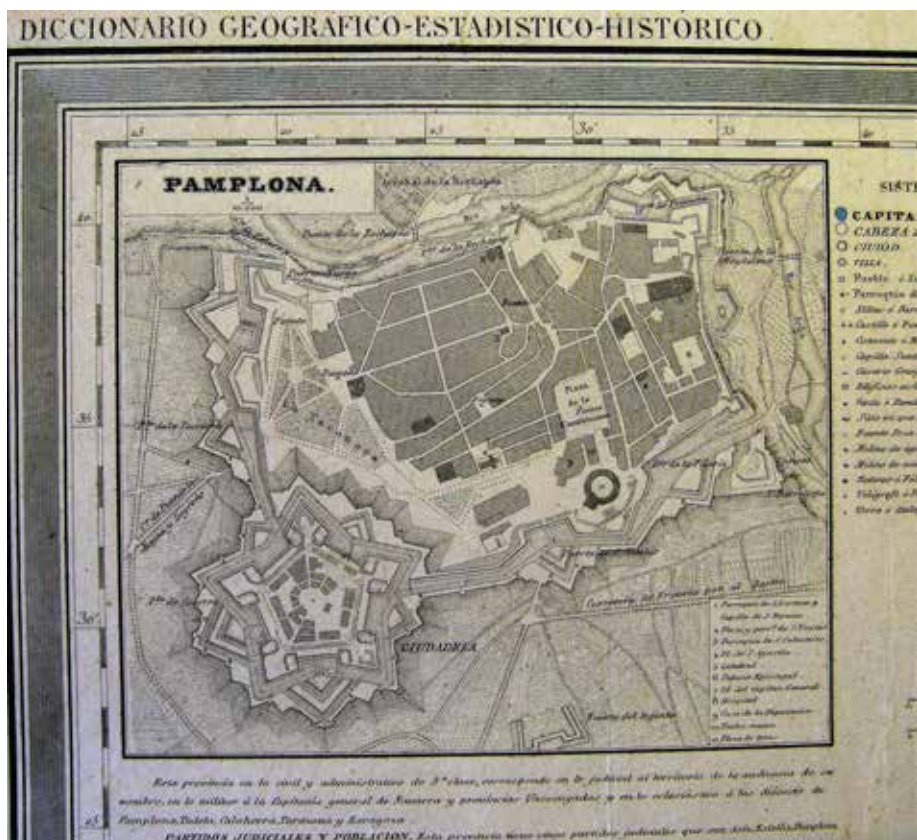
El 7 de enero de 1882 el alcalde remitió el croquis (fig. 3) y una instancia al capitán general, en la que le pedía que encontrara “una solución satisfactoria” al asunto pues la paralización de los trabajos ocasionaba perjuicios al Ayuntamiento. Asimismo le recordaba que, al solicitar autorización para que Casañal pudiera operar en los edificios y pertenencias militares<sup>30</sup>, había entregado el folleto impreso en el que constaban las condiciones del contrato para la formación del plano, entre las que se especificaban las referidas a sus límites, grabado y publicación: “Se levantará el Plano de Pamplona, comprendiendo

29. AMP. “Libro de Actas...”, nº 109 y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

30. El 24 de octubre de 1881 Casañal había obtenido permiso del gobernador militar de Pamplona para “entrar en todos los edificios militares” con objeto de cartografiar “los patios de todos los edificios militares”, pero la autorización no mencionaba ni la Ciudadela ni las murallas. Ver AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

la Ciudadela, y el barrio llamado la “Rochapea”, limitándola por los caminos paralelos y contiguos a las murallas que cierran su recinto [...] se grabará con el mayor esmero, entregando el interesado a la Corporación Municipal la piedra matriz y cien ejemplares” (Casañal y Zapatero, 1880, p. 6 y 13). Y, por último, añadía algunas consideraciones que le había hecho Casañal al ser informado del asunto: los datos del interior de la Ciudadela –en cuya fortaleza no se le había permitido operar–, así como todos los demás relativos a las fortificaciones de la plaza, habían sido tomados del plano publicado por Coello en 1861 en el *Atlas de España y sus Posesiones de Ultramar* (fig. 4) y “de otros documentos publicados en España y en el extranjero”, por lo que eran de dominio público.<sup>31</sup>

**Figura 4.** Plano de Pamplona incluido en la hoja “Navarra” del *Atlas de España y sus Posesiones de Ultramar* (1847-1870) de Francisco Coello



Fuente: AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación del Plano de D. Casañal).

