

XVIII CONGRÉS D'HISTÒRIA DE BARCELONA

CAP A UNA HISTÒRIA AMBIENTAL DE LA CIUTAT

22-24
NOVEMBRE
2023

#CongrésHistòriaBCN

22.XI.2023

9.15 h **LLIURAMENT DE LA DOCUMENTACIÓ**

9.30 h **INAUGURACIÓ DEL CONGRÉS**

10.00 h **CONFERÈNCIA INAUGURAL**

Història ambiental de la ciutat, història ambiental amb la ciutat
Marco Armiero (ICREA, Institut d'Història de la Ciència, UAB), president de la Societat Europea d'Història Ambiental (2019-2023)

10.45 h **DESCANS**

SESSIÓ 1

11.15 h **PONÈNCIA 1**

La història ambiental de Barcelona. Un estat de la qüestió
Maria Antònia Martí Escayol, Universitat Autònoma de Barcelona

12.00 h **PONÈNCIA 2**

Les disposicions del Consell de Cent en àmbits ambientals
Percepcions ambientals en temps medievals i moderns
Xavier Cazeneuve, Barchinona.cat

12.45 h **TAULA RODONA**

Arxius i història ambiental. Bases documentals del coneixement
Eva Roca, Arxiu d'Ecologia Urbana
Noèlia Ramos, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
David Rovira, historiador del Museu de les Aigües (Agbar)
Santiago Gorostiza, Institut d'Història de la Ciència (UAB)
Mòdora: Albert Cubeles, Parcs i Jardins de Barcelona, IM

13.30 h **TORN DE PREGUNTES DEL MATÍ**

SESSIÓ 2

16.00 h **PONÈNCIA 3**

Paisatges connectats. Barcelona i Guínea
Celeste Muñoz, Universidad Nacional de Educación a Distancia

16.45 h **TORN DE PREGUNTES**

17.00 h **DESCANS**

17.30 h **SESSIONS PARAL·LELES DE COMUNICACIONS**

COMUNICACIONS A
Perspectives multidisciplinàries en història ambiental
19.00 h Debat

COMUNICACIONS B
Paisatges en transformació
18.30 h Debat

23.XI.2023

SESSIÓ 3

9.00 h **PONÈNCIA 4**

El metabolisme d'una ciutat mediterrània en perspectiva històrica: de la petjada hídrica a l'alimentària i energètica
Enric Tello, Universitat de Barcelona

9.45 h **PONÈNCIA 5**

Barcelona i el proveïment alimentari en la llarga durada
Mercè Renom, doctora en Història

10.30 h **DESCANS**

11.00 h **PONÈNCIA 6**

La climatologia històrica i les aportacions de Barcelona al seu desenvolupament
Mariano Barriendos, Institut de Diagnòstic Ambiental i Estudis de l'Aigua (CSIC)

11.45 h **COMUNICACIONS C**

Clima i societat

12.45 h **TORN DE PREGUNTES DEL MATÍ**

SESSIÓ 4

16.00 h **TAULA RODONA**

La natura com a arxiu. Fonts per a l'estudi de la història ambiental
Santiago Riera Mora, Universitat de Barcelona
Laia Andreu-Hayles, CREA, Universitat Autònoma de Barcelona
Maria Antònia Martí Escayol, Universitat Autònoma de Barcelona
Mòdora: Mar Satorras Grau, Institut Metròpoli (UAB)

17.00 h **DESCANS**

17.30 h **SESSIONS PARAL·LELES DE COMUNICACIONS**

COMUNICACIONS D
Metabolismes urbans. Aigua: subministrament i infraestructures
19.00 h Debat

COMUNICACIONS E
Metabolismes urbans. Alimentació, combustibles i residus
18.30 h Debat

24.XI.2023

SESSIÓ 5

9.00 h PONÈNCIA 7

La gestió municipal del verd a Barcelona com a discurs de model de ciutat

Albert Cubeles, Parcs i Jardins de Barcelona, IM

9.45 h PONÈNCIA 8

Polítiques municipals i contaminació atmosfèrica: expertesa científica i esfera pública a Barcelona, 1960s-1980s

Alfons Zarzoso, Universidad Complutense de Madrid, i Sara Fajula, Arxiu del Col·legi de Metges de Barcelona

10.30 h DESCANS

11.00 h COMUNICACIONS F

La ciutat verda: arbres, jardins i parcs

13.00 h TORN DE PREGUNTES DEL MATÍ

13.35 h CONCLUSIONS I CLOENDA DEL CONGRÉS

COMUNICACIONS A, C, D i F. Sala Moragues (El Born CCM)

COMUNICACIONS B i E. Auditori edifici annex carrer Comercial, 5

Resums de ponències i comunicacions

Ponències

P1	Maria Antònia MARTÍ ESCAVOL	«La història ambiental a Barcelona, un estat de la qüestió».
P2	Xavier CAZENEUVE	«Les disposicions del Consell de Cent en àmbits ambientals. Percepcions ambientals en temps medievals i moderns».
P3	Celeste MUÑOZ	«Paisatges connectats. Barcelona i Guinea».
P4	Enric TELLO	«El metabolisme d'una ciutat mediterrània en perspectiva històrica: de la petjada hídrica a l'alimentària i energètica».
P5	Mercè RENOM	«Barcelona i el proveïment alimentari en la llarga durada».
P6	Mariano BARRIENDOS	«La climatologia històrica i les aportacions de Barcelona al seu desenvolupament».
P7	Albert CUBELES	«La gestió municipal del verd a Barcelona com a discurs de model de ciutat»
P8	Alfons ZARZOSO Sara FAJULA	«Polítiques municipals i contaminació atmosfèrica: expertesa científica i esfera pública a Barcelona, 1960s-1980s».

Comunicacions

Perspectives multidisciplinàries en història ambiental		
1A_1	Philip BANKS Ramon JULIÀ Santiago RIERA	«Els factors ambientals en el creixement de Barcelona cap al mar, 1050-1250».
1A_2	Sabrina BIANCO Ethel ALLUÉ Llorenç PICORNELL- GELABERT Santiago RIERA Carme MIRÓ	«De què ens parlen els carbons? Aproximar patrons de consum de llenya i gestió dels boscos a l'època medieval i moderna a partir de les restes arqueobotàniques de Barcelona».
1A_3	Marina FERNÁNDEZ Marta MORENO Santiago RIERA Jordi NADAL Jordi RAMOS	«La ciutat de Barcelona i els seus habitants. L'evolució de la fauna domèstica a les intervencions del carrer Sotstinent Navarro entre l'alta i la baixa Edat Mitjana».
1A_4	Lluís LLOVERAS Vanessa TRIAY Philip BANKS Anna MOLINA Carme MIRÓ Santiago RIERA Jordi NADAL	«Indústries pelletteres i adoberes a la Barcelona del segle XIII: el cas de la casa Riera (el Born CCM)».
1A_5	Santiago RIERA, Ramon JULIÀ, Vanessa TRIAY,	«El Born-La Ribera en època medieval (ss. IX-XIII). Una aproximació geomorfològica, arqueobiològica i documental a la història d'un paisatge».

	Anna MOLINA, Philip BANKS, Vincenç BROS, Alexandra LIVARDA, Jordi NADAL, Ignasi CAMPS, Ana EJARQUE, Carme MIRÓ	
1A_6	Arnau BROS, Ricard MARLASCA, Maria SAÑA, Santiago RIERA, Jordi NADAL, Arturo Morales Anna Molina Vanesa Triay	«La ictiofauna en el registre arqueològic de Barcelona. Aproximació a l'evolució de la pesca marina a l'època medieval i moderna a partir del registre ictioarqueològic».
1A_7	Jordi NADAL Ricard MARLASCA Josep CRUELLES Anna CASTELLANO Santiago RIERA Lluís Lloveras	«El consum de peix a la comunitat de monges clarisses del Monestir de Santa Maria de Pedralbes, entre l'època baixmedieval i l'Edat Moderna: dades arqueoictiològiques i textuales».
Paisatges en transformació		
1B_1	Àngels GÓMEZ	«El Poble-sec del segle XIX: de rural a urbanitzable».
1B_2	Mercè TATJER	«La transformació del paisatge industrial de l'Eixample. Indústries i cases-fàbrica (1864-1930)»
1B_3	Jordi RAMOS Carme MIRÓ	«Com els conflictes bèl·lics canvien la morfologia de la ciutat. Barcelona a la Guerra Civil espanyola».
1B_4	Ramon-Ricardo VIDAL Y PLANA	«L'activitat al Moll de Pescadors de Barcelona, al segle XX, documentada al Museu Marítim de Barcelona i altres col·leccions, per les pinzellades del pintor Ramón Vidal Sans i per les fotografies de Joaquim Tusquets de Cabirol».
1B_4	Ramon-Ricardo VIDAL Y PLANA	«El bombardeig destructor de l'Escola del Mar de la Barceloneta, l'any 1938, des de la perspectiva actual de la UNESCO sobre ResPECTE i Protecció dels Patrimonis immaterial i material en temps de guerra».
1B-5	Judit GIL-FARRERO	«Barcelona i el delta del Llobregat: imaginaris versus història humana»
Clima i societat		
2A_1	Alfredo CHAMORRO	«Climatologia i mobilitat a la Barcelona moderna. Les avingudes del riu Llobregat i les seves repercussions sobre les comunicacions de la ciutat en el context de la Petita Edat de Gel».
2A_2	Xavier NARBÓN	«L'espai sensorial dels Set Goigs de la Verge a l'ambient de la Barcelona dels segles XV i XVI».
2A_3	Carlos MORUNO	«Sequera, pluges torrencials, nevades i glaçades. Els últims anys del mínim de Dalton a la ciutat de Barcelona (1823-1830)».
2A_4	Gerard PIERA	«La construcció d'una agència ambiental a través de les institucions mèdiques i educatives a Barcelona (1770-1922)».

Metabolismes urbans. Aigua: subministrament i infraestructures		
2B_1	Eduard MASJUAN	«Les aigües artesianes de Barcelona: qualitat i salinització, causes i propostes segons Alberto Carsí, 1900-1939».
2B_2	David ROVIRA	«La resiliència de les infraestructures d'abastament d'aigua a Barcelona davant de la complexitat climatològica mediterrània durant els segles XIX i XX».
2B_3	Emiliano HINOJO Carme MIRÓ	«Les sínies del Pla de Barcelona. Un element hidràulic que defineix un paisatge».
2B_4	Olga ROIG	«Sants, Hostafrancs i Les Corts, la transformació d'uns municipis en suburbis metropolitans. La canalització de les aigües, els plans de clavegueram i d'higiene. I com des de l'escola es transmet aquesta higiene».
2B_5	Emiliano HINOJO Carme MIRÓ	«De la Via Augusta a la Carretera de Madrid. Continuïtat del traçat d'una via singular a Barcelona».
Metabolismes urbans. Alimentació, combustibles i residus		
2C_1	Lluís SALES	«L'impacte ecològic de la demanda alimentària. Evidències a partir de la Lleuda de Mediona (1480-1550)».
2C_2	Mikel SOBERÓN	«Tocant fusta. L'abastiment de combustible a la Barcelona baixmedieval (segles XV-XVI)».
2C_3	Jordi SANT	«Barcelona i el negoci forestal colonial».
2C_4	Àlex POCINO	«Discursos sobre el sanejament de les aigües a la premsa republicana barcelonina durant l'epidèmia de còlera de 1885»
2C_5	Joan PERARNAU	«Rafael Puig y Valls: protecció del medi mitjançant l'ensenyament, la protecció dels espais naturals i el progrés econòmic sostenible».
2C_6	Fernando LARGO	«La recogida y gestión de los residuos domésticos y urbanos en Barcelona hasta 1915».
La ciutat verda: arbres, jardins i parcs		
3A_1	Núria MIQUEL	«Els jardins d'esbarjo i l'expansió urbanística de la Barcelona industrial (1840-1880)».
3A_2	Eulàlia GÓMEZ- ESCODA Mikel BERRA-SANDIN	«Celoberts, horts, jardins, claustres, places i carrers. L'aire dels espais oberts de Barcelona: entre el Plànol de la Ciutat de Miquel Garriga i Roca (1856-1862) i el traçat de la ciutat vella d'avui»
3A_3	Jordi CARTAÑÀ	«Els passeigs arbrats de Barcelona en els segles XVIII i XIX: creixement i espècies botàniques».
3A_4	Josep GORDI	«L'evolució de l'arbre de carrer a la ciutat de Barcelona (1800-1936)».
3A_5	Laura VALLS	«Modernitzar la natura a la Barcelona de principis de segle XX: roques i peixos entre la ciutat i el territori»

3A_6	Jordi DíAZ	«Ramon Oliva, el jardiner de la metròpoli emergent».
3A_7	Josep GORDI	«La percepció de l'arbre urbà a la ciutat de Barcelona (1900-1936) ».
3A_8	Montse RIVERO	«La contribució de Nicolau Maria Rubió i Tudurí al paisatge urbà de Barcelona».

Ponències

La història ambiental a Barcelona, un estat de la qüestió

Maria Antònia Martí Escayol*

Presentem un estat de la qüestió on alhora que tracem la història ambiental de la ciutat de Barcelona abordem qui l'ha fet i quins temes, metodologies i fonts ha emprat. L'objectiu és definir, primer, què és i com s'ha anat definint la disciplina de la història ambiental, segon, quines relacions té amb la història ambiental urbana i, tercer, quines particularitats podria tenir la història ambiental urbana de Barcelona (en aquest sentit, volem indagar què l'allunya i què l'aproxima a la història ambiental urbana d'altres territoris). Amb aquest exercici s'exposen els principals reptes de la disciplina, i també les principals dificultats a les que s'enfronta qui fa història ambiental, i que principalment es poden vincular a la naturalesa relacional de la disciplina i a la seva forta vinculació amb el que és polític, el que és recent i el que és futur; es dibuixa un mapa on es localitzen els temes, fluxos, circuits, distribucions, transcorporitats, porositats i conflictes que ens poden informar sobre els processos metabòlics de la ciutat i la seva tecnoesfera; s'exposen les preguntes que es planteja la disciplina de la història ambiental urbana, on es busquen les fonts i com interroguen als documents; s'analitza com qui fa història ambiental se situa a si mateix i als objectes i subjectes que observa dins d'una ètica i d'una política determinades; i s'observa la història ambiental com a coneixement crític i, per alguns sectors, incòmode, en la mesura que és radical: vol anar a l'arrel dels conflictes, vol fer visible el que s'ha volgut invisibilitzar, vol il·luminar marges i perifèries, vol treure l'humà del centre de la història social i a la ciutat del centre de la història urbana, vol eliminar fronteres (de l'acadèmia, de l'activisme, del que és urbà, de la mateixa història, de la natura i de la cultura) i vol, des del passat, descolonitzar i des-modernitzar les cosmovisions del present.

* Maria Antònia Martí Escayol és professora a la Universitat Autònoma de Barcelona, especialista en Humanitats ambientals, història de la ciència i història de l'Àsia Oriental. Actualment és membre del projecte de recerca "Vernacularidades en la ciencia medieval y renacentista: textos, creadores, profesionales" i és comissària del projecte que recupera l'hort medieval del Monestir de Pedralbes. Entre d'altres, és autora de: «Catalunya dins la xarxa científica de la il·lustració: John Polus Lecaan», *Manuscrits*, 19 (2001), pàg. 175-194; «Salut pública i control social. La ciència al servei de les institucions», *Diàlogos: Revista electrònica de història*, 1 (2001); «Indústria, medicina i química a la Barcelona de finals del segle XVIII: el tintatge i la introducció del carbó mineral des d'una perspectiva ambiental», *Recerques: història, economia, cultura*, 5-20 (2002); *El plaer de la xocolata: la història i la cultura de la xocolata a Catalunya*, Barcelona, Cossetània, 2004; *De re rustica*, Algemés, Andana, 2012; «Two Iberian versions of Gottfried of Franconia's Pelzbuch», dins *Translations and copies in medieval and modern agricultural literature. SudhoffsArchiv* (2011), pàg. 129-157; amb T. CAPUANO, «Sowing and Planting by the Moon: A Medieval Catalan Adaptation of Traditional Lunar Agriculture», *Romance Philology*, 73 (2019), pàg. 407-422 ; «The environmental history of the Catalan-speaking lands», *Catalan Historical Review* (2019), pàg. 43-55; amb S. GOROSTIZA i M. BARRIENDOS, «Controlling water infrastructure and codifying water knowledge: institutional responses to severe drought in Barcelona (1620–1650)», *Climate of the Past*, 17 (2021), pàg. 913-927.

Les disposicions del Consell de Cent en àmbits ambientals. Percepcions ambientals en temps medievals i moderns

Xavier Cazeneuve i Descarrega*

L'ésser humà sempre ha utilitzat i ha pretès dominar l'entorn, el medi que l'envolta.

A Barcelona, des de la creació del Consell de Cent, i amb ell, l'inici del període de formació i desenvolupament de la ciutat, es van establir uns determinats límits en la manera d'utilitzar els elements naturals de l'entorn reflectits en les diverses ordinacions del mateix Consell i en els privilegis reials, que pretenien resoldre situacions i conflictes derivats de la concentració humana en el nucli urbà, tot i tractant sempre de protegir interessos i drets particulars més que no pas els col·lectius, més enllà dels comunals. Alhora, es desenvoluparen actuacions urbanístiques sovint vinculades a àmbits que avui considerem des de l'òptica ambiental, com la gestió de residus, assegurar els proveïments bàsics de matèries primeres naturals, o l'abastiment d'aigua.

L'objectiu d'aquesta ponència és oferir un panorama general de les disposicions normatives i les actuacions del Consell de Cent en aquells àmbits que avui considerem especialment des de la història ambiental i establir els principis bàsics que regien l'actuació del Consell en aquestes matèries, en la seva majoria fonamentats en la idea del bé comú, la sanitat col·lectiva i la implicació ciutadana.

Així, els àmbits que tractarem seran, principalment, a banda de les consideracions climàtiques que contextualitzen el període –del segle XIV a principis del XVIII– i les reaccions i pràctiques oficials col·lectives que en feien front, la transformació del paisatge en uns segles en què la ciutat com a tal avança de manera constant i alhora la seva influència afecta cada vegada més els territoris veïns immediats, la gestió dels residus que la ciutat mateixa genera per la concentració humana i les seves activitats manufactureres i l'abastiment d'aigua a la població, amb el focus posat tant en la gestió i manteniment del rec comtal, el sistema de conducció i distribució d'aigua de boca des de Collserola i els diversos projectes de portada d'aigües des del riu Llobregat.

* Xavier Cazeneuve i Descarrega. Historiador. Fundador de Barchinona.cat, projecte que uneix recerca, recursos i serveis sobre història de Barcelona. Amb més de trenta anys d'experiència treballant en projectes i recerques històriques sobre aquesta ciutat i amb més d'una vintena d'articles publicats. Una de les seves línies de recerca és l'abastiment d'aigua de boca a la ciutat de Barcelona en èpoques medieval i moderna. Coordinador del XVII Congrés d'Història de Barcelona, *Ciutadania i salut. Una lluita essencial*, organitzat per l'AHCB (2021). Coordinador, junt amb Maria Antònia Martí Escayol i Santiago Gorostiza de *El llibre de les fonts. Aigua, clima i societat a la Barcelona del segle XVII*, Catarroja-Barcelona, Editorial Afers- Ajuntament de Barcelona, 2022.

Paisatges connectats. Barcelona i Guinea

Celeste Muñoz *

Les petjades del colonialisme a Guinea Equatorial, igual que a bona part de l'Àfrica subsahariana colonitzada, poden resseguir-se i explicar-se a través dels seus paisatges rurals, naturals i urbans, transformats radicalment i per sempre durant l'ocupació espanyola. Aquest no va ser un període llarg en termes cronològics i, si bé és cert que en algunes regions la presència efectiva la podem situar a les acaballes del segle XIX, el domini complet i el desplegament de l'acció colonial no s'assoleixen de manera generalitzada fins ben entrada la dècada de 1920. En aquest lapse de temps entre la colonització i la independència l'any 1968, els modes de producció capitalistes, i una especialització productiva basada en explotacions agrícoles i silvícoles, van introduir-se d'una manera abrupta i traumàtica en el territori. Ràpidament, i no sense resistències, les economies locals van ser substituïdes, la propietat comunal de la terra privatitzada, el món del treball es va transformar i van erigir-se ciutats i assentaments amb noves arquitectures al servei de l'ordre social i racial del moment. També es van construir grans infraestructures ferroviàries que implicaven la desforestació i altres canvis en l'entorn natural i, fins i tot, va produir-se una explotació de la fauna local sense precedents a través de la caça i la seva mercantilització.

Bona part d'aquestes transformacions al servei del nou ordre socioeconòmic perviurien a la descolonització, amb altres actors o agents més diversos rere el seu impuls o capitalització. Però, durant el període colonial, quins van ser els principals beneficiaris de la metròpolis? Quina va ser la metròpolis de Guinea? La política i administrativa era sens dubte Madrid, però en l'àmbit econòmic i espiritual podem destacar el paper central que ocuparen Catalunya i concretament Barcelona.

El present treball pretén explorar justament els vincles entre els dos territoris en totes aquestes transformacions, proposant una cartografia de diversos paisatges de Guinea i Barcelona, que es connecten a través tant de persones, com d'empreses, com d'institucions públiques i que cobriran quatre eixos temàtics principals.

* Celeste Muñoz Martínez és doctora en Història per la Universitat de Barcelona (2020) amb una tesi titulada *La ley contra la costumbre. Segregación, asimilación jurídica y castigo en la Guinea Española bajo el franquismo (1936-1968)*. Ha sigut professora associada en l'especialitat d'Història d'Àfrica a la Universitat de Barcelona (UB) i a la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) entre 2019 i 2022. Les seves línies d'investigació són les formes de pluralisme jurídic a la Guinea Espanyola, el sistema judicial i repressiu colonial i les memòries i reparacions del colonialisme en l'actualitat. És membre del Grup d'Estudis de les Societats Africanes (GESA-UDL) i del Grupo Migraciones y Conflictos Bélicos en Época Contemporánea (MIGRABELCON-UNED). En l'actualitat és investigadora postdoctoral en el Departament d'Història Contemporània de la UNED i és també col·laboradora de l'*European Observatory on Memories* (EUROM) en matèria de memòries colonials des de l'any 2019. Publicacions i projectes: <https://portalcientifico.uned.es/investigadores/205130/publicaciones>.

