



Arquitectura industrial catalana en el darrer quart del segle XIX i primer quart del segle XX

Raquel Lacuesta*
Doctora en història de l'art

Rebut 4 setembre 2015 · Acceptat 10 novembre 2015

RESUM

L'economia de Catalunya va experimentar un fort impuls des de mitjan segle XIX i a l'inici del XX a causa, fonamentalment, de dos factors que foren definitius: d'una banda, el procés d'industrialització, bàsicament amb el desenvolupament del sector del tèxtil, i de l'altra, la recuperació del sector agrari amb el conreu, força extensiu al país, de la vinya. En tots dos casos calgué la «reinvençió» o construcció d'unes tipologies arquitectòniques no tradicionals al territori català: les fàbriques tèxtils o d'altres productes i les colònies industrials, i els cellers per a l'elaboració del vi i els seus destil·lats, a més de les farineres.

PARAULES CLAU: arquitectura industrial, arquitectura agrària, cellers, cooperativisme, Modernisme, gaudinisme

Abans d'assolir l'estatus econòmic, polític i social que situà Catalunya com la primera i més potent regió industrial de l'Estat espanyol al segle XIX, tant la producció manufacturera com l'agropecuària van estar lligades al món rural, el de la masia, els molins, els monestirs o els priorats, i les seves arrels es remunten al període medieval. Era al camp on, en l'entorn domèstic, es produïa vi i aiguardent, per a consum propi o per a la venda interior, i amb pagesos o jornalers es feien moure els molins paperers, fariners, drapers o d'oli, que eren propietat dels senyors feudals, dels grans monestirs o dels reis. L'arquitectura associada a aquesta mena d'activitats (masies, cases de pagès i molins) era de tipus tradicional, construïda per la inèrcia consuetudinària dels mateixos pagesos, amb pedra, fang o tàpia, i amb unes condicions d'aïllament tèrmic perfectament sostenibles. Els monestirs, en canvi, eren construccions projectades per arquitectes o mestres de cases (de vegades els mateixos monjos amb formació en la matèria) més complexes i fermes i més o menys seriades en funció de la regla de l'orde religiós que els aixecava. Gaudien d'un seguit de dependències aïllades respecte a les habitacions i espais utilitzats per la comunitat cenobítica, dedicades a l'explotació agrària i als habitatges dels pagesos que hi treballaven. Però tant en les construccions domèstiques com en els cenobis, hi havia espais semisoterranis o de planta baixa destinats a cellers, tallers i magatzems, molts de bellíssims, com els cellers que s'allotjaven en estances o naus cobertes amb volta de pedra i arcs diafragmàtics ogivals.

Precisament al voltant dels molins, de la seva mà d'obra i de la seva producció, fou on s'organitzaren, a Catalunya, les primeres formes de cooperació per a la fabricació de teixits, de paper o de farina, que anaren preparant, al llarg de l'època moderna, la revolució industrial del país.¹ I també, al voltant de les grans explotacions agrícoles, sorgiren els conflictes entre els propietaris de les terres i els camperols que les treballaven, que conduïren al cooperativisme i a la sindicació agrària a la fi del segle XIX i el primer terç del XX.² Aquestes dues branques de l'economia catalana van tenir en l'arquitectura (com a la resta d'Europa) la seva inequívoca forma d'expressió. Una expressió que el capital burgès, el nou estament social esdevingut poderós gràcies a l'acumulació de riqueses que li proporcionà la indústria i el mercat, necessitava manifestar a la societat enmig d'un alt grau de competitivitat, no ja de la qualitat productiva, sinó «psicològica» i «estètica». Juan José Lahuerta parla d'una societat de mercat, de consum, en què els mateixos edificis es construïen alhora com a seu de les indústries i símbol del poder assolit pel propietari, i d'una manera encara més ostentosa es procedeix a l'elecció dels arquitectes de moda que els han de construir, en clara demostració del seu esperit de progrés i modernitat.³

LES CONSTRUCCIONS DE LES FÀBRICUES TÈXTELS: EL MODEL URBÀ

Al llarg del segle XVIII, dins el recinte de la Barcelona medieval emmurallada, s'implantaven tallers a les plantes baixes dels edificis per fabricar indians, uns teixits de

* **Adreça de contacte:** Raquel Lacuesta. Carrer Pintor Fortuny, 33, 3r 2a. 08001 Barcelona. Tel. +34 639708854, +34 933024111. E-mail: rlacuesta-contreras@gmail.com / www.raquellacuesta.com

cotó tractats amb la tècnica de l'estampació per mitjà de motlles de fusta.⁴ Els teixidors contracten mà d'obra que treballa a domicili i la producció continua sent de caire artesanal. La introducció de millores tecnològiques en la producció requerirà, aviat, la construcció d'edificis de nova planta dedicats únicament a la indústria, concebuts com a fàbriques de pisos que segueixen els models anglesos, fetes amb murs de maó arrebossat i enlluït, amb un mòdul repetitiu de finestres d'esquema rectangular vertical, acabades en arc o llinda, voltes a la planta baixa, i pilars, també de maó, i forjats de fusta a les plantes superiors. Són edificis integrats en la trama urbana, l'aspecte exterior dels quals no difereix gaire de la imatge de les construccions existents d'ús residencial.⁵ Aquest model, que a mesura que ens acostem al segle XIX va adoptant el llenguatge neoclàssic per a la formalització de les façanes, farà fortuna en altres ciutats catalanes i en indústries no solament dedicades a indies, sinó també a filatures, draps (*paños*), cotó, calçats, paper, etc.

Caldrà esperar a les dècades de 1830 i 1840, en què es dona la introducció de la màquina de vapor i les màquines selfactines (progressos tècnics que van provocar el trencament social i disturbis importants, com també una manipulació del fet cultural per part de la burgesia i enfront de la nova classe obrera) en el procés de fabricació i de mecanització, i a la gradual generalització de l'ús del ferro fos perquè hi hagi un canvi substancial en l'arquitectura fabril catalana.⁶ La fàbrica de filats i teixits aixecada per la societat Bonaplata, Rull, Vilaregut i Cia. de Barcelona fou la primera a implantar la màquina de vapor i la maquinària de filar i els telers mecànics de fosa, el 1832. Instal·lada en un edifici de pisos (quatre plantes, al costat del carrer dels Tallers, dintre de la muralla), va ser incendiada el 1835 precisament per les seves innovacions tecnològiques.

La irrupció de la columna de ferro fos com a element estructural dels edificis fabrils (i també en edificis d'habitatges) permet crear espais amplis per a ubicar la maquinària cada cop més pesada que es fa necessària en la producció modernitzada. A Catalunya comença a introduir-se a partir del 1846 i les seves possibilitats plàstiques fan que aviat sigui un element constructiu i decoratiu alhora. La gamma de formes artístiques que presenten els capitells d'aquestes columnes es tradueix en motlures, collarins, fulles d'acant, palmetes, emblemes simbòlics, flors i garlandes d'estils clàssics o romàntics. Dibuixos que també van apareixent, paral·lelament, en els teixits. El factor essencialment funcional de les fàbriques, un cop resolts els condicionants de tipus constructiu, d'il·luminació, de ventilació i de prevenció del foc,⁷ comença a fer-se compatible, a la segona meitat del segle XIX, amb l'adopció d'uns estils arquitectònics més o menys experimentats en l'arquitectura pública i d'una càrrega simbòlica lligada al poder creixent dels empresaris. Vegem a continuació alguns exemples de fàbriques de pisos i de naus industrials en el medi urbà.

Les fàbriques Batlló i Casaramona de Barcelona

A Barcelona, la fàbrica Batlló és un exponent representatiu de la fàbrica de pisos. Es basteix en un ampli solar (60.000 m²) de l'aleshores municipi de les Corts (que s'anexionà a Barcelona el 1897), a tocar de l'extrem nord-oest de l'Eixample de la ciutat, poc després de ser aprovat el Pla d'Eixample d'Ildefons Cerdà. Ocupa l'illa compresa entre els carrers del Comte d'Urgell, del Rosselló, de Viladomat i de París (originalment, anomenat carrer de la Indústria) i és tancada perimetralment per un mur de paredat concertat reforçat amb pilars de maó vist. És la fàbrica que, tot i les modificacions dels edificis i dels usos que se li han donat amb el temps, ha mantingut els trets essencials de la seva arquitectura i està classificada com a Bé Cultural d'Interès Local. El mestre d'obres Rafael Guastavino i Moreno (València, 1842 - Asheville, Carolina del Nord, Estats Units, 1908) en va redactar el projecte, i fou l'autor de sis plànols per a la confecció dels quals seguí les indicacions que l'enginyer Alexandre Marye va definir en un programa funcional previ. El constructor va ser el també mestre d'obres Ramon Mumburú i Bordas.⁸

Per a la construcció de la fàbrica es va formar el 1866 la societat Batlló Germans (de fet, es tractava d'una refundació), integrada en un principi per Jacint, Feliu i Joan Batlló i Barrera, i també la seva neboda Margarida Batlló, filla del difunt Domènec Batlló i Barrera. La societat va procedir a adquirir, a partir del 1867, una sèrie de finques rústiques per poder aixecar-hi la fàbrica.⁹ Les obres s'iniciaren el 1868 i la factoria entrà en funcionament a l'inici de 1870. Les crisis política, social i econòmica d'aquells anys, que generaren conflictes amb els treballadors, van dur a una producció limitada i cada vegada més migrada, i, de retruc, al tancament definitiu de la fàbrica el 1889, malgrat la seva rellevància tant des del punt de vista arquitectònic com del de la inversió que s'hi havia fet en maquinària.