31. AMP. “Libro de Actas...”, nº 109 y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...). Una buena muestra de dichos planos se encuentra, por ejemplo, en Bonet Correa (1991) y Subdirección General de Documentación y Publicaciones (2008).

Los argumentos de Casañal y del alcalde debieron hacer dudar a las autoridades militares pues tardaron casi dos meses en responder. El 5 de marzo de 1882 el capitán general comunicó al alcalde que el comandante general subinspector de Ingenieros del Distrito de Navarra le había informado que el croquis contenía “numerosos detalles de las fortificaciones de la plaza y la Ciudadela, sus fosos, obras exteriores y demás accesorios” y que su publicación tal como estaba formado implicaría “una contravención manifiesta a la legislación vigente sobre el levantamiento de planos de Plazas de guerra y puntos fortificados”. Respecto a los argumentos de Casañal comentaba que Coello debía haber obtenido permiso previo para realizar su trabajo, pero en este caso debía de tratarse de una autorización “concreta y limitada”, sin que pudiera entenderse que por aquella autorización parcial hubiera quedado derogada la normativa sobre el asunto.<sup>32</sup> Por todo ello el capitán general concluía afirmando que él no podía decidir nada en contra de la legislación existente, que en todo caso eso le correspondía al Gobierno, y exigía que la representación de las fortificaciones debía estar “limitada, a lo sumo, por una sola línea quebrada” que designara “únicamente el perfil formado por los pies de las banquetas en el cuerpo de la Plaza y los del glacis en el frente interior de la Ciudadela”, tal como planteaba el comandante general. El Ayuntamiento recibió con desagrado la respuesta de la máxima autoridad militar de Navarra y, aprovechando su mención al poder central, el 9 de marzo decidió pedir permiso al Gobierno para la publicación íntegra del plano.<sup>33</sup>

Paralelamente Casañal seguía buscando nuevos argumentos para conseguir la publicación del trabajo completo y el 20 de marzo volvió a dirigirse al alcalde explicándole que: la información sobre la Ciudadela y las murallas era prácticamente “publicación en mayor escala” de la publicada por Coello; que el informe del comandante general no era contrario a lo que se solicitaba, porque las disposiciones relativas a planos podían considerarse que no se encontraban derogadas para todas las plazas militares, pero sí en el caso concreto de Pamplona pues se había autorizado la publicación del plano de Coello; que en obras extranjeras, como el *Journaux des sièges faits ou soutenus par les français de 1807 à 1814 dans la Péninsule* de Jacques Belmas, se encontraban “los planos de todas las plazas sitiadas por los franceses”<sup>34</sup> (fig. 5); y que los datos que

32. Desconocemos si Coello había obtenido permiso para que él o sus comisionados pudieran operar en el interior de la Ciudadela, pero “en buen número de casos los planos [de Coello] eran fruto de la adaptación de otros, publicados o inéditos” de diverso origen (Quirós Linares, 2010, p. 75); por lo que se puede sospechar que en el caso de Pamplona, y de la Ciudadela, se apoyara en documentos ya existentes. En 1853 fue autorizado a copiar en el Depósito de la Guerra los documentos que necesitase para su obra y también viajó a París en diversas ocasiones para examinar documentos relativos a España (Gómez Pérez, 1966). En la hoja de “Navarra” del *Atlas de España y sus Posesiones de Ultramar* cita las fuentes y los colaboradores que participan en la realización del mapa provincial, pero no hace ninguna referencia a los planos urbanos que contiene: Pamplona, Estella y Tudela.