El primer, l'agricultura, a través de la finca de cacaula Barcelonesa a Fernando Poo i el Port de Barcelona, i que permet explorar els canvis en el règim de propietat de la terra i el treball, així com els grups d'interès de la ciutat i les relacions comercials. El segon, el poblament, amb el vincle entre la Basílica de la Mare de Déu de la Mercè de Barcelona i l'antiga missió de San Carlos, a Fernando Poo, que il·lustren la dimensió religiosa i el paper de les missions en la concentració de poblats. El tercer, la silvicultura, on els Jardins Ca l'Alena de Barcelona i el ferrocarril continental de Río Muni permeten resseguir l'impacte d'aquesta activitat en l'entorn natural del territori. Per últim, la zoologia, amb el Zoo de Barcelona i el centre d'experimentació zoològica Ikunde de Bata, a Río Muni, com a fils conductors del negoci de la caça, la compravenda d'animals i la seva explotació a través del suposat caràcter científic de l'empresa colonial, del qual se'n beneficiaren museus i universitats de la ciutat.

El metabolisme d'una ciutat mediterrània en perspectiva històrica. De la petjada hídrica a l'alimentària i energètica

Enric Tello*

La història és sempre un diàleg entre passat i present, que mai no acaba. I no només perquè el temps segueix corrent, i la societat canvia. També perquè el nous reptes i canvis socials ens porten a formular noves versions a la gran pregunta de sempre: “com hem arribat fins aquí?” Aquesta ponència al XVIII Congrés d'Història de Barcelona, convidada per l'Arxiu Històric de la Ciutat, posa alguns exemples de les noves preguntes que podem formular des de la història ambiental a la nostra ciutat: Quina petjada material ha requerit el funcionament de Barcelona per poder proveir la satisfacció de les necessitats més bàsiques dels seus habitants? Quina ha estat la conformació i evolució d'aquesta petjada socio-ecològica, i com s'ha relacionat amb l'evolució i transformació de la ciutat? En un any marcat per la intensa sequera, la ponència començarà mostrant l'evolució dels consums d'aigua per habitant, i de la petjada hídrica del seu proveïment, des del segle XVIII fins la primera dècada del segle XXI. Es mostraran els principals punts d'inflexió, i els salts d'escala en les infraestructures de proveïment, amb algunes hipòtesis sobre el paper que hi han jugat els conflictes socials a l'entorn de l'aigua entesa com a dret o com a mercaderia. Després s'apuntaran algunes hipòtesis i línies de recerca en l'estudi de l'alimentació, a partir del llibre *La petjada alimentària de Barcelona: xarxes de proveïment i transformacions agràries (segles XII-XXI)* de propera publicació conjunta del MUHBA i el *Food Action Research Observatory (FARO)* de la Universitat de Barcelona a les Edicions UBe. Finalment s'apuntarà la necessitat d'estudiar la història del metabolisme energètic urbà de Barcelona, tal com ja s'ha fet per altres ciutats com París i Viena, en uns temps d'emergència climàtica i transició energètica a fonts renovables.

* Catedràtic del Departament d'Història Econòmica, Institucions, Política i Economia Mundial a la Facultat d'Economia i Empresa de la Universitat de Barcelona, on dirigeix projectes de recerca multidisciplinaris sobre economia ecològica, agroecologia i història ambiental adreçats a avaluar els serveis ecosistèmics de proveïment, regulació, sosteniment, i cultural-recreatius que els agroecosistemes proporcionen a la societat segons el seu maneig socioeconòmic i funcionament biofísic. És membre del *Agroecology Working Group* del *Standing Committee of Agricultural Research (SCAR-AE)* de la Comissió Europea, i del Consell Científic Assessor del Laboratori d'Ecologia i Territori de l'Institut Metròpolis a la UAB on s'apliquen els models i indicadors d'aquests projectes de recerca per l'ordenació territorial de la infraestructura verda metropolitana d'acord amb el nou Pla Director Urbanístic del que ha estat coautor. Imparteix mòduls d'agroecologia del paisatge al Màster *Agricultural Heritage* de la Universitat de Florència pel programa SIPAM de la FAO; i d'agroecologia i sistemes alimentaris sostenibles al Màster CHARM-EU sobre Sostenibilitat Global impartit conjuntament per les universitats de Barcelona, Budapest, Montpellier, Trinity College a Dublín, i Utrecht. El 2021 fou comissari de l'exposició del MUHBA “*Alimentar Barcelona. Ciutat, proveïment i salut*” al Saló del Tinell, i de l'espai de reflexió annex a la capella de Santa Àgata.

Barcelona i el proveïment alimentari en la llarga durada

Mercè Renom i Pulit*

El sosteniment de les ciutats està en relació directa amb la capacitat de proveir-se d'aigua i d'aliments. Durant segles, i fins els segles XVII- XVIII, les ciutats de l'Europa occidental van tenir un sostre que no superava els 50.000h. (amb algunes poques excepcions). Barcelona estava en uns 50.000 h. a principis del segle XVIII al llarg del segle va doblar la seva població. Cent anys més tard, a finals del segle XIX, va arribar als 500.000h. (amb l'agregació dels municipis del 1897). Avui té vers 1.700.000 h., que serien gairebé 5.000.000 h. si tinguéssim en compte tot el continu de les comarques del Baix Llobregat, el Vallès Occidental i Oriental i el Maresme. Davant d'aquestes xifres ens podem preguntar: com és possible que cada dia es disposi d'aliments suficients, on es conreen aquests aliments, com arriben? Com va ser possible proveir Barcelona en uns temps en que no hi havia els mitjans de transport que hi ha avui? Quins agents i quina organització van garantir l'alimentació de Barcelona durant segles?

Amb aquesta ponència em proposo donar algunes dades generals que ajudin a respondre històricament les preguntes que es plantegen en veure la trajectòria de la ciutat de Barcelona i la forma com ha anat organitzant el proveïment alimentari –deixo de banda l'aigua que disposa d'una altra línia d'investigació. Convé tenir present els factors geogràfics que van condicionar la disponibilitat d'aliments; els vincles que la ciutat va anar teixint amb el rerepaís i a llarga distància; les instal·lacions destinades al proveïment alimentari que s'anaren incorporant a la ciutat i al territori (senyorials, de la ciutat o de particulars); els efectes dels canvis urbanístics i tecnològics generals, entre altres, tot veient la transformació d'aquests elements. I sobretot, interessa veure de quina manera van incidir els governs de la ciutat en tots aquests factors per tal d'assegurar el proveïment i mantenir la pau social en els diferents contextos i conjuntures. La responsabilitat governamental sobre el proveïment alimentari ha anat acompanyada de pressions i mobilitzacions socials, que fins al segle XVIII cridaven “via fora fam” i demanaven “preus justos”, i que a mida que s'anà generalitzant el treball de fàbrica i la dependència dels salaris, van canviar la demanda per la de “pa i treball”.

En paral·lel a la trajectòria de Barcelona, hem proposo, també, presentar algunes dades d'altres ciutats europees amb l'objectiu que puguin ser elements de comparació entre el procés de Barcelona i el més general. En la llarga durada podem identificar tres

* És doctora en història per la Universitat Pompeu Fabra (2005). És membre del grup de recerca Treball, Institucions i Gènere (TIG) de la Universitat de Barcelona i participa en els projectes d'investigació d'aquest grup. Les seves principals línies de recerca se centren en la història del proveïment alimentari urbà, amb una especial atenció a la vila de Sabadell al segle XVIII –a la que va dedicar la seva tesi doctoral– i a la ciutat de Barcelona. Ha estudiat els moviments socials urbans dels segles XVIII i XIX, principalment les protestes en relació a les caresties d'aliments i les alces de preus. També investiga sobre gremis, sobretot la seva relació amb les dones que duïen a terme activitats econòmiques, tot i ser excloses d'aquestes organitzacions corporatives que tenien drets de monopoli sobre els sectors corresponents.

sistemes bàsic de proveïment alimentari que se succeïren cronològicament a tot l'Occident europeu. 1) Un sistema d'intervenció senyorial que s'anà debilitant a mida que creixien les ciutats en la baixa edat mitjana. 2) Un sistema de mercat alimentari controlat i protegit pels governs de les ciutats, que l'historiador E. P. Thompson va definir com d' "economia moral", que va durar uns cinc segles. 3) Un sistema de mercat lliure (d'aliments, terres i treball) que s'anà consolidant entre el segle XVIII i principis del XIX i que ha arribat fins avui en el marc d'economia capitalista. Les transicions han estat llargues i oscil·lants i les cronologies tenen algunes variacions en els diferents espais europeus, però hi ha moltes característiques comunes en tots ells.

La climatologia històrica i les aportacions de Barcelona al seu desenvolupament

Mariano Barriendos*

Les condicions actuals de crisi climàtica i la incertesa sobre el comportament futur de les adversitats meteorològiques generen una preocupació social que es pot atendre des de diferents aproximacions: L'observació instrumental per a monitoritzar la variabilitat present, i la modelització climàtica per a projectar escenaris futurs.

Una tercera dimensió és la reconstrucció d'anomalies climàtiques i fenòmens meteorològics adversos. La paleoclimatologia reconstrueix aquests comportaments atmosfèrics amb indicadors físico-químics i biològics (testimonis de gel, sediments oceànics i lacustres, espeleotemes, anells dels arbres o pòl·lens, entre d'altres). Però la pròpia societat humana també aporta registres climàtics, preservats a les seves fonts documentals i bibliogràfiques per als darrers segles en altes resolucions espacio-temporals.

La climatologia històrica és una especialitat que a Europa porta un bagatge d'uns 30 anys d'activitat. La recerca s'ha dirigit a la reconstrucció de la variabilitat climàtica i la detecció d'episodis meteorològics extrems; fenòmens de baixa freqüència que no sempre estan recollits als registres instrumentals moderns. Però per la pròpia natura de les fonts documentals, a més dels comportaments naturals es poden també recuperar i analitzar els impactes i les respostes que la societat genera en diferents contextos històrics. El potencial addicional de recerca, amb aquesta dimensió social, defineix un àmbit de la història ambiental on poden integrar-se diferents disciplines com l'antropologia, la sociologia i l'economia. L'objectiu general seria contribuir a una millor comprensió de les interaccions entre la societat humana i el medi natural. Les incerteses actuals justifiquen la recuperació d'una memòria climàtica que ajudi a prendre decisions eficients i resilients.

Davant aquests reptes aparentment nous, però ja experimentats en contextos històrics previs, Barcelona té un paper destacat en diferents aspectes. Pel seu clima mediterrani, és una ciutat que experimenta una gran varietat de situacions meteorològiques adverses: sequeres i inundacions, temporals, tempestes i nevades, onades de fred i, més recentment, onades de calor. S'han documentat i estudiat centenars d'episodis, des de la primera inundació fluvial l'agost de 1389.

* Mariano Barriendos (Barcelona, 1963), doctor en Geografia per la Universitat de Barcelona (1995). Professor agregat en excedència a la Universitat de Barcelona i investigador visitant al Institut de Diagnòstic Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA-CSIC). La seva activitat investigadora s'inicia a la climatologia històrica amb una tesi doctoral sobre la variabilitat climàtica a Catalunya entre els segles XV i XIX a partir de fonts documentals i bibliogràfiques. La consolidació d'aquesta activitat fou possible amb la recerca posdoctoral sota direcció del Prof. Dr. Christian Pfister (Departament d'Història Social i Ambiental, Universitat de Berna, Suïssa). El resultat han permès la identificació i anàlisi d'anomalies climàtiques i episodis meteorològics extrems dels darrers 750 anys a Catalunya. Aquesta activitat es concreta en més de 250 publicacions (75 articles científics en revistes indexades), més de 120 comunicacions en congressos i la participació en més de 35 projectes i contractes de recerca.

Pel que fa la dimensió social, el patrimoni documental, tant institucional com privat o corporatiu, té tal densitat i qualitat que ofereix gran varietat de temàtiques i aproximacions a desenvolupar. Només cal esmentar dos exemples: En primer lloc, el baró de Maldà genera un dietari de dimensions considerable, el "Calais de Sastre", sobre les maltempsades entre 1769 i 1815 i com les viu la població barcelonina. En segon lloc, els treballs de les Acadèmies de Ciències i Arts, i la de Medicina, amb personatges com J. Bonells, P. Balmas, F. Salvà o P. Vieta.

La gestió municipal del verd a Barcelona com a discurs de model de ciutat

Albert Cubeles i Bonet*

Parlar de la història dels jardins a la ciutat de Barcelona és complex i per això també ho és fer-ho des de la perspectiva dels espais verds públics. Aquest no ha estat un tema de recerca preferent per part dels historiadors fins a temps molt recents i, per tant, queda molt camí per recórrer. L'objectiu d'aquesta ponència és presentar un marc general sobre el tema i fer un seguiment de les actuacions conegudes en aquest àmbit des del primer exemple clar d'una acció de jardineria pública amb voluntat de continuïtat.

Es parteix de l'any 1700, quan els consellers de la ciutat van considerar que seria convenient per a la bellesa i benestar de Barcelona que la Rambla es convertís en el passeig arbrat de la ciutat, i el recorregut s'acaba el 1976, amb l'establiment del Pla General Metropolità, a partir del qual es van orientar les actuacions en aquesta matèria en el darrer quart del segle XX. En aquest camí, podem establir quatre grans etapes en funció dels moments i projectes urbanístics de la ciutat en els quals, les propostes i gestió del verd públic hi està imbricat.

Fins a finals del segle XVIII i inicis del XIX, quan es van crear el Passeig de l'Esplanada (1797) i del Jardí de General (1815), la Rambla va ser pràcticament el primer i únic espai públic amb vegetació gestionat pel municipi, tot tenint en compte que aquests dos altres espais enjardinats no van ser iniciatives locals, sinó projectes de la màxima autoritat de la Corona al territori (els Capitans Generals) els quals van actuar en el context de l'anomenat "reformisme borbònic" com a promotors en una espècie d'evergetisme de nova formulació. En un registre diferent, però també sota l'autoritat de l'administració establerta per la Corona, els camins immediats a la ciutat es van anar convertint en passeigs arbrats. La primera excepció en aquest procedir va ser la conversió de l'antic camí que menava cap a Gràcia en un Passeig Arbrat: el Passeig de Gràcia. En aquest àmbit el municipi va tenir un paper destacat i va ser en aquest eix que es va establir el «Criadero», el primer viver municipal d'arbrat.

Amb la liquidació de l'antic règim i a partir de l'exclaustració, la nova urbanització d'alguns espais on hi havia alguns dels convents va permetre la creació de noves places que es van enjardinar (és el cas de la plaça Reial o la plaça del Duc de Medinaceli). En els anys següents, l'increment de la densitat de la ciutat va comprometre les condicions de vida a la ciutat i va fer patent, a redós de les idees higienistes, de la necessitat de fer créixer la ciutat, fent-la més ampla més enllà de les seves muralles, i fer-la més saludable disposant, entre altres elements, d'espais verds públics. Aquests objectius van ser expressats per diversos agents i es van visualitzar en els projectes posats damunt la taula respecte l'eixample de la nova ciutat, inclòs el que va ser assumit finalment per imposició estatal, el projecte de l'enginyer Ildefons Cerdà que marca l'inici de la segona etapa.

* Historiador. Parcs i Jardins, IM.

Però la proposta de Cerdà sobre la dotació d'espais verds públics i privats va ser alterada des del primer moment i finalment, pràcticament res del previst per Cerdà es va arribar a consolidar. Així la jardineria pública va quedar pràcticament reduïda a algunes poques places i a l'arbrat viari. No obstant això, la revolució de 1868 va introduir la possibilitat de crear un parc nou, no previst per ningú en cap dels projectes de ciutat plantejats, que va esdevenir el primer i veritable parc públic de la ciutat: el Parc de la Ciutadella. Aquest va ser l'únic parc de la ciutat durant molts anys i la seva implantació i desenvolupament va veure's severament interferit per una fita molt important per a la ciutat: l'exposició universal de 1888.

En un context de fort creixement de Barcelona, la manca d'espais verds públics i la necessitat de poder-ne disposar van anar prenent volada. Una part dels arguments s'establien a partir d'una crítica al pla Cerdà i les seves característiques formals. Aquí s'han de tenir en compte que els plantejaments originals de Cerdà contemplaven una dotació de verd que mai es va arribar a complir, una circumstància que aquestes crítiques tendien a oblidar. Més enllà d'això, d'aquí en va néixer l'establiment d'un nou paradigma en els primers anys del segle XX que es va concretar en l'assaig d'un marc distint en el planejament urbanístic de la ciutat acompanyat d'un canvi en l'ambient polític —no exempt de conflictes— que marca el pas de la segona a la tercera etapa del recorregut.

En aquest nou escenari van ser elements clau l'entrada en escena de dos personatges: el paisatgista francès Jean Claude Nicolas Forestier i el jove arquitecte Nicolau Maria Rubió i Tudurí. El primer va inspirar la creació d'una proposta de desenvolupament i implantació del verd públic a la ciutat juntament amb un model de gestió inspirat en el de París. El segon va ser a qui se li va encomanar de posar-ho en marxa, esdevenint el referent i màxim responsable d'aquests afers a la ciutat en aquesta temàtica de 1917 a 1937. En aquesta etapa hi va jugar un paper destacat l'enjardinament de Montjuïc en relació amb l'Exposició de 1929, però l'abast de la proposta de Forestier i Rubió era crear un sistema d'espais verds públics per a tota la ciutat.

Superada la Guerra Civil i amb l'arribada del Franquisme, la depuració de Rubió pel règim no va significar l'oblit del seu projecte. Lluís Riudor va ser l'arquitecte que el va substituir en el càrrec i, amb un esforç més que remarcable, en un context gens fàcil, va ser capaç de mantenir el projecte, i ampliar-lo i enriquir-lo a partir de les noves coordenades que es van establir a partir de l'aprovació del Pla Comarcal: el nou referent en el planejament urbanístic de la ciutat de 1953 a 1976, essent aquesta la darrera i quarta etapa del recorregut proposat.

El fer de Riudor i, després, el de Joaquim M. Casamor, defineixen l'acció en la jardineria pública en uns anys en que, ultra les circumstàncies polítiques manifestament adverses, el desenvolupament urbà de la ciutat tenia unes contradiccions tan o més profundes que les que havia hagut durant els primers anys de l'eixample. Ara, però, la solidesa d'aquests arquitectes i l'existència d'una consciència, al costat d'una direcció tècnica consolidada des de 1917, juntament amb un projecte i la creació d'un veritable servei públic el 1957, van permetre aprofundir i completar els propòsits inicials de Forestier i Rubió ampliant-los amb fermesa i valentia tot i ser manifestament insuficients.

Polítiques municipals i contaminació atmosfèrica. Expertesa científica i esfera pública a Barcelona, 1960s-1980s

Alfons Zarzoso* i Sara Fajula**

La ponència pren com a punt de partença l'existència d'una tradició municipal d'acció política, que també es va fer evident davant del problema de la contaminació atmosfèrica en una ciutat que, entre 1960s i 1980s, culminava un procés d'industrialització, patia els efectes de creixement demogràfic i urbanístic com a pol d'atracció i experimentava el trànsit cap un nou model polític.

En aquest sentit, observem que, d'un costat, la preocupació per la contaminació urbana estava lligada a una expertesa científica i a un espai, el Laboratori Municipal (LM), com a part de les polítiques de salut pública de la ciutat. I, d'un altre, que aquest interès era anterior a les primeres mesures i polítiques franquistes desenvolupades en el marc de la diplomàcia internacional representat pel Congrés d'Estocolm (1972). Al LM es disposava d'uns experts, d'un coneixement i una tecnologia bàsica i un llenguatge (aparells de registre i mesura de partícules contaminants en suspensió, fums i sediments –primer en unitats mòbils i després a partir d'una xarxa creixent d'estacions de mostreig–, estudi de les dades i elaboració d'estadístiques –primer de manera manual, després amb ordinador–, estudis comparats, fotografies i valoracions) que, des de mitjan dels anys 1960 i de manera ininterrompuda i més enllà dels anys 1980, es va traduir en l'elaboració d'informes anuals sobre la contaminació atmosfèrica de la ciutat. Atès que no disposem d'un coneixement precís quant a l'efecte d'aquesta informació experta sobre les polítiques municipals en la matèria sota els darrers ajuntaments franquistes, centrem la mirada en aquestes línies de treball: (1) una campanya contra la contaminació atmosfèrica causada pel parc automobilístic els anys 1971-73 (“Plante una flor en sucoche”) –impulsada per l'Ajuntament de Barcelona i pel gremi de tallers de reparació d'automòbils; (2) estudis específics sobre contaminació per part de l'Ajuntament on es posava de manifest el pes de la contaminació als extrems industrials de la ciutat –Poblenou i Zona Franca– i el pes creixent i dominant de la contaminació produïda pels fums dels cotxes; i (3) el paper del

* Alfons Zarzoso és doctor en Història. Ha estat curador i conservador del Museu d'Història de la Medicina de Catalunya durant dues dècades. Actualment treballa com a professor d'història de la ciència a la Facultat de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Ha comissariat nombroses exposicions i ha publicat articles, capítols i llibres sobre tres línies de recerca principals: la cultura material de la medicina, la construcció del món laboral de la salut en la Catalunya contemporània i la cultura científica en els museus de ciència durant la Transició.

** Sara Fajula és llicenciada en Història contemporània per la Universitat de Barcelona i en Documentació per la Universitat Oberta de Catalunya. Ha cursat el Màster interuniversitari en Història de la Ciència i és doctora en Història de la Ciència per la Universitat Autònoma de Barcelona, amb la tesi *Centres de Planificació Familiar a Barcelona (1977-1983)*. Treballa com a arxivera del Col·legi de Metges de Barcelona i del Museu d'Història de la Medicina de Catalunya, on fa tasques de recuperació i conservació patrimonial de la història de la medicina.

moviment veïnal, a nivell metropolità, davant els problemes causats per la contaminació industrial.

Aquesta tasca tècnica –captació i anàlisi química de mostres, elaboració d'estudis, etc.– va continuar al llarg de la dècada de 1970, un període en què la preocupació i l'activisme per protegir el medi ambient van créixer, de manera progressiva i a diferents ritmes, entre diferents col·lectius professionals, les autoritats i la població en general i el moviment veïnal en particular, en un context marcat tant per la crisi energètica com per la primera visualització de les contradiccions del sistema productiu i del consumisme.