La fàbrica estava destinada a la filatura i als teixits de cotó, i tenia dos edificis principals i independents on s'ubicaren, respectivament, les seccions de filatura i tissatge o dels telers. La disposició d'aquells dos edificis, descentrats respecte a la regularitat de la parcel·la, va ser, de fet, un encert, ja que va permetre que, amb el temps, i quan la fàbrica ja havia tancat, es poguessin ocupar els terrenys amb més edificacions sense necessitat d'enderrocar-los o transformar-los tots per a nous usos. Hem de tenir en compte que el conjunt fabril va ser comprat als Batlló per l'acabat de crear (1904) Patronat de l'Escola Industrial (integrat per la Diputació de Barcelona, l'Ajuntament de Barcelona, el Foment del Treball Nacional i l'Associació d'Enginyers Industrials), que tenia com a finalitat la formació de tècnics relacionats amb la indústria en les seves diverses activitats. Aquest va ser el germen de la futura Universitat Industrial de Catalunya, impulsada i finançada per la Diputació Provincial de Barcelona, que es posaria en marxa el 1908.

Els dos edificis principals d'aquella primera etapa de productivitat del tèxtil de cotó són els que han esdevingut més emblemàtics per les seves característiques formals i

constructives. L'edifici de filatura, el situat més a prop del carrer del Rosselló, és el que més crida l'atenció per la seva implantació monumental en el paisatge urbà: una nau rectangular d'una superfície aproximada de 3.400 m², amb cinc pisos i un altre sota coberta, distribuïts en tres cossos amb cobertes a dos vessants cadascun. Un altre cos perpendicular a aquests tanca l'edifici per llevant (carrer del Comte d'Urgell), on hi ha la façana principal, que se situa al costat més estret de la nau. A ponent s'hi adossen altres cossos, l'un de tres plantes, amb les màquines de vapor (actualment se'l coneix com a Edifici del Vagó), i els dos posteriors, d'una sola planta, amb les calderes i les carboneres. Una mica enretirada d'aquests, i al mateix eix longitudinal de la nau, es va construir la xemeneia, de 62,50 m d'altura, planta octogonal a l'exterior i circular a l'interior, la secció de la qual va disminuint en alçada. Constitueix l'element simbòlic de la fàbrica, tot sobresortint per damunt de la resta de construccions, i una fita urbana.

La façana principal de la nau té una composició simètrica respecte a un eix central emfasitzat per la presència d'un rellotge (d'aquí el nom actual d'Edifici del Rellotge) i una espadanya de dos pisos al damunt (que a l'inici del segle XX va ser substituïda per una piràmide de ferro amb penell), i queda emmarcada per dues torres cantoneres, de planta quadrada i un pis més d'altura, amb coberta de terrat delimitada per una barana, les quals contenen sengles escales i dipòsits d'aigua al capdamunt. Els murs de tancament de l'edifici són fets amb carreus de pedra desbastada aparellats amb junta ressaltada, i cada pis queda delimitat per les impostes dels forjats, també ressaltades del pla de façana, l'horitzontalitat de les quals contrasta amb la verticalitat dels eixos regulars de les grans finestres, acabades en arc rebaixat, que il·luminen l'interior de cada planta. Els panys dels paraments de pedra estan delimitats per elements de maó en totes les arestes i acabats, cosa que li atorga qualitat arquitectònica: impostes i cantonades de les torres, cornises de motlures i dentells, frontis posterior de la nau, i brancals, llindes i arcs de les obertures, van perfilant la pedra tot afegint-hi un contrast de color. Aquesta combinació de la pedra amb el maó vist —material que ja s'utilitzava en l'arquitectura europea— és una aportació de Guastavino a l'arquitectura industrial catalana. En paraules de Jaume Rosell, és «allò que es presenta com una interpretació alhora funcional al racionalisme estructural francès i a la visió de sinceritat moral dels anglesos». «Una arquitectura, la de Guastavino, que representava una modernització compositiva i tecnològica extremament funcional i útil per a alguns tipus arquitectònics del segle XIX. Una mena d'arquitectura internacional, també resultat d'una particular fusió de les orientacions de l'École Polytechnique i de l'École des Beaux-Arts.»¹⁰

L'interior de la nau era —i és— d'una qualitat espacial extraordinària. Rafael Guastavino va idear unes plantes diàfanes, aptes per a encabir les selfactines, distribuïdes en sis crugies d'igual amplada, separades per fileres de columnes de fosa amb capitells llisos, sense decoració, que suporten jàsseres de fusta i les voltes de maó de pla rebai-

xades que defineixen els forjats de cada planta, autèntiques protagonistes, juntament amb les columnes, d'aquells espais extraordinaris. Aquestes voltes presenten també una innovació respecte a la tradició constructiva: estan travades amb tirants rodons de ferro i són fetes amb un gruix de rajola i un altre de maó prim, col·locades amb guix, llevat de les voltes del primer pis, que són doblades amb morter de ciment per suportar el pes de la maquinària. Aquest ús del morter de ciment associat a la volta de maó de pla sembla que és una primícia experimental en la fàbrica Batlló i representa l'inici d'una manera de construir inèdita, que Guastavino va exportar als Estats Units, on va emigrar el 1881, tot millorant-la amb el temps.

L'altre edifici principal del conjunt fabril va ser el dedicat al tissatge, separat de la filatura per un corredor anomenat ara carrer del Vent. Conformava un espai rectangular, gairebé quadrat, delimitat a l'est i a l'oest per dues naus de planta baixa i amb un cos central de dues plantes, que conté l'escala per a accedir a la nau subterrània, on hi havia la sala dels telers. Aquesta també es va concebre com un espai diàfan, magnífic en les seves proporcions, amb una retícula de columnes de ferro colat (alineades en 12 per 28 fileres) com a únic element de separació de les crugies, que algun autor ha assimilat a una sala hipòstila i a la mesquita de Còrdova. De cada columna arrenquen quatre arcs carpanells que generen voltes bufades de maó de pla, amb dues fulles, com les de la sala de filatura, de rajola i maó prim preses amb guix i morter de ciment, per a evitar les vibracions dels embarrats i impermeabilitzar el sostre. La clau de cada volta està perforada amb una clara-boia rodona que il·lumina la sala d'una manera uniforme.

Tot aquest conjunt de característiques compositives, constructives i tècniques és allò que en el futur seria apreciat per diferents generacions d'arquitectes i historiadors de la construcció, per la seva innovació, la seva funcionalitat —que va permetre uns usos posteriors ben diferents—, la seva versatilitat i la seva bellesa. Efectivament, l'antiga fàbrica Batlló és un bon exemple de bon estat de conservació —especialment dels dos edificis esmentats— i de reutilització d'un patrimoni industrial per a ús públic, tant del recinte com dels seus edificis emblemàtics.¹¹

La fàbrica Casaramona (Barcelona), dedicada també a la indústria tèxtil, és un exemple del tipus de nau d'una sola planta. Se situa a la cruïlla de l'avinguda de Francesc Ferrer i Guàrdia amb el carrer de Mèxic, a la falda de la muntanya de Montjuïc. En el moment de la seva construcció, aquesta muntanya era pràcticament pelada, sense a penes edificacions, i caldria esperar a l'Exposició Internacional de Barcelona de 1929 perquè fos urbanitzada tal com la veiem avui. La fàbrica és, també, un exemple d'«arquitectura d'autor», fet que revela la seva concepció arquitectònica i el seu estil, l'estil modernista (l'Art Nouveau català), però amb uns elements historicistes peculiars d'arrel gòtica, tan assajat per l'autor del projecte, Josep Puig i Cadafalch (Mataró, 1867 - Barcelona, 1956), un arquitecte vinculat al moviment de la Renaixença catalana vuitcentista (versió del Romanticisme europeu) en tercera generació i format en plena eclosió

del Modernisme català.¹² La seva dedicació a la història de l'art i el seu coneixement de les arquitectures europea i catalana van ser la causa que molts dels edificis que va projectar tinguessin com a punt de partida els medievalismes que es van desenvolupar a la segona meitat del segle XIX.

La fàbrica Casaramona fou bastida entre 1909 i 1912 per l'industrial cotoner Casimir Casaramona i Puigcerçós. Es va inaugurar el 1913 i l'Ajuntament de Barcelona la va premiar en el concurs d'edificis artístics que convocava anualment. Com en el cas anterior, un cop obsolet l'edifici (va haver de tancar el 1920 després d'una vaga general), va passar a tenir l'ús de caval·lerissa i parc mòbil de la policia nacional per esdevenir, finalment (2002), seu de CaixaForum, un equipament cultural propietat de l'antiga Caixa de Pensions per a la Vellesa i d'Estalvis. El conjunt fabril està constituït per tres naus rectangulars contigües, que acusen una marcada horitzontalitat. Les dues naus principals són paral·leles, alineades als carrers oposats, i consten d'un cos central baix i dos als extrems, simètrics, que tenen doble altura que el central amb l'objectiu de crear un espai sota coberta que optimitzi la ventilació i l'entrada de llum per mitjà d'una segona línia de finestrals. Entremig hi ha una altra nau de menor altura i a sobre s'hi aixequen sengles torres, que amb la seva verticalitat contraresten la linealitat de les naus. Totes les naus estan separades per passadissos estrets per facilitar el trànsit de mercaderies i actuar, alhora, com a tallafocs.

