

La representació cartogràfica del vell i el nou en la ciutat del segle XVIII¹

Margarita Galcerán Vila

Arquitecta

ETSAB, Universitat Politècnica de Catalunya

margarita.galceran@upc.edu

Resum

Durant tot el segle XVIII, a Espanya, el Cos d'enginyers militars es fa càrrec de moltes tasques i és present en molts àmbits. Aquests tècnics són un dels instruments que fan possible moltes de les fites que es proposa el govern. Una és la creació de nous nuclis de població, i també intervencions en ciutats ja existents, remodelacions internes i creació de nous barris. En aquest treball es proposa centrar-nos en els projectes de creació de nous barris, analitzant la seva representació gràfica. En els documents que es conserven és palès el tractament del nou, de la representació dels nous elements urbanístics, i el tractament del vell, de la ciutat existent, i, sobretot, del nexa d'unió entre ambdós, de la frontera entre el nou i el vell, i la cura en resoldre la continuïtat de la ciutat.

Paraules clau: ciutat, urbanisme, representació cartogràfica, enginyers militars, segle XVIII.

Resumen: *La representación cartográfica de lo viejo y lo nuevo en la ciudad del siglo XVIII*

Durante todo el siglo XVIII, en España, el Cuerpo de ingenieros militares se hace cargo de infinidad de trabajos y está presente en muchos ámbitos. Estos técnicos son uno de los instrumentos que hacen posible muchas de las metas que se propone el gobierno. Una es la creación de nuevos núcleos de población y también intervenciones en ciudades ya existentes, remodelaciones internas y creación de nuevos barrios. En esta ponencia se propone centrarnos en los proyectos de creación de nuevos barrios, analizando su repre-

1. Aquest text pertany al col·loqui *La representació cartogràfica de la ciutat a la península Ibèrica (s. XVII-XIX)*, el qual va ser objecte monogràfic del número 77 de *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*.

sentación gráfica. En los documentos que se conservan queda patente el tratamiento de lo nuevo, de la representación de nuevos elementos urbanísticos, y el tratamiento de lo viejo, de la ciudad existente, y, sobretodo, del nexo de unión entre ambos y el cuidado en resolver la continuidad de la ciudad.

Palabras clave: ciudad, urbanismo, representación cartográfica, ingenieros militares, siglo XVIII.

Abstract: *The cartographic representation of the old and new in the 18th century city*

Throughout the eighteenth century, in Spain, the Military Corps of Engineers is responsible for countless jobs and is present in many areas. These technicians are one of the instruments that enable the achievement of many of the goals proposed by the government. One of them is the creation of new communities and also the interventions in existing cities, internal remodeling and creation of new districts. This paper proposes to focus on the creation of new districts, analyzing its graphical representation. In the surviving documents it is clear the treatment of the representation of new urban elements, the treatment of the old elements, of the existing city, and above all, the link between both of them and the concern to resolve the continuity of the city.

Keywords: city, urbanism, cartographic representation, military engineers, 18th century.

* * *

Un dels col·lectius que reflecteix més i millor l'esperit del segle XVIII és el dels enginyers militars. Pràcticament durant tot el segle, a Espanya, el Cos d'enginyers militars es fa càrrec de multitud de tasques i és present en molts àmbits, tant a la Península com a Ultramar. Aquests tècnics són un dels instruments que fan possible moltes de les fites que es proposa el govern. Són responsables tant d'obres militars com civils, arquitectures efímeres, obres públiques, mineria, plans urbanístics, el projecte i realització d'enginys, instruments i màquines de tot tipus, sense deixar de banda la confecció de tractats i la participació en expedicions, i en la conquesta i colonització de nous territoris.

Una de les fites més importants en el desenvolupament de la nació és la creació de nous nuclis de població, necessaris a conseqüència de l'augment demogràfic i la creació d'elements urbans com ports, arsenals o fàbriques. A més a més són moltes les intervencions urbanístiques en ciutats ja existents, remodelacions internes i creació de nous barris.

L'organització del treball és fonamental en aquests projectes i en totes les seves fases, tant de creació com de desenvolupament i control; una forma de fer presa en l'Acadèmia de Matemàtiques. És necessària l'elaboració d'una documentació gràfica complementada per altra d'escrita. Segons la magnitud de l'obra aquesta documentació és prou extensa, i ens dóna a l'actualitat una eina molt important amb la qual poder entendre i seguir el desenvolupament dels projectes.

En aquest treball ens centrem en els projectes de creació de nous habitatges, nous barris, dins o molt a prop de trames existents, analitzant la seva representació gràfica.

Abans de veure un seguit d'exemples amb els quals analitzarem diverses intervencions cal dir que la gran mobilitat dels enginyers dins tot el territori fa que, sobretot en projectes d'un volum important, l'autoria no sigui d'una única persona i que la prolongació en el temps de les obres portin també modificacions dels projectes originals. Per una altra banda cal assenyalar que aquí no ens referirem a ciutats de nova planta, ja que el nostre interès és la connexió entre una ciutat existent i un nou barri, la implantació de nous habitatges i la seva relació amb la trama existent. Finalment, cal dir també que no hem considerat necessari que els exemples escollits hagin estat portats a terme, ja que el que ens interessa és el tractament gràfic que s'ha donat a les propostes.

Entre els molt projectes existents de nous habitatges analitzarem a continuació els següents:

- un barri a la plaça dels Boters, a Lleida,
- nous edificis a l'antiga muralla de Tarragona,
- un nou barri sobre el Rec Comtal, a Barcelona,
- el barri de la Magdalena, a Ferrol,
- un nou barri al port de Santander,
- la remodelació de Figueres.

Un barri a la plaça dels Boters, a Lleida

Durant el segle XVIII es pot trobar en gairebé totes les ciutats, prop de les antigues muralles, espais d'unes certes dimensions en els quals és possible situar noves construccions. Un exemple el trobem a la muralla de Lleida, a un sector situat entre l'antiga església de Sant Martí i l'anomenada porta de Boters (*Boteros*). Encara que no s'ha trobat cap informació escrita, sí que existeixen diversos plànols on es tracta d'ordenar aquesta zona amb la construcció de nous habitatges.

Aquests plànols es realitzen dins el període comprès entre 1770 i 1792 i estan signats per diversos enginyers, tots ells directors d'enginyers del Principat. Sembla que la primera proposta és de Pedro Martín Zermeño,² amb modificacions posteriors de Francisco Llobet,³ Segismundo Font,⁴ segurament, i Antonio López Sopeña.⁵

2. Pedro Martín Zermeño i el seu pare Juan són dos dels enginyers més importants del Cos. Entre d'altres projectes Pedro és l'autor de la fortalesa de Sant Ferran de Figueres i del barri de la Barceloneta a Barcelona. A la mort del seu pare es fa càrrec interinament del comandament del Cos d'enginyers.