L'ecologia va esdevenir una moda, segons les anàlisis crítiques dels primers anys 1980. Durant la Transició, l'afer va entrar en l'agenda dels partits polítics i després de les primeres eleccions municipals de 1979, el Partit Socialista de Catalunya va crear a Barcelona una regidoria de Sanitat, encarregada també del Medi Ambient. Una mirada a les polítiques desenvolupades pel govern municipal en aquesta matèria, i especialment a certes actuacions en l'esfera pública –producció d'una exposició itinerant pels barris amb un objectiu marcadament didàctic, elaboració d'un documental televisiu sobre la política mediambiental municipal i organització d'una conferència metropolitana– durant el 1981 anuncien el discurs polític públic consolidat en les dècades següents. Això és, davant la dificultat de resoldre els problemes creats pel model de producció i consum capitalista, l'estratègia seguida va mostrar uns trets bàsics: comunicació d'actuacions municipals, ampliació del problema a l'àrea metropolitana, creació d'institucions sobre estudis mediambientals, desenvolupament de mesures –tímides– de control de la contaminació. En resum, petites i progressives actuacions transformadores i altres mesures de representació i visibilitat pública de la preocupació de l'autoritat pel tema mediambiental. Sense entrar, però, en reformes radicals o rupturistes, i incorporant un llenguatge “ecològic” en l'administració municipal, tot contribuint a una progressiva desactivació política.

Comunicacions

Perspectives multidisciplinàries en història ambiental

Els factors ambientals en el creixement de Barcelona cap al mar, 1050-1250

Philip Banks, Ramon Julià, Santiago Riera*

Aquesta comunicació presenta els factors ambientals que van incidir en el desenvolupament de la ciutat medieval, a partir de la integració de la documentació escrita i els estudis sedimentaris. S'inclouen factors geomorfològics i topogràfics com les rieres; l'altitud del terreny; les llacunes litorals, i, sobretot, la presència de barres sorrenques, més elevades que en les zones contigües, que s'estenien des de més enllà del convent dels Framenors fins a la zona del Born.

Abans del 1050

Inicialment, els burgs es van desenvolupar des del mercat fins als Arcs Antics. A la costa gairebé no es detecten edificis en aquesta fase. Les fonts escrites suggereixen el curs del Merdançar al sud del mercat si bé hi ha indicacions d'altres rieres. Els documents confirmen l'existència d'un estany sota Sant Pau del Camp i es documenta un altre aiguamoll a la part baixa de la Rambla, i un tercer, segurament reduït, entre la porta de Regomir i Santa Maria del Mar, amb sortida al mar, al punt que s'interrompien les barres litorals. Més enllà del que posteriorment seran els Molins de la Mar es documenten més estanys o llacunes. Per tant, la rera-platja de les barres litorals era una zona deprimida i en part ocupada per aiguamolls i/o llacunes.

1050 a 1130

Abans del 1050, totes les referències al Merdançar indiquen un recorregut de nord a sud. A partir d'aquesta data, es documenta una orientació oest-est. Aquesta data coincideix amb la formació del Rec comtal i la construcció dels Molins de la Mar. Per aquest motiu, es proposa que el recorregut del Merdançar es va desviar des de la plaça de l'Oli en aquest moment. Això va portar al desguàs de la zona per sota l'antiga carretera romana; a partir de 1080 es neix la 'vilanova' dels canonges (els carrers dels Banys Vells i de Montcada). Ara bé, cap a l'est, a prop del Rec, els horts trigaren en aparèixer; i per aquest motiu, aquesta la zona marginal costanera es va utilitzar per a la necròpolis musulmana. A l'oest de la ciutat antiga es documenta una situació semblant, amb l'aparició del topònim 'Còdols' -que no es limita segurament a la zona del carrer homònim- on als voltants de l'any 1100 s'hi documenten els primers horts. Més enllà de la Rambla es documenta el topònim 'Cagalell' per primera vegada, aplicat a la llacuna, tal vegada una indicació de la seva tendència a l'estacionalitat i dessecacions temporals.

*

1130 a 1200

Cap a l'est, més enllà del Rec, a partir del 1139, els comtes autoritzaven l'aprofitament de l'aigua del Rec per al regadiu; abans del 1200 ja es coneixia la zona com 'l'Horta del Mar'. Aquest sector es va dividir en parcel·les regulars urbanitzades a partir de la segona meitat del segle XIII. A la zona de la 'vilanova', es documenten més cases, però amb una densitat baixa, fet que contrasta amb la situació a banda i banda del carrer del Mar i al carrer al peu de la muralla, ja anomenat la Basea.

A finals del segle XII, s'urbanitzen tres zones a peu de la muralla fora de la porta de Regomir: primer, un hort gran que administrava la família dels Viladecols; segon, la zona a l'oest del carrer de Regomir; i finalment la 'vilanova dels alls'. La línia de l'actual carrer Ample indica l'arenal d'aquest moment. A la zona dels Còdols, els horts es generalitzaren. A l'oest de la Rambla, el Cagalell ja desapareix de les fonts.

1200 a 1250

A partir del 1200, la ciutat es va girar cap al mar amb la construcció de la drassana i els alfòndecs i altres edificis comercials (maell, peixateria, forn, obradors). Un document del 1207 indica la presència de la barra sorrenca des de la drassana fins a la Rambla i es pren consciència de les possibilitats de construir sobre aquest l'arenal. Aquest procés va començar amb l'arribada dels franciscans, a una zona descrita com a estèril i inhabitable. Gran part de la zona entre el carrer Ample i la platja ja s'havia dividit i construït abans del 1250. Precisament el mateix any s'hi documenta un litigi sobre aquesta zona, que els primers consellers de la ciutat van resoldre mitjançant una excavació per a determinar l'extensió de l'Arenal. En contrast, el grau de construcció a la zona dels Còdols fou molt baix fins al segle XIV. A l'est de Santa Maria del Mar, la urbanització de les illes rectangulars al llarg de la barra sorrenca s'efectuà a partir de l'any 1210.

Conclusions

Les possibilitats del terreny van definir la forma i la intensitat del desenvolupament dels barris costaners. Inicialment, la ciutat mirava cap a la interior amb l'expansió suburbana a prop del centre de poder i al llarg dels camins. Amb posterioritat al 1050, amb el possible desviament del Merdançar i la construcció del Rec comtal, que comporten el desguàs dels terrenys deprimits propers, es detecta més activitat a les zones a prop de Santa Maria del Mar. Ara bé, la zona costanera continua relativament marginal amb escasses indicacions de la construcció d'habitatges. La situació canvia a finals del segle XII, amb les primeres cases a tres zones exteriors ala porta de Regomir i, poc després, l'activitat constructora a les barres sorrenques que dona lloc a una estructura urbana que s'ha mantingut fins avui en dia.

De què ens parlen els carbons? Aproximar patrons de consum de llenya i gestió dels boscos a l'època medieval i moderna a partir de les restes arqueobotàniques de Barcelona

Sabrina Bianco^{a, b, c}, Ethel Allué^{a, c}, Llorenç Picornell-Gelabert^d, Santiago Riera i Mora^b, Carme Miró i Alaix^{e*}

El combustible és el que proporciona l'energia que mou cada societat i, abans de la Revolució Industrial, això es basava principalment en l'aprovisionament de llenya dels boscos. En aquest sentit, hi havia nombroses activitats, tant domèstiques com productives, que feien servir llenya i carbó de llenya en una ciutat com Barcelona en època Medieval. Aquest fet implica, que una constant demanda de combustible i una subseqüent pressió sobre l'entorn forestal, requerís l'adopció d'estratègies més o menys sostenibles de gestió dels boscos.

Tanmateix, tot i que es tractava de recursos de primera necessitat per als centres urbans, els productes llenyosos, amb les seves implicacions econòmiques i mediambientals, han rebut poca atenció des de l'arqueologia i la documentació en cronologies històriques (Bianco et al., 2023, 2020; Celma Martínez et al., 2022; Grau Almero, 1990; Ntinou et al., 2013; Santeramo, 2021; Soberón, 2017).

En aquest marc, l'objectiu de la present investigació és contribuir a omplir aquest buit, avaluant la composició i característiques del combustible consumit a la ciutat de Barcelona entre els segles XIII i XVII. Aquests objectius s'assoleixen a partir de l'anàlisi de les restes materials de carbó procedents de contextos arqueològics (anàlisi antracològica). Aquest material arqueobotànic ha estat recuperat dels sediments mostrejats en diferents excavacions urbanes dutes a terme en les darreres dècades a la ciutat de Barcelona.

De fet, els fragments de llenya carbonitzada són materials que es troben freqüentment en els sediments arqueològics, ja que, a través de la carbonització, la fusta esdevé un material inorgànic, i per tant, molt resistent a la biodegradació. Així mateix, en aquest procés es manté l'anatomia microscòpica inicial de la fusta, la qual té característiques particulars a nivell de cada gènere i/o espècie. Per tant, l'observació dels trets microscòpics de les restes de carbó arqueològic permet identificar els tàxons vegetals explotats en el passat com a combustible en diferents contextos i cronologies.

En particular, l'estudi antracològic s'ha dut a terme sobre el jaciment arqueològic del Mercat del Born (ss. XIII-XVII) (Fernández, 2019; Triay, *en curs*), estructures localitzades a la plaça del Pou de la Figuera al barri de Sant Pere (ss. XIV-XVI) (Vilardell

* ^a Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA), Tarragona. ^b Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP), Universitat de Barcelona (UB), Departament d'Història i Arqueologia, Barcelona. ^c Universitat Rovira i Virgili, (URV), Departament d'Història i Història de l'Art, Tarragona. ^d Universitat de les Illes Balears, grup de recerca ArqueoUIB, Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts, Palma, Illes Balears. ^e Arqueòloga, Barcelona.

Fernández, 2007) i les barraques de pescadors (ss. XVII) situades al carrer Doctor Aiguader 15-23 (Soberón, 2015, 2014), a on en època Moderna s'estenia la platja de la ciutat. En total, s'han analitzat al voltant de 5100 fragments de carbó, els quals ens informen que les espècies més abundantment utilitzades al llarg de cinc segles a la zona sud-oriental de la ciutat eren sobretot l'alzina, l'arboç i el bruc, tot i que les seves freqüències relatives presentent fluctuacions al llarg del temps.

De fet, en els segles XIII-XIV té major rellevància la llenya d'arboç i de bruc, juntament amb una explotació ocasional d'espècies de la màquia termòfila, un tipus de vegetació potencialment més desenvolupada al sud del Garraf, com també l'ús de restes de poda de fruiters com a combustible. Tanmateix, a partir del segle XV la presència de l'alzina augmenta i es detecta també un major ús de llenya de roure i pi blanc, espècies gairebé absents en el combustible dels segles anteriors. A més a més, la composició del combustible llenyós a partir del segle XV resulta més homogènia (és a dir, amb menys variabilitat taxonòmica), ja que sembla disminuir la pràctica d'usar llenya d'arbustos de màquia i d'arbres fruiters.

Altrament, recents desenvolupaments de la disciplina antracològica han proporcionat metodologies i eines per poder determinar de quina part de la planta procedia la llenya (del tronc o de branques), l'edat de l'arbre i reconstruir el calibre dels troncs de llenya, a partir de la mesura de diferents paràmetres dendrològics dels fragments de carbó. Aquesta metodologia, coneguda com a antraco- tipologia (Dufraisse et al., 2018; Picornell Gelabert et al., 2020), s'ha aplicat a fragments de roure i de pi blanc, permetent caracteritzar amb més precisió com s'obtenia i es gestionava la llenya d'aquestes espècies en diferents segles.

En particular, al segle XV es registra sobretot un consum de branques i troncs de roure madurs (majors de 25 anys). Al segle XVI, sembla que dels roures es tallen majoritàriament branques (d'arbres madurs i joves), mentre que dels pins s'utilitza majoritàriament llenya dels troncs.

Finalment, al segle XVII, els pescadors que desenvolupaven les seves activitats i pernoctaven a la platja, cremaven sobretot llenya de pins, tant de branques com de troncs.

Aquesta diferència en l'explotació dels roures i dels pins tenia probablement raons pràctiques i econòmiques específiques, tenint en compte la diferent fisiologia de les dues plantes i el diferent valor de la seva fusta. A partir d'aquestes dades, es planteja la necessitat futura d'aprofundir aquest tema i d'interpretar les dades arqueobotàniques a la llum de les informacions de les fonts d'arxiu disponibles en relació amb la gestió forestal.

Referències

- Bianco, S., Allue, E., Riera Mora, S., Fernández, A., Soberón, M., Miró i Alaix, C., 2020. The evolution of wood fuel exploitation in the El Born Market site (Barcelona, Spain) during the 15th-18th centuries starting from charcoal analysis. *European Journal of Post-Classical Archaeologies* 10, 371–400.
- Bianco, S., Riera Mora, S., López-Bultó, O., Miró Alaix, C., Allué, E., Picornell-Gelabert, L., 2023. Multi-site archaeobotanical analysis reveals wood-fuel supply, woodland impact and land use around Roman urban centres: The case of Barcino (Barcelona, NE Iberia). *Journal of Archaeological Science* 156, 105817. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2023.105817>
- Celma Martínez, M., Eiroa Rodríguez, J.A., González Ballesteros, J.Á., Hernández-Robles, A., Uriarte, M.H., López, A.B., 2022. Mapping rural and urban confluences through the

- consumption of firewood in the medieval city of Murcia (Spain). *Quaternary International*. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2022.09.007>
- Dufraisse, A., Coubray, S., Girardclos, O., Nocus, N., Lemoine, M., Dupouey, J.-L., Marguerie, D., 2018. Anthraco-typology as a key approach to past firewood exploitation and woodland management reconstructions. Dendrological reference dataset modelling with dendro-anthracological tools. *Quaternary International, Anthracology: Local to Global Significance of Charcoal Science - Part III* 463, 232–249. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.03.065>
- Fernández, A., 2019. Intervenció arqueològica a l'antic mercat del Born de Barcelona. Excavació dels àmbits núm.16, núm.19 i núm.21 de la casa Corrales i actuació al carrer Gensana del conjunt arqueològic, cod. 053/16 (Juny – Setembre de 2016). Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona, Barcelona.
- Grau Almero, E., 1990. El uso de la madera en yacimientos valencianos de la edad del bronce a la época visigoda. Datos etnobotánicos y reconstrucción ecológica según la antracología (<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>). Universitat de València.
- Ntinou, M., Badal, E., Carrión, Y., Menéndez Fueyo, J.L., Ferrer Carrión, R., Pina Mira, J., 2013. Wood use in a medieval village: the contribution of wood charcoal analysis to the history of land use during the 13th and 14th centuries a.d. at Pobla d'Ifach, Calp, Alicante, Spain. *Veget Hist Archaeobot* 22, 115–128. <https://doi.org/10/f4m5zx>
- Picornell Gelabert, L., Dufraisse, A., de Luís, M., Mus Amézquita, M., Carrión Marco, Y., 2020. Modelling dendro-anthracological parameters with dendrochronological reference datasets: Dendro-anthracological parameters with dendrochronological reference datasets: Interrogating the applicability of anthraco-typology to assess Aleppo pine (*Pinus halepensis* Miller) wood management from archaeological charcoal fragments. *Journal of Archaeological Science* 124, 105265. <https://doi.org/10/ghs5tm>
- Santeramo, R., 2021. Paesaggi e società medievali nell'alto Ebro: gestione culturale del bosco ed economia tra VI e XVI secolo (<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>). Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Soberón, M., 2017. La relació marítima entre el Maresme i Barcelona a mitjan segle XV, in: *1er Simposi sobre història, cultura i patrimoni del Maresme medieval*. Presented at the *El Segle XV, temps de canvis i incerteses*, Vilassar de Dalt, pp. 79–99.
- Soberón, M., 2015. Les barraques de pescadors a la Barcelona moderna (f. XVI - m. XVII). *Tribuna d'Arqueologia 2012-2013* 219–235.
- Soberón, M., 2014. Memòria de la intervenció arqueològica al carrer del Doctor Aiguader 15-23. Districte de Ciutat Vella. Barcelona (Barcelonès) cod. 048/11 (novembre 2011- octubre 2012). Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona, Barcelona.
- Vilardell Fernández, A., 2007. Memòria de la intervenció arqueològica subsidiària de la construcció d'infraestructures i serveis al Pou de la Figuera (Jaume Giralt, Metges, Montanyans Pou de la Figuera), Barcelona, Barcelonès, cod. 088/06 (juliol 2006- febrer 2007). Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona, Barcelona.

La ciutat de Barcelona i els seus habitants. L'evolució de la fauna domèstica a les intervencions del carrer Sotstinent Navarro entre l'alta Edat Mitjana i la baixa Edat Mitjana

Marina Fernández, Marta Moreno, Santiago Riera, Jordi Ramos, Jordi Nadal*

En aquesta comunicació es presenta un estudi arqueozoològic de la ciutat de Barcelona, realitzat en el marc dels projectes de recerca PaleoBarcino II (PID2020-117186GB-100) i Monbones (PID2020-118194RJ-100). L'objectiu principal és conèixer les dinàmiques d'ús dels animals en el context urbà de Barcelona durant l'edat mitjana, a partir de l'anàlisi de les restes òssies de mamífers domèstics.

El conjunt faunístic prové del carrer Sotstinent Navarro, al districte de Ciutat Vella de Barcelona. Concretament, entre els anys 2012 i 2018, es van realitzar diverses actuacions arqueològiques en un solar d'uns 450 m² del carrer Sotstinent Navarro, 12-16 i Baixada de Caçador, 8. Actualment, a l'indret ubicat a la part externa de la muralla romana de la ciutat, entre les torres 27 i 28, s'hi emplaça la plaça Carme Simó, equipament públic del barri.

L'actuació arqueològica va permetre documentar una rica seqüència d'ocupació, des d'inicis del segle I dC fins a l'actualitat. En concret, els períodes cronològics documentats són l'època romana alt-imperial (s. I-III), l'etapa romana baix-imperiali tardoantiga (s. III-VII), l'alta edat mitjana (s. VIII-XII), la baixa edat mitjana (s. XIII-XV), l'edat moderna (s. XVI-XVIII) i la fase contemporània (s. XIX-XXI).

Sotstinent Navarro, de naturalesa periurbana durant l'època romana i tardoantiga, a partir de l'alta edat mitjana s'incorpora al *suburbium* i es destina al cultiu i a l'hàbitat, localitzant-se sitges i pous de captació d'aigua. En cronologies de la baixa edat mitjana es documenten alguns àmbits d'un palauet gòtic. I, posteriorment, funciona com a magatzem durant l'edat moderna, fins arribar als usos actuals.

Aquesta ponència, però, es centra en l'edat mitjana, i, concretament en l'alta edat mitjana (s. VIII-XII) i la baixa edat mitjana (s. XIII-XV). Si ens fixem en el material exhumat, en cronologia altmedieval es localitzen 2909 restes, dividides en 2510 exemplars de mamífers, 18 d'aus i 381 de malacofauna. D'altra banda, a la baixa edat mitjana el número d'espècimens és de 1981, dels quals 1827 són mamífers, 125 aus i 29 malacofauna.

Pel que respecta als mamífers, en època altmedieval es detecten 1543 (61,5%) restes determinades i 967 (38,5%) indeterminades. En relació amb els elements determinats, la fauna domèstica està formada per 1535 (99,5%) efectius i la salvatge per 8 (0,5%). En aquest sentit, la composició taxonòmica de la mostra és ovella, cabra, vaca, porc, èquid, gos i gat, en espècies domèstiques, i cérvol, os i conill, en animals salvatges.

Per altra part, a la baixa edat mitjana hi ha 1369 (74,9%) efectius determinats i 458 (25,1%) indeterminats. Dels individus determinats, 1346 (98,3%) són domèstics i 23

*

(1,7%) són salvatges. De nou, els tàxons domèstics presents són l'ovella, la cabra, la vaca, el porc, l'èquid, el gos i el gat. Quant a la fauna salvatge, a la baixa edat mitjana el cérvol, el cabirol, el conill i la llebre són presents.

La composició faunística mostra certa diversitat taxonòmica durant les fases medievals. El seu estudi permet descobrir certes dinàmiques producte de la relació entre humans i animals. Així doncs, els fenòmens que s'observen són l'abocament de deixalles de consum alimentari, l'abandonament d'animals no consumits i l'acumulació de residus d'activitats artesanals, com a resultat de l'explotació de teixits durs i tous d'origen animal.

Una part molt important del conjunt respon a una finalitat alimentària. En aquest sentit, els ossos analitzats són principalment residus alimentaris. Aquest és el cas de les restes d'ovella, cabra, vaca i porc, que són les espècies que formen part del que s'anomena tríada mediterrània. Clarament, els caprins són el grup predominant, mentre que els altres dos tàxons tenen una presència més modesta.

Més enllà de la dieta, espècies com els gossos i els gats són prou freqüents en el registre arqueològic. Les restes d'aquests animals són generalment senceres i amb suficient integritat anatòmica. Així, segurament serien animals que un cop morts i sense cap altre ús posterior, haurien estat dipositats en alguna zona marginal de l'espai urbà. En aquesta mateixa línia, sembla que probablement els èquids no es destinaven al consum humà.

Finalment, s'identifica un clar aprofitament *post mortem* de caprins, bovins i èquids en activitats artesanals o industrials. Aquest és el cas clar de l'aprofitament de la pell. És interessant assenyalar la troballa d'importantes concentracions de banyes, majoritàriament d'ovella, entre els segles XII i XIII. Aquestes acumulacions es podrien relacionar amb processos d'extracció i elaboració de la pell, i per tant amb adoberies.

Indústries pelleteres i adoberes a la Barcelona del segle XIII. El cas de la casa Riera (El Born CCM)

Lluís Lloveras, Vanesa Triay, Philip Banks, Anna Molina, Carme Miró, Santiago Riera, Jordi Nadal*

Les fonts documentals indiquen la gran importància que van assolir les indústries pelleteres i adoberes a la Barcelona medieval i postmedieval. A partir del segle XIII es detecta un creixement important d'aquesta indústria que es trasllada des del centre de la ciutat cap a les zones fins llavors deshabitades del sector del barri de la Ribera i del Born. Aquest serà un entorn adequat per aquestes activitats que per una banda són problemàtiques per la contaminació i les males olors que provoquen i per l'altra, precisen d'un curs d'aigua corrent que aquí els proporcionarà el Merdançar i el Rec Comtal.