La configuració de les façanes respon a un mòdul repetitiu de pilastres acabades en pinacles esglaonats, entre les quals hi ha els panys de paret de tancament exterior dels edificis, on s'obren les finestres tripartides emmarcades per mainells i protegides amb viseres de volta a la catalana rebaixada, i coronades amb merlets. Aquest joc de volums i formes, construïts totalment amb maó vist, amb l'ús puntual de la pedra i amb alguns paraments estucats, són els símbols d'aquesta arquitectura industrial, urbana, plenament integrada en el llenguatge modernista de l'època, però amb la particularitat sense precedents de ser una «fàbrica-castell». Aquesta aparença ve reforçada per l'existència de dues torres prismàtiques que sobresurten del conjunt de naus, on s'encabien els dipòsits de l'aigua, usats només en cas d'incendi, ja que la fàbrica funcionava amb energia elèctrica i no li calia, tampoc, la xemeneia de fums associada als vapors. Les torres són bastides amb obra vista i els únics motius decoratius afegits són els xapitells de ferro forjat que sostenien la campaneta horària i uns frisos perimètrics de ceràmica vidriada policromada. Les cobertes de les naus són terrats plans, a la catalana, però amb una lleugera ondulació per a evacuar adequadament l'aigua de pluja. Els interiors, diàfans i versàtils, n'han facilitat l'adequació per als nous usos sense perdre la identitat monumental de les façanes, i l'edifici té la categoria de Bé Cultural d'Interès Nacional (1976).¹³

La fàbrica Aymerich, Amat i Jover de Terrassa

Terrassa, ciutat situada a 34 km de Barcelona i capital de la comarca del Vallès Occidental, fou a finals del segle XIX

i principis del XX una de les majors potències industrials de Catalunya. Fora del recinte emmurallat de la ciutat medieval, en plena expansió de la població, es desenvolupà un generós eixample les illes del qual acolliren indistintament edificis residencials, equipaments públics de diversa mena i, en gran quantitat, fàbriques i vapors, majoritàriament dedicats a la indústria tèxtil. Moltes d'aquestes fàbriques, que quedaren obsoletes a les dècades de 1970 i 1980, amb perill de ser enderrocades, van ser incloses en el Catàleg del Patrimoni Arquitectònic de l'Ajuntament de Terrassa i actualment compleixen un destí cultural que ha permès conservar-les en els seus trets arquitectònics més significatius, restaurar-les i obrir-les al públic.

L'antiga fàbrica o vapor Aymerich, Amat i Jover representa en aquest sentit una de les fites més reeixides i conegudes de Catalunya, ja que va ser adquirida (1983) per la Generalitat de Catalunya i convertida en la seu del Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya,¹⁴ després de salvar els obstacles que conduïen a la seva desaparició (de fet, quan va ser salvada per la ciutadania ja s'havien mutilat els dos extrems de la llarguíssima nau que formava el conjunt industrial).¹⁵ Va ser construïda entre 1906 i 1909 amb el llenguatge modernista tan peculiar de l'arquitecte Lluís Muncunill i Parellada (Fals, 1868 - Terrassa, 1931). Especialitzada en teixit de llana, on se'n podia fer tot el procés de fabricació, és del tipus de fàbrica de nau, d'una sola planta en alçada, que ocupava un terreny d'11.000 m².¹⁶

La seva entrada principal és a la rambla d'Ègara, núm. 270, i, a través d'un pavelló d'accés d'una planta amb un portal de barri monumental que formava part del mur de tancament que encerclava el recinte, s'entrava a un pati, on es van soterrar les carboneres, es van instal·lar les basses d'aigua, avui desaparegudes, i es va construir la xemeneia del vapor. Enfront de l'entrada hi ha l'edifici principal i representatiu des del punt de vista urbanístic. Consta de tres cossos alineats i ordenats simètricament: un de central, d'una altura que equival a dues plantes, amb una escala a la imperial de dos trams laterals que s'hi adossa al bell mig, i tres grans obertures, amb la porta centrada; a cada banda es desenvolupen dues ales d'una planta.

En el cos central s'ubicà una sala revestida de ceràmica vidriada amb la màquina de vapor d'aigua, motiu pel qual se sobrealçà de la cota del pati i de les dues ales laterals, per una de les quals s'entrava directament a la zona dels telers. Tot aquest edifici principal està construït amb maó vist i protegit amb cobertes de voltes a la catalana de maó de pla, rebaixades, que dibuixen uns volums ondulats resseguits per cornises motllurades. Les quatre voltes del cos central estan disposades en paral·lel al capcer, mentre que les tres voltes de cada ala es disposen en sentit perpendicular. Els finestrals i les portes tenen els brancals i els arcs rebaixats ornamentats amb arquivoltes de maó aplantillat, un recurs decoratiu, però alhora estructural, que l'arquitecte Muncunill conreà pràcticament en totes les seves obres, tant industrials com residencials, i que conceptualment tenen en Antoni Gaudí la seva font d'inspiració. Les

crugies es manifesten a l'exterior pel joc ondulat de les cobertes, i cada capcer llueix al centre un ull de bou rodó, de les mateixes característiques materials que els finestrals. Al costat de migdia del pavelló s'alça la xemeneia, de 42 m d'altura i construïda amb maó. Consta d'una base rodona reforçada amb arcs de mig punt cecs, que suporta el fust troncocònic de sortida de fum i acaba en un capellet amb doble collarí.

Per darrere de l'edifici de la màquina de vapor es desplega l'àmplia nau de producció. És aquí on trobem la gran innovació d'aquesta fàbrica. Es tracta de l'estructura de la coberta, a base de *sheds* disposats en dent de serra, que permeten copsar zenitalment la llum natural i il·luminar les naus, distribuïdes en una infinitat de crugies separades per fileres de columnes de fosa, 300 en total, un autèntic bosc d'arbres metàl·lics que van ser fabricats als tallers Nuevo Vulcano de Barcelona. Sobre les columnes descansen arcs que alternen les formes parabòliques i rebaixades, fets amb diversos gruixos de rajoles col·locades de pla i amb els carcanyols cecs, també de maó, que suporten directament les voltes tibades amb tirants de ferro que cobreixen la nau. Per l'exterior, els *sheds* se succeeixen rítmicament en multitud d'arcs rebaixats i voltes de maó de pla campaniformes. Originalment, les voltes estaven arrebossades per la cara exterior i pintades de blanc per la interior, mentre que la cara nord, inclinada, es tractà amb una lluernia o claraboia de vidres sostinguts per primers perfils de ferro colat verticals. El resultat és una coberta dinàmica, que juga estèticament i volumètricament amb les voltes de l'edifici energètic de l'entrada. La pintura de l'interior de les voltes va ser eliminada erròniament en la restauració de l'edifici dels anys 1980-1990, perquè comportà l'eliminació, també, del reflex que produïa la immensa claror natural que penetrava per les claraboies i que dotava l'edifici del seu tret característic: la lluminositat. Malgrat això, l'antiga fàbrica Aymerich ha tingut un destí molt digne en transformar-se en museu de si mateixa, mundialment conegut per la seva oferta museística, però sobretot per la seva singularitat tipològica, arquitectònica i constructiva.¹⁷

Les fàbriques d'electricitat i de gas

Uns altres exemples representatius del Modernisme industrial de Barcelona els constitueixen dues fàbriques dedicades, en aquest cas, a produir energia: la Central Catalana d'Electricitat, al carrer de Vilanova, núm. 12, cantonada amb el carrer de Roger de Flor, al barri de Fort Pienc i a mig camí entre l'Estació del Nord o de Vilanova i l'Arc de Triomf; i la fàbrica de la Sociedad Catalana para el Alumbrado de Gas, que estava situada a l'extrem nord del barri de la Barceloneta, a tocar del parc de la Ciutadella i de la Secció Marítima de l'Exposició Universal de Barcelona de 1888.

La primera, la fàbrica d'electricitat, fou construïda entre 1896 i 1899 segons el projecte de l'arquitecte Pere Falqués i Urpí (Sant Andreu de Palomar, 1850 - Barcelona, 1916), autor de nombroses obres públiques i privades i

funcionari de l'Ajuntament de Barcelona. En un principi constava de dues naus paral·leles, ocupades, respectivament, per la màquina de vapor i cinc dinamos de corrent continu, i per les calderes de vapor. Un tercer cos, el principal, perpendicular a les dues naus interiors i alineat al carrer, es destinà a vestíbul, oficines i habitatges dels encarregats de la central. L'estructura és de ferro reblat, formada per pilars compostos i bigues de gelosia.¹⁸

L'edifici que ens ha arribat, producte de diverses ampliacions i canvis d'ús, desplega la seva façana en forma d'angle obtús, amb un xamfrà emfasitzat per un volum principal, descentrat i sense servir simetria respecte al conjunt, de planta semisoterrània i cinc pisos, que conté el portal d'accés, ubicat just a la cantonada, i es corona amb un frontó de perfil esglaonat. Aquest cos articula dues ales laterals (la del carrer de Roger de Flor fou construïda el 1910 per l'arquitecte Telm Fernández i Janot) de planta semisoterrània i tres pisos. Tant la porta com el sòcol són fets amb pedra de Montjuïc (la porta amb aplicacions de ceràmica vidriada), i la resta de paraments, de totxo vist. La força expressiva de la façana rau en la seqüència regular dels seus elements compositius, a base d'alternar pilastres i finestrals de doble alçada, aquests reforçats amb perfils de ferro subjectat amb reblons que contornegen les línies dels arcs de maó aplantillat. Un fris corregut de finestres geminades obertes al llarg del tercer pis dona homogeneïtat i coherència a tota la composició. El conjunt traspuja un concepte de modernitat de l'arquitectura, gairebé brutalista, amb certes connotacions historicistes interpretades i dissenyades per Falqués amb llibertat creativa, dins del llenguatge modernista, i racionalitat constructiva i funcional. L'esvelta xemeneia troncocònica de la central d'electricitat desaparegué el 1961. L'edifici, però, és inclòs al Catàleg de Patrimoni Arquitectònic de l'Ajuntament de Barcelona i va ser restaurat i convertit únicament en oficines entre 1977 i 1980.

La segona fàbrica, anomenada Catalana de Gas des de 1912, és potser la més modernista de les obres projectades per l'arquitecte Josep Domènech i Estapà (Tarragona, 1858 - Cabrera de Mar, 1917). Es bastí entre 1905 i 1907 per encàrrec de la Sociedad Catalana para el Alumbrado de Gas, que s'havia fundat el 1843. La fàbrica era en l'origen un gran complex industrial format per un conjunt d'edificacions. L'empresa havia iniciat al tombant del segle XX un procés d'expansió en reorientar-se cap al sector elèctric, que en el camp de l'arquitectura es va materialitzar amb la construcció de naus, edificis d'índole i ús diversos, torres i xemeneies, i un mur perimetral que tancava el recinte com si fos una ciutat emmurallada, una ciutat industrial perfectament urbanitzada.