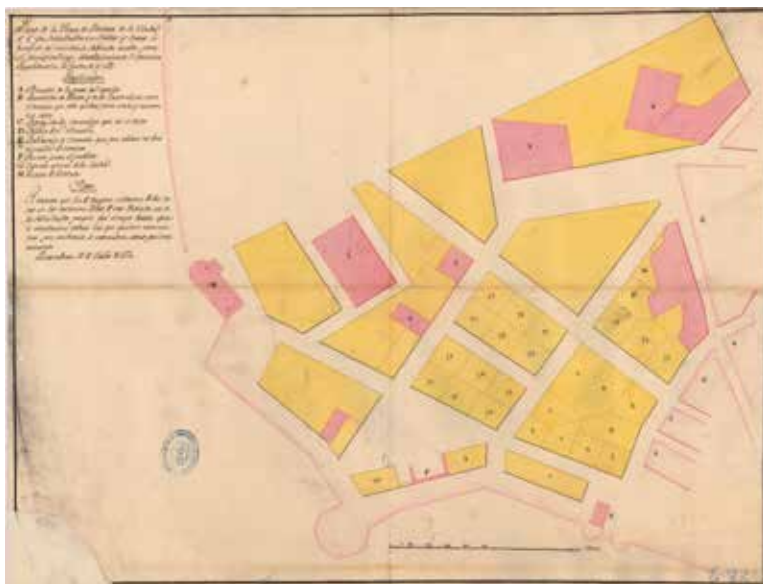
3. Francisco Llobet és nomenat director d'enginyers del Principat el 1774, on roman fins a la seva jubilació el 1784.

4. En retirar-se Francisco Llobet, el brigadier i enginyer en cap Segismundo Font ocupa el càrrec de director d'enginyers.

5. Treballa a Catalunya com a director d'enginyers des del 1792 fins el 1804 quan se li concedeix la jubilació.

En un dels primers plànols (fig. 1) trobem una distribució d'illes respectant construccions existents com els quaters anomenats de *Pilatos* i de *Gramáticos*, una construcció dels canonges, una salnitreria, corrals i una font.⁶ De color groc s'indiquen les illes de cases previstes, numerant 29 parcel·les, que són les que es començaran a construir. S'ordena el conjunt de manera que els carrers quedin alineats, formant places. Més endavant hi ha dos plànols, al primer dels quals,⁷ les traces bàsiques són les mateixes, però en canvi les parcel·les estan modificades, són més petites. Al segon⁸ hi ha una proposta formal per a les façanes. Els habitatges tenen planta baixa i dos pisos amb coberta inclinada. Amb data posterior tenim un altre plànol⁹ en què es dibuixa el mateix espai, i on es pot constatar que encara que es conserven algunes alineacions i alguns edificis, com els dels canonges, altres com l'església de Sant Martí s'ha transformat en un quarter i el traçat proposat ha canviat.

Figura 1



Font: Instituto de Historia y Cultura Militar

6. *Plano de la Plaza de Boteros de la Ciudad de Lerida distribuida en Calles y Casas a beneficio del vecindario, debiendo acudir por el correspondiente Establecimiento de concecion Emphiteutica a favor de S.M.*, Pedro Martín Cermeño, Barcelona, 18 de juliol de 1770 (Instituto de Historia y Cultura Militar, en endavant IHCM, L-10-06).

7. *Copia del Plano original de un proyecto de D^o. Pedro Zermeño p^o. Poblar en la Plaza de Boteros según consta en el Archivo de la Comdar^o. y es el num^o. 33*, sense autor (la signatura és il·legible), sense data (segurament es realitza entre 1784 i 1792, a Barcelona) (IHCM, L-10-05).

8. *Vista que en lo exterior deberan tener las tres Casas del Nu^o. 1. que se solicitan establecer, cuio methodo se seguirá en todas las demas*, sense autor, sense data (segurament es realitza entre 1784 i 1792, a Barcelona) (IHCM, L-10-02).

9. *Plano de las Casas establecidas en la Plaza de Boteros de la Ciudad de Lerida llamada vulgarmente de los Gramaticos, manifestandose por el Color de Carmin los Edificios que estavan construidos en el día dela concecion, y por el de Amarillo los Terrenos establecidos para Solares de Casas*, Antonio López Sopeña, Barcelona, 8 de febrer de 1792 (IHCM, L-10-01).

En tots els plànols esmentats la muralla es representa de manera molt simplificada, només el contorn, se signifiquen les construccions existents en color vermell i en groc les illes proposades; les parcel·les s'assenyalen amb línia discontinua i es numeren.

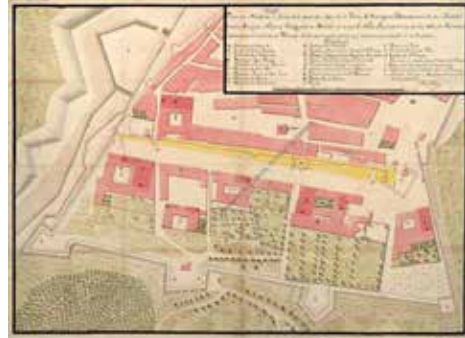
Nous edificis a l'antiga muralla de Tarragona

L'any 1775 es proposa a Tarragona una acció molt semblant a la que hem comentat a Lleida, construir nous habitatges a prop de l'antiga muralla. En un plànol (fig. 2) signat pel director d'enginyers del Principat, Francisco Llobet,¹⁰ es dibuixa l'antiga i la nova muralla de Tarragona, proposant enderrocar part de l'antiga per construir-hi habitatges.

La nova muralla es defineix amb detall, amb els seus baluards, *Puerta del Rosario*, *San Pablo*, *San Juan*, *Jesús* i *Cervantes*, la bateria de la *Torre Bolada* i el rastell del *Milagro*, i dins els edificis més significatius. Quant a l'antiga es distingeix el baluard de Carles V, i fregant per la part interior edificis com l'església i convent de *Santo Domingo* i el *Juego de pelota*. Tots aquests edificis estan acolorits en vermell, i tota la franja de l'antiga muralla en groc, tot allò que cal

enderrocar. Es té cura d'assenyalar aquells punts de connexió entre les construccions d'ambdós muralles i la resta de la població, que en algun cas coincideixen amb portes de la muralla, la de *Jesús* i la de *San Francisco*; també s'indiquen llocs on obrir portes en la muralla nova. El plànol està tractat amb cura definint el glacis i la resta de la ciutat.