En el context del Born, i més concretament a la casa Riera, situada a un espai resultant de l'adaptació al traçat de les dues grans estructures hidràuliques mencionades (el Rec Comtal i el Merdançar), durant la darrera campanya d'excavacions realitzada l'estiu de 2021 es va intervenir en uns dels nivells més antics datat al segle XIII. En aquest nivell es va recuperar un gran nombre de restes esquelètiques de fauna. En concret, a la unitat estratigràfica UE33039, que es el focus d'aquest treball, si han comptabilitzat un total de 6683 restes. Un estudi arqueozoològic i tafonòmic acurat d'aquesta mostra ha demostrat que es tracta d'un conjunt format únicament per restes de mamífers. Entre els taxons recuperats dominen els caprins (cabra i ovella) representats per un 54,7% del conjunt, i els conills (*Oryctolagus cuniculus*) amb un 42,3%. Entre els caprins s'ha registrat major presència de cabra (*Capra hircus*), que suposa el 87% del caprins, que d'ovella (*Ovis aries*). Encara que molt menys representats també s'han identificat algunes restes de carnívors (guineu – *Vulpes vulpes*, gat – *Felis catus*, gos – *Canis familiaris*) que en conjunt suposen un 1,4% de la mostra, porc (*Sus*, 1,1%) i vaca (*Bos taurus*, 0,5%).

L'estudi de la representació anatòmica en caprins i conills sorprèn per la presència quasi absoluta de banyes i falanges en caprins i ossos de les mans i els peus en conills (Lloveras et al. 2023), amb una manca de la resta de l'esquelet.

Per altra banda, l'anàlisi tafonòmica mostra una fragmentació molt lligada al procés de carnisseria. El grau de fragmentació de les restes està molt polaritzat en dos extrems: uns ossos gairebé sempre estan complets (com les falanges en caprins (83,7 del casos) o els calcanis i metàpodes en conills (85% aprox.), i altres ossos apareixen quasi sempre fragmentats, com les banyes en caprins (99,9% dels casos) o els ossos llargs en conills (100%). En les restes fragmentades s'han registrat sovint les marques de tall provocades amb ganivets i tallants al escorçar o esquarterar els animals. Es detecta un procés de fragmentació que sembla molt estandarditzat.

*

El resultat indiquen que estem davant d'un conjunt de restes de fauna que no presenta cap de les característiques esperades en mostres lligades a deixalles d'alimentació. Tot indica que es tracta d'un conjunt de restes vinculades a un centre productor de pells i cuirs. A més, les dades tafonòmiques permeten inferir els mètodes de processament de les carcasses d'aquests animals i relacionar-ho amb les pràctiques pròpies d'adobament.

Aquests resultats encaixen amb les evidències documentals i ens permeten relacionar el conjunt de fauna de casa Riera amb l'existència d'una àrea de tractament de pells de qualitat i cuirs en l'espai del Born ja en el segle XIII. La importància de la producció de pells a la ciutat també es fa evident a partir dels registres documentals del comerç marítim i terrestre d'aquests materials, que va començar a sorgir al segle XII per convertir-se ràpidament en un dels sectors més rendibles de l'economia barcelonina (Bensch, 1995). El creixement d'aquesta activitat econòmica es confirma a la Lleuda de Mediona de 1222 (Gual, 1976) i segons diferents fonts, continuarà expandint-se ràpidament durant els segles XIV i XV (Delort, 1978; Bensch, 1995).

Segons els nostres resultats, la mateixa adoberia probablement produïa pells (conills, i potser algun carnívor) i cuirs (ovelles i cabres), però aquestes dades no estan registrades a les fonts escrites. Es tracta de les primeres evidències bioarqueològiques d'aquest tipus d'activitat a la ciutat de Barcelona i també les primeres a Europa en el cas del tractament de la pell de conills.

Referències

- Bensch, S. 1995. *Barcelona and its Rulers*. Cambridge University Press, pp. 1096–1291.
- Delort, R. 1978. *Le commerce des fourrures en Occident à la fin du Moyen-Âge* (Vers 1300 - vers 1450). Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome.
- Gual, M. 1976. Vocabulari del comercio medieval. Colección de aranceles aduaneros de la Corona de Aragón (siglo XIII y XIV). El Albir, Barcelona.
- Lloveras Ll., Nadal J., Triay V., Banks Ph., Falcó A., Miró C., Riera S. 2023. The first archaeological and taphonomic evidence for rabbit fur production in medieval Barcelona (Spain). *Quaternary Science Advances*, 12: 100117.

El Born-La Ribera en època medieval (segles IX-XIII). Una aproximació geomorfològica, arqueobiològica i documental a la història d'un paisatge

Santiago Riera, Ramon Julià, Vanesa Triay, Anna Molina, Philip Banks, Vincenç Bros, Alexandra Livarda, Jordi Nadal, Ignasi Camps, Ana Ejarque, Carme Miró*

El Mercat del Born s'assenta sobre sorres del front deltaic del marge dret del riu Besòs, en el seu límit occidental, en una zona topogràficament deprimida coneguda com la Ribera. Els elements morfològics que confinen aquesta depressió són: els materials neògens del Mons Taber per l'oest, el Quaternari antic pel nord i la barra litoral pel sud-est, on es localitza Santa Maria del Mar i un conjunt d'enterraments d'època romana i alt-medieval. Cap a l'est, aquesta depressió enllaça amb la plana deltaica del riu Besòs. Aquesta depressió desenvolupa un espai d'aiguamoll de rera-platja. Aquest espai recull l'aigua pluvial procedent de Collserola aportada pel torrent Pregon i per la riera de Sant Joan-Merdançar, a les que cal afegir també l'aigua aportada pel rec Comtal. Aquests cursos d'aigua dolça presentaven un drenatge deficient cap el mar a causa de la barra litoral que assolía una cota de 4 ms.n.m, i depositen en aquesta depressió humida els materials sedimentaris que transporten.

Les excavacions arqueològiques efectuades a l'espai del Born CCM, juntament amb la documentació i estudi de sediments obtinguts en cales i sondeigs, permeten diferenciar i caracteritzar un conjunt de canvis mediambientals. Les cotes que es presenten corresponen a valors absoluts respecte al nivell del mar actual.

- **Etapa litoral entre els segles I i III dC.** Es caracteritza per sorres de platja que han estat documentades a Casa Oliach entre + 0,1 i - 0,5 m, a Casa Sanmarti entre +0,4 i - 0,7m, i a la Casa Riera per sota de la cota+0,5 m. A la base de la intervenció de la Casa Oliach, aquestes sorres inclouen una capa de sorra cimentada (*beachrock*) de 20cm de potència, amb fauna marina. Aquests tipus de dipòsits es relacionen amb les oscil·lacions del nivell freàtic. Aquesta unitat de sorres conté fragments de ceràmica romana atribuïdes a la segona meitat del segle I.
- **Etapa al·luvial segles I a III dC.** Per sobre de la unitat de sorres es documenten capes de sediment d'entre 5 i 10 cm de potencia, que assoleixen una cota + 0,5 m a la Casa Oliach, formades per graves i gravetes procedents de Collserola, alternades amb capes de llims i argiles que inclouen fragments de gasteròpodes terrestres i ostracodes que enregistren etapes d'acumulació d'aigua dolça. Contenen restes de ceràmica atribuïda als segles I-III.
- **Hiat sedimentari entre segles III i VI dC.** Aquestes aportacions sedimentàries de Collserola i les sorres de platja de la base estan retallades per un canal fluvio-marí

*

reblert per sorres i graves amb nummulits, que contenen gasteròpodes terrestres i restes de ceràmica atribuïda al segle VI. La base erosiva produïda pel pas del canal retalla la unitat de les sorres basals a una cota de -0,1m i a sostre, de +0,5m, evidenciant un pendent en direcció al rec Comtal. Aquest hiat es troba localitzat suggerint l'heterogeneïtat d'aquest espai deprimat, sotmès a una gestió humana.

- **Etapa lacustre dels segles VIII a XIII dC.** Per sobre de la unitat fluvio-marina predomina una sedimentació fluvio-lacustre que alterna nivells de graves, sorres fines i fangs orgànics que contenen escates i vertebrats de peix, fauna d'aigua dolça, gasteròpodes terrestres, llavors (sovint de vinya), carbons, fragments d'os i restes de ceràmica. La documentació indica la presència de zones humides en el sector fins el s. XIII, coincidint amb la documentació d'una zona humida als Molins de la Mar, aprop del Rec Comtal, entre 1085 i el s. XIII. Dins aquesta etapa es documenta a Casa Sanmartí i a Casa Riera un episodi sedimentari particular caracteritzat per la sedimentació d'una bretxa de 18 cm de potència, formada per l'acumulació de fragments angulosos de gresos i calcàries, restes òssies de mamífers i fragments ceràmics, en una matriu sorrenca. Aquest episodi s'interpreta com una inundació sobtada que transporta un flux dens per un canal i que s'estén en forma de ventall al arribar a la depressió (denominada *flash-flood*). Ha estat datat per C14 entre 1035 i 1180 cal dC a Casa Sanmartí i entre 1032 i 1177 cal dC a Casa Riera. Aquest episodi podria correspondre a una crescuda del Merdançar amb posterioritat al desplaçament del seu curs vers l'est, documentat a la segona meitat del s. XI.
- **Etapa de gestió de la zona deprimida, a partir del s. XII dC.** Amb posterioritat a l'episodi de *flash-flood*, es torna a unes condicions d'ambient palustre, deficientment drenat, amb la deposició de capes sorrenques alternant amb capes de llims i argiles, aportats per les rieres. Els nivells contenen fauna d'aigua dolça -ostracodes i cladòcers-, mol·luscs terrestres i restes de peix. Aquests nivells són gestionats per a l'ús hortícola de la zona. En aquest sentit, la documentació escrita mostra la progressiva transformació d'un sector litoral amb zones ermes cap a horts irrigats entre els anys 1050 i 1200.
- **Etapa d'urbanització de a partir de finals s.XIII dC.** El sector del Born tingué un procés d'urbanització progressiu, que s'inicià l'any 1270 i es completa durant la primera meitat del s. XIV.

L'anàlisi pol·línica dels nivells lacustres del s. XI evidencia un paisatge molt obert amb presència de conreus cerealístics i d'horta (cereals, sègol, cànem, *Brassica*, *Chenopodiaceae*) -que indiquen l'existència d'irrigació- així com de conreus llenyosos, com la vinya i l'olivera. Es documenta la presència de ramats en aquest sector litoral com a mínim des del s. X. La documentació escrita indica l'expansió dels Horts del Mar a partir del s. XII, un ús de l'espai que s'intensifica en el s. XIII.

La ictiofauna en el registre arqueològic de Barcelona. Aproximació a l'evolució de la pesca marina a l'època medieval i moderna a partir del registre ictioarqueològic

Arnau Brosa Planella, Ricard Marlasca Martín, Maria Saña Seguí, Santiago Riera Mora,
Jordi Nadal Lorenzo i Arturo Morales Muñoz*

Malgrat que el peix en època medieval i moderna mai va arribar a ser el centre de la dieta ni va substituir a les activitats agrícoles o ramaderes, l'abastiment de peix a les ciutats medievals i modernes va ser un recurs important, i la ciutat de Barcelona no fou l'excepció.

Al llarg de l'època medieval i moderna, la pesca s'anà transformant des d'una pesca clarament de subsistència després de la caiguda de l'imperi romà fins a una pesca industrial als segles XVIII i XIX, moment de l'apogeu de l'activitat pesquera a Catalunya. Aquests canvis es comencen a produir al voltant de l'any 1000 amb l'aparició i consolidació de la pesca artesanal en gran part del litoral a causa de la demanda de peix a les ciutats. El progressiu augment de la demanda de peix, especialment a partir del segle XIV, portarà a una intensificació de la pesca amb l'ús de nous arts i alhora l'arribada de peix importat de l'Atlàntic per satisfer la demanda (Garrido & Alegret, 2010; Hoffmann, 2023).

Les fonts documentals han estat la principal i, pràcticament, única font d'informació per reconstruir la història de la pesca al litoral català. Malgrat que aquestes fonts han proporcionat bastant informació, resten encara aspectes i períodes per estudiar amb més profunditat. En aquest context, la ictioarqueologia –una disciplina poc desenvolupada a casa nostra– es presenta com una eina clau per obtenir dades fins ara desconegudes.

La ciutat de Barcelona presenta unes molt bones condicions per a realitzar un estudi sobre l'evolució de la pesca en època medieval i moderna des d'una perspectiva ictioarqueològica principalment per tres factors. En primer lloc, la ciutat comtal va ser el principal centre consumidor de peix de la costa catalana. En segon lloc, gràcies al desenvolupament de diferents projectes de recerca bioarqueològica a la ciutat (Projecte PaleoBarcino) s'han recuperat conjunts ictioarqueològics representatius. En tercer lloc, l'existència d'abundant informació documental de la qual disposa la ciutat ofereix la possibilitat de combinar les dades ictioarqueològiques amb les dades documentals.

Tot i que en diversos jaciments de Barcelona s'han recuperat algunes restes ictiofaunístiques (p. ex. Carrer Sant Honorat), les dades ictioarqueològiques de la ciutat es limiten a tres jaciments: Carrer del Sotstinent Navarro 12-16/ Baixada de caçador 8, Carrer Doctor Aiguader 15-23 i el Born (Marlasca Martín, 2014b, 2014a). Tanmateix, en aquests dos darrers jaciments, les dades d'ictiofauna encara són molt preliminars ja que l'estudi encara està en curs.

*

Malgrat que els resultats disponibles confirmen el potencial informatiu del registre ictioarqueològic a la ciutat, l'actual registre encara és escàs. Les dades ictiofaunístiques actuals dels conjunts esmentats suggereixen que al llarg de l'alta edat mitjana no es produeix cap canvi significatiu en la pesca. En canvi, ja en època moderna s'observa que s'ha produït un canvi en la pesca resultat d'una intensificació productiva. Aquest canvi sembla que es materialitza en l'explotació noves espècies (p. ex. lluç i rap) i nous caladors per l'ús de nous arts de pesca. Això no obstant, també destaca l'arribada de peix de l'Atlàntic (p. ex. bacallà i lluç) per abastir el comerç local. Tot i això, l'escassetat del registre fa que sigui encara molt difícil precisar quan, com i per què es produeix aquest canvi en la pesca. Per tant, la continuació dels treballs realitzats fins ara pel que fa a la bioarqueologia i la ictioarqueologia a la ciutat de Barcelona permetrà aprofundir en el coneixement d'aquesta evolució de la pesca.

Cal esmentar també que el registre ictioarqueològic de Barcelona proporciona dades interessants respecte a algunes espècies locals. Per exemple, sembla que la pesca de la sardina hauria estat de certa rellevància amb bastant anterioritat a la creació de la gran flota de sardinals catalana a finals d'època moderna. D'altra banda, la poca presència de restes de tonyina en l'actual registre ictioarqueològic de la ciutat posa de manifest algun dels esculls que haurà de superar la futura recerca ictioarqueològica.

Referències

- Garrido, A., & Alegret, J. L. (2010). Les activitats pesqueres en el context de la Catalunya medieval. En A. Garrido, M. Pérez, J. L. Alegret, & M. Darnaculleta (Ed.), *Les ordinacions pesqueres de Calonge (segles XV-XVIII)* (p. 11-60). Fundació Promediterrània.
- Hoffmann, R. C. (2023). *The catch: An environmental history of Medieval European fisheries*. Cambridge University Press.
- Marlasca Martín, R. (2014a). *Estudi de les restes d'ictiofaunes arqueològiques recuperades a les excavacions del Fossat de Sostinent Navarro*. (Informe ictiofauna).
- Marlasca Martín, R. (2014b). Les restes d'ictiofauna. En M. Soberón Rodríguez, *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer del Doctor Aiguader 15-23. Districte de Ciutat Vella. Barcelona (Barcelonés)*. Codi: 048/11. Codex: Arqueologia i Patrimoni.

El consum de peix a la comunitat de monges clarisses del Monestir de Santa Maria de Pedralbes, entre l'època baixmedieval i l'Edat Moderna. Dades arqueològiques i textuais

Jordi Nadal, Ricard Marlasca, Josep Cruells, Anna Castellano-Tresserra, Santiago Riera, Lluís Lloveras*

La relació de Barcelona amb els recursos d'origen marítim ha estat fins ara poc visible, des del punt de vista bioarqueològic, degut als sistemes de recuperació del material en les excavacions de salvament. L'inici d'una col·laboració fructífera entre els projectes de recerca PaleoBarcino II (PID2020-117186GB-100) i Monbones (PID2020-118194RJ-100) amb diferents intervencions dutes a Barcelona els darrers anys, han permès obtenir les primeres dades arqueològiques de la història de la ciutat. En aquest treball presentem els resultats de l'estudi de les restes de peixos procedents de l'abocador de la cuina del Monestir de Santa Maria de Pedralbes. Malauradament aquest material forma una sola unitat estratigràfica, sense que es pugui diferenciar la cronologia dels elements estudiats al llarg del temps, entre els segles XIV i XIX. Malgrat això, i com ja hem fet amb altres restes bioarqueològiques publicades, com els ossos de les aus (Lloveras et al., 2022), creiem que l'estudi pot ajudar, en primer lloc, a aportar dades de caràcter paleoambiental (espècies representades a la costa barcelonina i explotades per les indústries pesqueres) i d'altra banda, atès que podem fer contrastacions entre les evidències arqueològiques i la documentació textual, avaluar si el registre osteològic és en aquest cas una eina vàlida per a la reconstrucció de la dieta de recursos d'origen animal en contextos monàstics i concretament en la comunitat clarissa del Monestir de Pedralbes.

En aquest sentit, el primer que hem de dir és que els tàxons recuperats corresponen a les famílies Merlucciidae (majoritàriament lluç), Gadidae (possiblement bacallà d'importació, però podrien haver altres espècies) i espàrids (Sparidae). De manera molt més puntual també tenim restes de peixos de les famílies dels corballs (Sciaenidae), dels caràngids (Carangidae), dels clupèids (Clupeidae, segurament sardines) i també algun condriacti (taurons o rajades). Aquests resultats de caràcter arqueològic són en part coincidents i en part contradictoris amb les dades de compra de peix que queden reflectides en els llibres de cauteles del monestir. Com a exemple de les espècies registrades en el llibre de l'exercici 1409-1410, s'observa que es comprava de manera genèrica peix fresc i salat, cada mes durant la primera setmana. Entre les varietats de peixos se'n destaca la sardina, adquirida salada o remullada, molt més abundant que la resta d'espècies, de la que per exemple el gener de 1409 s'adquirí en quantitats de 2.000 sardines seques i 1.000 de remullades. El mes següent s'adquiriren 1.000 exemplars més, secs. Una nova quantitat no determinada de sardines entra de nou el mes de març,

*

acompanyades de bonítol, sense especificar la quantitat i 4 lluços (Castellano i Tresserra, 1998: 130-131). Com, essent la sardina l'espècie més consumida en la documentació escrita, no és en cap cas el peix més ben representat en el registre arqueològic?

Una cosa semblant passa quan comparem les dades textuais i arqueològiques i contrastem la importància numèrica entre classes de vertebrats. Així, en una comparativa dels efectius ossis analitzats fins ara, 13.971 restes, els de mamífers (fonamentalment ovella- *Ovisaries*) suposen 12.134 (86,85%), els de aus (fonamentalment aviram domèstic- *Gallusgallus*) són 414 (2,96%) i els peixos 1.423 (10,18%), resultats que no són congruents amb la documentació escrita. A què es deu també aquest fet quan en definitiva els textos ens diuen que l'aliment d'origen animal més habitual és el peix, seguit de les aus, i escassament la carn de mamífers?

A totes dues qüestions, amb l'estudi de les espècies representades, la mida de les seves parts esquelètiques i les marques tafonòmiques globals que observem en les restes òssies, pensem que no es tracta d'una tergiversació intencionada dels textos (tot i que caldria relativitzar la suposada austeritat en el consum de la carn de xai) sinó un problema de caràcter tafonòmic. El consum intensiu dels recursos alimentaris, la mida de les espècies més freqüent consumides i possiblement fenòmens bioestratínòmics posteriors al consum (presència de gats, potser també de rates i l'ús de les deixalles alimentàries com adob a l'hort, així com diagenètics, i molt segurament d'excavació, deuen haver esbiaixat la importància real de les diferents espècies consumides, per excés les que tenen elements esquelètics més gran i per defecte els que els tenen de mida més petita. També és cert que a la manca de restes òssies de peixos de mida molt gran -el bonítol per exemple- podria explicar-se pel fet que aquests tàxons arribessin ja preparats, possiblement desossats i segurament preparats (salats com diu la documentació, fumats, etc.). En aquest sentit, els textos són una bona font de contrastació del registre arqueològic. Per contra l'arqueologia també esdevé un corrector d'algunes mancances en la literalitat del registre textual a l'aparèixer una diversitat piscícola més gran del que els documents deixen entreveure.

Referències

- Castellano i Tresserra, A. (1998) *Pedralbes a l'edat mitjana. Història d'un monestir femení*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Barcelona.
- Lloveras, L.; Cruells, J.; Castellano-Tresserra, A.; Riera, S.; Nadal, J. (2022) Monastic meals: the role of birds in the diet of the Poor Clares at the Monastery of Santa Maria de Pedralbes (Barcelona, Spain) from medieval to modern periods (14th to 19th centuries AD). *International Journal of Osteoarchaeology*. <https://doi.org/10.1002/oa.3173>.

Paisatges en transformació

El Poble-Sec del segle XIX: de rural a urbanitzable

Àngels Gómez*

La idea inicial del treball era obtenir la “fotografia” del que havia a la zona del Poble-sec just abans d’iniciar-se el procés d’urbanització, que situàvem al 1869, quan es va abolir la tercera zona polèmica militar i es va moderar la normativa de la segona.

El primer que s’ha pogut veure és que a inicis del segle XIX pràcticament ningú no hi vivia a la zona. Les construccions que es trobaven encara dempeus, després de la Guerra de Successió i de la del Francès, tenien majoritàriament caràcter auxiliar, per a guarir eines, animals i fruits. Els camperols de la zona no sols s’enfrontaven a que un possible enemic destruís els seus habitatges, com ja havia passat, sinó també a unes construccions molt fràgils degut a les limitacions militars, i condicionades a que, davant un conflicte social, les haguessin d’enderrocar si les autoritats militars ho creien oportú.