Domènech i Estapà, en aquests projectes, va fer gala d'un domini dels llenguatges de l'arquitectura del ferro i del modernista, fusionant-los en un harmònic eclecticisme. Les naus semblaven palauets de la indústria, amb trets estilístics i materials de construcció comuns, però cadascuna resolta formalment d'una manera singularitzada. Els paraments blancs de les façanes estucades ressaltaven entre

motllures, arcs, impostes, cornises, frontons arrodonits, pilastres, portes i finestres de maó vermell, la diversificació de l'aparell del qual en cada edifici trencava la monotonia tradicional i seriada de les construccions fabrils. Cada nau tenia una comesa diferent, com distint n'era l'aspecte exterior: l'edifici de purificadors químics, el de màquines i calderes, el de comptadors, la fàbrica del sulfat de calç o els edificis destinats a la refrigeració i a l'extracció de productes estranys del gas, i la sala de rentat. L'estructura interior era metàl·lica, amb columnes de fosa i cobertes de revoltons sobre bigues de ferro en alguns casos.

L'any 1908, en l'edició dels premis d'arquitectura convocats per l'Ajuntament de Barcelona, es va fer menció especial de la fàbrica, que fou considerada un colossal temple industrial. El 1989, la major part dels edificis de la fàbrica van ser demolits per tal de crear un parc urbà. De tot aquell complex només han quedat dempeus la Torre de l'Aigua (de 1905), ara restaurada, que contenia el dipòsit destinat a la refrigeració del gas, i l'edifici d'oficines de la direcció (de 1907), on el 2009 es va ubicar la Fàbrica del Sol, que acull un centre d'educació ambiental i de promoció de les energies renovables (el Centre de Recursos Barcelona Sostenible). Dels primers temps de l'empresa resta també l'estructura d'acer del gasòmetre, construït per Claudi Gil Serra el 1868.¹⁹

LES CONSTRUCCIONS DE LES COLÒNIES TÈXTILS: EL MODEL RURAL

A Catalunya, el trasllat de les indústries tèxtils urbanes al medi rural, a partir de la segona meitat del segle XIX, va tenir un rerefons polític, econòmic i social. Hi van ajudar les convulsions polítiques i els conflictes amb els treballadors, que obligaren la burgesia a allunyar-se de les ciutats. El model a seguir va ser, un cop més, l'estratègia anglesa, tot i que el fenomen a Anglaterra ja s'havia produït durant el segle XVIII per causes diferents. Després d'una sèrie d'atemptats i assassinats en les fàbriques urbanes dels industrials catalans, molts van optar per instal·lar-se al camp, a les vores dels rius (fonamentalment al Llobregat i al seu afluent, el Cardener, i al riu Ter), per aprofitar, així, l'energia hidràulica dels corrents fluvials mitjançant turbines.²⁰

No es van conformar a aixecar fàbriques, sinó que van bastir veritables pobles industrials —les colònies— tancats en si mateixos i allunyats dels nuclis urbans, amb tots els serveis socials, culturals i religiosos (escoles, esglésies, economats i cooperatives de consum, serveis mèdics, ateneus i biblioteques...) i habitatges de diversa categoria i jerarquització, tant per als propietaris —de vegades aquestes cases eren veritables palauets o torres d'estiu ben diferenciats arquitectònicament de la resta d'edificacions— i per als responsables de les fàbriques com per als treballadors i les seves famílies.²¹ Tot hi havia d'estar controlat, i el funcionament de les colònies prenia un caràcter moralitzador i paternalista: l'amo esdevenia el gran tutor d'una població deslocalitzada i distanciada de la influèn-

cia ideològica del proletariat urbà, predisposada a augmentar i a millorar la producció sense destorbs ni vagues. Les colònies van ser planificades com petites ciutats de nova planta (encara que no sempre amb un concepte urbanístic clar), amb l'edifici de la fàbrica enretirat del sector residencial i dels equipaments públics, on carrers i places, i també jardins, parcs de petits boscos i camps de joc integrats als recintes fabrils, serien els llocs comuns de trobada dels nous habitants.²² A tot això s'hi afegí la possibilitat que els treballadors poguessin combinar la feina a la fàbrica amb el conreu de la terra i dels petits horts que de vegades tenien els habitatges.

Les primeres colònies industrials s'implantaren al camp català a partir de les dècades de 1840 i 1850. Primer es construïen les fàbriques i tot seguit es formaven els nuclis «urbanorurals». Al final del segle XIX, la proliferació de colònies era un fet, cada vegada més completes en serveis i en qualitat dels habitatges. Potser el cas més paradigmàtic, sense ser dels primers a crear-se, fou la Colònia Güell. Situada en paral·lel al canal de la Dreta del Llobregat (construït entre 1855 i 1865) i ben a prop del mateix riu Llobregat, al sud del municipi de Sant Boi de Llobregat (però anys després integrada en el de Santa Coloma de Cervelló), gaudia d'una ubicació immillorable tant per a la producció industrial com per a l'explotació agrícola. I el que és més important: partí d'un projecte urbanístic sense precedents a Catalunya.

Fou l'industrial Eusebi Güell i Bacigalupi (Barcelona, 1846-1918) qui portà a terme la idea i, el març de 1890, ell mateix i l'enginyer Ferran Alsina i Parellada van posar els fonaments de la fàbrica. Els plànols generals de la colònia els va encarregar a l'arquitecte més prestigiós del país, Antoni Gaudí i Cornet (Reus-Riudoms, 1852 - Barcelona, 1926). Eusebi Güell havia heretat del seu pare, Joan Güell i Ferrer (Torredembarra, 1800 - Barcelona, 1872),²³ la finca de Can Soler de la Torre, que havia adquirit el 1860 i que contenia una masia i extensos camps de conreu. També havia adquirit unes llenques de terra al marge del riu, entre aquest i la carretera, on es cultivaven productes hortícoles. La creació de la Colònia Güell responia al trasllat al medi rural de la producció de la fàbrica de panes, vellut i cotó coneguda com a Vapor Vell, instal·lada a Sants (Barcelona) el 1840 per Joan Güell. El projecte d'urbanització de la finca de Can Soler preveia la instal·lació d'una fàbrica, amb altres edificis fabrils al costat i la xemeneia, que esdevingué el «model ideal de fàbrica de pisos»,²⁴ just a l'entrada de la finca i al costat de la carretera, que començà a funcionar el 1891, i, paral·lelament, la construcció de la colònia, que seria encerclada, juntament amb la fàbrica, per un mur massís.

Urbanísticament està concebuda amb un traçat de carrers ortogonal a partir de dos eixos principals en forma de L. Més enllà de la fàbrica se situa un camp de joc i l'antiga masia. La zona d'habitatges es distribueix a banda i banda dels dos eixos, als quals aboquen carrers secundaris. Al bell mig de l'avinguda principal s'origina una placeta rectangular, on hi havia els equipaments més importants de

la colònia, alguns dels quals també s'ubicaven en uns carrers paral·lels a l'eix central. A l'extrem nord d'aquest eix s'aixeca l'escola, rodejada de pins. En un altre bosquet, al costat oposat de la fàbrica i al cim d'un turó, s'inicià la construcció de l'església. La major part dels edificis, incloses les fàbriques, es van construir amb estructura de ferro colat i bigues i entarimat de fusta, i façanes de maó vist, material amb què es van aconseguir formes, textures i transparències de gelosies d'una gran bellesa.²⁵

La colònia estava perfectament zonificada i proveïda d'avingudes amb arbrat, i dotada d'escola, fonda, hospital, botigues, ateneu i teatre, cooperativa i capella, convent de monges i guarderia d'infants, cases unifamiliars, de categoria artística, per al metge, el director i altres responsables de la fàbrica i de la colònia, i cases unifamiliars adossades, de construcció senzilla i amb un petit hort al darrere, per als treballadors. Per al projecte urbanístic i la construcció dels edificis, Gaudí disposà dels seus ajudants Francesc Berenguer i Mestres, Joan Rubió i Bellver i Josep Canaleta, i ell mateix es va fer càrrec directament del projecte i la direcció d'obra del que havia de ser l'església del Sagrat Cor, de la qual només es va arribar a construir la nau inferior (popularment anomenada cripta) i que avui és Patrimoni de la Humanitat declarat per la UNESCO.²⁶ En paraules d'Àngel Miralda, Güell i Gaudí, els protagonistes de la colònia, van ser «l'industrial amb experiència, fortuna consolidada i una particular combinació d'il·lustració i de filantropia, i el millor arquitecte, capaç de formalitzar la seva raonable utopia. Amplitud de mires i qualitat formal agermanades en la construcció d'un model urbà aleshores progressista i culte: el suburbi obrer de baixa densitat en un entorn rural. La principal aportació dels Güell consisteix en la presa de consciència del disseny urbà com a instrument de control social».²⁷

LES CONSTRUCCIONS DELS VINYATERS PRIVATS: CELLERS I DESTIL·LERIES

La indústria agropecuària no es va quedar enrere en la recerca per millorar els productes i en la voluntat d'assolir representativitat simbòlica per mitjà de l'arquitectura. Segons Josep Maria Montaner, «obres com el celler Güell o les caves Codorniu, juntament amb d'altres com la fàbrica Casaramona o la colònia Güell, dins del renaixement racionalista que es desenvolupa a final del segle XIX, demostren que els conjunts industrials són els que millor permeten recrear ciutadelles medievals, microcosmos de la indústria catalana que recorden les ciutats emmurallades, els monestirs i les catedrals gòtiques com a origen mític de l'art català».²⁸ Potser el camí per aconseguir-ho va ser llarg, en comparació amb els progressos de l'arquitectura industrial del tèxtil, però els resultats van ser excel·lents. Sovint, els mateixos fabricants de teixits van adquirir grans finques rurals per desenvolupar una activitat econòmica paral·lela i hi construïren els propis cellers, alguns dels quals han passat a la posteritat com a elements de primer

ordre del patrimoni arquitectònic agrari. Eusebi Güell va ser un d'aquells industrials que compatibilitzà l'explotació agrícola amb la indústria, el comerç, les finances, la mineria, la fabricació de ciment portland i un llarg etcètera.²⁹