33. AMP, “Libro de Actas...”, nº 109 y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

34. En este caso Casañal hablaba de oídas, pues el plano de Belmas es un plano de Pamplona “relatif a la défense de cette place par les français” y el 20 de mayo de 1882 comunicó al alcalde que no había podido obtener un ejemplar de dicho plano para sacar un calco. No obstante le aconsejaba que lo mencionara en caso de dirigirse nuevamente al Gobierno, pues debería encontrarse en la biblioteca del Ministerio de la Guerra y allí podrían consultarla antes de resolver sobre el asunto. Ver AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

se deseaba publicar eran “de indudable necesidad para el Municipio”, pues el ensanche y el desarrollo de la ciudad tendrían que “verificarse a expensas de la zona de la fortificación en un plazo más o menos próximo”.<sup>35</sup>

El 8 de abril el Ayuntamiento recibió respuesta negativa de la petición que había elevado al Gobierno. El capitán general le comunicó que el Ministerio de la Guerra había resuelto “quedase prohibida terminantemente” la publicación íntegra del plano, porque el autor se había excedido “del permiso concedido por el gobernador militar que le autorizaba exclusivamente para entrar en los edificios militares y reconocer galerías interiores” de la Ciudadela que daban al interior de la población. Por último añadía que se notificase a Casañal que se le perseguiría judicialmente, “por abuso de confianza”, si procedía a la publicación.<sup>36</sup>

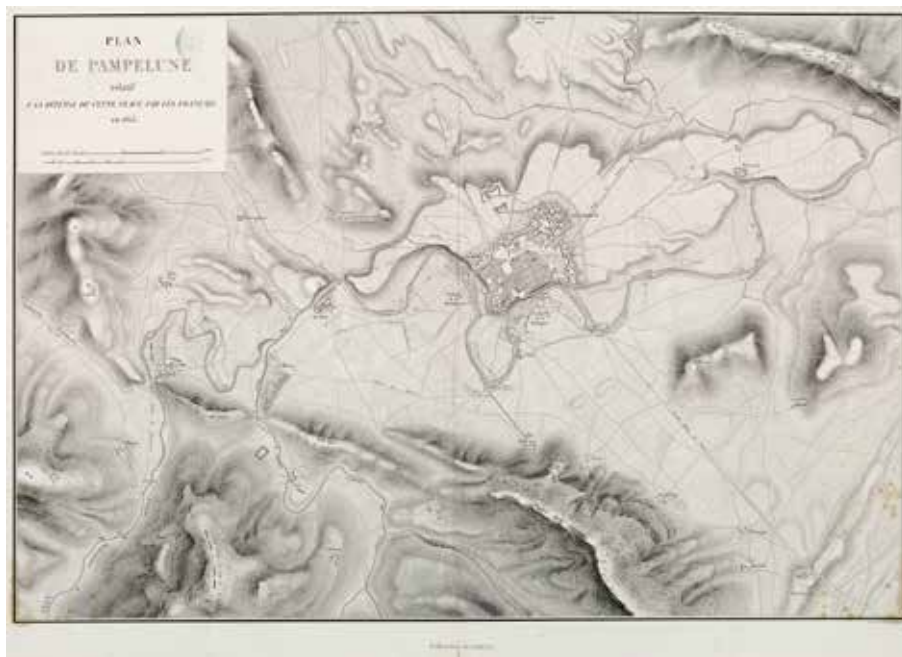
Una respuesta tan radical motivó la paralización de la cuestión y habría que esperar más de un año a que volviera a plantearse. Como se ha comentado, el 24 de abril de 1883 Casañal había reclamado las 5.000 pts. que le debía el Ayuntamiento tras haber entregado todos los trabajos, excepto los ejemplares litografiados. Como para abonárselas era condición indispensable que presentara dichos ejemplares y se procediera a la comprobación de los trabajos, el 23 de mayo el Ayuntamiento, que deseaba poner fin al asunto, acordó que se procediera al grabado excluyendo las zonas indicadas por el capitán general, pues consideraba muy difícil salvar la oposición del ramo de la Guerra para poder publicar el trabajo íntegro. Sin embargo Casañal no daba su brazo a torcer y cuatro días más tarde volvió a escribir al alcalde pidiéndole “un último y supremo esfuerzo a fin de conseguir la autorización para grabar el plano con los detalles de la Ciudadela”. En el caso de no obtenerse respuesta satisfactoria en el término de un mes procedería al grabado del plano sin los detalles de la zona militar. El Ayuntamiento reconsideró su postura y el 7 de junio aprobó dirigir una nueva exposición al capitán general solicitando permiso para la publicación del plano con todos los detalles. Asimismo, la Corporación suplicaría el apoyo de los senadores y diputados de la provincia si la autoridad militar elevaba la petición al Ministerio. Pero como los meses fueron pasando y no llegaba respuesta alguna, el 9 de noviembre de 1883 Casañal, que todavía tenía pendiente el cobro de las 5.000 pts., escribió al alcalde Joaquín García y Echarri manifestando su convencimiento de que las gestiones no prosperarían. Por ello le pedía que no presentara más exposiciones al Gobierno que sólo servirían para alargar la polémica. El escrito de Casañal pasó a la Comisión de Obras que emitió un dictamen lamentando la imposibilidad de publicar el plano íntegramente, pues no quedaría tan completo como se deseaba, pero en el que recomendaba el grabado del plano y se efectuase el examen de los resul-