A mesura que ens apropem a la meitat del segle XIX, les peticions a Comandància d’Enginyers Militars es multipliquen. Inicialment són els hortolans de les Hortes de Sant Bertran que comencen a demanar permisos per ampliar i/o remodelar edificacions anteriors i fer-les habitables, però ben aviat s’afegeixen peticions d’altres indrets de la falda nord de Montjuïc. En aquest moment ja es fan molt visibles les diferències entre les zones que després esdevindran barriades del Poble-sec:

- Les Hortes de Sant Bertran, situades a tocar de mar, gaudien de terra molt fèrtil i humida, idònia per a treballar-la intensivament mitjançant l’horticultura. Degut a la seva feina intensiva, és on es concentren inicialment el major nombre de peticions, des de construir una sinya, tancar el perímetre de les terres, obrir pous, ampliar cases, construir estables per animals, etc., però mantenint majoritàriament el caràcter agrícola per a donar resposta a la creixent demanda dels seus productes.
- L’Eixample de Santa Madrona, la part central del barri, formada per terres de secà, principalment vinyes i oliveres, i també i molt important, on s’hi trobaven les principals vies d’accés a les pedreres de Montjuïc (Camí de la Font Trobada i Camí de la Creu dels Molers). A finals de la dècada dels 50 el *vidium* va acabar amb moltes vinyes de la zona, i això va donar l’empenta final per a que els seus propietaris busquessin alternatives a l’agricultura: explotació de les pedreres, instal·lació de prats d’indianes (Vallverdú), blanquejadors (Blesa) o tintorers (Massagué), i també explica perquè va ser el primer lloc on els propietaris es van posar d’acord per a urbanitzar una gran zona al 1867, dos anys abans del que

* Centre de Recerca Històrica del Poble-Sec (CERHISEC).

pensàvem, quan es va aprovar la reglamentació de la primera Ley del Ensanche de Poblaciones.

- Dins l'Eixample de Santa Madrona trobem l'àrea de La Satalia, amb particularitats pròpies, ja que és la zona més escarpada del Poble-sec, a tocar de les pedreres. Aquesta proximitat va fer que fos la darrera zona en urbanitzar-se, i alhora mantingués durant molt més temps el seu caràcter rural.
- I la França Xica, a l'extrem oposat del mar, on el sòl és molt argilós, propietat que van aprofitar les nombroses bòbiles que durant el segle XIX s'hi van instal·lar per a la fabricació de maons, i entre elles la societat *Luis de Boussac, Agramonte & Cia*, més coneguda com La França Xica, que va acabar donant nom a aquesta part del Poble-sec. La proximitat de la zona al Camí Reial de Madrid i al Camí de la Creu Coberta, també la feia especialment interessant per a l'establiment d'altres fàbriques, com la d'aiguardents de Ventura Vidal i Narcís Teixidor, i la de fòsfors de Joan Baptista Tullot. Val a dir que des d'aquesta part del Poble-sec van haver-hi varies peticions de petites urbanitzacions d'iniciativa personal, com la de Josep Carles Martí, la de Narcís Teixidor, o la de Gabriel Vallhonrat, que tot i no localitzar la documentació, en els plànols de l'època apareix la construcció d'una filera de cases en la seva propietat.

Totes aquestes zones fan frontera amb la part més muntanyosa de Montjuïc mitjançant una llengua rocosa que s'estén al llarg de tot el barri, i que a partir de la segona meitat del segle XIX, va tenir el seu punt més àlgid quan es van obrir nombroses pedreres aprofitant la gran demanda de material per a la construcció de l'Eixample. Si tenim en compte a més les restriccions militars que limitaven els arbres i les construccions, la fisonomia de la muntanya des de la ciutat era molt diferent de l'actual: una muntanya pelada amb un frontal de paret de pedra viva. Sembla doncs molt justificat l'ús de l'adjectiu "sec" per a referir-se a aquesta zona, perquè realment era l'aspecte que tenia, unes cases, "un poble", en mig d'una zona de secà, "sec". Inicialment Poble-sec era el nom popular que es va donar a la zona central del barri, tot i que amb el pas dels anys acabaria englobant tot el territori, i és força raonable que el nom de Poble-sec estigui lligat d'alguna manera a l'explotació de les pedreres, que fou l'activitat principal de la zona.

Transformacions del paisatge de l'Eixample. Indústries i cases-fàbrica (1864-1930)

Mercè Tatjer i Mir*

L'objectiu de la comunicació es presentar la transformació del paisatge de l'Eixample dissenyat inicialment per Alfons Cerdà com un espai residencial separat d'unes àrees industrial perfectament definides als entorns de les vies ferroviàries.

En la aplicació del Pla Cerdà ben aviat s'instal·larien activitats industrials, a l'entorn de les primeres illes properes a la Ciutat Vella al terme de Barcelona, i també a municipis del Pla afectats per el Pla Cerdà.

La pressió de industrialització i la normativa de no poder establir mes vapors a la Ciutat Vella, portà als propietaris de les fabriques a comprar terrenys per ubicar instal·lacions fabrils fora muralles.

La comunicació estudia aquestes primeres instal·lacions a la trama Cerdà entre 1869 i 1930, tant en forma de grans empreses que ocuparien una o mes illa o part d'elles, alhora que s'ubicaren uns models de casa-fabrica propers als que s'havien desenvolupat al Raval.

Aquestes activitats situades al bell mig dels espais residencials, provocaren impactes ambientals en el període per la manca d'unes adequades ordenances municipals.

* Historiadora i geògrafa.

Com els conflictes bèl·lics canvien la morfologia de la ciutat. Barcelona a la Guerra Civil espanyola

Jordi Ramos i Carme Miró*

Els conflictes bèl·lics sovint porten a canvis fonamentals a molts nivells, com el social, l'econòmic i el polític, però també en la trama de la forma urbana. A Barcelona, els combats al llarg de la història van deixar una empremta important, però és sens dubte la Guerra Civil espanyola la que es manté a la memòria col·lectiva.

La majoria de les guerres s'estudien per la documentació escrita i gràfica, sovint en el marc de la història militar. Els estudis sobre el patrimoni de la guerra civil, l'arquitectura militar i els espais de memòria associats al conflicte bèl·lic han augmentat de manera notable, cosa que ha suposat una revaloració social sobre les restes culturals i restes materials. Les tècniques que aplica l'arqueologia han servit per situar fets concrets i altres de silenciats del passat més recent. Barcelona destaca, entre moltes altres coses, pel seu extens patrimoni cultural. La gestió duta a terme sobre alguns períodes històrics ha estat excepcional i, des dels darrers anys, els vestigis sobre conflictes bèl·lics han estat rellevants. L'estudi de la cultura material i de les empremtes conservades al patrimoni construït, és una aportació, sovint més objectiva, de les causes i efectes de les diferents lluites. La nostra línia de recerca implica l'anàlisi de les modificacions en la funcionalitat d'alguns edificis existents i dels nous que es van construir.

Ens centrarem en els canvis que va suposar la Guerra Civil Espanyola a la ciutat de Barcelona, on, per primera vegada, la rereguarda passa a ser front a causa dels raids aeris que bombardejaven la ciutat i la població civil.

Aquest canvi en les tècniques militars, va comportar un canvi en la poliorcètica de Barcelona, i per tant en la seva morfologia urbana. Un espai que va ser totalment transformat és el subsòl urbà, arran de la construcció de més de 1300 refugis antiaeris.

La construcció de refugis soterranis va ser un gran invent de la defensa passiva de la ciutat de Barcelona. La idea es va difondre per Europa, especialment arran de la II Guerra Mundial, quan ja va ser normal bombardejar els nuclis habitats. Hi havia diversos tipus de refugi, que poden ser classificats des de diferents premisses: pel tipus de propietat, per la seva estructura, pel seu funcionament, pels materials emprats, etc. Arran de la diferent documentació escrita de la junta de Defensa Passiva i de les diverses intervencions arqueològiques dutes a terme, ara tenim un important catàleg d'aquestes estructures confinades, i que pot ser consultat en línia a través del web <https://ajuntament.barcelona.cat/arqueologiabarcelona/refugis/ca/>.

Així mateix, cal destacar, la bateria antiaèria del Turó de la Rovira, que per la seva posició privilegiada entre Collserola i la costa, va ser construïda com a emplaçament fix per defensar l'espai aeri barceloní. Aquestes defenses antiaèries van funcionar fins al final de la guerra, per controlar i abatre els avions de la legió còndor i l'aviació italiana que

* Centre de Recerca Històrica del Poble-Sec (CERHISEC).

contínuament bombardejaven la ciutat. També, es contaven amb altres punts defensius repartits per la ciutat i els municipis limítrofs, a partir d'unitats militars mòbils que intentaven persuadir els atacs aeris contra Barcelona. Actualment, el Turó de la Rovira es troba ocupat per set plataformes de tir per albergar canons, construïdes a finals de l'any 1937 i inicis de 1938. Un cop acabada la guerra, es va transformar en un espai de barraquisme, on es va instal·lar la gent nouvinguda a Barcelona, en la primera onada d'immigració produïda després del conflicte armat, i que van desaparèixer arran de les obres fetes per les Olimpíades de 1992. Aquests processos històrics, conjuntament amb la gran proliferació d'antenes han desfigurat l'orografia de l'indret. Al cim del turó, s'ha conservat la quasi totalitat de l'estructura de la bateria, tant a escala militar, com les zones on hi havia la tropa i el lloc de comandament.

Però, no va ser només el Turó, un espai militar transformat en espai suburbà, el mateix procés va passar a la muntanya de Montjuïc, on gran part del turó es va transformar en diversos barris de barraques. Aquest fet també el tenim documentat a la platja del Somorrostro, i el Camp de la Bota, espais on trobàvem bateries antiaèries mòbils i indret d'afusellament i mort al llarg de la guerra. Posteriorment a la fi del conflicte, les barraques van ocupar la costa.

Un altre tret a destacar són els espais transformats arran de la destrucció dels bombardejors, com l'obertura de l'avinguda de la Catedral a partir de l'enderrocament de les cases del carrer de la Corríbia. Així com els diferents edificis que conserven els rastres de la guerra, com la plaça Sant Felip Neri.

La modificació de l'ús d'espais arquitectònics per a les exigències de la guerra, i els de nova creació, va fer militaritzar una ciutat en la rereguarda. Les seus militars de l'exèrcit, quarters, garatges, tallers, magatzems, hospitals militars i comandàncies, a més dels allotjaments militars es repartiren per l'urbs, sense oblidar els centres d'acolliment de refugiats que des de l'inici de la guerra i fins al final van ser improvisats i modificats per donar servei a l'ajuda humanitària.

Finalment, els espais de violència a la rereguarda van fer canviar el paisatge urbà i concretament els espais dels conjunts cementirials. Però, sobretot a partir del primer franquisme i pels afusellaments massius al Camp de la Bota pel règim feixista, es va crear un espai en discòrdia i en disputa que és el Fossar de la Pedrera dins del cementiri de Montjuïc.

L'activitat al Moll de Pescadors de Barcelona, al segle XX, documentada al Museu Marítim de Barcelona i altres col·leccions, per les pinzellades del pintor Ramón Vidal Sans i per les fotografies de Joaquim Tusquets de Cabirol

Ramón-Ricardo Vidal y Plana*

Fins al segle XX, el Moll de Pescadors de Barcelona va ser el marc de la vida i de l'activitat de molts pescadors.

Aquesta activitat va ser ben documentada, a la segona meitat del segle XX, per les pinzellades del artista pintor barceloní Ramón Vidal Sans (Barcelona. 1912- 2000), casat amb la senyora Maria de los Reyes Plana Fadrudo, diplomada de l

Escola Superior de Belles Arts de Sant Jordi que fou soci del Reial Cercle Artístic i guanyador del premi del Ministeri d'Educació Nacional a l'exposició de juny 1943 al Palau de la Virreina de Barcelona (juny 1943).

Les seves obres es troben en diferents col·leccions privades de França, Itàlia, Mèxic i Espanya.

Desde 2008, per voluntat de la seva vídua i del seu fill, algunes de les pintures realitzades per Ramón Vidal Sans al Moll de Pescadors de Barcelona, fan part del fons del Museu Marítim de Barcelona i son accessibles al públic de manera permanent, pels dispositius web: "*museus en linia*" de la Generalitat de Catalunya (<http://www.museusenlinia.gencat.cat>), amb els numeros de registre: 19641;19642;19643;19644 i 19645, i "*coleccions en linia*" del Museu Marítim de Barcelona (<https://www.mmb.cat/fons-i-colleccions/coleccio-en-linia/>), fent la recerca per autor.

L'any 2022, el Museu Marítim de Barcelona entra en possessió de una important col·lecció de fotografies realitzades al port de Barcelona i altres llocs, pel diplomada en Química, copropietari de una empresa de productes químics i aficionat a la fotografia Joaquim Tusquets de Cabirol (Barcelona, 1904-1979), casat amb la senyora Rosa Gras Artero.

Els dies festius, Joaquim Tusquets de Cabirol deixa la seva feina de químic i baixa al port, per centrarse en la seva vocació de fotògraf aficionat.

El seu treball fotogràfic va anar a parar a una botiga de Palma de Mallorca que es va traspasar l'any 2004. Al buidar-la, per fer-hi obres, es va llançar a un contenidor. una caixa amb 4.317 negatius i altre material. Es llavors quan els troba el col·leccionista Toni

* Acadèmic de la Reial Acadèmia Europea de Doctors, Doctor en Ciències del Claustre de Doctors de la Universitat de Barcelona (UB).

Amengual que conserva i digitalitza les fotografies, per finalment vendre-les al Museu Marítim de Barcelona, gràcies el finançament de la Diputació de Barcelona i amb l'acord de la família del fotògraf.

L'any 2021, coincidint amb el 80è aniversari de la seva obertura, el Museu Marítim de Barcelona va fer una selecció de 130 fotografies que va exposar amb el títol: «*Imatges trobades. La Barcelona marítima de postguerra*».

Durant les dècades grises de la dictadura, aquests dos artistes: el pintor Ramón Vidal Sans i el fotògraf aficionat Joaquim Tusquets de Cabirol, van escollir retratar la vida amb un to amable i acrític, desmarcant-se de la grisa realitat social i política d'un país desestructurat per les conseqüències de la guerra civil, i apreciament com treballen els pescadors i caminen pels molls els barcelonins, oberts a un futur més esperançador.

Referències

Collin du Bocage O.: Tissandí J.M-Catalogue de l'Exposition. Drouot-Richelieu, Paris, salle 1, Pag14 Editor Delorme & Collin du Bocage, Paris (2011)

Museu Marítim de Barcelona dispositiu web: “*museus en linia*” de la Generalitat de Catalunya (<http://www.museusenlinia.gencat.cat>), amb els numeros de registre: 19641;19642;19643;19644 i 19645, i “*coleccions en linia*” del Museu Marítim de Barcelona (<https://www.mmb.cat/fons-i-coleccions/coleccio-en-linia/>), fent la recerca per autor.

Ráfols J.F. , Diccionario de Artistas de Cataluña, Valencia y Baleares-Vol.V. Pag.1349. Ediciones Catalanes S.A., Barcelona (1981). ISBN: 84-248-0682-4 / ISBN: 84-248-0506-02

Santos Torroella R.; March i Reñé M., Diccionario “Ráfols” de Artistas Contemporáneos de Cataluña, Valencia y Baleares-Vol.IV. Pag.246. Ediciones Catalanes S. A., Barcelona (1989). ISBN: 84-86719-13-5 / ISBN 84-398-2897-7.

Vidal y Plana R.R., Triangulaciones post-impresionistas. Pag. 26; 98. Editor: Real Academia Europea de Doctores, Barcelona (2019) ISBN: 978-84-09-15343-5.

El bombardeig destructor de l'Escola del Mar de la Barceloneta, l'any 1938, des de la perspectiva actual de la UNESCO sobre ResPECTE i Protecció dels Patrimonis immaterial i material en temps de guerra

Ramón-Ricardo Vidal y Plana*

La protecció dels bens culturals en temps de guerra va ser reconeguda pel Dret Internacional pel primer Conveni de La Haya l'any 1899, així com durant el quart conveni, l'any 1907.

L'article 5 del Conveni de 1907 precisa que el comandant atacant ha de pendre totes les mides necessàries per excloure, entre altres, els edificis consagrats a les arts i les ciències. El 15 d'Abril de 1935 es fa signar a Washington el Conveni, anomenat "*Pacte Roerich*", on l'Article 1 precisa que els monuments històrics, els museus i les institucions dedicades a la ciència, al art, a l'educació i a la conservació dels elements de cultura es consideraran neutrals i com a tals seran respectats i protegits pels beligerants. L'any 1946, el Tribunal Militar internacional de Nuremberg va reforçar aquests conceptes, afirmant que el Reglament anexe al IV Conveni de La Haya de 1907 conté normes "*admeses per tots els estats civilitzats i considerades per ells com l'expressió codificada de les lleis i costums de guerra*", reconeixent així que la vocació d'aquest Reglament es de servir de Dret Internacional aplicable al conjunt de la comunitat internacional.

A Barcelona, l'edifici de l'Escola del Mar, dissenyat per l'arquitecte municipal Josep Goday Casals (1882-1936) era un palafit desmontable de fusta, muntat sobre pilars de ciment armat, orientat de cara al mar, sobre la sorra de la platja dita "*dels pescadors*", actualment "*de Sant Miquel*", a la Barceloneta.

Sota la direcció del pedagog Pere Vergés i Farrés (1896-1970), aquest projecte va anar evolucionant vers un plantejament innovador: el desenvolupament a l'aire lliure, en contacte amb el mar, de persones, nois i noies, lluny dels mètodes de memorització repetitiva.

El 7 de gener de 1938, un avió feixista descarrega bombes explosives i incendiàries. El edifici de fusta de l'Escola del Mar, va quedar destruït, cremat. Avui, la UNESCO, en els seus darrers documents i recomanacions basats en la Convenció de La Haya de 1954 i els Prococols de 1954 i 1999, considera com part integrant del Patrimoni cultural, tant els bens materials com el Patrimoni immaterial.

* Acadèmic de la Reial Acadèmia Europea de Doctors, Doctor en Ciències del Claustre de Doctors de la Universitat de Barcelona (UB).

Segons aquesta perspectiva, a la que ha estat dedicada la “*Jornada Cultura i Patrimoni en Guerra*” organitzada a Barcelona per la Càtedra Pau Casals el 27 d’Octubre 2022, la destrucció de l’Escola del Mar de la Barceloneta el Gener 1938, pot i té que ser interpretada, no sols com a destrucció material del edifici original de 1921/1922, si no també com la voluntat feixista de destruir el esperit i els valors immaterials: pedagògics, culturals, humans i socials, que la caracteritzaven.

Recents publicacions, com el llibre “*de cara al mar: ayer y hoy del litoral de Barcelona*”, editat l’any 2004 per l’Ajuntament de Barcelona, no fan cap menció de l’Escola del Mar de la Barceloneta, de la que tampoc hem vist diorames representatius al Museu Marítim de Barcelona.

Aquests darrers anys, nombroses han sigut les iniciatives proposades per la actualització i revalorització de l’Escola del Mar de la Barceloneta, i aixó tant del punt de vista arquitectònic, proposant una eventual reconstrucció aprop del lloc on estava la construcció original, com de repetició nostàlgica de antigues tradicions nascudes a la Barceloneta, promogudes i relacionades amb les noves seus de l’organisme de l’Escola del Mar, com actualment la del Guinardó, pero... .. encara que la nostàlgia sigui humanament comprensible, mes difícil es l’acceptació del fet que les circumstàncies socials, socio-econòmiques, culturals, higièniques i sanitàries actuals son afortunadament molt diferents avui, de les que van orientar l’origen de l’Escola del Mar de la Barceloneta, ara fa un segle.

Per aixó, com per tot dol de un ser estimat, creiem que avui, Barcelona hauria de respectar i conservar sense nostàlgies la memòria del passat que mai no tornarà i inspirarse dels seus valors per contruir el futur dels nous catalans, pero això sense volguer perseverar en intentar reconstruccions arquitectòniques materials il.lusories que no podran mai fer resuscitar, a la nostra societat actual del segle XXI. el concepte inspirador de l’Escola del Mar de la Barceloneta de principis del segle XX.

Referències

- Collin du Bocage O.: Tissandí J.M-Catalogue de l’Exposition. Drouot-Richelieu, Paris, salle 1, Pag14
Editor Delorme & Collin du Bocage, Paris (2011)
- Museu Marítim de Barcelona dispositius web: “*museus en linia*” de la Generalitat de Catalunya (<http://www.museusenlinia.gencat.cat>), amb els numeros de registre: 19641;19642;19643;19644 i 19645, i “*coleccions en linia*” del Museu Marítim de Barcelona (<https://www.mmb.cat/fons-i-coleccions/coleccio-en-linia/>), fent la recerca per autor.
- Ráfols J.F. , Diccionario de Artistas de Cataluña, Valencia y Baleares-Vol.V. Pag.1349. Ediciones Catalanes S.A., Barcelona (1981). ISBN: 84-248-0682-4 / ISBN: 84-248-0506-02
- Santos Torroella R.; March i Reñé M., Diccionario “Ráfols” de Artistas Contemporáneos de Cataluña, Valencia y Baleares-Vol.IV. Pag.246. Ediciones Catalanes S. A., Barcelona (1989). ISBN: 84-86719-13-5 / ISBN 84-398-2897-7.
- Vidal y Plana R.R., Triangulaciones post-impresionistas. Pag. 26; 98. Editor: Real Academia Europea de Doctores, Barcelona (2019) ISBN: 978-84-09-15343-5.
- UNESCO, Documento CLT/CIH/MCO/2008/PI/69/REV, “*Proteger los bienes culturales en caso de conflicto armado*”, UNESCO, Paris (2008).