Figura 2



Font: Archivo General de Simancas

Un nou barri sobre el Rec Comtal, a Barcelona

A cavall entre els segles XVIII i XIX es confecciona un projecte per a construir un nou barri sobre el Rec Comtal, a Barcelona. Es conserven tres plànols signats per l'enginyer Antonio López Sopeña, el primer dels quals fa la proposta indicant el lloc on es poden construir els habitatges així com

10. *Plano que Manifiesta el frente de la parte del Mar de la Plaza de Tarragona Demostracion de su Muralla Ynterior Antigua, y Edificios Contiguos a su Rambla en la que el Noble Ayuntamiento de ella solicita construir Casas para el aumento de Poblacion siendo este el unico paraje que se puede dar ensanche à la Ciudad*, Francisco Llobet, sense data (Barcelona, 16 de febrero de 1775) (Archivo General de Simancas, en endavant AGS, M. P. y D. X-42. G.M., leg. 3325).

el nombre previst, i els altres dos presenten el detall de les illes i l'aspecte formal.

El Rec Comtal és un antic canal de reg de procedència romana que portava aigua des de la zona del Besòs a la plana de Barcelona. Passava prop del monestir de Sant Pere de les Puelles i en el seu tram final pel barri de la Ribera.

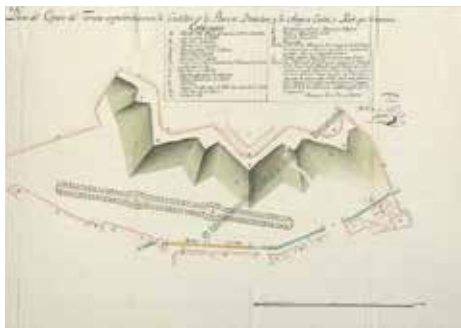
En el plànol de data 20 de juliol de 1799¹¹ (fig. 3) és on es proposa la construcció de nous habitatges. En ell es pot veure part de la Ciutadella, el fossat, el camí cobert, el glacis i el seu accés. Es dibuixa el traçat del Rec Comtal, el qual anomena *Azequia Condal*, amb les edificacions més properes, els ponts que el travessen i el pas a través de la muralla abans de morir al mar. Entre les construccions existents s'assenyalen la font i cavallerisses de Palau, la peixateria, la plaça del Born, el molí de la Sal i, cal remarcar especialment, la Reial Acadèmia de Matemàtiques i el quarter de Sant Agustí. Entre la Ciutadella i el Rec veiem el *Paseo nuevo*.

És entre la plaça del Born i el molí de la Sal on es proposa construir uns habitatges sobre el Rec, de manera que la profunditat no superi l'amplada del Rec. Ocupen una distància de 200 vares, amb dos unitats de 95 i 105, una amplada total de 6 vares i un peu, i 7 d'altura amb teulada inclinada.

Aprovada aquesta proposta els altres dos plànols es dediquen a desenvolupar el projecte. El primer¹² (fig. 4) se centra en la zona on es construiran els habitatges, dibuixant-la amb detall, amb indicacions escrites dels edificis més significatius i els carrers. Hi ha modificacions: es plantegen cinc illes amb cinc, quatre, cinc, divuit i vint-i-dos solars, respectivament, i la seva profunditat supera l'amplada del rec. La primera illa es torna a dibuixar dos vegades més a una escala més gran, a nivell de planta baixa i de cobertes. En l'explicació s'expressa detingudament cada una de les illes i com cal cobrir la part situada sobre el Rec.

El segon plànol¹³ es dedica a l'aspecte formal dels habitatges, de planta baixa i pis amb cobertes incli-

Figura 3



Font: Archivo General de Simancas

11. *Plano del espacio del Terreno comprendido entre la Ciudadela de la Plaza de Barcelona y la Azequia Condal o Rech que le termina*, Antonio López Sopeña (AGS, M. P. y D. XXV-136. G.M., leg. 3694).
12. *Plano que demuestra la situación de la Acequia R. y Condal llamada Rech y sirve de termino à la Explanada de la Ciudadela de esta Plaza desde su salida al Foso por la parte que da al Mar hasta el Molino de la Sal en que se indican las Yslas de Barracas qe. podran hacerse sobre el expresado rech y parte de dha. explanada según se señalan con el color amarillo y conforme se dignó S.M. conceder en R. Orden de 29 de Octubre del año 1799*, Antonio López Sopeña, Barcelona, 28 de febrer de 1800 (AGS, M. P. y D. XXII-40. G.M., leg. 3694).
13. *Ydea del aspecto qf. podran tener las Barracas qf. han de construirse sobre el Rech por el frente qf. mira a la Ciudadela afin de qf. sugutando toda su altura a las siete varas puedan tener con desabogo un 2º piso, y al mismo tiempo quedar señidas entresi sin desformidad à las viviendas de solares qf. se han hecho por el mismo frente y ban señaladas por las perpendiculares AB, CD, EF según se dignó S.M. conceder en R. Orden de 29 de octubre del año 1799*, Antonio López Sopeña, Barcelona, 28 de febrer de 1800 (AGS, M. P. y D. XXXVIII-72. G.M., leg. 3694).

nades. Es resol amb grans obertures situades en l'eix de simetria de cada parcel·la, en les dues plantes, i finestres a banda i banda.

Figura 4



Font: Archivo General de Simancas

En les plantes totes les construccions existents, tant les més significatives com les vivendes, es dibuixen simplificades de color vermell, el Rec de blau i la proposta de groc. La part de la Ciutadella es dibuixa simplificada, remarcant el glacis amb un gris que es difumina. En les plantes detallades de la primera illa es defineixen, a nivell de planta baixa, amb molta cura les obertures així com l'estructura, i en la de cobertes s'utilitzen ombres per indicar els pendents de les teulades. En els alçats es dibuixen dos parcel·les i mitja indicant amb línies verticals discontinües cada unitat.

El barri de la Magdalena, a Ferrol

Durant el regnat de Ferran VI s'aconsegueix una pau i una neutralitat que són la garantia per poder desenvolupar una política amb la qual poder restaurar la potència econòmica espanyola i l'aprofitament de l'imperi colonial, tot reorganitzant les finances i promocionant la indústria i el comerç. Per poder mantenir aquests objectius cal crear les suficients forces terrestres i navals.