A Catalunya, «l'àrea d'implantació de cellers, magatzems de vi, destil·leries i caves abasta una ampla franja de territori que ressegueix la línia del litoral mediterrani i les valls, conques i planes que el connecten amb l'interior, des de les terres de l'Ebre fins a l'Empordà i fins al Pla de Lleida».³⁰ La viticultura va fer la seva aparició al territori català al segle VI aC i ha perdurat fins als nostres dies, tot coneixent èpoques de crisi i altres de gran expansió, com la que va precedir l'atac de la fil·loxera des d'Europa. La fil·loxera penetrà a Catalunya per l'Empordà el 1879, i fins al 1887 no arribà a les comarques del Garraf i el Penedès.³¹

Els Cellers Güell

La construcció més important del litoral mediterrani (a 32 km al sud de Barcelona), per la seva inesperada presència en un revolt de la carretera i la seva insòlita arquitectura, la constitueixen els Cellers Güell (1895-1900), situats a l'antiga quadra de Garraf, en el massís del mateix nom i dins del municipi de Sitges. Eusebi Güell, amb un olfacte empresarial extraordinari, havia adquirit, el 1872, la finca de Garraf amb la torre de guaita, la masia annexa i les terres, poc abans que s'acabessin la carretera (1873) i la línia del ferrocarril de Barcelona a Valls pel litoral (1878 i 1881), les quals envolten els Cellers Güell pel nord i pel sud, respectivament; a més, el túnel de la Falconera (una penya imponent que es precipita sobre el mar), per on havia de circular el tren, s'inaugurà el 31 d'agost de 1880. Tot eren, doncs, facilitats per a continuar explotant la vinya en aquest indret i treure'n altres rendiments, com l'intent de trobar aigua del riu subterrani de la Falconera per vendre-la a Barcelona, que no va reeixir, i l'extracció de pedra calcària de les pedreres del massís del Garraf, amb les quals es construï el Palau Güell i la cripta de la Colònia Güell, totes dues obres projectades per Gaudí.

Eusebi Güell aprofità i amplia les antigues instal·lacions de la masia i d'un celler annex pel costat nord poc després de comprar la finca; encarregà l'ampliació i remodelació de l'edifici al mestre d'obres Joaquim Sitjas i Pausas. És una construcció de tipus tradicional, de tres plantes, el primer pis de les quals es cobreix amb nou voltes de mocador fetes amb rajoles i recolzades en pilars quadrangulars de pedra, i el segon pis repeteix l'estructura de pilars, però ara suporten arcades i bigues de fusta i una teulada a dos aiguavessos. Les dues primeres plantes es dedicaren a celler i la superior a magatzem de fruites i habitatge dels treballadors. A Garraf s'elaborava i s'embotellava vi, que es venia al Palau Güell de Barcelona, i també era exportat a Cuba i es bevia en els vaixells de la Compañía Trasatlántica. Quan arribà a la zona del Garraf la plaga de la fil·loxera, Eusebi Güell va fer replantar les vinyes amb sarmaments de peus de ceps americans.

L'obra més interessant, però, del conjunt, és la que va projectar Antoni Gaudí, ajudat del seu col·laborador,

Francesc Berenguer i Mestres (Reus, 1866-1914). Eusebi Güell ja havia encarregat a Gaudí, el 1882, el projecte d'un pavelló de cacera per construir al Garraf (que no es va executar) i el 1895, el de dos «coberts» o pavellons, que es va materialitzar, finalment, en dos edificis d'una arquitectura impactant. Malgrat que alguns biògrafs de Gaudí van atribuir l'autoria dels dos edificis a Berenguer, ell mateix va assegurar a l'arquitecte Amós Salvador que eren projectes seus.³² De fet, aquests dos coberts, a mans de Gaudí, van prendre una volada ben diferent. El primer es convertí en un pavelló de porteria a peu de carretera, de dues plantes, construït amb pedra del Garraf i maó vist, amb un segell medievalista i coronament d'aspecte defensiu, amb tronera i merlets, i una arcada, també de maó, de forma parabòlica, amb porta giratòria de ferro forjat, on hi ha l'accés a la finca. És aquí on creiem que Berenguer, que aleshores tenia 29 anys, va tenir el major protagonisme, almenys en la direcció de les obres. El segon cobert s'ubicà a la banda oriental de la masia i quedava separat del primer per un passadís que seguia el traçat del vell camí de les costes de Garraf. Bastit amb pedra local desbastada, s'uneix a la masia per mitjà d'un arc equilibrat sota del qual passa el camí antic.

La construcció consta de cinc plantes, dues de subterrànies de 300 m² cadascuna, on hi ha les caves o el celler amb les bótes de vi, i tres d'aèries de superfície decreixent, que prenen la forma d'una coberta a dos vessants força inclinats. Per aquest motiu va ser definida per algun autor com una «coberta sense edifici», una «tenda de campanya» o un «vaixell amb la quilla girada cap amunt». Una metàfora arquitectònica, diríem ara, del paisatge natural en què s'integra: com una cresta escarpada més de la muntanya del Garraf i, alhora, un vaixell de vela en l'horitzó marí. La planta baixa fou destinada a cotxera i magatzem; el pis intermedi, a habitatge de temporada dels Güell, i el superior, a capella. A aquest pis s'hi arriba per una escala exterior que aboca a un mirador porticat de pilars inclinats que constitueix l'atri de la capella, l'espai interior de la qual està resolt amb una volta parabòlica força aguda. El treball d'orfebreria de forja del presbiteri és magnífic. Al carener de l'edifici s'aixequen dues xemeneies, troncocònica la de la banda nord i amb forma de piràmide de copes de vi, o de xampany, la sud. Al centre hi ha una espadanya de la qual penja la campana Isabel, realitzada el 1897 en honor de l'esposa de Güell, Isabel López Bru. Des de la dècada de 1980, la finca és utilitzada com a restaurant.

La producció de xampany: les caves Codorniu-Raventós

L'altre gran conjunt vitivinícola de propietat privada el formen les caves Codorniu (1895-1915), que el 1976 van ser declarades Monument Historicoartístic Nacional. Es troben als afores de Sant Sadurn d'Anoia (Alt Penedès), enmig de vinyes, dins d'un recinte encerclat per una tanca de pedra revestida amb fragments de vidre (trencadís) d'ampolles de xampany. Les famílies Codorniu i Raventós

tenen una llarga tradició de vinaters a la comarca; van emparentar per via matrimonial al segle XVII: Anna Codorniu i Miquel Raventós es van casar el 1659 i els seus descendents, al segle XIX, van jugar un paper essencial en la implantació del xampany a la comarca del Penedès. El 1872, Josep Raventós i Fatjó, en col·laboració amb altres persones, va elaborar un vi escumós, seguint el mètode francès, però amb tres varietats autòctones de raïm (el macabeu, el xarel·lo i la parellada), i, a partir de 1885, Manuel Raventós i Domènech, fill de l'anterior, es dedicà a produir exclusivament xampany. En deu anys, la seva empresa es va convertir en líder d'Espanya en el seu sector i en una de les més importants del món.

El 1895 va idear un gran complex de caves al voltant de l'antiga masia dels Codorniu i encarregà a l'arquitecte Josep Puig i Cadafalch el projecte d'una sèrie d'edificis, entre industrials i residencials, i de la urbanització dels jardins que els envolten. Les obres s'allargaren vint anys. El conjunt d'edificacions, d'estil modernista historicista, està constituït per la casa senyorial dels propietaris, que destaca pel seu volum gairebé cúbic i per la torre cilíndrica que s'enlaira per sobre de la coberta en un dels angles de la casa; la Sala d'Expedicions, una nau on Puig i Cadafalch va utilitzar, per primera i única vegada, i amb resultats excel·lents, els arcs diafragmàtics parabòlics de procedència gaudiniana, i el Porxo de Premses, el Cellar Gran i les caves, que formen un conjunt bastit de forma esglaiada per adaptar-se al desnivell de la vall del riu Anoia. El Porxo està destinat a Museu d'Eines i Aparells per a elaboració del xampany, i la seva façana, abocada al jardí, està formada per una sèrie d'arcs apuntats de totxo, coronats per capcers graonats i amb els frontals revestits de trencadís de vidre, també d'ampolles de xampany, com el del mur de tancament del recinte; l'interior està cobert per voltes de maó de pla vist, suportades per arcs rodons sobre pilars. Per la banda est dona al Cellar Gran, situat en un nivell inferior i que rep la llum natural a través d'algunes obertures practicades a la part superior del mur que s'aboca al riu. Finalment, hi ha les caves subterrànies, distribuïdes en set nivells, de 500 × 200 metres de superfície cadascun i tres quilòmetres de passadissos.³³

Les destil·leries d'alcohol

També denominades fassines en algunes comarques catalanes, van dedicar-se a partir del segle XVIII fonamentalment a la producció d'aiguardent, una beguda alcohòlica d'alta graduació que els fabricants van començar a exportar a Amèrica d'una manera regular des del 1756, quan es va establir el lliure comerç de Catalunya amb les Índies. Aquestes fàbriques no van excel·lir, en general, per la seva arquitectura, que continuà mantenint els trets funcionals de l'arquitectura tradicional, sense cap intenció artística.³⁴ Se n'exceptuen uns quants exemples bastits al primer quart del segle XX, en què alguns propietaris van optar per encarregar a arquitectes experimentats i de renom els seus edificis, alguns de modernistes (com les destil·leries Regàs, de 1907-1908, i Gerunda, de 1911, de Girona), d'al-

tres vorejant l'Art Déco (com la destil·leria d'esperit de brisa de Vilajuïga, de 1920-1922, a l'Alt Empordà, construïda per a la Federació de Sindicats de l'Empordà per l'arquitecte Cèsar Martinell i Brunet), o, fins i tot, el neomedievalisme (com les destil·leries Mollfulleda, o Fàbrica Calisay, d'Arenys de Mar, al Maresme, un conjunt d'edificis que tenen l'origen en un molí fariner, el Molí de Dalt, del segle XVI, i que van ser construïts entre 1917 i 1956 amb les intervencions successives del mestre d'obres Joan Dotras i Manyà i dels arquitectes Joan Rubió i Bellver i Cèsar Martinell i Brunet).³⁵