35. AMP. Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

36. AMP. “Libro de Actas...”, nº 109 y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

tados para cerrar el asunto. Finalmente el 13 de diciembre de 1883 el Ayuntamiento decidió capitular ante el ramo de la Guerra y aprobó que se procediera al grabado y publicación del plano con las limitaciones impuestas.<sup>37</sup>

**Figura 5.** *Plan de Pampelune relatif a la défense de cette place par les français en 1813*



Fuente: © Ministerio de Defensa (Subdirección..., 2008)

## Conclusiones

El resultado final de los trabajos de Dionisio Casañal en Pamplona es una buena muestra de las consecuencias cartográficas de las tensiones entre las autoridades municipales y militares en las plazas fuertes españolas; tensiones que se enmarcaban en otras más amplias: las que se producían entre el poder local y el central, tanto civil como militar, por el control de la política urbana en dichas ciudades. También pone de manifiesto el fracaso de las autoridades municipales ante la cerrazón de las militares en unos momentos en que se estaba demostrando la pérdida del valor estratégico de este tipo de fortificaciones debido a los progresos de la técnica militar ofensiva. Asimismo es un ejemplo del interés del Cuerpo de Ingenieros militares por mantener algunas las prerrogativas que iban perdiendo paulatinamente. A modo de ejemplo, y por el tema que nos ocupa, pueden mencionarse algunos casos. Una muestra del extremado celo con el que

37. AMP. "Libro de Actas...", nº 110 y 111, y Colección de Mapas, Planos y Dibujos (Expediente de tramitación...).

los ingenieros militares defendían sus prerrogativas es que el Ministerio de la Guerra tuvo que dictar una real orden en 1880 para dejar claro “que los comandantes de artillería tenían derecho a tener los planos de las fortificaciones y del terreno exterior de las plazas, planos cuya elaboración y custodia era hasta entonces exclusiva de los ingenieros” (Mas Hernández, 2003, p. 39). Por otra parte también se puede recordar que durante el Sexenio Democrático el Cuerpo de Estado Mayor había iniciado el levantamiento cartográfico de una docena de ciudades españolas, la mayoría de ellas plazas fuertes y entre las que se encontraba Pamplona. Asimismo, puede citarse la Circular del ingeniero general de 4-2-1867 que había autorizado al personal de la Dirección General de Estadística a operar en zonas militares cuando tuvieran que formar planos parcelarios de las fincas situadas en ellas, aunque tenía que avisar previamente a la Comandancia de ingenieros respectiva (Bosch y Arroyo, 1881). En el caso de Pamplona, la Dirección Provincial de Montes y Estadística había levantado en 1873 el *Plano de la jurisdicción de Pamplona con sus masas de cultivo*, a escala 1/10.000, en el que se representaba el interior de la Ciudadela, aunque de forma esquemática.