És el marquès de l'Ensenada, en fer-se càrrec de la Secretaria de Marina, qui afronta el repte del desenvolupament de la Marina espanyola impulsant unes instruccions amb les quals es creen tres departaments marítics. Ferrol, seu del departament del nord-oest de la Península, és escollit per a què esdevingui la base naval espanyola més important i moderna de l'època.

La raó d'haver escollit la ria de Ferrol és degut a les seves bones condicions estratègiques i geofísiques, i a les experiències anteriors a les drassanes basques i santanderines. El 1727 es comença a construir a Ferrol, en uns terrenys situats als voltants de la Graña, però molt d'hora aquest emplaçament es posa en dubte per ser d'una superfície reduïda, sense possibilitats de futures ampliacions. Després d'efectuar una sèrie de reconeixements es localitza davant la Graña el lloc adient, Esteiro, entre Ferrol i la badia de Carranza. El ministre dóna el vistiplau al nou emplaçament i des de 1743 a 1749 es compren els terrenys, començant tot seguit les obres.

És molta la documentació gràfica que es conserva d'aquest gran projecte, tant de l'obra de l'Arsenal com d'una Nova Població. Encara que l'objectiu principal és la construcció d'un arsenal, des del primer moment es planteja la

necessitat de bastir-hi habitatges, ja que les dimensions del projecte faran necessari una gran quantitat d'obres de tota mena, i Ferrol no podrà atendre totes les necessitats que es plantejaran. Així podem veure en el projecte aprovat pel Rei¹⁴ (fig. 5) la petita població de Ferrol, la traça de l'arsenal i la futura nova població.

Respecte al nou nucli de població, cal dir que des del començament els esforços i cabals s'han dirigit exclusivament a la construcció de l'Arsenal, encara que paral·lelament va sorgint un barri que queda representat en els plànols com a *lugar nuevo* o barri d'Esteiro. Fins el 1761 trobem diverses propostes del traçat de la nova població, però és a principis d'aquest any quan es planteja seriosament el problema. El comandant general del Departament, el comte de Vega Florida, encarrega a l'enginyer militar Francisco Llobet la realització d'un projecte del model d'habitatges per a la nova població, seguint les directrius del projecte general aprovat.

Llobet, al front de les obres de l'Arsenal,¹⁵ signa un plànol en el qual dibuixa part de la planta d'una de les illes i el seu alçat¹⁶ proposant el tractament formal dels habitatges que formaran la nova població de Ferrol. Hi adjunta també una carta en què explica a bastament el projecte i les ordenances que cal seguir per a la seva realització.

Aquestes unitats residencials tenen unes dimensions de 100 per 40 vares.¹⁷ En elles es distribueixen nou cases d'11 vares d'ample per 15 de profunditat; interiorment, en la part posterior de cada dos habitatges, es creen uns patis de 10 vares. Envoltant tota l'illa de cases s'estableix un pòrtic de 3 vares d'ample, creant així un carrer perimetral cobert per als vianants, el paviment del qual s'eleva quatre graons sobre el nivell del carrer.

Els habitatges es componen de planta baixa, pis i mansarda, amb coberta inclinada. La façana es resol formalment en planta baixa amb un sèrie d'arcs de mig punt suportats per pilars que formen el pòrtic perimetral. Cada tres arcs estan delimitats per dues pilastres que es prolonguen verticalment en

Figura 5



Font: Archivo General de Simancas

14. *Copia del Plano Original del Proyecto del Arsenal del Ferrol aprobado por S.M. en el Año 1751*, Cosme Álvarez, Ferrol, 30 de març de 1752 (AGS, MPD, 3, 23. Marina, leg. 321).

15. El 1753 l'enginyer Francisco Llobet, destinat a la Direcció de Galícia, es posa al davant de les obres de l'Arsenal, substituint Miguel Marín, i a les ordres del cap d'esquadra Cosme Álvarez. L'abril de 1754 se li encarrega definitivament la direcció, a la mort de Cosme Álvarez, on continua fins el 1761. Durant aquests anys segueix realitzant tasques, de manera interina, al front de la Direcció de Galícia. Encara treballa amb projectes de fortificació de Ferrol, els anys 1768 i 1769.

16. *Diseño de la Decoracion exterior que se propone para las Casas de la Poblacion que comprende el Proyecto Gral. aprobado del nuevo Real Arcenal de Marina del Ferrol*, Ferrol, 17 de gener de 1761 (AGS, MPD 13, 81. Marina, leg. 374).

17. Al voltant de 83,40 x 33,40 metres.

façana i defineixen unitats d'habitatges. A la primera planta s'obren tres finestres d'arcs rebaixats i a la coberta se situen dues finestres amansardades, alineades verticalment amb les dues laterals del pis. L'estructura és de pilars i voltes per aresta fetes de maó, amb els arcs torals de pedra picada.

Respecte al traçat, el primer plànol en el qual Llobet el dibuixa és de l'11 de maig de 1761 (fig. 6),¹⁸ seguint les directrius aprovades del 1751, molt semblant al projecte atribuït a Jorge Juan en col·laboració amb Joseph Petit de la Croix. El barri s'estén pel nord-oest i nord-est de l'Arsenal, encaixant-s'hi tot formant una L. És una quadricula formada per cinc carrers longitudinals, en la part superior, i tretze transversals, el catorzè es prolonga formant l'L i se n'afegeixen quatre més d'horitzontals.

Es creen dues places, nuclis generadors d'activitats, prop dels extrems i s'insinua amb una línia de punts, per darrera dels dics de carenar i de les grades de construcció, un espai que pot ser ocupat per la nova població.

Però la proposta de Llobet no s'accepta. El primer projecte, de data 17 de gener, amb tota la documentació adjunta, s'envia a Jorge Juan per a què doni la seva opinió, com s'ha fet en tantes altres ocasions. En l'informe, datat a Cartagena el 4 de febrer, Jorge Juan considera que el projecte és molt acceptable però opina que és antieconòmic, atès que les despeses que resultarien de la construcció d'aquest tipus d'habitatges serien excessives i inabastables per a les butxaques dels futurs habitants. Considera que l'única cosa a què es pot obligar és l'alineació dels carrers, i recorda que ja es definia en el projecte general juntament amb l'amplada.

Segurament el problema del cost de les edificacions ja s'ha plantejat a Ferrol, i Llobet varia el seu projecte inicial aprofitant que un veí, un tal Pedro Buzeta, manifesta el desig de construir un habitatge. El nou projecte el podem veure en un plànol de data 6 de febrer,¹⁹ en el qual fonamentalment se suprimeix el pòrtic perimetral proposat en el primer i en el qual es dibuixa part de la façana d'una de les illes. Segueix sent un edifici de planta baixa, pis i mansardes amb coberta inclinada, però molt més senzill formalment.