Les destil·leries Regàs i Gerunda són obres projectades per l'arquitecte Enric Catà i Catà (Sant Feliu de Llobregat, 1878 - Barcelona, 1937), ubicades al barri del Pont Major, al costat del riu Ter, i integrades en la trama urbana. Aquests edificis, en els quals es fabricaven licors de diversa mena, tenen com a element distintiu comú —salvant les diferències imprescindibles adaptades a les seves necessitats— el tractament formal de les façanes, ja que totes dues estan organitzades simètricament respecte a un eix central que s'emfasitza per mitjà d'uns capcers o acroteris destacats de la línia de cornisa, en els quals s'obren grans finestrals que il·luminen la nau interior. En les dues façanes es combina la pedra hàbilment treballada en sòcols amb paraments superiors d'obra vista (a les destil·leries Regàs) o formant arcs, brancals i cornises (a les destil·leries Gerunda). Els interiors estan tractats i decorats de manera diferent. Mentre que a les destil·leries Regàs els paraments estan revestits de rajola blanca i verda formant un escacat, i als sostres de bigues de fusta i revoltos s'hi afegeixen motius pintats de raïms i pàmpols, a les destil·leries Gerunda la zona de la botiga, a l'entrada, té els paraments revestits d'un estuc planxat al foc que imita diverses qualitats de marbre, i els sostres de revoltos, tractats amb el mateix estuc, recolzen sobre biguetes metàl·liques.³⁶

LES CONSTRUCCIONS DELS SINDICATS AGRÍCOLES: CELLERS, MOLINS D'OLI I FARINERES

A la primera dècada del segle XX, el moviment cooperatiu agrari sent la necessitat de crear uns espais dignes i aptes per a la producció de vi que representin un autèntic canvi en la seva redempció social i econòmica. Com hem vist, els grans viticultors privats, com Raventós i Güell, ja han iniciat un procés en el qual impliquen arquitectes de primera línia (Gaudí o Puig i Cadafalch, però també Joan Rubió i Bellver, en els cellers Raventós de Raïmat, a Lleida, iniciats el 1916) que està donant uns resultats positius i que ajuda a atorgar prestància als seus productes. Aquest exemple és emulat pels cooperativistes per aixecar sense complexos els seus cellers, tot prenent una iniciativa sense retorn que es manifestarà, a la segona dècada del segle i a l'empara de la Mancomunitat de Catalunya, en l'aixecament d'uns magnífics edificis agrícoles que tindran com a aval el fet de passar a la història com a «arquitectura d'au-

tor». Seran arquitectes joves, com Jeroni Martorell i Terrats (Barcelona, 1876-1951), que construeix el 1907, per al Sindicat Vitivinícola d'Alella, al Maresme, el primer celler cooperatiu, i més endavant Pere Domènech i Roura, Cèsar Martinell o Bernardí Martorell, formats per aquells mestres, els responsables dels projectes d'uns cellers que de seguida rebran el nom de «catedrals del vi». Comença, aquí, la monumentalització del camp per mitjà d'edificis civils, rurals, de la mà d'una pagesia modernitzada i emprenedora.

Els factors que intervenen en aquest procés es poden resumir en uns quants punts: l'atac de la fil·loxera (França, 1863; península Ibèrica, dècada de 1870; Catalunya, 1879); a l'Estat espanyol, la promulgació de la Llei antifil·loxèrica el 1878; els conflictes socials a Catalunya (contractes de rabassa morta, entre pagesos i propietaris); la Llei d'associacions (1887) i les primeres organitzacions agràries, amb el naixement del cooperativisme de consum; la Llei de sindicats agrícoles, el 1906, que dona com a resultat la fundació, també a Catalunya, dels popularment coneguts com a «sindicats dels rics» i «sindicats dels pobres», i la instauració de la Mancomunitat de Catalunya (vigent del 1914 al 1923).

Els cellers i molins d'oli cooperatius

La Mancomunitat, en aquest breu temps d'actuació política, administrativa, social i cultural, impulsa la reforma del camp català i de la sindicació agrària mitjançant l'establiment de crèdits amb ajuts directes o a través de bancs i de caixes rurals en benefici de la cooperació vitivinícola. El seu lema serà: «Un sindicat a cada poble i una federació agrícola a cada comarca.» I ajuda, també, amb la introducció de millores tecnològiques, de serveis i de les ensenyances necessàries entre la població rural per augmentar el rendiment de la producció agrícola. L'empenta que reben els agricultors catalans durant aquest període d'associacionisme es tradueix en la construcció de setanta-cinc cellers cooperatius bastits a Catalunya entre 1919 i 1923, d'un total de noranta a Espanya, cosa que representa el 70 %.

Les millores tecnològiques abasten tant la producció com les construccions agràries. Els arquitectes aporten noves tipologies edificatòries que culminaran en l'aparició, als afores dels petits pobles, d'unes arquitectures formades per una o més naus de grans dimensions que tenen com a referent remot les masies i les fàbriques de naus, però amb unes necessitats funcionals i materials que els són pròpies i que definiran les característiques peculiars de l'arquitectura agrària en el món del cooperativisme.³⁷

Aquests cellers dels sindicats agrícoles, sorgits encara sota la influència estilística del Modernisme, s'aixequen ja en època noucentista i l'arquitectura és un reflex de l'evolució dels sistemes constructius i del llenguatge formal. Pere Domènech i Roura (Barcelona, 1881 - Lleida, 1962; fill de l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner) projecta el celler del Sindicat Agrícola i Caixa Rural de l'Espluga de Francolí (1912-1913), que obrirà camí per als que s'aniran

construït en endavant.³⁸ Planteja dues naus contigües i paral·leles de planta basilical (més tard ampliades amb una altra) i una de transversal, amb una estructura de pilars cruciformes dels quals arrenquen els arcs diafragmàtics que configuren les naus (inspirats en les sales del veí monestir medieval cistercenc de Poblet) i els arcs formers de separació, els primers de formigó armat amb verdugades transversals de dos gruixos de maó, i els segons fets amb filades de maó de pla i a plec de llibre.³⁹ Tenen una forma ogival, amb els carcanyols calats, també d'obra vista, però tancats en arc rodó, i suporten la tradicional coberta de fusta, rajola i teules. Les tines, que són accessibles per la part superior a través de corredors enlairats, descansen en quatre peus de maó que generen una volta atrompetada i possibiliten la ventilació, el pas i la neteja.

Cèsar Martinell i Brunet (Valls, 1888 - Barcelona, 1973), deixeble i biògraf d'Antoni Gaudí, en la sèrie de cellers que projectà entre 1917 i 1922 purificaria les formes i la tecnologia, ajudat per enginyers i enòlegs de la Mancomunitat de Catalunya i mogut pels principis d'economia, utilitat i bellesa. Seguint el model de l'Espluga de Francolí, adopta la forma basilical de les naus com a solució idònia per a l'elaboració del vi i de l'oli (gairebé en totes les seves construccions agràries es duïen a terme les dues funcions). Les seves aportacions per a millorar la qualitat constructiva i la qualitat dels productes se sintetitzen en els ingredients següents:⁴⁰

— Separació dels dipòsits subterranis col·locats en sèrie per mitjà d'espais buits per aïllar la transmissió de temperatura entre ells.

— Construcció d'aquests espais buits amb voltes de maó verticals, i les tines, en ciment armat.

— Ventilació dels espais buits amb tubs de terrissa per facilitar la circulació de l'aire fresc i del calent.

— Capacitat màxima utilitzable construïda en el volum mínim. Dipòsits subterranis i tines a la planta baixa col·locats en filades amb passadissos de separació.

— Obertures a les façanes arran de terra protegides amb reixa per evacuar gasos.

— Austeritat en l'elecció dels materials de construcció (sempre locals: pedra del país per als sòcols dels edificis, maó en la resta de les façanes i en les obertures i estructures internes, rajola, tàpia...).

— Estructura portant d'arcs parabòlics (equilibrats), construïts amb diversos gruixos de rajola i de maó, aquests, de vegades, aplantillats.

— Cobertes d'estructura de cavalls o bigues de fusta i teulades a dos aiguavessos, o de voltes a la catalana de dos i tres gruixos de maó de pla i rajola (les denominades «obertes de closca d'ou» per la seva lleugeresa i la seva forma).

— Harmonia amb el paisatge i respecte a la imatge urbana dels pobles on intervé, que gairebé arriben a una cinquantena.

Amb aquests pressupòsits projecta els cellers dels sindicats agrícoles de Rocafort de Queralt, Barberà de la Conca, Vila-rodona i Montblanc (a la comarca de la Conca de

Barberà); o del Pinell de Brai i Gandesa (a la comarca de la Terra Alta), o de Nulles (Alt Camp), o de Falset i Cornudella de Montsant (Priorat), o de Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental), i tants d'altres.⁴¹

Rocafort de Queralt, el Pinell de Brai i Gandesa són, potser, els cellers que gaudeixen d'alguns detalls decoratius afegits, com els frisos o plafons de ceràmica vidriada policromada que adornen les artístiques façanes (el pintor i ceramista noucentista Xavier Nogués va fabricar les rajoles decoratives del Pinell i de Gandesa). Però l'aspecte més important en ells és l'estructura d'arcs equilibrats de maó que Martinell va fer servir per a abaratir costos en les construccions, ja que, en els anys que segueixen la Primera Guerra Mundial, l'ús del formigó armat a Catalunya era inviable per a l'economia migrada dels sindicats. Així, al principi d'economia s'hi afegí el de bellesa, ja que els espais creats amb aquest sistema constructiu permetien cobrir les naus d'una gran llum (distància existent entre els punts d'arrencada dels arcs), amb el consegüent augment de la capacitat de producció, la diafanitat, la ventilació, el trànsit entre tines i cups i l'austeritat. A Gandesa i a Sant Cugat (i també al magatzem de cereals de Sant Guim de Freixenet, a la Segarra), a més, els edificis es van plantejar com una estructura homogènia d'obra de paleta i es van cobrir amb voltes de maó de pla sobre els arcs equilibrats, distribuïdes a altures diferents, amb uns efectes i uns resultats volumètrics bellíssims. Aquests edificis, en la seva majoria, han estat protegits i declarats Bé Cultural d'Interès Nacional, i també a la major part d'ells es continua fent vi i oli, encara que alguns espais han esdevingut botigues i magatzems i, en algun cas, zones museístiques, i estan oberts a la visita pública després d'haver estat restaurats per la Generalitat de Catalunya amb el finançament de la Fundació La Caixa.