- Prieto de Pedro J. “*Drets culturals i destrucció intencional de patrimoni*” “*Destrucció i resistència des drets culturals en guerra*” Catedra Pau Casals/Fundació Pau Casals & UOC Universitat Oberta de Catalunya, amb la col.laboració de la Diputació de Barcelona, Actes de la Jornada “*Cultura i Patrimoni en Guerra*”, (Barcelona, 27 Octubre 2022).
- Vidal y Plana R.R., “*Triangulaciones post-impresionistas*”. Pag. 15-17. Editor: Real Academia Europea de Doctores, Barcelona (2019) ISBN: 978-84-09-15343-5.
- Albertí S. i Albertí E., “*Perill de Bombardeig!*”. Pag. 169. Editor: Albertí Editor, Barcelona (2004), ISBN: 84-7246-076-2 / 9-788472-460768.
- García Maroto G., “*¡Han quemado una escuela!*”, periódico LA VANGUARDIA del miércoles 12 de Enero de 1938, Pag.3 LA VANGUARDIA, Barcelona (1938)
- Morejón A. i Barba A. (*vídua de l'arquitecte Josep Goday*) “*Han bombardejat una escola! Testimonis de l'Escola del Mar*” Memòria Històrica de l'Educació / 3, Editor: Institut d'Educació-Ajuntament de Barcelona (2010).
- Delegación de Servicios de Cultura del Excmo. Ayuntamiento de Barcelona, “*Escuela del Mar 1922-1972 Cincuentenario de su Fundación*”, Editor: Ajuntament de Barcelona (1972) Depósito Legal: B.27691-1972.
- Institut d'Educació-Ajuntament de Barcelona, “*L'Escola el Mar*”, Editor: VIENA S.L. Barcelona (1996), ISBN: 84-89553-48-3 / 9-788489-553484 – Dipòsit Legal B-40.707.1996.
- García Farrero, J.; Martín Berbois, J. L., “*100 anys fent Escola del Mar, 1922-2022*” *Documents del Memorial Democràtic – N°11*, Editor: Memorial Democràtic - Generalitat de Catalunya (2022) ISBN: 978-84-19326-47-8.
- Vallbona R. – Elvira P., “*de cara al mar: ayer y hoy del litoral de Barcelona*”, Editor: Ajuntament de Barcelona – Institut del Paisatge Urbà i la Qualitat de Vida (2004), ISBN: 84-9785-010-6 – Dipòsit Legal: B-51463-2004.

Barcelona i el delta del Llobregat: imaginari *versus* història humana

Judit Gil-Farrero*

Delta del Llobregat. En llegir això, segurament ens ha vingut al cap una zona litoral, amb llacunes i maresmes, dunes, alguna pineda, la vegetació típica de platja i duna i una gran diversitat d'ocells. És a dir, hem pensat en imatges de diferents paisatges que podem veure al delta, una cosa semblant a la que apareixeria si busquéssim “delta del Llobregat” a internet, on el trobem descrit de manera reiterada com un conjunt d'*espais naturals* molt valuosos per la seva gran biodiversitat i com una peça clau en les rutes de les aus migratòries, com la tercera zona humida litoral més important de Catalunya. És per això que s'hi ha anat aplicant tota una sèrie de figures de protecció: reserves naturals parcials (1987), espais d'interès natural (1992) i zones d'especial protecció per a les aus (1994) i llocs d'importància comunitària (2006), que formen part de la xarxa Natura 2000 i que es convertirien en zones d'especial conservació el 2014. En conjunt, els Espais Naturals del Delta del Llobregat, situats tots al marge dret del riu, abasten una superfície de 926,9 hectàrees.

Tanmateix, el delta del Llobregat és molt més, una plana amb una extensió de 98 km² delimitada pel massís de Garraf, la muntanya de Montjuïc i la serra de Collserola formada per l'acumulació de sediments que s'ha produït a la desembocadura del riu Llobregat d'ençà de l'època romana. La major part està ocupada per zona urbana i industrial dels municipis de Barcelona, Castelldefels, Cornellà de Llobregat, Gavà, l'Hospitalet de Llobregat, el Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat i Viladecans, bona part de les quals és el resultat del creixement demogràfic i urbanístic d'aquestes poblacions, sobretot a partir de mitjan segle XX. També hi ha tot un seguit d'infraestructures que s'amplien a partir d'aquell moment, com són el port i l'aeroport de Barcelona, la xarxa de transport rodat i la ferroviària. Aquest creixement urbà, industrial i de les infraestructures s'ha fet en detriment de la zona dedicada a l'agricultura de regadiu, que havia estat molt important econòmicament durant la primera meitat del segle XX i que des de feia segles havia anat reduint i arraconant els espais naturals cap a la zona litoral; actualment, encara es manté: el Parc Agrari del Baix Llobregat ocupa una superfície de gairebé 3.500 hectàrees.

Pel que fa a les 926,9 hectàrees protegides com a *espais naturals* del delta (pertanyents a Gavà, el Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat i Viladecans) hi trobem:

- Els espais naturals del riu, situats al marge dret del tram final del riu. Això ja és força indicatiu, atès que el 2004 es va desviar la desembocadura del riu 2,5 km cap al sud per tal de permetre l'ampliació del port de Barcelona. Els espais naturals del riu són la compensació ambiental per aquesta obra.

* Universidad de Zaragoza.

- El Remolar-Filipines. Part d'aquesta zona va funcionar com a càmping fins a principis del segle XXI. A més d'una pineda, una maresma i un estany, hi trobem el braç de la Vidala, un canal construït als anys cinquanta per practicar-hi esquí nàutic, i la riera de Sant Climent, igualment d'origen artificial. Sobre aquesta zona s'enlairen els avions des de l'aeroport.

- Estanys de la Ricarda i la Murtra. D'origen natural, reben aigua de la infraestructura hídrica del delta. Part de la Reserva Natural de la Ricarda ha desaparegut durant l'ampliació de l'aeroport.

- Pineda de Can Camins. Es considerava una de les millor conservades del delta, però se'n va talar un terç de la superfície per a la construcció de la tercera pista de l'aeroport.

-Pineda de la Maiola. Ben conservada però fragmentada.

- Els Reguerons. Espai naturalitzat, amb dues basses d'origen artificial enmig d'antics camps de conreu abandonats a la dècada del 1970.

- Basses de Can Dimoni. Són el resultat d'antigues extraccions d'àrids que van ser parcialment reomplertes amb materials de rebuig. L'origen de l'aigua és l'aflorament de l'aqüífer superficial.

Com imaginem (o pensem en) el delta del Llobregat és la qüestió clau d'aquesta comunicació. L'imaginari sobre aquest territori en mostra tan sols una petita part, els espais naturals protegits, la qual cosa encaixa amb la seva caracterització com un *lloc perfecte per anar a passar el dia a la natura* (és a dir, a allò no degut a la mà humana) des de Barcelona: el 2021, gairebé un terç de les visites que van rebre els Espais Naturals del Delta provenien de la ciutat comtal. Però aquest imaginari sobretot amaga, per una banda, la major part de la superfície del delta, coberta per zona urbana, industrial i d'infraestructures; i, per una altra, una part bastant extensa i molt important a nivell històric com és la zona agrícola. Alhora, també invisibilitza la presència i la història humanes dels espais protegits, que, tenint en compte el seu origen, la seva història i el seu present, no són tan *naturals* com volen semblar.

Clima i societat

Climatologia i mobilitat a la Barcelona moderna. Les avingudes del riu Llobregat i les seves repercussions sobre les comunicacions de la ciutat en el context de la Petita Edat de Gel

Alfredo Chamorro*

En el context climàtic de la Petita Edat de Gel, caracteritzat per un increment substancial de les pluges de caràcter torrencial, les avingudes del riu Llobregat foren nombroses i, a vegades, gairebé anuals. Aquesta situació fou especialment intensa en diversos períodes, com el que s'estén des de la darrera dècada del segle XVI fins als inicis de la dècada de 1640 o el que es donà a les darreres dècades del segle XVII i inicis del XVIII. Si bé, en el primer període indicat ens trobem algunes inundacions de clar caràcter catastròfic, com foren les de 1603 i 1617, el període que coincideix amb les darreries del segle XVII i les primeres dècades de la centúria següent es caracteritzà, més aviat, per inundacions amb certa continuïtat, però sense el poder destructiu de les del primer quart del segle XVII.

Les avingudes del riu Llobregat tingueren una incidència directa sobre la vida dels barcelonesos i la dels habitants de les poblacions veïnes. Així, en major o en menor mesura, segons la virulència de les precipitacions, el transit pel camí reial, que anava de Barcelona a Saragossa i que travessava obligatòriament el riu Llobregat, es truncà a causa de les aigües que arribaven del curs mitjà del riu. Tant els propis camins, com la barca o ponts construïts per travessar-lo, patiren la força del riu. En un moment en que la ciutat de Barcelona jugava un paper clau com a node de comunicacions terrestres i marítimes per a la monarquia hispànica, amb una gran quantitat de viatgers que arribaven a la ciutat, en el seu camí d'anada o tornada d'Itàlia, especialment, o de la resta d'Europa, cap a la cort, aquestes riuades alteraren el flux normal de passatgers.

Les avingudes de l'any 1595, per exemple, s'emportaren el pont de Martorell provocant que molts passatgers quedessin negats per la força del riu. Les inundacions de l'any 1608, provocades per les fortes pluges, s'emportaren el camí real que conduïa a la barca del Papiol, impeding el pas dels carros, passatgers i cavalcadures que venien de Martorell cap a Barcelona i a la inversa. No podem deixar a banda les impressionants pluges de 1617, conegut com "l'any del diluvi", paralitzaren per complet tot el transit terrestre de la ciutat de Barcelona, tant de la part del riu Llobregat com del riu Besós. Tot el prat del Llobregat quedà inundat i devastat durant dies, impossibilitant travessar el riu amb les barques. A més, la torre del Cap del Riu Llobregat, edificació important per al sistema defensiu de Barcelona, quedà completament aïllada i no n'hi havia manera

* Università di Napoli Federico II (DisComPoSE).

d'arribar-hi per socórrer els seus soldats si no era en barca, donat que tots els possibles camins havien quedat negats per l'aigua.

Algunes de les infraestructures de comunicació essencials per la vida de Barcelona eren el pont de barques de Sant Boi i les barques del Papiol i de Sant Andreu, totes tres molt sensibles a les riuades. La documentació generada pel Consell de Cent a les seves sessions de deliberacions són plenes d'exemples de trencaments del pont de Sant Boi, danys causants per les avingudes i contínues reparacions pels mateixos motius, amb unes importants despeses pel consistori municipal, especialment durant les dècades finals del segle XVI i inicials del XVII. Però, com podem mesurar la incidència de les avingudes del Llobregat sobre el transit ordinari de viatgers pel camí real de Barcelona? Aquesta qüestió la podem resoldre per un període concret, aquell que va des de 1682 fins a 1713, gràcies a l'anàlisi dels comptes de la barca de Sant Andreu. Aquest comptes indiquen tot el que recaptà diàriament la barca per passar gent d'una banda a l'altra del riu Llobregat, indicant aquells dies en que la barca no passà. Fins i tot, en alguns cassos s'indica que la barca no passà per avinguda del riu, com succeí el dia de sant Joan de l'any 1708, quan "lo riu vingué molt gros i la barca no passà". Parlem, a més, d'un període bèl·lic, en el qual Barcelona fou front de guerra en el marc de la Guerra de Successió de la corona espanyola. Com incidiren aquestes crescudes del riu Llobregat sobre la mobilitat dels exèrcits, dels propis habitants del territori o dels esdeveniments està encara per analitzar. Sabem, però, que al temps del setge de Barcelona per les tropes de Felip V, una gran avinguda del riu Llobregat s'emportà el pont de barques de Sant Boi, el que motivà la creació d'una barca a Sant Vicenç dels Horts per poder travessar el riu.

Els efectes negatius que la Petita Edat de Gel tingué sobre la mobilitat dels habitants de la ciutat i sobre els viatgers que hi arribaven van ser evidents: ponts i camins derruïts per l'acció de l'aigua, barques que no podien passar els passatgers a l'altra banda del Llobregat, carros que no podien prosseguir la seva ruta amb les mercaderies, i altres efectes més. Els estudis de climatologia històrica permeten identificar cicles climàtics com el que cobrí els darrers anys del segle XVII i les dues primeres dècades del XVIII, on s'incrementà el regiment de pluges, tot i que no amb el caràcter catastròfic de les primeres dècades del segle XVII i permeten, doncs, establir connexions i relacions de causa-conseqüència entre la mobilitat i la climatologia, com és el cas de la barca de Sant Andreu. Encara, però, queda molta feina a fer als arxius per poder reconstruir aquesta oposició binària entre mobilitat i climatologia.

L'espai sensorial dels Set Goigs de la Verge a l'ambient de la Barcelona dels segles XV i XVI

Xavier Narbón*

El Dietari de l'Antic Consell de Barcelona i el Registre d'Ordinacions contenen informació relativa a la devoció dels Set Goigs, un dels cicles processionals rogatoris més importants dels segles XV i XVI a la ciutat de Barcelona. Els seguicis, organitzats i encapçalats per les màximes autoritats locals eclesiàstiques i municipals, procuraven la manifestació de la pietat col·lectiva popular amb l'objectiu de commoure la Mare de Déu per a que auxiliés els barcelonins en cas de calamitats i situacions de gran angoixa. El cicle sencer implicava sortir en processó set dies, cadascun d'ells en direcció a una església o capella dedicada a un goig marià. Aquests recorreguts destinats a visitar les diferents cambres de Nostra Senyora seguien així l'ordre preestablert d'aquests misteris principals de la vida de la Verge: Anunciació (priorat de Natzaret), Nativitat (capella de la Pietat del convent de Sant Agustí), Adoració dels Reis (Santa Maria del Pi), Resurrecció (monestir del Carme), Ascensió del Senyor (convent de la Mercè), Pentecosta (monestir de Jonqueres) i l'Assumpció (Santa Maria del Mar).

Els estudis inicials del cicle processional dels Set Goigs, a més del propi interès històric i cultural de la vida religiosa, apunten també el seu component polític, com un mitjà emprat pel Consell de Cent i el capítol de la Catedral de Barcelona adreçat a mantenir l'ordre i control de la societat en situacions de crisi. Aquest mecanisme cívic i religiós, tal i com l'anomena l'historiador Joan Bada (1970), s'activava com a solució davant la sequera –en la gran majoria de casos–, tot i que altres motius com la pesta, les situacions bèl·liques, circumstàncies crítiques per a la família reial, i d'altres inquietuds, també hi van ser presents.

La constància documental d'aquestes processons permeten que els seus registres serveixin d'indicadors cronològics de les calamitats que provocaven la seva organització. A començaments dels anys noranta van coincidir en aquesta apreciació l'historiador José Luis Betrán, des de la perspectiva de la història social de les epidèmies de pesta, i l'historiador i geògraf Mariano Barriendos, respecte la sequera a la història climàtica de Barcelona. Des de llavors les processons dels Set Goigs de la Verge, així com altres processons rogatòries *pro pluvia*, s'han utilitzat com a indicadors paleoclimàtics.

La investigació a la que es refereix aquesta comunicació planteja les processons com un registre indicatiu de calamitats sinó que té en compte la pròpia vivència del cicle processional. Els seus indicadors serien les marques sensorials de l'espai cerimonial de les rogatives. Unes marques que podrien ser definides com aquells fenòmens visuals, acústics, olfactivs i tàctils que eren difosos i experimentats en aquest entorn i que comptaven amb un reconeixement sensorial compartit entre els que participaven o presenciaven les

* Jordi Sant Gisbert, Universitat de Barcelona.

processons. L'ambient emocional generat pel conjunt d'aquests fenòmens sensorials, que eren identificats amb significats concrets, estaria directament relacionat no només amb les creences i la devoció, sinó també amb l'organització de la comunitat i els ritmes de vida de la ciutadania. Una comprensió política dels rituals públics que, segons han suggerit historiadors com James M. Murray (1994), hauria de tenir en compte necessàriament el component visual però també altres aspectes sensorials com les olors, els sons, el contacte amb els objectes, i el paper que representaven tots aquests elements en el seu conjunt.

Aquesta recerca s'insereix a la història ambiental per la pròpia temàtica de les processons dels Set Goigs –ja que la gran majoria eren per calamitats relacionades amb el clima–, però també per una concepció del terme “ambient” que implica un entorn protector, segons determina el seu significat històric. Una semàntica recuperada al 1942 pel filòleg Leo Spitzer quan va recordar que originalment el prefix “amb-” (del verb *bambire*) no significava “al voltant” o “el que envolta”, sino “a tots dos costats” (dret i esquerre) per a referir-se al moviment dels dos braços en una càlida abraçada. Aquesta connotació en el cas d'estudiar especialment interessant per l'empara que s'implorava a la Mare de Déu i per la xarxa de cambres que la ciutat li dedicava en forma d'unaveritable topografia sagrada de protecció. Un significat, el d'ambient, que en l'actualitat, i d'acord amb algunes de les acepcions del Diccionari (Diec2) de l'Institut d'Estudis Catalans, presenta, a més, característiques pròpies de les processons. I així, l'ambient seria “allò que envolta, que circula al voltant d'una cosa” i també el “conjunt d'elements que integren el camp de percepció sensorial”.

En definitiva, l'interès que motiva aquesta comunicació és compartir una reflexió historiogràfica al voltant dels àmbits i conceptes compartits entre la història ambiental, la història sensorial, la història de les representacions i l'estètica dels ambients a partir d'alguns exemples de la investigació sobre el cicle processional dels Set Goigs a la Barcelona dels segles XV i XVI.

Sequera, pluges torrencials, nevades i glaçades. Els últims anys del mínim de Dalton a la ciutat de Barcelona (1823-1830)

Carlos Moruno*

Durant el primer terç del segle XIX es va donar un període de baixa activitat solar conegut com el mínim de Dalton (1790-1830). Aquest període s'emmarca dins de la petita edat de gel, que situem entre principis del segle XIV i mitjan segle XIX, i en què es van donar períodes especialment freds. El cas del mínim de Dalton és especialment singular, ja que la baixa activitat solar va coincidir amb una època de gran activitat volcànica.

L'objectiu de la comunicació és estudiar els fenòmens meteorològics extrems i els seus efectes a la ciutat de Barcelona durant els darrers anys del mínim de Dalton (1823-1830). El context climatològic i meteorològic d'aquests anys va ser força irregular. Els primers anys estigueren encara determinats pels efectes del megadrought (1812-1824), que fou seguit per uns anys de pluges abundants i torrencials que causaren, per exemple, importants desperfectes al port de la ciutat durant el febrer de 1827. Tanmateix, es succeïren hiverns especialment freds, destacant el de 1829-1830, quan es produïren nevades i glaçades que alteraren la vida a la ciutat.

L'estudi analitza quins foren els efectes d'aquests fenòmens meteorològics extrems i quina fou la resposta de les autoritats -principalment l'ajuntament- a l'hora de gestionar els problemes que se'n derivaren. Per tant, s'introdueixen algunes de les mesures adoptades pel consistori a l'hora de combatre la sequera, com els intents d'obertura de nous pous i mines, o l'interès per l'optimització dels sistemes de canalització de la ciutat, que van ser parcialment destruïts durant la Guerra del Francès. D'altra banda, la consulta dels Acords de l'Ajuntament de Barcelona també ha permès copsar la capacitat d'acció del consistori en relació a altres fenòmens extraordinaris que es produïren durant els anys posteriors.

La consulta de correspondència del fons de la Companyia d'Aragó (Arxiu Històric de Tarragona), en especial de les cartes d'un dels seus socis més importants, Manuel Lasala, establert a Barcelona, ha permès la identificació de descripcions de molts d'aquests fenòmens. Manuel Lasala Lacasta (Jaca 1777) fou un important comerciant amb una destacada xarxa d'influències. El fracàs dels liberals, amb els qui simpatitzava, originà que durant aquests anys es centrés en els seus negocis com a comerciant i mirés de passar desapercebut. L'amistat que mantenia amb bona part dels membres de la Companyia d'Aragó va donar lloc a una correspondència on hi abunden notícies personals i del dia a dia de la ciutat, més enllà de les pròpiament comercials, esdevenint una documentació poc treballada i en bona part desconeguda. Així doncs, la consulta d'aquesta correspondència permet una aproximació a la concepció popular d'aquests fenòmens i les seves conseqüències, més enllà del seu impacte en l'activitat d'una companyia de comerç.

* ISOCAC-URV.

En conclusió, la comunicació planteja l'estudi d'un període caracteritzat per la successió de fenòmens meteorològics extrems a partir de diverses fonts documentals que ha permès abordar l'estudi d'aquests fenòmens i les seves conseqüències a la ciutat de Barcelona des de diverses perspectives. Per últim, l'estudi vol plantejar una reflexió de fons sobre la possible incidència d'aquests fenòmens i del context climàtic i meteorològic del primer terç del segle XIX, força excepcional, i que sovint no s'ha tingut en consideració a l'hora de valorar els processos històrics que es succeïren durant la Crisi de l'Antic Règim (1808- 1833).

La construcció d'una agència ambiental a través de les institucions mèdiques i educatives a Barcelona (1770-1922)

Gerard Piera*

La present comunicació pretén demostrar que els estudis ambientals institucionalitzats a Catalunya tenen uns inicis molt anteriors a iniciatives públiques o privades de la segona meitat del segle XIX, com les Comissions Estadístiques de l'Estat o l'observatori Fabra de l'Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. De fet, els promotors d'aquestes iniciatives, malgrat la distància temporal i tècnica, agrupaven totes les disciplines pròpies de les Agències Ambientals modernes, ja que pretenien fer un estudi global sobre les condicions físiques i ambientals de l'entorn o vivien. La base amb la que es prenen demostrar aquest supòsit pivota al voltant 4 fets o línies argumentals:

En primer lloc, cal recordar, que la "Academia Médico-Práctica" de la ciutat de Barcelona va néixer el 1770 per iniciativa dels metges de la ciutat, amb certa indiferència de les institucions municipals i ministerials, després de múltiples fracassos les dues dècades anteriors.

En segon lloc, el 1779, el Col·legi de Medicina va aconseguir que l'Ajuntament els cedís una sala de l'edifici consistorial on poder celebrar les seves reunions. El discurs inaugural d'aquell mateix any, escrit i llegit per el Dr. Bonells, no podria ser més clar i nítid. Les acadèmies mèdiques naixien amb la vocació de servei públic, estar connectades en xarxa amb la resta d'acadèmies europees i dedicar gran part dels seus esforços a crear registres sobre els comportaments meteorològics i altres factors ambientals, ja que hi veien una relació causa-efecte amb moltes malalties i epidèmies. Considerava que d'aquesta manera es podia deixar constància de les mesures més efectives per a evitar la propagació de certes patologies i de com actuar en cas que les seves afectacions es descontrollessin.

En tercer lloc, el gener de l'any següent, el 1780, el Dr. Salvà, també membre de la "Academia Médico-Práctica" inicia al terrat de casa seva l'observació meteorològica diària amb material instrumental que prolonga durant 46 anys. Un any abans de morir, va donar tot el seu material instrumental a l'Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona i el seu arxiu i biblioteca personal a la "Academia Médico-Práctica" de Barcelona per tal que les seves investigacions no caiguessin en l'oblit i tinguessin una utilitat pràctica i social.

Finalment, en quart i darrer terme, l'Acadèmia va ser reconeguda com a "Real Academia" el 18 de Juliol de 1785, 15 anys després de la seva fundació, i els estatus redactats per a la nova posició, deia de forma clara i nítida: "II...Propone pues la Academia componer: 1.º un tratado completo de enfermedades divididas en clases, órdenes, géneros y especies: 2.º un cuerpo meteorológico-médico-práctico de las epidemias dominantes en

*

Cataluña, y particularmente Barcelona: 3.º una historia medica de esta Ciudad y alrededores."