Uns mesos després, el maig de 1761, Llobet dibuixa un altre plànol, esmentat abans, molt il·lustratiu perquè ens instrueix, a més a més del traçat de la nova població, respecte als terrenys que ocupa l'arsenal i els que ocuparà quan

Figura 6



Font: Museo Naval

18. *Plano del Real Arsenal de Marina del Ferrol en que se hace demostracion de los terrenos que hoy dia ocupan con motivo de sus obras y de los que se deveran ocupar cuando la entera conclusion de todas ellas* (Museo Naval, en endavant MN, 3A-28).

19. *Diseño de la Decoracion exterior que han de guardar por haora las Casas de la Poblacion que está comprendida en el Proyecto del Real Arsenal de Marina del Ferrol, cuya Decoracion va acomodada a la Ydea que ha manifestado Pedro Buzeta quien solisita fabricar una Casa en el distrito de dicha Poblacion* (AGS, MPD 13, 82. Marina, leg. 374).

es donin per acabades les obres. S'especifiquen també molt detalladament tots els edificis que estan situats fora dels límits de l'arsenal, tenint en compte el fossat que l'envolta per la banda de terra, i que desapareixeran o es mantindran, assenyalant els terrenys que cal reservar per a alguns.

Però, per tal d'aclarir un problema, el juliol de 1761, el comte de Vega Florida envia a la cort un informe al qual acompanya un plànol²⁰ on, tal com es demana, es demostren els límits de l'arsenal. Aquest plànol sense data ni signatura és sense cap dubte de Llobet, i encara que és una còpia del de l'11 de maig, les traces de la nova població no són les mateixes. És la proposta de Llobet: una quadrícula que es desenvolupa longitudinalment, en la qual s'ha suprimit la prolongació en L. Conserva els cinc carrers longitudinals i els dos nuclis generadors d'activitats, encara que la distància entre ambdós gairebé es redueix a la meitat.

En tota la documentació consultada la ciutat de Ferrol es representa gairebé sempre dibuixant totes les seves construccions, remarcant especialment aquelles més significatives com l'església parroquial, el convent de *San Francisco* o el mercat, que tenen el paper de fites. Només en el plànol del juny de 1761 es dibuixa el perfilat perimetral, deixant la part interior en blanc. Com és lògic això passa en tots aquells plànols en els quals es dibuixa la totalitat de l'arsenal, però quan cal tractar amb detall algun element situat prop del nucli de població aquest es defineix en part. Respecte a l'Arsenal, en els plànols que es realitzen periòdicament per informar sobre l'estat de les obres es representa utilitzant com és habitual els colors vermell per l'obra executada i groc per la que s'ha de fer. En alguns es defineix, de manera simplificada, el moment de la construcció, fonaments o estructura. Quant a la Nova Població, com ja hem comentat, no es dibuixa si no és completament necessari i només es representa el traçat de les illes. En el plànol de març de 1752 la Nova Població està envoltada perimetralment per un passeig arbrat, una *alameda* (albereda), que es representa per petits arbres en alçat amb la seva ombra. En una de dues places es dibuixa una font al mig. Tot el conjunt es dibuixa de manera que l'obra nova, l'arsenal i la població, se superposa als terrenys al voltant de Ferrol, tot definint els camps llaurats i l'orografia així com la costa, dibuixant les línies de plenamar i baixamar, i significant elements fora del nucli de població com el barri d'Esteiro o l'ermita de la Magdalena, nom que prendrà la nova població.

Un nou barri al port de Santander

És al segle XVIII quan la ciutat de Santander aconsegueix definitivament una fita desitjada durant molt de temps, ser el port de Castella. A mitjans del XVI es construeixen els primers molls, que no tindran gaire modificacions fins a

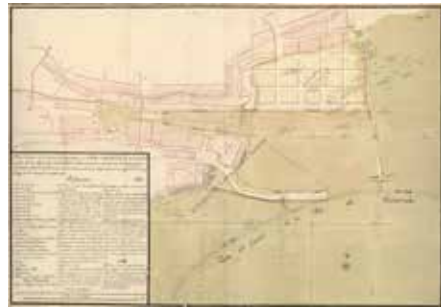
20. *Plano del Rl. Arzenal de Marina que se construye en la Ria y Villa del Ferrol*, sense signatura (Francisco Llobet), sense data (juny 1761) (AGS, MPD 4, 87. Marina, leg. 374).

mitjan s. XVIII. La necessitat de remodelar el port és conseqüència de la construcció de l'anomenat *Camino de las lanas* que uneix Burgos i Santander per Reinosa i que permet tenir un port en el nord de la Península que doni sortida directa a mercaderies des de terres castellanes i, al mateix temps, ser un important centre receptor i distribuïdor de productes colonials.

És el 1765 quan ens trobem amb un projecte que planteja les obres necessàries per a reformar el port. El tècnic que se'n fa càrrec és l'enginyer en cap Francisco Llobet, al front de la direcció de Navarra. Després d'haver fet tot un seguit de reconeixements a la costa asturiana, Llobet es trasllada a Santander per tal de revisar el seu port i proposar les obres que cal fer. És a Pamplona on enceta aquest projecte i se'n torna a Santander a final d'any per fer-se càrrec de les obres.

Amb data 7 d'agost hi ha un primer plànol²¹ (fig. 7) en el qual ens indica l'estat del port de Santander i de les obres que cal fer-hi, tant en aquest com en part del recinte antic de la població. D'una banda hi ha una sèrie de construccions per enderrocar i, per altra, s'especifiquen les obres projectades, que en resum són: el martell per al moll llarg, un eixample al moll de les Naos i a la resta, la muralla per a formar la dàrsena i el port davant un habitatge en

Figura 7



Font: Archivo General de Simancas

construcció, escala i rampes, i una claveguera per a recollir les aigües de la ciutat. Es proposa també un nou barri que obligarà a enderrocar part del recinte antic i alguns habitatges, formant una plaça en obrir un carrer de comunicació amb la ciutat vella. Part dels terrenys estan ocupats pel mar i cal recuperar-los.