Les farineres de Girona i de Cervera

Hem de parlar, finalment, d'una tipologia industrial agrícola que també ha passat a la història de l'arquitectura catalana: la farinera. En tenim dos bells exemples modernistes: la Farinera Teixidor (1910-1911, amb ampliacions de 1915-1923), a Girona, al carrer de Santa Eugènia, núm. 42, obra de l'arquitecte Rafael Masó i Valentí (Girona, 1880-1935), i la farinera del Sindicat Agrícola de Cervera (1920-1922), obra de Cèsar Martinell.

La Farinera Teixidor és un conjunt industrial format inicialment per dos cossos d'edificació units per un pont, destinats l'un a habitatge del propietari i l'altre a oficines. A través d'ells s'accedia a un passatge interior on s'alineaven magatzems i tallers, amb una torre al fons, que era el nucli principal de la fàbrica. El 1923 s'amplià amb dos cossos de magatzem, simètrics, adossats al cos d'oficines, que encara es conserven alineats amb aquest i l'habitatge. Del conjunt, destaca la silueta dels volums arrodonits i els efectes de clarobscur de les masses carnosos de majòlica, gairebé escultòriques; el treball de forja de l'accés i de les finestres; el magnífic tractament, a base de peces ceràmiques dissenyades expressament per Masó, dels arcs que

perfilen els coronaments de façana, d'influència gaudiniana, i el color uniforme dels paraments, rosat, combinat amb el de la ceràmica vidriada, el blanc, que alludeix al color de la farina i és el símbol representatiu de la fàbrica. L'edifici va ser restaurat entre 1993 i 2000 per l'arquitecte Arcadi Pla per ubicar-hi la seu del periòdic *El Punt*. Molt a prop, al mateix carrer, el fabricant Teixidor també féu projectar a Masó una casa de pisos de lloguer, la Casa de la Punxa (1918-1922), singularitzada per una torre tronco-cònica en cantonada i acabada en dues agulles, edifici que ha esdevingut seu del Col·legi d'Aparelladors de Girona, i la urbanització Teixidor (1928-1929), un conjunt de xallets i cases a bon preu, de tipus unifamiliars, que foren enderrocats el 1974.⁴² Aquestes obres denoten la influència que sobre Masó exerciren l'arquitectura escocesa de Charles R. Mackintosh i la centreeuropea, especialment la de secessió vienesa.

La farinera de Cervera respon a un projecte que, com afirma Martinell, té més aparença de «fàbrica ciutadana que d'edifici rural».⁴³ L'edifici està constituït per tres cossos de diferents altures disposats en forma d'U i amb un dels braços extrems inclinat cap endins. Les façanes combinen els panys de paret estucats i llisos amb una seqüència de pilastres de carreus de pedra ben escairada que es tanquen per la part superior en arcs de mig punt, i en els llocs on l'edifici té més altura, les faixes de pedra es transformen en un fris de triples arcades de maó vist, foradades amb petites obertures, per sobre del qual es desplega una cornisa motllurada, també de maó. L'element simbòlic de l'edifici és el dipòsit d'aigua que corona el cos més elevat de la farinera, com una torre o un fanal construït amb voltes de maó; adopta la forma d'un rectangle amb els extrems a manera d'exedres semicirculars i es cobreix amb una cúpula semiesfèrica flanquejada per dues més en quart d'esfera i coronada per una agulla de ferro que suporta un focus de llum. Sense ús des de fa anys, i en perill d'enderroc, la farinera va ser protegida sortosament com a Bé Cultural d'Interès Nacional per la Generalitat de Catalunya l'any 2002.

A MANERA DE CONCLUSIÓ

La sort de l'arquitectura industrial catalana ha estat ben diversa; molts edificis fabrils han desaparegut a causa de l'abandó per la seva obsolescència, la deslocalització, la crisi del sector tèxtil i altres motius, i els seus solars han brindat una oportunitat excel·lent per a l'especulació immobiliària. Se n'han salvat, però, nombrosos exemplars, potser els més representatius, i en general, sobretot en el cas de les fàbriques tèxtils o d'altres productes, les seves xemeneies romanen dempeus com a homenatge silenciós a un passat de prosperitat. D'aquells que han sobreviscut, l'Administració pública o algunes institucions financeres i culturals n'han assumit la conservació i l'adaptació a usos diferents d'aquells per als quals van ser aixecats. Una oferta cultural i turística que, si més no, els allargarà la vida.

NOTES I REFERÈNCIES

- [1] J. CORREDOR-MATHEOS i Josep Maria MONTANER. *Arquitectura industrial a Catalunya. Del 1732 al 1929*. Caixa de Barcelona, Barcelona 1984, p. 15.
- [2] Francesc BONAMUSA. «Remences i rabassaires». *Revista HmiC* [Universitat Autònoma de Barcelona], núm. IX (Dossier-2011). Vegeu, també, Albert BALCELLS. *El problema agrario en Cataluña: la cuestión rabassaire (1890-1936)*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Madrid 1980.
- [3] Juan José LAHUERTA. *Humaredas. Arquitectura, ornamentación, medios impresos*. Ricardo S. Lampreave, Madrid 2010.
- [4] Àlex SÁNCHEZ. *Indianes, 1736-1847. Els orígens de la Barcelona industrial*. Museu d'Història de Barcelona, Ajuntament de Barcelona, Barcelona 2013.
- [5] Vegeu la interpretació que sobre la «fàbrica-castell» i la «fàbrica-palau» fan J. CORREDOR-MATHEOS i Josep Maria MONTANER. *Arquitectura industrial...*, op. cit., p. 20-21, seguint Julià SALAS, «Edificios para la revolución industrial». *Informes de la Construcción* [Madrid], núm. 322 (juliol-agost 1980); i sobre les fàbriques d'indianes i les «cases-fàbrica» al Raval de Barcelona, vegeu J. ARTIGUES, F. MAS i X. SUÑOL. *El Raval. Història d'un barri servidor d'una ciutat*. Associació de Veïns del Districte V, Barcelona 1980.
- [6] Ramon GUMÀ i ESTEVE. *Origen i evolució de les tipologies edificatòries i característiques constructives dels edificis de la indústria tèxtil a Catalunya (període 1818-1925)*. Tesi doctoral. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona 1996.
- [7] José Ángel SANZ i Josep GINER. *L'arquitectura de la indústria a Catalunya en els segles XVIII i XIX*. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, Sabadell 1984. Premi Salvador Reynaldos 1981. Monografies.
- [8] Francesc X. BARCA, Ramon GRAUS, Guillermo LUSA, Antoni ROCA, Jaume ROSELL i Montserrat VILLAVERDE. *L'Escola Industrial de Barcelona. Cent anys d'ensenyament tècnic i d'arquitectura*. Diputació de Barcelona, Ajuntament de Barcelona i Consorci de l'Escola Industrial de Barcelona, Barcelona 2008, p. 323-324. Els autors comenten els dubtes sorgits sobre l'autoria de la fàbrica per part de Guastavino.
- [9] Francesc X. BARCA, Ramon GRAUS, Guillermo LUSA, Antoni ROCA, Jaume ROSELL i Montserrat VILLAVERDE. *L'Escola Industrial...*, op. cit., p. 327-322. Vegeu, també, Antoni GONZÁLEZ [i Raquel LACUESTA]. «El Noucentisme: Universitat Industrial de Barcelona». A: *32 monuments catalans*. Diputació de Barcelona, Barcelona 1985, p. 235-295.
- [10] Francesc X. BARCA, Ramon GRAUS, Guillermo LUSA, Antoni ROCA, Jaume ROSELL i Montserrat VILLAVERDE. *L'Escola Industrial...*, op. cit., p. 335.
- [11] Per a conèixer l'evolució del recinte i la història de la seva transformació en Escola Industrial i en oficines de la Diputació de Barcelona, vegeu la bibliografia esmentada en les notes 6 i 7.