Per tant, amb els nous estatuts es formulava la base teòrica-institucional de com fer seguiment de totes les malalties, estudiar l'entorn, aigües de boca i residuals, condicions climàtiques, contaminació, etc. Per tant, queda palès que proposaven dur a terme totes les activitats pròpies d'una agència ambiental tal com l'entendríem a l'actualitat.

Conclusions:

Amb de tot l'explicat fins ara, m'agradaria oferir 3 reflexions a tall de conclusions. En primer lloc, queda clar que l'inici dels estudis ambientals a Catalunya tenen uns inicis molt anteriors a iniciatives públiques, ja que la "AcademiaMédico-Práctica" es va fundar per iniciativa pròpia dels metges de la ciutat quinze anys abans de rebre reconeixement públic clar.

De la mateixa manera, també queda demostrat, amb el discurs inaugural del Dr. Bonell del 1779, que des dels seus inicis l'acadèmia va tindre la funció de generar coneixement pràctic, la vocació de servei públic i d'estar connectada amb la resta d'acadèmies europees. Altrament dit, la fundació de l'acadèmia tenia una clara funció d'investigar les condicions de vida de la població de Barcelona i Catalunya de l'època, i no ser només un mer club social on reunir-se els metges de l'època.

Finalment, tal com s'ha comentat més a dalt, el reconeixement de "Real Academia" de l'acadèmia el juliol de 1785 i la posterior redacció dels nous estatus, confirma i deixa meridianament clar que una de les funcions de la "Real AcademiaMédico-Práctica" de Barcelona era la d'estudiar les condicions ambientals en què vivia la població. Així com la intenció de posar aquests coneixements al servei de la millora de la vida de la ciutadania.

Per tant, i per acabar, en certa manera es podria parlar de "La Real AcademiaMédico-Práctica" com un precursor de les agències ambientals modernes.

Metabolismes urbans.
Aigua: subministrament i infraestructures

Les aigües artesianes de Barcelona. Qualitat i salinització, causes i propostes segons Alberto Carsí, 1900-1939

Eduard Masjuan*

En aquesta comunicació ens centrem concretament en les propostes per a l'aprofitament de les aigües subterrànies del pla de Barcelona per tal d'evitar-ne el monopoli de la SGAB. Evitar el monopoli per impedir l'ús dels cabals d'abastament procedents del riu Llobregat que segons Alberto Carsí eren d'ínfima qualitat. Aigües que a partir de 1926 esdevenen clarament nocives per a la salut dels habitants de Barcelona, donat els elevats continguts de clorur de sodi procedents de les explotacions mineres del curs mig dels rius Llobregat i Cardener.

La família Carsí empresaris de la construcció de pous artesianes

Les activitats empresarials dels Carsí a Barcelona es remonten a 1865 quan José Carsí Belenguer, procedent de València, inicià la construcció de pous al pla de Barcelona. A partir de 1900 José Carsí i el seu fill primogènit, Alberto, centren la seva activitat empresarial en l'oferta d'aigües subterrànies per als concursos que l'Ajuntament de Barcelona convoca per a l'adquisició de nous cabals d'aigua per a la ciutat industrial.

Ja en 1910 es calcula que l'empresa dels Carsí obre centenars de pous majoritàriament a la conca del riu Besós i del Llobregat.

Alberto Carsí, aleshores un jove de vint i pocs anys, esdevenia deixeble dels eminents professors de geologia i ciències naturals: com Almera, Odón de Buen i Font i Sagué. D'aquest últim va ser ajudant de la seva càtedra ja en 1907, al mateix temps que col·laborador en el seminari de Girona en observacions astronòmiques i geofísica.

Com el seu mestre Font i Sagué, Carsí es converteix des d'un primer moment en un gran divulgador de la geologia i de la naturalesa en els medis obrers, i de renovació pedagògica de principis del segle XX a Catalunya.

Així doncs, Carsí es pot considerar com un dels integrants del que es coneix com l'època heroica de la geologia catalana, especialment de la branca de la hidrogeologia de 1900 a 1939.

* Doctor en Història Econòmica per la UAB, 1998, especialitzat en Història Ambiental de Barcelona. Centre d'Estudis d'Història Econòmica Jordi Nadal. Departament d'Història Econòmica. Universitat de Barcelona.

Cabals d'aigua i higiene urbana a la Barcelona de 1911

El baix consum d'aigua dels habitants obrers de Barcelona del primer terç de segle XX és atribuït, per la propietat urbana de Barcelona, al subconsum dels seus habitants.

Per alguns metges com l'Inspector Provincial de Sanitat de Barcelona Dr. Trallero els nouvinguts a la ciutat eren els responsables d'aquesta manca d'higiene urbana; al seu parer importen gèrmens mòrbids, costums antihigièniques, inadaptació a l'esperit de la ciutat i als incompliments de les lleis d'higiene municipals. (Trallero, 1911 a Medicina Social). El 1925 la SGAB manté els mateixos arguments que Trallero.

Pels sectors republicans i obrers de la ciutat el baix consum d'aigua de les classes populars de Barcelona és degut al preu de l'aigua vinculat als lloguers dels habitatges. Les seves propostes passen per posar fi al monopoli privat de l'aigua, la municipalització del servei i la provisió de cabals d'aigua de qualitat superiors als dels pous de Cornellà del Llobregat.

En aquests primers anys del segle, els Carsí presenten als concursos municipals per a la portada d'aigües per a Barcelona de l'any de 1911 l'ofertament d'un cabal d'aigua procedent de manantials artesianes. Aquests manantials estaven situats en terrenys de l'àrea de l'Eixample barceloní encara no edificada de Sant Martí de Provençals. La proposta oferia 100.000 m³ diaris al preu de 200 pessetes el m³. L'oferta no fou estimada pel municipi.

Aleshores la família Carsí mb la raó social CARSI &C.^a era ja una reconeguda empresa de la construcció de pous d'aigües artesianes de Barcelona. Els principals pous oberts pels Carsí des de 1865 estaven construïts en el sector de l'Escola Industrial - Universitat i Sant Martí de Provençals-Parc de la Ciutadella.

L'empresa de tipus familiar era dirigida per José Carsí Belenguer, i els seus fills Alberto Carsí Lacasa com a Gerent i per Ricardo Carsí Lacasa posteriorment.

Per tal de concursar a la convocatòria de nous cabals de portada d'aigua per l'Ajuntament de Barcelona en 1917, es creà la societat *Aguas Artesianas, S.A.*; el gerent de la societat era Alberto Carsí. La proposició i memòria de divuit pàgines de l'oferta fou presentada a l'Ajuntament el 31 de març de 1917 com "La solución del problema del Abastecimiento de las Aguas Potables de Barcelona por medio de Alumbramientos Artesianos". Proposta idèntica a la presentada en el concurs de 1911 de 100.000 m³ diaris procedents dels manantials propietat de la societat. L'oferent es compromet a vessar el cabal d'aigua a l'aqüeducte Alt de Moncada en el termini de tres anys.

Per a garantir la puresa i qualitat de les aigües per a consum humà Carsí considerava que aquestes havien de ser d'origen artesià. És a dir, aigües artesianes independents de les superficials i subterrànies que no podessin tenir relació amb aquestes en discórrer per un compartiment geològic hermètic. De fet, la concessió municipal a la SGAB del subministrament d'aigües del Llobregat de 1905 era a condició que aquestes fossin artesianes.

Per aquestes raons les aigües dels pous poc profunds de la SGAB de Cornellà havien estat declarades ja no potables en 1913 pel Laboratori Bacteriologic Municipal. L'epidèmia de tifus de 1914 que impedí la continuïtat del subministrament de les aigües procedents de Montcada comportà que el mateix Laboratori que havia considerat insalubres les aigües del Llobregat ara les declarés potables, en contra dels dictàmens de l'Acadèmia i del Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya.

La compra especulativa de la SGAB per part dels principals banquers de Barcelona l'any 1920, conjuntament amb els inicis de la cloració i salinització de clorur sodi procedents del rentat de potasses de les explotacions de Cardona i Súria, donaren lloc en 1926 a una campanya pública contra la SGAB. Aquesta campanya la qual portaren a terme Alberto Carsí i els metges, Guillem López i J. Turell, entre altres, del periòdic de Barcelona, *Las Noticias* ampliament documentada²⁷.

Aquesta campanya i les seves repercussions contra la SGAB no es pot atribuir com ho fa extensivament en la seva tesi doctoral de 2007 l'historiador Martín Pascual²⁸, als interessos de la competència de l'empresa de capital francès Aguas Potables de Barcelona, S.A. constituïda l'any 1932 i que té com a Conseller Delegat Ignacio Carsí Carsí. Aquesta persona no té cap mena de parentiu amb els Carsí, constructors de pous artesianos des de 1865, estudiats en aquesta comunicació. Martín Pascual en la seva tesi es limita a reproduir la versió de la SGAB i així eludir el debat que en aquells moments suscitaren la qualitat d'unes aigües distribuïdes de manera classista.

La lluita per la qualitat i la quantitat de l'aigua de Barcelona durant la República

Alberto Carsí va demostrar durant la seva dilatada professió d'hidrogeòleg i de difusor científic, el seu compromís social mitjançant el republicanisme federal blasquista que, a partir, d'abril de 1931 acabarà compartint amb una doble militància amb la CNT. Aleshores, Alberto Carsí ja havia esdevingut grau 33 de la maçoneria, a la vegada que regentava junt amb el seu germà Ricardo (aleshores ambdós formaven part de la junta directiva des de 1931 de la Union Republicana Valenciana) l'empresa familiar d'estudis geològics, hidrològics i miners, material per a la perforació i elevació d'aigües, pous artesianos, etc.

Amb l'arribada de la República, Alberto Carsí es pot dir que va continuar la lluita contra el monopoli de la SGAB, interrompuda el 1927 per les amenaces rebudes de la SGAB.

Ara des del periòdic anarquista *Solidaridad Obrera* la seva acció es centrava de nou en la socialització de la SGAB i en la lluita contra la salinització de les aigües del riu Llobregat que abasteixen Barcelona.

Resumint molt aquest període republicà d'Alberto Carsí, direm que ja en 1931 la Comissió per a l'estudi de l'augment de la salinitat de les Aigües del Riu Llobregat (CESALL) encarregà a l'empresa dels germans Carsí la detecció de clorur de sodi en distints trams del riu Llobregat, però per l'elevat preu dels seus serveis, la Comissió va decidir portar-lo a terme a través del Laboratori de l'Institut Geològic.

Ambdós demostraren, cadascú per la seva banda, que les aigües que distribuïa la SGAB procedent dels seus pous de Cornellà, no era de procedència artesiana. Al mateix temps que la responsable de la salinització era l'empresa Mines de Potasa de Súria, S.A.

Tanmateix, la CEDALL havia acordat l'abril de 1932 de projectar en el termini d'un any per la Delegación de los Servicios Hidráulicos del Pirineo Oriental, la construcció d'un col·lector per recollir els residus salins de les fàbriques de clorur potàssic i de les indústries i residus situades als marges del riu Llobregat i Cardener. Al mateix temps

²⁷ Eduard Masjuan "Alberto Carsí y la lucha por el agua en la Barcelona del primer tercio de siglo XX", *El raptó de Europa*, nº 30, Madrid, 2015, p. 51-66.

²⁸ Martín Pascual, *Aigua i societat a Barcelona entre les dues exposicions (1888-1929)*. Tesis doctoral en línia, consultada el dia 20 de setembre de 2023. Universitat Autònoma de Barcelona. 2007.

s'acordà crear una comissió Inspectora (CISALL) integrada per un representant de la Generalitat de Catalunya. El juny de 1936 es van traspasar a la Generalitat. les competències en matèria de serveis d'aigua i obres hidràuliques. La CISALL estava composta, a més de la Generalitat, pel Distrito Minero de Barcelona, la División Hidràulica del Pirineu Oriental, La Junta Superior de Explotación de Sales Potásicas, el Instituto Minero y Geológico de España, la Mancomunidad Hidrogràfica del Pirineo Oriental i la Junta Provincial de Sanidad y Laboratorio Municipal de Barcelona.

És en aquest context de front comú institucional que es preveu realitzar el sanejament de les aigües residuals i salines esmentades. Amb el nomenament de nous Delegats del Serveis Hidràulics a tot Espanya des de febrer de 1936 pel govern del Front Popular, Alberto Carsí és nomenat Delegat de la divisió hidràulica del Pirineu Oriental amb seu a Barcelona i alhora president de la CISALL. La Delegació que presideix Carsí estava dividida en sis zones, la quarta corresponia a la del Llobregat amb una extensió de 5.065 km². La més gran de totes.

Una de les tasques principals del nou delegat serà l'impuls del projecte definitiu del nou col·lector. Projecte que es beneficia dels treballs anteriors portats a terme per l'equip del prestigiós enginyer Victoriano Muñoz Oms. Aquest projecte, que una vegada examinat per l'home fort dels serveis de la divisió hidràulica, l'enginyer director en cap Narcís Amigó Garcia, i amb el vist i plau del Delegat pel govern de la República, Alberto Carsí, s'aprova definitivament l'octubre de 1936.

Estretament vinculada amb la viabilitat del col·lector era la construcció del pantà de Sant Ponç al riu Cardener inici del projecte aprovat per Carsí el primer de maig de 1936.

El projecte de pantà seguí el procediment establert en el reglament de la Confederació Hidrogràfica del Pirineu Oriental de consultar a les entitats oficials representades en la Confederació pels seus síndics. Tot i el dictamen favorable del President de la Confederació, Alberto Carsí, el projecte topà amb el rebuig de particulars, usuaris industrials i rabassaires del Prat de Llobregat a finançar la construcció del Pantà. Així com per part del Foment del Treball Nacional (FTN), que interpretava que el cabal regulat pel Pantà, devia ser destinat en primer terme a la compensació de les minves de cabal. Aquestes disminucions d'aigua les patiria el riu per l'evacuació directa al mar de les aigües de les explotacions potàssiques i per tant el FTN refusa l'obra en l'estat actual del projecte de pantà²⁹. La lectura de la resposta que donen les esmentades institucions i col·lectius a la consulta, permet comprovar que per diversos motius el pantà de Sant Ponç i amb ell el col·lector, no era una empresa fàcil d'executar pagues qui pagues. El problema radicava en la complexitat de la conciliació d'interessos molt diversos.

En esclatar la guerra civil i amb ella la revolució social els plans i actuacions de sanejament de les aigües servides per la SGAB reben un impuls molt important convertint-se en unes de les realitzacions més importants de la CNF-FAI. Per mitjà del mateixos obrers de l'empresa col·lectivitzada, conjuntament amb la tasca d'Alberto Carsí a la Delegació dels Serveis Hidràulics del Pirineu Oriental, s'aconseguí garantir l'accés bàsic a l'aigua com a obligació social.

Carsí feu tot el possible per tal de poder portar a terme aquests projectes, la qual cosa es veu reflectida en la lluita per a continuar en el seu càrrec de Delegat a partir dels fets contrarevolucionaris de maig de 1937 per part dels comunistes i nacionalistes de Catalunya. La seva adscripció a la CNT-FAI tot feia pensar en el seu cessament immediat. Per evitar-ho Carsí recorregué als ministres i polítics republicans valencians que en record

²⁹Fons 24, Archivo General de la Administracióncaixa14077, AGA.

del seu cunyat Vicente Blasco Ibáñez el ratificaren en el càrrec fins la desfeta de gener de 1939.

Lògicament i fins la seva obligada marxa a l'exili, Carsí deixava una munió d'amics i col.laboradors, uns més lleials a la República que d'altres, en els Serveis Hidràulics a Barcelona.

Recentment ocupada la ciutat per les tropes franquistes, el mateix dia-i-set de gener de 1939 en el domicili de la Divisió del Serveis Hidràulics a Barcelona es reincorporava el seu personal, a excepció feta de l'esmentat Alberto Carsí i el darrer enginyer director nomenat per aquest. El mateix succeïa amb la seva veterana secretaria cenetista Carmen Pastor Redón.

Amb el nou règim és restituit en el càrrec l'enginyer Narciso Amigó García que des de juny de 1938 havia cessat. La seva muller resident a San Sebastián, rebia una pensió del govern franquista des del cessament del marit. De fet, Amigó havia tornat a ser nomenat pel govern republicà el mes de juliol de 1938, una vegada reestructurat el cos d'enginyers de camins, canals i ports de tot el territori governat per la República. Evidentment aquest nou nomenament no és exercit per Amigó, passant a convertir-se en un fals perseguit de la República. Així, aconseguí que el govern franquista li concedís ocupar el lloc de Delegat que ocupava Alberto Carsí.

Narcís Amigó es limità en la nova realitat política a mantenir a la pràctica el mateix pla aprovat del Pantà de Pons modificant-ne únicament el cost econòmic. El pantà no serà construït fins el 1957 i el col.lector de clorurs potàssic de més de 100 km de longitud de les mines fins al mar l'any fins l'any 1989, pagat amb diner públic i no amb el 60% a càrrec de les empreses mineres com s'estipulà en el projecte republicà.

Conclusions

La lluita popular per l'aigua a Barcelona durant el primer terç del segle XX fou portada a terme al marge de les competències empresarials com les que afirma com a exclusives l'historiador Martín Pascual, 2007.

Alberto Carsí fou el promotor més important en la lluita contra el monopoli de la SGAB des dels sectors obrers i republicans de Barcelona al llarg de tot el període estudiat. Carsí va donar a entendre que la lluita per l'aigua de qualitat i el seu accés era un bé comú imprescindible per a la vida de la classe treballadora, forçada a un baix consum donat el seu escàs poder adquisitiu davant unes tarifes de subministrament clarament classistes³⁰.

L'assumpte de la construcció del col.lector de clorurs de sals el qual Carsí, aprovà l'informe favorable definitiu el mes de març de 1937 no es va poder executar per raons diverses.

L'execució de la construcció ho impediren els esdeveniments dels Fets de Maig de 1937 que deixaren tot i continuar en el càrrec l'equip de Carsí a la Delegació dels Serveis Hidràulics del Pirineu Oriental molt afeblida encara que en podrà assegurar-ne la continuïtat.

Una continuïtat, molt migrada per la manca de recursos donada la marxa negativa de la guerra pel bàndol republicà que impedí en la pràctica l'execució de l'obra. Les empreses mineres que havien de pagar el 60% havien deixat de produir durant tot el període bèl.lic, junt amb l'escassetat de materials i mà d'obra.

³⁰ Per a la tasca d'Alberto Carsí a la CNT des de 1931 es pot consultar a Masjuan, *Ob. Cit*, 2015.

A partir de 1939 però, no es pot deixar de banda el paper de la quinta columna existent a la Delegació dels Serveis Hidràulics, que en serà l'encarregada de fer dormir al somni dels justos el projecte de col·lector republicà. Somni aquest que durarà tot el franquisme tot i l'elaboració d'un nou projecte l'any 1939 per l'enginyer franquista home de confiança de Narciso Amigó, Aureliano Armingol Garcia per tal d'esborrar tot allò fet per al que ells anomenen el "período rojo".

Finalment esmentar, que aquesta exigua comunicació és el resultat del que el seu autor considerava havia de ser una proposta de la ponència per al XVIII Congrés d'història ambiental de Barcelona que hagués permès documentar amb més detall i debat enriquidor la rellevant tasca d'Alberto Carsí en matèria d'aigües de Barcelona durant la seva militància a la CNT-FAI de 1931 a 1939 com així ho requeria.

La resiliència de les infraestructures d'abastament d'aigua a Barcelona davant de la complexitat climatològica mediterrània durant els segles XIX i XX

David Rovira Pujol*

La comunicació explica com la ciutat de Barcelona i el seu entorn des de la civilització romana fins a l'actualitat ha hagut de fer front al repte d'abastar d'aigua a la seva població en un entorn especialment complex marcat pel clima mediterrani amb una forta variabilitat. A partir del segle XIX aquest repte es va fer més complex per diversos factors. Per una banda, pel fort augment demogràfic de la ciutat, cal tenir en compte que durant el segle la població va passar de 100.000 al mig milió de persones, però també una societat que progressivament va anar adoptant nous hàbits, especialment higiènics, vinculats a l'ús de l'aigua. Un ús que es feia en un nou model d'habitatge situat en blocs de pisos alts a partir del desenvolupament de l'Eixample. També van aparèixer altres usos vinculats a la indústria i als serveis urbans, especialment a finals de segle amb les noves xarxes de clavegueram.

Així durant el segle XIX es configura a Barcelona un important repte vinculat a l'aigua, condicionat per la demografia i unes noves demandes socials a on la societat demanda un servei amb aigua abundant, de qualitat i continuu. L'Ajuntament de Barcelona i empreses com la Sociedad General de Aguas de Barcelona, Empresa Concesionaria de Aguas Subterráneas del Río Llobregat o Compañía General de Aguas de Barcelona, Ladera Derecha del Besòs, entre d'altres, van assumir aquest nou repte que s'havia de superar a partir de la tecnologia i noves invencions creades a partir de la revolució industrial. L'objectiu no era altra que intentar desvincular al màxim possible la pluviometria de la disponibilitat d'aigua i poder garantir l'abastament d'aigua a la població més enllà dels recurrents episodis de sequera. Com s'ha anat evidenciant durant les últimes dècades del segle XX i primeres del XXI, on el canvi climàtic ha accentuat els episodis de sequera, minimitzar la dependència de la pluja és un repte complex. Des del primer moment les empreses responsables del servei van començar a planificar un sistema d'abastament robust i resiliència adaptant-se a la variabilitat climàtica. Ho van fer a partir de la construcció a partir de la diversificació de les fonts d'abastament amb orígens diversos.

A partir de 1867, any clau en la creació d'un servei d'abastament modern amb la constitució de l'actual Aigües de Barcelona, es van construir infraestructures per captar aigua des de Dosrius per transportar-la fins a Barcelona mitjançant un aqüeducte de 40 km, la Torre de les Aigües de l'Eixample per captar recursos hídrics del subsol i distribuir-

* Museu de les Aigües.

la per una illa d'habitatges o es van perforar els primers pous per extreure aigua de l'aqüífer del Llobregat. Més endavant arribarien captacions a l'aqüífer del Besòs i l'ampliació de les extraccions al Llobregat a partir de la construcció de la Central Cornellà. Ja entrat el segle XX arribaria una nova fita per fer un servei d'abastament resilient, la interconnexió del sistema del Besòs i del Llobregat.