Des del 1765 fins al 1772 es conserven tretze plànols amb els quals podem seguir l'evolució de les obres. De tots ells cal assenyalar-ne dos, els corresponents a la descripció del nou barri²² (fig. 8 i 9). Aquest se situa al sud-est de la ciutat entre el moll del *Cay* i el *Largo*. Els límits d'aquest eixample són: al nord la línia de la ciutat vella, al sud el nou moll, a l'est el *Largo* i a l'oest l'antic del *Cay*. La trama viària es desenvolupa preponderantment en sentit horitzontal, paral·lela al nou moll. El traçat és ortogonal, adaptant-se en el sector nord amb la ciutat vella. Són dinou illes de cases, de les quals quinze són rectangulars i quatre amb la voluntat d'adaptar-se a unes preexistències. Hi ha cura que els nous carrers connectin amb la ciutat vella per les portes de la muralla, així

21. *Plano de parte de la Ciudad de Santander, y su Puerto, conforme hoy dia se halla, con proyecto de las Obras que se consideran necesarias para ponerle en el debido estado, y facilitar à las Embarcaciones mercantiles su alixio, y cargamento, como igualmente el may' abrigo en los vientos tumultuosos* (AGS, MPD, 2, 61. Marina, leg. 390).

22. *Plano del nuevo Barrio aprobado por S.M. para Casas de Comerciantes en el Puerto de Santander*, (AGS, MPD, 5, 44. Marina, leg. 390), i *Diseño de la Decoracion Exterior que se propone para las Casas del nuevo Barrio de la Ciudad de Santander*, (AGS, MPD 4, 48. Marina, leg. 390), Pamplona, 27 de setembre de 1766.

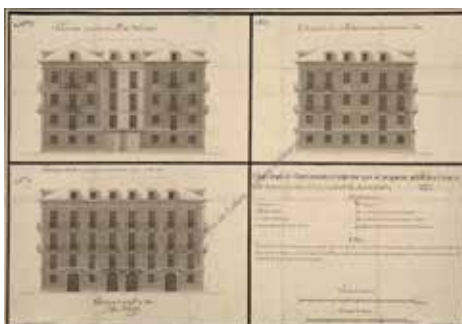
començant per la part superior la de l'*Arraval* i la de la *Rua Chiquita*, després per la part del moll del *Cay*, la del mateix nom i la del *Buen Suceso*, i entre aquestes dues amb la prolongació del carrer que comença en la porta del *Rey*, una de les sortides cap a Castella.

Figura 8



Font: Archivo General de Simancas

Figura 9



Font: Archivo General de Simancas

Les illes que formaran el nou barri tenen unes dimensions de 33 vares d'amplada per 24 de profunditat. Els carrers longitudinals tenen 7 vares d'amplada i els perpendiculars 8. Cada illa està formada per dos edificis que presenten un encaix central en un dels paraments, el corresponent a la part posterior de les cases, de dimensions 8 x 8 vares. Són simètriques dos a dos, de manera que es presenten alternativament les façanes principals dels edificis i als carrers entremitjos les façanes posteriors. Els encaixos, que l'enginyer presenta com a opcionals, podem considerar-los com patis de llums oberts a l'exterior. Formalment es componen de planta baixa, tres pisos i mansardes, acabats amb coberta inclinada. No totes les plantes es proposen per a habitatges sinó que, tenint en compte la inversió del propietari, algunes es destinen a magatzems i a vivendes de lloguer. La planta baixa i la primera es destina al comerç, la segona per llogar i la tercera i les mansardes per al propietari. La composició és senzilla, amb portes d'accés als habitatges i magatzems, en planta baixa, i balconeres i finestres situades de manera ordenada en les façanes. Com en d'altres casos, en cap lloc es dibuixa, descriu o esmenta la distribució interior.

En tots els plànols en els quals es descriuen ambdós projectes, el del port i el del nou barri, es representa part de la ciutat amb el seu recinte antic, i es detallen els edificis més importants i les portes de sortida. La muralla és el nexa d'unió i la ciutat vella es representa per perímetres inacabats. Se superposen la representació de la ciutat i les obres projectades, utilitzant el color, el groc, per a les obres proposades, afegint en la part marina els penyals que apareixen en baixamar, les sondes realitzades i les línies de les mareas.

Cal només analitzar i llegir amb cura els plànols i les explicacions escrites per poder seguir la seva evolució, i es trasllueix el desig de crear riquesa, que el que s'està fent va més enllà d'unes simples construccions, amb tot l'esperit d'un ciutadà del segle XVIII.²³ Sabem, doncs, de la venda quasi immediata de les illes situades prop del nou moll, el progrés de les obres, les modificacions tant del perímetre de les plantes com de la composició de les façanes, i la relació i connexió del nou barri amb la ciutat vella, donant nom als nous carrers.

La remodelació de Figueres

Aquesta ciutat, capital de l'Alt Empordà, és en el segle XVIII un punt estratègic molt important per la seva situació respecte a la frontera i a la costa. És per això que es decideix construir-hi una fortalesa de grans dimensions que influeix de gran manera en el desenvolupament de la vila. El projecte de la fortalesa de Sant Ferran és de l'enginyer militar Pedro Martín Zermeño i es comencen les obres el 1753 sota les seves ordres. L'obra de fortificació i alguna edificació interior s'inauguren el 1766, encara que es continua treballant fins el 1792.

Com en d'altres casos la construcció d'un element de la magnitud de Sant Ferran influeix en el creixement de la ciutat, que passa de 1.869 habitants a prop de 5.400, entre 1718 i 1787. Amb data 5 de gener de 1784 hi ha un plànol (fig. 10) amb un projecte de remodelació urbanística de Figueres.²⁴

Al front del Departament de Girona es troba un enginyer en cap, Segismundo Font, que resideix a la fortalesa i que es fa càrrec de totes les obres amb l'ajut d'altres enginyers, i depèn de la Direcció d'enginyers del Principat, amb seu a Barcelona. En el cas del projecte urbanístic esmentat el seu autor és Francisco Llobet.

Al plànol queda molt ben definida la vella ciutat emmurallada amb les seves torres, on pren preponderància l'església parroquial i un espai buit davant seu, així com un altre situat al sud. S'assenyalen d'altres fites com la capella de Sant Sebastià, situada per la banda de l'absis de l'església i fora de la part urbanitzada; entre els camps, els convents de Sant Francesc d'Asís al nord i el de Caputxins a l'est. A l'altra banda de la riera, al sud, hi ha l'Hospital al camí a Girona. Es dibuixen també les vies d'entrada i sortida de la vila, el camí que porta a la fortalesa de Sant Ferran, el carrer de l'Hospital i el de l'est cap a

23. En un plànol de data 8 de maig de 1766 (AGS, MPD, 4, 47. Marina, leg. 390), en descriure els elements que es representen, el número 30 correspon al "Varrío proyectado para utilizar aquel espacio en bien del Vecindario y del Comercio".