- [12] Puig i Cadafalch fou un personatge carismàtic de la història de Catalunya. A més de la seva producció arquitectònica, va exercir com a historiador de l'art, arqueòleg i polític. Va col·laborar amb l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner en la redacció dels tres primers volums de la *Historia general del arte*. Al tercer volum (1901), Puig hi afegí un «Epíleg» sobre els corrents arquitectònics contemporanis, que classificà segons dues tendències principals: «la que se ha enamorado de los nuevos recursos constructivos y la que se ha dejado deslumbrar por los nuevos conocimientos históricos y arqueológicos». Raquel LACUESTA. *La història de l'art —de l'arquitectura— explicada per arquitectes*. Discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi. Barcelona 2014, p. 49.
- [13] Per a l'estudi de l'arquitectura de Josep Puig i Cadafalch, vegeu: Santiago ALCOLEA GIL. *Puig i Cadafalch*. Caixa Laietana i Lunweg, Barcelona 2006.
- [14] El projecte museístic va ser ideat i desenvolupat per l'enginyer i director del museu, Eusebi Casanelles Rahola, entre 1983 i 2013, i la restauració de l'edifici (1983-1984) pels arquitectes Ramon M. Puig Andreu i Carles Escudé; el 1988, els arquitectes Joan Margarit i Carles Buxadé van realitzar el projecte d'adequació del museu.
- [15] Francesc BALANÀ COMAS, Joaquim FONT I RIBAS i Raquel LACUESTA. *Catàleg d'edificis d'interès històrico-artístic de Terrassa*. Ajuntament de Terrassa. Gerència Municipal d'Urbanisme, Terrassa 1981.
- [16] Conxa BAYÓ I SOLER. «La indústria tèxtil. Els vapors». A: Assumpció FELIU TORRAS (coord.). *Cent elements del Patrimoni Industrial a Catalunya*. Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica i d'Arqueologia Industrial de Catalunya i Lunweg, Barcelona 2002, p. 48-54.
- [17] Per a conèixer la història i les característiques de la producció de la fàbrica Aymerich, Amat i Jover visiteu la pàgina web del Museu: *Terrassa i el vapor Aymerich, Amat i Jover. Un procés tecnològic i humà: el tèxtil*. <www.mnactec.cat>; i també: *Dossier Vapor Aymerich, Amat i Jover de Terrassa* <http://www.xtec.cat/~agonza17/arxius/vapor_aymaric.pdf>; *Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya*. <<https://es.m.wikipedia.org>>; Raquel LACUESTA i Antoni GONZÁLEZ. *Guia de arquitectura modernista en Cataluña*. 3a ed. Gustavo Gili, Barcelona 1997, p. 167.
- [18] Antoni LOZOYA i Pere FOCHS. *Central Vilanova*. Hidroelèctrica de Cataluña, Barcelona 1982, p. 80. Citació inclosa a J. CORREDOR-MATHEOS i Josep Maria MONTANER. *Arquitectura industrial...*, op. cit., p. 57.
- [19] Extret de Raquel LACUESTA CONTRERAS i Xavier GONZÁLEZ TORAN. *El Modernisme perdut. La Barcelona anti-ga*. Vol. I. Base, Barcelona 2013, p. 41 i 48-49.
- [20] L'eix del Llobregat i les seves implantacions industrials han estat estudiats per Joaquim CASTELLS i Màrius CAROL. *El Llobregat, un camí d'aigua*. Diputació de Barcelona i Lunweg, Barcelona 1992; Llorenç FERRER, Jordi PIÑERO i Rosa SERRA. *El Llobregat, nervi de Catalunya*. Diputació de Barcelona, Àmbit de Recerques del Berguedà, Centre d'Estudis del Bages i Angle, Manresa 1997; Rosa SERRA. «Industrial colonies in Catalonia». *Catalan Historical Review*, núm. 4 (2011), p. 101-120. Versió catalana: *Les colònies industrials a Catalunya*, p. 241-255.
- [21] El Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya va celebrar el 2002 i el 2005 unes jornades i un congrés, respectivament, en què s'aprofundí en el tema de les colònies industrials. Vegeu-ne les actes a: Gràcia DOREL-FERRÉ (dir.). *Habitatge obrer i colònies industrials a la península ibèrica*. MNACTEC, 2008.
- [22] Aquestes eren, en síntesi, les mesures proposades per Pere Felip Monlau el 1855 per a la formació de les colònies fabrils. P. F. MONLAU I J. SALARICH. *Condiciones de vida y trabajo obrero en España a mediados del siglo XIX*. Anthropos, Barcelona 1984.
- [23] Jaume VICENS I VIVES i Montserrat LLORENS. *Industrials i polítics (segle XIX)*. Vicens-Vives, Barcelona 1972, p. 326-332.
- [24] J. CORREDOR-MATHEOS i Josep Maria MONTANER. *Arquitectura industrial...*, op. cit., p. 50.
- [25] El sistema constructiu del conjunt de fàbriques de la colònia està explicat breument a J. CORREDOR-MATHEOS i Josep Maria MONTANER. *Arquitectura industrial...*, op. cit., p. 134.
- [26] Inés DAL MASCHIO. «Santa Coloma de Cervelló. Colònia Güell». A: *Gaudí, Jujol i el Modernisme al Baix Llobregat*. Mediterrània, Barcelona 2003, p. 145-149; Raquel LACUESTA. «L'Església de la Colònia Güell (Santa Coloma de Cervelló)». A: *Gaudí, Jujol...*, op. cit., p. 150-157; Raquel LACUESTA i Xavier GONZÁLEZ TORAN. *Modernisme a l'entorn de Barcelona. Arquitectura i paisatge*. Diputació de Barcelona, Barcelona 2006, p. 212-217.
- [27] Àngel MIRALDA. «Indústria tèxtil. Les colònies industrials». A: Assumpció FELIU TORRAS (coord.). *Cent elements...*, op. cit., p. 63.
- [28] Josep Maria MONTANER. «Arquitectura industrial agroalimentària. Cellers i sindicats agrícoles, caves i destil·leries». A: Assumpció FELIU TORRAS (coord.). *Cent elements...*, op. cit., p. 74-75.
- [29] Antoni GONZÁLEZ i Raquel LACUESTA. *El Palau Güell. Una obra mestra de Gaudí*. Diputació de Barcelona, Barcelona 2013. Vegeu, també, Raquel LACUESTA i David GALÍ. *La vida a palau: Eusebi Güell i Antoni Gaudí, dos homes i un projecte*. Catàleg de l'exposició. Any Internacional Gaudí. Diputació de Barcelona, Barcelona 2002.
- [30] Raquel LACUESTA, David GALÍ, Lluís MELICH i Anna SERRA. *Catedrals del vi*. Angle, Barcelona 2009, p. 23.
- [31] Sobre els efectes de la fil·loxera a Catalunya, vegeu: Albert BALCELLS. *El problema agrari a Catalunya. La qüestió rabassaire (1890-1936)*. La Llar del Llibre, Barcelona 1983. Edició en llengua catalana de la publicació citada a la nota 2.
- [32] Raquel LACUESTA, David GALÍ, Lluís MELICH i Anna SERRA. *Catedrals...*, op. cit., p. 219-226.
- [33] Raquel LACUESTA, David GALÍ, Lluís MELICH i Anna SERRA. *Catedrals...*, op. cit., p. 145-152.
- [34] Eusebi Casanelles i Rahola explica detalladament els processos històrics de destil·lació a «El Patrimoni de la destil·lació».

- lació d'alcohols i derivats a Catalunya». A: *Jornades d'estudi: de la vinya a la fassina. Vinyes, vins i cooperativisme a Catalunya*. Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, L'Espluga de Francolí, 27 i 28 de setembre de 2013.
- [35] Raquel LACUESTA. «La fàbrica Calisay. Els edificis de les Destil·leries Mollfulleda». A: Joan CELDRAN DANÉS, Agustí ESPRIU i Raquel LACUESTA. *Gran Licor Calisay. Memòria del bon gust (1895-1995)*. Angle, Barcelona 2013, p. 208-241.
- [36] Un resum de la història i l'evolució de les destil·leries Regàs i Gerunda es pot consultar a Raquel LACUESTA, David GALÍ, Lluís MELICH i Anna SERRA. *Catedrals...*, op. cit., p. 275-283.
- [37] L'autora d'aquest article recomana consultar el llibre *Caves cooperatives en Languedoc-Roussillon* (Lieux Dits, Lió 2010) per a conèixer el fenomen del cooperativisme en aquesta regió francesa i les concommitàncies i diferències que podem establir amb el fenomen català i les arquitectures respectives.
- [38] Raquel LACUESTA, David GALÍ, Lluís MELICH i Anna SERRA. *Catedrals...*, op. cit., p. 81-88.
- [39] Montserrat Cucurella-Jorba ha estudiat àmpliament el sistema constructiu dels arcs de formigó, a partir de les dades aportades al capítol dedicat al celler de l'Espluga de Francolí en el llibre *Catedrals del vi*, en la seva tesina del Màster de Tecnologia de l'Arquitectura titulada *Els cellers de Pere Domènech i Roura*. Tutors: Cèsar Díaz i Còsima Cornadó. ETSAB, Universitat Politècnica de Catalunya, setembre de 2012.
- [40] Cèsar MARTINELL BRUNET. *Construcciones agrarias en Cataluña*. Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, Barcelona 1975.
- [41] Raquel LACUESTA, David GALÍ, Lluís MELICH i Anna SERRA. *Catedrals...*, op. cit. Per a l'estudi monogràfic del Pinell de Brai, vegeu: Ramon BER I SABATÉ. *El Celler del Pinell*. Cèsar Martinell. Associació Cèsar Martinell, El Pinell de Brai 1997.
- [42] L'obra de l'arquitecte Masó està àmpliament estudiada a Joan TARRÚS i Narcís COMADIRA. *Rafael Masó, arquitecte noucentista*. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i Lunwerg, Barcelona 1996; Raquel LACUESTA, Lluís CUSPINERA et al. *Rafael Masó i Valentí. Arquitecte (1880-1935)*. Catàleg de l'exposició. Fundació La Caixa, Barcelona 2006.
- [43] Cèsar MARTINELL BRUNET. *Construcciones agrarias...*, op. cit., p. 80-81; Raquel LACUESTA i Josep Ignasi de LLORENS. *Cèsar Martinell. 25 aniversari de la seva mort*. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Barcelona 1998. Josep Llorens també va publicar un altre estudi basat en els sistemes constructius amb fàbrica de maó dels cellers de Martinell a «Las Catedrales del Vino». *Conarquitectura*, núm. 54 (abril 2015), p. 77-84.

NOTA BIOGRÀFICA

Raquel Lacuesta Contreras. Llicenciada (1973) i doctora en història de l'art (1998) i llicenciada en pedagogia (1987) per la Universitat de Barcelona. Premi Nacional de Patrimoni Cultural per la Generalitat de Catalunya (1998). Acadèmica de número de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi (2014). Excap de la Secció Tècnica d'Investigació, Catalogació i Difusió del Servei de Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona (funcionària des del 1985 fins al 2014). Autora i/o coautora dels llibres *Modernisme a l'entorn de Barcelona* (2006), *Ponts de la província de Barcelona* (2008), *Catedrals del vi* (2009), *El Modernisme perdut. La Barcelona antiga* (vol. I) i *La Barcelona de l'Eixample* (vol. II) (2013 i 2014), *La història de l'art —de l'arquitectura— explicada per arquitectes* (2014) i *Mapa d'arquitectura i paisatge urbà noucentistes* (2014-2015), entre d'altres.