## Bibliografía

- ANGUITA CANTERO, Ricardo (1997). *Ordenanza y Policía Urbana. Los orígenes de la reglamentación edificatoria en España (1750-1900)*. Granada: Universidad de Granada, Junta de Andalucía.
- ARRIOLA, Pedro M. (1991). *La producción de una ciudad-máquina del capital: Vitoria-Gasteiz*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- BACARDÍ, Alejandro de (1886). *Diccionario de legislación militar o sea repertorio general y completo de legislación militar*. Madrid: Establecimiento tipográfico de los sucesores de Narciso Ramírez, tomo 4.
- BASSOLS COMA, Martín (1996). “El derecho urbanístico de la Restauración a la II República (1876-1936): crisis de los Ensanches y las dificultades para alumbrar un nuevo modelo jurídico-urbanístico”. *Ciudad y Territorio* [Madrid], núm. 107-108, p. 53-90.
- BONET CORREA, Antonio (1991). *Cartografía militar de plazas fuertes y ciudades españolas. Siglos XVIII- XIX. Planos del Archivo Militar Francés*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- BOSCH Y ARROYO, Mariano (1881). *Zonas militares. Consideraciones sobre estas servidumbres*. Madrid: Imprenta del memorial de Ingenieros.
- CARRASCAL MINGUELA, Juan [ed.] (2003). *Cartografía antigua del Ayuntamiento de Vitoria (1617-1950)*. Vitoria-Gasteiz: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- CASALS COSTA, Vicenç (2007). “Arrillaga y Garro, Francisco de Paula (Pamplona, 1846-Madrid, 1920)”, en Manuel SILVA SUÁREZ [ed.]. *Ingeniería y técnica en España. V. El Ochocientos. Profesiones e instituciones civiles*. Zaragoza: Real Academia de Ingeniería, Institución “Fernando el Católico”, Prensas Universitarias de Zaragoza, p. 623-624.
- CASAÑAL Y ZAPATERO, Dionisio (1880). *Bases facultativas, económicas y especiales presentadas al Excmo. Ayuntamiento de Pamplona para el levantamiento del plano de la capital*. Zaragoza: Imprenta de F. Castro.
- ELIZALDE MARQUINA, Esther (2012). *Pamplona plaza fuerte, 1808-1973. Del derribo a símbolo de identidad de la ciudad*. Pamplona: Ayuntamiento de Pamplona.
- FERNÁNDEZ CUESTA, Gaspar (2011). “Crecimiento urbano y modernización en España entre 1857 y 1900”. *Eria. Revista cuatrimestral de Geografía* [Oviedo], núm. 84-85, p. 5-46.