24. *Plano de la Villa de Figueras en que se propone la distribucion y direccion de calles en el aumento que actualmte se haze de casas y que en lo sucesivo podra seguirse lograndose por este medio que en algunos años sea la Poblacion de las mejores, mas comodas y hermosas del Principado de Cathaluña* (IHCM, GE-23-04 (139)). D'una de les còpies que existeixen d'aquest plànol l'Institut Cartogràfic de Catalunya ha publicat, el 2007, un facsimil (*Plano de la villa de Figueras, 1783*) al qual acompanyen uns comentaris de J. Falgueras i J. Santaló. D'aquests comentaris s'han extret les dades demogràfiques.

Vilabertran, així com la riera i el seu camí que passen paral·lels al sud de l'antiga muralla.

En el projecte es proposen tres tipus d'accions, la creació de nous habitatges, la intervenció en les vies principals i la remodelació del nucli central de la vila.

Respecte a la creació de nous habitatges es proposa construir-ne a banda i banda de la riera, a est i oest de la vella ciutat emmurallada. Cal afegir que es limita l'ampliació de la vila per la banda de l'oest.

Quant a la intervenció en les vies principals es proposa adquirir unes construccions molt properes al camí a la fortalesa per tal d'enderrocar-les i així mantenir-lo lliure d'entrebancs, allargar el carrer de l'Hospital camí cap a Girona i crear-hi petites places, convertir el camí a Vilabertran en un passeig, adquirir unes construccions per tal d'enderrocar-les i així millorar el camí que voreja la riera i, en general, enderrocar part d'algunes construccions per tal de conservar una mateixa amplada i rectitud en els camins.

Figura 10



Font: Instituto de Historia y Ciencia Militar

Respecte al nucli central de la vila es proposa adquirir unes construccions situades al voltant d'una plaça ja existent per tal de poder formar un mercat de dimensions suficients per a la importància de la vila. Cal adquirir també unes construccions al sud de l'església i així tenir l'espai suficient per construir-ne una altra prou gran per a Figueres. Aquestes dues propostes anteriors es complementen i es preveu que la duració de la construcció del conjunt serà

prou llarga com per a què es puguin fer les accions d'adquisició i enderrocamment de les construccions en suficient temps.

En analitzar el plànol el que es destaca en primer lloc és el recinte de la ciutat vella amb l'església com a punt neuràlgic. Fins i tot hi ha la voluntat de representar l'absis lobulat. A continuació, al sud del perímetre emmurallat es dibuixa la riera que, juntament amb els camins, estructura el plànol. Els camps prenen molta importància, en canvi les propostes de nous habitatges queden difuminats amb l'entorn.

Conclusions

Després d'haver exposat i comentat aquests sis exemples i haver analitzat la seva representació podem considerar uns comentaris com a conclusions, en els que distingirem tot allò que té a veure amb la representació d'aquells elements existents, *del vell*, el que ho fa amb el projectat, *el nou*, i la relació entre ambdós.

Respecte a la representació *del vell*

Ens referim sempre a representacions en planta, no és habitual dibuixar els alçats dels elements existents.

Aquests s'acolorixen de vermell, tal com indica la normativa. D'altres elements i materials també es fan amb altres colors, tal com s'ensenya en el Curs de Matemàtiques en l'Acadèmia. Es pot veure en la proposta d'habitatges al Rec Comtal, utilitzant l'anomenat color d'aigua en la representació del rec.

Entre els elements existents cal distingir-ne els més significatius, que es dibuixen amb més detall i completament acolorits. Són les fites, els punts de referència, dins el plànol. L'església de Figueres n'és un exemple.

La resta de la ciutat, les muralles o habitatges, es dibuixen molt simplificats amb una línia de color vermell que es difumina. En alguns plànols de Ferrol no s'arriben a distingir les unitats de vivendes, dibuixant únicament el perímetre exterior.

La distribució dels colors formant degradats ens ajuda a entendre els volums; ho podem veure en la representació del glacis de la Ciutadella en la proposta dels habitatges del Rec Comtal. També s'utilitzen els degradats per representar l'orografia i les mares, plenamar i baixamar; ho trobem en plànols de Ferrol i Santander.

Respecte a la representació *del nou*

Totes les propostes es fan amb representacions en planta.

Els habitatges que es proposen, així com tots els elements de nova construcció, s'acolorixen totalment de color groc, tal com indica la normativa.

En el cas de Tarragona, a l'antiga muralla que cal enderrocar i està definida

en color vermell s'hi superposa un rectangle en color groc, la superfície que ocuparan els nous habitatges.

Les parcel·les proposades es defineixen amb línies discontinües i es numeren, de manera que els nombres expressen l'ordre de construcció, com en el cas del nou barri a Lleida i el del Rec Comtal a Barcelona.

Si es dibuixen les plantes més detallades, els murs seccionats s'acolorixen, encara que mai s'arriba a definir una distribució.²⁵ En el cas del Rec Comtal, el que sí es dibuixen són les obertures, portes i finestres, i fins i tot s'indiquen unes obertures cegues, ja que així ho exigeix la composició de les façanes.

Tal com hem comentat abans s'utilitzen els degradats per entendre els volums. També en el cas del Rec Comtal es dibuixa la planta de cobertes de la proposta d'habitatges i en ser aquestes inclinades el color s'aplica amb degradats.

En les obres de llarga durada podem anar seguint el desenvolupament pels plànols que es realitzen periòdicament per informar de l'estat de les obres, com en el cas del barri del port de Santander. Podem veure com es defineix el moment de la construcció, com poden ser els fonaments o l'estructura. En el cas de Ferrol les illes de la Nova Població no es representen si no és necessari i encara aleshores de manera molt simplificada, només per tenir alguna referència, ja que el que importa en el plànol és el desenvolupament de les obres de l'Arsenal.

Quasi sempre la representació dels arbres es fa en perspectiva, el tronc i la copa amb l'ombra. Entre d'altres ho trobem en la proposta de Tarragona i en la remodelació de Figueres. A Ferrol, en el plànol de març de 1752 en el qual es planteja el projecte tant de l'Arsenal com de la Nova Població, la col·locació dels arbres en tires paral·leles, tant al voltant dels nous habitatges com a la dreta de la zona dels dics de carenar i de les grades de construcció, ajuden a remarcar i separar les zones.

Gairebé sempre les propostes en planta van acompanyades per una proposta formal de les façanes.

És habitual representar només la façana principal.

En illes formades per diverses parcel·les no es dibuixa la totalitat de la façana, sinó que es dona per entès que hi ha una unitat que es repeteix, com en el nou barri de Ferrol o en el cas del Rec Comtal, que es dibuixen dues línies discontinües que defineixen la unitat. En canvi en el barri del port de Santander es representen les façanes anterior i posterior, i una de les laterals.

En les façanes les obertures s'acolorixen de negre, amb degradats per indicar el terra seccionat i les cobertes inclinades. S'utilitzen ombres per expressar els volums sobresortints de façana i coberta.

25. Moltes vegades en l'explicació es fa referència a aquest aspecte, com en el cas dels habitatges sobre el Rec Comtal, en el plànol AGS, M. P. y D. XXII-40, s'escriu: "Plano de la 1ª Isla que demuestra la capacidad de cada solar de los cinco q^o. contiene, en el qual ban demarcados los gruesos de sus murallas, y las puertas y ventanas exteriores que deven tener sus quatro frentes no expresandose la distribucion interior de cada solar porque ésta deve ser á gusto del dueño q^o. lo adquiereq^a."

Moltes vegades en els plànols que es realitzen periòdicament de seguiment de les obres s'afegeixen a la planta seccions necessàries per a l'explicació, i és on podem veure en secció i alçat l'evolució dels habitatges. En la remodelació del port i el nou barri de Santander queda palès.

A tot això cal assenyalar en molts dels projectes algunes frases que trobem dins les explicacions, i fins tot en els títols, remarcant les intencions de millora de les propostes i els beneficis que aportaran a la societat, mantenint l'esperit de la Il·lustració. A tall d'exemple tenim el títol del plànol de la remodelació de Figueres, que diu:

Plano de la Villa de Figueras en que se propone la distribucion y direccion de calles en el aumento que actualm^e se haze de casas y que en lo sucesivo podra seguirse lograndose por este medio que en algunos años sea la Poblacion de las mejores, mas comodas y hermosas del Principado de Cathaluña.

Al qual cal afegir una nota al final de l'explicació:

“No se duda que para verificar lo expuesto necesita de algunos años y que se notaran muchas oposiciones pero los mismos que se crean en el día perjudicados, en lo sucesivo no podran menos de aplaudir el pensamiento, el celo, la eficacia, desinterés, y amor al lucimiento de la Patria, si reside como debe suponerse en las Justicias y Ayuntamientos, venceran con habilidad todo embarazo, y se harán acrehedores a los mas dignos elogios del Publico.”

Respecte a la relació entre el vell i el nou

Quasi sempre les noves construccions proposades respecten els edificis existents, aquells més importants, habitualment edificis públics i representatius.

Es té cura d'assenyalar aquells punts de connexió entre les noves construccions i la resta de la població. En casos com els de Tarragona i Santander aquests punts coincideixen amb portes de la muralla, encara que s'enderroqui. En el de Santander podríem dir que la muralla és el nexa d'unió.

Les dimensions dels projectes afecten la seva relació amb l'existent. En el nou barri del port de Santander les dimensions de les illes de cases conserven una escala semblant a les construccions existents i, per tant, la connexió dels nous carrers amb la trama viària existent es fa d'una manera fàcil. En canvi, en el cas de la nova població de Ferrol, les dimensions de les illes de cases s'adeqüen més a l'escala de l'arsenal que a la del vell Ferrol. Aquest queda gairebé relegat, apartat a un cantó, i els camins existents no es tenen en compte. No existeix una voluntat de connexió directa entre Ferrol, l'Arsenal i la Nova Població, a l'inrevés, quant a l'Arsenal per la part de terra hi ha un canal que l'aïlla amb ponts per poder passar i cossos de guàrdia per tal de controlar l'accés, lògic per la seva importància militar, i la Nova població queda aïllada²⁶ per un passeig arbrat en tot el seu voltant.

26. Es veu en el plànol còpia del projecte aprovat de 30 de març de 1752.

El que aquí ens hem plantejat és la representació del nou i la seva relació amb l'existent, el vell, no només amb la simple utilització d'uns colors, habitualment el groc i el vermell. Veure que mitjançant el dibuix queden reflectides les intencions projectuals, l'expressió d'allò que es vol fer. És important, doncs, constatar que sí, hi ha la intenció d'una connexió entre el que es projecta i l'existent, d'una frontera entre el nou i el vell, que molts cops desapareix a conseqüència de la cura en resoldre la continuïtat de la ciutat. La trama viària és fonamental en connectar o no el nou amb el vell. Les dimensions del projectat i la seva relació amb l'existent, l'escala, ens indica també aquesta connexió.

Bibliografia

- BUCHOTTE, M. (1743). *Les Règles du Dessin, et du Lavis. Pour les Plans particuliers des Ouvrages & pour leurs Coupes, Profils, Elévations & Façades, tant de l'Architecture Militaire que Civile: Comme aussi pour la Plan en entier d'une Place, pour la Carte particuliere, & pour celles des Elections, des Provinces & des Royaumes*, París: A. Jombert.
- CATLLAR i GOSÀ, Bernat; Pere ARMENGOL i MENÉN (1987). *Atlas de Lleida. Segles XVII – XX*. Lleida: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Lleida; La Paeria.
- CASTELLS LLAVANERA, Ramon; Bernat CATLLAR GOSÀ; Josep RIERA MICALÓ (1994). *Ciutats de Girona: catàleg de plànols de les ciutats de Girona des del segle XVII al XX*. Girona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Girona; Diputació de Girona.
- FALGUERAS FONT, Joan; Jaume SANTALÓ (2007). *Plano de la Villa de Figueras, 1783, Francisco Llobet* (facsimil). Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya.
- GALCERÁN VILA, Margarita (2004). "El dibuix i el seu ús en la transmissió d'informació", dins: *L'Acadèmia de Matemàtiques de Barcelona. El llegat dels enginyers militars*. Barcelona: Ministerio de Defensa.
- (2010). "Francisco Llobet, ingeniero director en el Principado de Cataluña", dins: *La Ilustración en Cataluña: La obra de los ingenieros militares*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- OLIVERAS SAMITIER, Jordi (1998). *Nuevas poblaciones en la España de la Ilustración*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- RODRÍGUEZ-VILLASANTE PRIETO, Juan Antonio (1984). *Historia y tipología arquitectónica de las defensas de Galicia*. A Coruña: Edicions do Castro.
- VIGO TRASANCOS, Alfredo (1985). *Arquitectura y urbanismo en el Ferrol del siglo XVIII*. Santiago de Compostela: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.