- GÓMEZ PÉREZ, José (1966). “El geógrafo don Francisco Coello de Portugal y Quesada”. *Estudios Geográficos* [Madrid], vol. 27, núm. 103, p. 249-308.
- HÜDER, Serafín (1935). *Desarrollo de Pamplona durante los últimos cien años*. Pamplona: Ayuntamiento de Pamplona.
- LARUMBE MARTÍN, María (1990). *El academicismo y la arquitectura del siglo XIX en Navarra*. Pamplona: Gobierno de Navarra, Departamento de Educación, Cultura y Deporte.
- MARTÍN RAMOS, Ángel (2004). *Los orígenes del ensanche Cortázar de San Sebastián*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- MAS HERNÁNDEZ, Rafael (2003). *La presencia militar en las ciudades. Orígenes y desarrollo del espacio urbano militar en España*. Madrid: Los Libros de La Catarata.
- MUÑOZ MUÑOZ, Fermín (1990). *El catastro de Navarra. Valoración catastral y su composición con las técnicas basadas en el valor de mercado*. Tesis doctoral inédita. Pamplona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra.
- MURO MORALES, Ignacio (1990). “Ciudades, fortificaciones y zonas polémicas en la España del siglo XIX”, en Horacio CAPEL [ed.]. *Los espacios acotados. Geografía y dominación social*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, p. 113-137.
- (2004). “Las zonas polémicas y la desmilitarización del territorio”, en Juan Miguel MUÑOZ CORBALÁN [coord.]. *El legado de los ingenieros militares*. Barcelona: Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, p. 361-374.
- (2007). “Ingenieros militares: la formación y la práctica profesional de unos oficiales facultativos”, en Manuel SILVA SUÁREZ [ed.]. *El Ochocientos. Pensamiento, profesiones y sociedad. Técnica e ingeniería en España IV*. Zaragoza: Real Academia de Ingeniería & Institución “Fernando el Católico” & Pressas Universitarias de Zaragoza, p. 589-643.
- (2011). “Los ingenieros del Ejército y la planimetría de la ciudad de Barcelona en el siglo XIX”, en Carme MONTANER; Francesc NADAL [ed.]. *Aproximacions a la història de la cartografia de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, p. 64-79.
- NADAL, Francesc (2011). “El Plànol de la Ciutat de Barcelona de Miquel Garriga i Roca (1856-1862)”, en Carme MONTANER; Francesc NADAL [ed.]. *Aproximacions a la història de la cartografia de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, p. 113-129.
- ORBE SIVATTE, Asunción de (1985). *Arquitectura y urbanismo en Pamplona a finales del siglo XIX y comienzos del XX*. Pamplona: Gobierno de Navarra, Institución Príncipe de Viana.
- ORDEIG CORSINI, José María (1992). *Diseño y normativa de la ordenación urbana de Pamplona (1770-1960)*. Pamplona: Gobierno de Navarra, Departamento de Educación y Cultura.
- PALANQUES, María Luisa; Miguel CALVO (2011). “Cartography, Cadastre and Surveying and the Development of Cities during the Nineteenth Century in Spain”, en *FIG Working Week. Bridging the Gap between Cultures. Marrakech, Morocco, 18-22 May 2011*. Marrakech: Fédération Internationale de Géomètres. [http://77.243.131.160/pub/fig2011/papers/ts09g/ts09g\\_palanques\\_calvo\\_5029.pdf](http://77.243.131.160/pub/fig2011/papers/ts09g/ts09g_palanques_calvo_5029.pdf)
- QUIRÓS LINARES, Francisco (2010). “La cartografía de la metrópoli en el *Atlas de España y sus Posesiones de Ultramar* (1847-1870), de Francisco Coello. Características, fuentes y colaboradores”. *Eria. Revista cuatrimestral de Geografía* [Oviedo], núm. 81, p. 63-92.
- SAGARRA i TRIAS, Ferran (1996). *Barcelona, ciutat de transició (1848-1868). El projecte urbà a través dels treballs de l'arquitecte Miquel Garriga i Roca*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DOCUMENTACIÓN Y PUBLICACIONES [ed.] (2008). *Cartografía de la Guerra de la Independencia*. Madrid: Ministerio de Defensa & Ollero y Ramos Editores
- TERÁN, Fernando de (1996). “Evolución del planeamiento urbanístico (1846-1996)”. *Ciudad y Territorio* [Madrid], núm. 107-108, p. 167-184.

- URABAYEN, Leoncio (1952). *Biografía de Pamplona. La vida de una ciudad reflejada en su solar y en sus piedras. Sus problemas urbanísticos. Estudios monográficos de Geografía de los paisajes humanizados*. Pamplona: Editorial Gómez.
- VILLANOVA, José Luis (2011a). “Dionisio Casañal y Zapatero: del catastro a la topografía (1864-1878)”, en Carme MONTANER; Francesc NADAL; Luis URTEAGA [ed.]. *Cartografía i agrimensura a Catalunya i Balears (segles XIX-XX)*. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, p. 209-223. <http://www.ub.edu/gehcl/>
- (2011b). “El Plano de Córdoba (1884) de Dionisio Casañal y Zapatero”. *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada* [Granada], núm. 49, p. 123-152.
- YESTE NAVARRO, Isabel (2004). “Reforma interior y ensanche en la segunda mitad del siglo XIX en Zaragoza: el plano geométrico”. *Artígrama* [Zaragoza], núm. 19, p. 427-451.
- (2007). “Ideología y urbanismo en la Zaragoza decimonónica”. *Artígrama* [Zaragoza], núm. 22, p. 649-669.