Tot i la construcció d'aquestes importants infraestructures d'abastament el creixement demogràfic de Barcelona i la seva àrea metropolitana, la consolidació dels hàbits vinculats a l'ús de l'aigua i la variabilitat climàtica van fer necessari un esforç continuat per desenvolupar i millorar infraestructures, un esforç que es va fer especialment rellevant a la Central Cornellà d'Aiguies de Barcelona.

El 1950, la sequera extrema i la forta demanda van posar al límit el model d'abastament existent deixant-lo a les portes de les restriccions. Va fer falta un replantejament, buscant noves fonts i buscar noves tecnologies. L'aposta va passar per la construcció de la planta potabilitzadora de Sant Joan Despí que va entrar en funcionament el 1955 i es va ampliar a 1963, que per primera vegada va permetre captar l'aigua superficial del riu Llobregat. En paral·lel es va continuar treballant en un model diversificat ja també va entrar en funcionament el sistema d'abastament a partir del Ter amb els embassaments de Sau i Susqueda. El sistema diversificat es va ampliar i millorats tecnològicament, especialment amb les tecnologies de potabilització va ser una garantia de subministrament fins entrat el segle XXI, on les tensions climàtiques van fer necessària una nova evolució del model.

Dins de la complexitat del clima mediterrani, també cal tenir en compte l'alternança d'episodis de sequera amb els de precipitacions forta i inundacions, un factor especialment rellevant. Generalment, les infraestructures s'han construït tocant a masses d'aigua, especialment el riu Llobregat i el Besòs que durant els segles XIX i XX han patit diferents desbordaments amb greus inundacions. Això ha implicat una especial resiliència d'aquestes infraestructures per garantir el seu funcionament. Com a conclusions de la comunicació cal remarcar que els episodis de sequera a Barcelona han sigut recurrents al llarg de la història a conseqüència de la climatologia mediterrània, si bé és cert que s'han anat accentuant a causa del canvi climàtic. Des de mitjan segle XIX a partir del desenvolupament d'un sistema d'abastament modern amb vocació d'oferir una continuïtat de servei, es va crear una visió estratègica per diversificar les fonts d'abastament i adaptar-se a un medi altament volàtil a partir de la tecnologia i desvincular la disponibilitat d'aigua a la pluviometria.

La perspectiva històrica permet veure com les solucions implantades han pogut donar resposta el repte durant algunes dècades, però l'entorn demogràfic i climàtic canviant ha anat fent necessari un constant esforç tecnològic, organitzatiu i humà d'adaptació al medi per garantir un servei que s'ha convertit en essencial per la vida a la ciutat.

Les sínies del Pla de Barcelona. Un element hidràulic que defineix un paisatge

Emiliano Hinojo García,* Carme Miró i Alaix**

L'objectiu principal de la present comunicació és l'estudi de les sínies en el marc de la història agrària del Pla de Barcelona. Entre altres qüestions, es pretén analitzar la distribució espacial específica d'aquest sistema, identificant les àrees geogràfiques on el seu ús va ser més predominant i com va influir en la configuració del paisatge històric i cultural. Un altre aspecte a explorar és l'anàlisi de les característiques tipològiques i constructives, i la comparació d'aquestes amb les d'altres territoris.

Per assolir aquests objectius, s'han utilitzat principalment dos tipus de fonts. El primer s'ha centrat en el registre arqueològic disponible, del qual cal destacar les restes aparegudes en les intervencions dutes a terme arran de les obres de remodelació del mercat de Sant Antoni, entre els anys 2007 i 2017. Del conjunt d'estructures arqueològiques documentades, concretament de la segona meitat del segle XVI, es va identificar un mas que disposava d'una sínia per al reg. Es tracta d'una troballa extremadament singular, ja que aquesta estructura hidràulica conservava en bon estat tots els elements arquitectònics que configuraven els seus trets formals i funcionals.

En segon lloc, l'estudi també s'ha fonamentat en la recerca documental, de la qual cal destacar l'anàlisi de les representacions gràfiques i planimètriques. Un document molt útil ha estat el plànol *Lever-nivelé de la place de Barcelone* elaborat per l'exèrcit francès entre els anys 1823 i 1827, en el qual apareixen representades amb precisió les sínies existents en aquells moments en el territori fora muralles. Han estat emprades, també, altres fonts documentals i recursos bibliogràfics que permeten fer una aproximació més qualitativa que quantitativa, com per exemple els dibuixos de les vistes de Barcelona d'Anthonis Van den Wyndaerde, les ordinacions i privilegis que reberen els Hortolans del Portal de Sant Antoni o el *Costumari Català* de Joan Amades.

Les dades obtingudes en el present estudi, ens han permès ubicar més de seixanta sínies que abracen un ampli període cronològic comprès entre els segles XVI i XIX. Aquesta informació s'ha integrat en un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG), que no només ens ha proporcionat una representació cartogràfica precisa, sinó que també ha permès donar resposta a diverses preguntes i qüestions plantejades en el marc de la recerca.

A mode de síntesis, l'estudi permet extreure les següents conclusions:

* Arqueòleg. Catarqueòlegs S.L. ** Arqueòloga.

- En base a les evidències, es pot plantejar la hipòtesi que la difusió d'aquest sistema, tot i que ja era conegut i emprat anteriorment, va tenir lloc a partir dels segles XVI-XVII. Aquest fenomen podria haver estat influït per diversos factors, com per la millora de certes tècniques constructives, que van facilitar l'excavació dels pous i la confecció de les sínies, o l'augment de població en aquest període, que va provocar un increment de la demanda de productes agrícoles.
- L'aigua es feia servir principalment per a regar les hortes o els camps de conreu, amb una extensió que podia variar en funció del cabal del pou, per bé que majoritàriament es tracta de superfícies relativament petites. A més, aquest recurs hídric es podia aprofitar per al consum humà o per abeurar el bestiar. En aquest sentit, en molts casos es derivava aigua a abeuradors disposats al costat de grans basses o dipòsits, on s'emmagatzemava l'aigua extreta del pou i a partir dels quals es distribuïa a través de canalitzacions o sèquies.
- Pel que fa a la distribució en el territori, cal destacar especialment la gran concentració existent a l'actual zona del Poble-sec, Sant Antoni i el Raval, on les sínies van constituir el sistema de reg més àmpliament emprat. Es tracta de les hortes on conreaven els denominats Hortolans del Portal de Sant Antoni, que era el gremi que reunia a la gran majoria de propietaris de camps i hortes situades a ponent de la Rambla. En canvi, en el sector oriental, on conreaven els Hortolans de la Porta Nova, el seu nombre era més reduït fet que es pot explicar per la proximitat del Rec Comtal, que els hi proporcionava un accés directe i convenient a l'abastiment d'aigua necessari per a la irrigació.
- Quant als aspectes constructius i tipològics, es constata que les sínies documentades difereixen substancialment del model clàssic més estès a la resta de Catalunya i la península Ibèrica. La diferència més significativa és, sens dubte, la presència de tres rodes que funcionen de manera coordinada: una roda vertical proveïda d'una corda o cadena amb els catúfols que eleven l'aigua des del nivell freàtic; una segona roda vertical dentada fixada al mateix eix que l'anterior, i una roda horitzontal, també dentada i de majors dimensions, que és moguda per força animal, i que posa en moviment les dues anteriors. Es tracta d'una tipologia molt semblant a la sínia tradicional egípcia, on també es produeix una dissociació absoluta del pou i la plataforma circular on voltava l'animal.
- La densitat del nucli antic i el creixement urbanístic fora muralles que es produeix a partir de la segona meitat del segle XIX fa desaparèixer les hortes que abans omplien aquestes àrees. Paral·lelament a aquest procés, les sínies es van modernitzar o substituir per altres procediments mecànics que podien fer la mateixa tasca de manera més eficient i sense dependre de la força animal.

Sants, Hostafrancs i Les Corts, la transformació d'uns municipis en suburbis metropolitans. La canalització de les aigües, els plans de clavegueram i d'higiene. I com des de l'escola es transmet aquesta higiene

Olga Roig*

L'objectiu d'aquesta comunicació és estudiar l'evolució d'alguns municipis del Pla de Barcelona, com Sants, Hostafrancs i Les Corts, agregats a la capital des del darrer terç del segle XIX al primer terç del segle XX, focalitzant-ho en la transformació del seu sòl (rural, industrial, comercial i immobiliari), la importància de la canalització de les seves aigües i la higiene vinculada a l'escola, com aspectes del que avui diem ecologia urbana.

Evolució històrica dels municipis

Les Corts, del que tenim notícia des del s. XI, es mantindrà durant molts anys com un poble eminentment rural: l'any 1878 els arguments que esgrimirà per oposar-se a l'agregació a Barcelona seran precisament els esforços que li va representar independitzar-se de Sarrià, cosa que aconsegueix l'any 1836, i el fet de ser un poblament essencialment rural. Encara l'any 1894 es posa en funcionament la Escuela de Péritos y Capataces Agrícolas a la Granja Experimental que hi ha al municipi, instrucció que es considera necessària i profitosa per a la comarca. Quan Les Corts passa a dependre de Barcelona és l'exmunicipi amb menys territori, menys habitants, menys densitat de població i menys edificació.

La fisonomia de Les Corts canviaria en pocs anys ja que a finals de la Primera Guerra mundial, arrenca clarament la dinàmica constructora. Si bé en el seu nucli urbà més tradicional té una edificació més aviat modesta, l'àrea oest del districte pateix una gran onada constructiva els primers anys vint del nostre segle passat, de manera que les xifres de llicències es multiplicaren per sis respecte al període anterior i hi ha moltes promocions que inclouen diversos habitatges.

També hi ha un seguit d'establiments fabrils que s'instal·len a Les Corts a partir d'aquests anys, augmentant el nombre de bòbiles i diverses fàbriques (ceràmica, refinaria, antisèptics,...).

*

La construcció de grans equipaments, la Maternitat i l'Estadi del F.C. Barcelona a començaments de la dècada dels anys 20, fou un altre element decisiu d'impacte en el vell barri de les Corts (M. GUARDIA i J.L. OYÓN, 1997).

Pel que fa a l'evolució de Sants, a meitats del segle XIX el nombre de pagesos és força elevat i és considerat un municipi rural florent, beneficiat en tots sentits per la seva proximitat a la capital. Sants compte amb una altra activitat preindustrial, com va ser el comerç, activitat lligada a l'excedent agrari (amb importància dels revenedors de gra), l'abastament de la població i el paper important que les bones comunicacions. A més a més de comptar amb una fiscalitat més baixa que la de Barcelona (CARLES CARRERAS, 1980).

A Sants, amb la instauració al municipi dels prats d'indianes³⁴, es produeix una acceleració del creixement demogràfic, amb l'arribada de població rural catalana, entre 1780 i 1799.

A meitats del s. XIX s'instal·len en el municipi de Sants, Hostafrancs i la Bordeta tres fàbriques cabdals per a la seva evolució posterior: Vapor Vell, l'any 1849 al terme municipal de Sants, l'Espanya Industrial a Hostafrancs i Can Batlló a la Bordeta.

El desenvolupament de les comunicacions amb la inauguració del tren a Martorell (1855), que creuava i tenia dues parades a Sants; o del tramvia, que feia el recorregut fins a la Rambla, passant per Hostafrancs i Sants, connectava ambdós nuclis urbans.

Amb l'impacte de la industrialització els més grans propietaris rurals, a l'inici simples pagesos, es convertiren en propietaris del sòl, plenament interessats en el creixement del poble i en el negoci immobiliari, a l'igual que els comerciants i els industrials.

Però aquest creixement no implica, ni molt menys, una qualitat en la vida de molts dels seus habitants. Aquest fet es pot apreciar, entre altres aspectes, en les condicions en les que es troben els carrers dels municipis, els tipus d'habitatges on viu la major part de la població, o les situacions econòmiques precàries que es desprenen, entre d'altres, de demandes que fan alguns pares de places gratuïtes pel seus a les escoles perquè es descriuen pobres de solemnitat o del preu dels aliments de primera necessitat i de la impossibilitat d'algunes famílies de poder-les pagar, fet que descriuen algunes mestres de Les Corts³⁵.

La canalització de les aigües residuals i les annexions dels municipis del Pla de Barcelona

La transformació dels municipis deixa una petjada ambiental també en la modificació de les seves rieres, a cel obert primer i pavimentades posteriorment, i en la conducció de les seves aigües residuals, canviant el metabolisme d'aquest territori. En els municipis de Les Corts, Sants i Hostafrancs existien, entre d'altres, el torrent de Gornal, el torrent de les Bruixes, el torrent de Can Barruel, la riera Blanca, el torrent de Santa Caterina, el torrent de Pedralbes, La riera d'Escuder, el torrent de Sants, la riera de Magòria. El traçat natural de les rieres actualment cal buscar-lo en un laberint soterrani de clavegueres i conduccions (Serps d'aigua, 2019-20)

³⁴ S'anomenava així a les extensions d'herba on s'aprofitava la influència vegetal i solar per a blanquejar les peces de roba que s'hi estenien totalment, per a ésser després estampades.

³⁵ Arxiu de Les Corts 20 d'abril de 1897.

Són diverses les referències que es poden trobar en els arxius dels municipis de Sants i Les Corts pel que respecte al tema de les aigües residuals i el seu tractament.

Així, els anys 1877-1881 podem trobar queixes dels veïns del carrer Urgell, del carrer Rosselló i voltants pel que fa a les aigües brutes que surten de la fàbrica Batlló i van a parar directament al carrer o es poden trobar en bosses d'un parell de metres de profunditat estancades, deixant anar emanacions pútrides altament nocives per a la salut.

També hi ha constància de desguassar a les rieres, com és el cas de la riera de Magòria, les fàbriques anomenades Prat del Rull Vidriol de Les Corts i Casa Alegret i Bernat del terme municipal de Sants, convertint les rieres en clavegueres a cel obert (CARRERAS, 1980).

Però no tan sols són les fàbriques les que canalitzen malament les aigües residuals: l'any 1884 trobem propietaris de safareigs públics que estanquen l'aigua en dipòsits tapats amb fusta, o cases particulars que tiren les aigües brutes al torrent de darrera els habitatges, o creació de llacs d'aigües pútrides que fins i tot fan impossible la circulació dels carruatges. A més a més, aquestes aigües residuals, segons alguns veïns, s'anaven filtrant als pous que havien fet a les seves cases i l'aigua havia canviat de gust i qualitat. La Junta de Sanitat davant d'aquests fets demanaven la construcció de pous subterranis.

La relació entre la por a malalties de caràcter infeccioses i les aigües residuals és habitual en diferents comunicats. Com afirma Francesc Nadal (1987), el creixement urbà dels municipis del Pla no havia anat acompanyat d'una millora de les condicions de salubritat d'aquests municipis.

De totes maneres, es poden trobar diferents actuacions per part dels ajuntaments de Sants i Les Corts per fer front a aquests problemes. Així, per exemple, entre els anys 1817 i 1819 es construeix el Canal de la Infanta (costejat per una munió de propietaris que actuen en benefici mutu). Per altra banda, a les Actes de l'ajuntament del poble de Sans³⁶ trobem diferents referències (exercicis 1888, 1889, 1891 a 1892, 1895, 1896,) de la necessitat de construir una xarxa de clavegueram, així com informació d'un projecte de clavegueram, dels seu manteniment i de la seva reforma, així com l'aprovació per unanimitat, el mes de novembre de 1896, del pressupost reformat de la xarxa. L'obra projectada (any 1891) consistia no tan sols en simples clavegueres col·lectores d'aigües pluvials sinó també de les aigües brutes dels edificis particulars i de les indústries, substituint els pous negres i fent desaiguar els diferents líquids a llocs allunyats assegurant la higiene pública. Aquesta obra però era molt costosa i el municipi no comptava en un pressupost per fer-se càrrec, i implicaven uns arbitris o impostos a càrrec dels propietaris dels edificis i de les fàbriques, que no estaven disposat a pagar.

El problema de les aigües residuals no es donava tan sols en els municipis de Sants i Les Corts sinó que era un tema que preocupava als diferents municipis del Pla de Barcelona i a la mateixa ciutat. Per això es crea una Comissió l'any 1886 per estudiar l'evacuació d'immundícies i el sanejament del subsòl de Barcelona. El Dictamen que feia la Subcomissió designada passava a informar de què el recent Eixample també presentava mancances en el sanejament del seu subsòl (CLARAMUNT, 1933) bàsicament perquè encara que disposava d'una xarxa construïda en temps recents, hi havia la carència d'un pla general de clavegueram, amb manca de clavegueres en la major part de l'Eixample, que evacuava les seves aigües fecals i residuals en el sistema de pous cecs desaconsellat pels higienistes, clavegueres ordinàries que enllaçaven amb les del casc antic i construcció de galeries que desaiguaven on altres ja existents, ho feien.

³⁶ Acta Ajuntament de Sans 19 de novembre de 1896.

La Subcomissió no entrava a examinar si havia arribat l'oportunitat de l'agregació administrativa dels pobles del Pla de Barcelona, però reconeixia com a indispensable que tots els pobles veïns contribuïssin mancomunadament amb la capital al sanejament del Pla, conforme aconsellava l'economia i d'acord amb les transcendents prescripcions de la higiene. És més, com que la mateixa Subcomissió veia la dificultat de fer-ho extensible a tots els municipis del Pla de Barcelona, es considerava oportú procedir a l'estudi i reforma del clavegueram de Barcelona i en el futur no dificultar l'extensió del projecte. (DICTAMEN, 1886)³⁷

De totes maneres, la construcció d'una xarxa de clavegueres es converteix en un dels motius adduïts per annexionar els municipis del Pla a l'Ajuntament de Barcelona, la urbanització d'un territori que l'Eixample Cerdà ja havia fet seu, sense ser-ho (CABALLÉ i ESTEVE, F, 1997) Perquè la correcta aplicació del Pla de l'Eixample traçat per Cerdà afectava gairebé tots els municipis del pla de Barcelona ja que una de les principals característiques d'aquest pla era el seu abast supramunicipal (F. NADAL, 1997). .

Durant aquests anys ens trobem amb fases d'epidèmies recurrents. L'any 1884, per exemple, el Govern de la província remet circulars als diferents pobles demanant parts diaris donant notícia de qualsevol alteració en el veïnat així com una vigilància "exquisida" de tots aquells serveis que es relacionin amb la higiene i la salubritat del veïnat.³⁸ Així mateix, es demana que es comuniquin quins poden ser els medis per millorar les condicions higièniques. Fins i tot en determinats moments, com l'any 1870 en què entra per mar la febre groga i el barri de la Barceloneta és un dels més afectats, la Junta de Sanitat de Les Corts prohibeix als seus veïns que admetin gent a les seves cases procedents d'aquest barri sense haver passat abans aquestes persones per la Junta.³⁹

Les epidèmies es van succeir: a la primavera del 1896 el poble de Las Corts està afectat per la febre "variòloga", que de ben segur deu fer referència a la verola. Però el municipi ja compta en aquells moments amb una sèrie de recursos per fer-hi front: els facultatius de la Junta Municipal de Sanitat realitzaven visites d'inspecció a les vivendes, donaven directrius per a la higiene d'habitacions i mobiliaris i vacunaven a les persones, vacunes que adquiria el propi municipi, si bé demanava ajut al Governador civil de la província, i administrava de manera gratuïta a la població.⁴⁰

La higiene vinculada a l'escola

En diferents documents de les escoles de l'època que podem trobar als arxius de Sants i Les Corts apareixen, pel que fa al tema de la higiene, més disposicions de caràcter burocràtic que pedagògic. Trobem referència a lleis, com la de l'Ensenyament de juliol de 1838 que en el seu article primer indica aspectes que ha de tenir l'espai destinat a escola:

³⁷ Ciudad de Barcelona. Dictamen previo de la Comisión designada para el estudio de la evacuación de inmundicias y saneamiento del subsuelo de Barcelona. Emitido por la Subcomisión designada al efecto y compuesta de D. Modesto Fossas y Pl, D. Rafael Rodríguez Méndez, José María Jordán, Jerónimo Bolívar, José Vallhonestá, Pedro García Faria (Secretario y ponente). Barcelona, 1886.

³⁸ Sanidad. Circular. Dirigida al Sr. Alcalde de Las Corts. Barcelona, 1884.

³⁹ Arxiu de Les Corts. Comunicat de Manuel Morales, alcalde de Les Corts als veïns del municipi. Les Corts 23 de setembre de 1870.

⁴⁰ Carta de l'Alcalde de Les Corts al Excm. Señor Gobernador civil de la provincia de Barcelona. 8 de mayo de 1896.

espai de la sala proporcionat al nombre d'alumnes, amb bastant llum, ventilació i defensa de la intempèrie.

Diferents metges higienistes constaten la importància de la higiene individual i domèstica, entre d'altres els doctors Rafael Rodríguez Méndez, Jaume Queraltó o Martínez Vargas.

Les pautes de vida higièniques, aquell higienisme mèdic i social que és el precursor de l'ecologia urbana actual, s'anirà filtrant en els barris mitjançant l'ensenyament en les escoles.

És cert que la convivència durant hores d'un gran nombre de nois i noies reclosos en locals en precàries condicions higièniques, evidentment afavoria la propagació de malalties, sobretot respiratòries, i accentuava la predisposició física dels nens a contraure-les. Aquestes irregularitats en el desenvolupament físic van disminuir a mesura que es va anar elaborant una normativa que establia les condicions que havien de complir els edificis escolars, així com l'ensenyament teòric de les normes de neteja a l'escolar, la difusió del joc i de l'esport, la inspecció sanitària o les fitxes escolars. Les colònies de vacances o les escoles a l'aire lliure (siguin escoles del bosc o del mar) també van ser altres institucions que es crearan per intentar facilitar la salut als nen més dèbils predisposats a la malaltia, encara que haurem d'esperar a que passi la primera dècada del segle XX.

Els higienistes proposaven l'ús específic de l'edifici escolar, la separació dels serveis administratius i la vivenda del mestre. (C. CAÑELLAS i R. TORÁN, 1975).

La Junta Local d'Instrucció pública del municipi de Sants també anava visitant les escoles per veure en quina situació es trobaven. Així, el doctor Saltor, president de l'anomenada Junta, l'any 1871 passava informació a l'alcalde de Sants sobre l'Escola Pública de nenes expressant que dona una bona instrucció i educació però en canvi el local que es destinava a l'educació, espai que ocupaven vuitanta nenes quan la capacitat era per trenta i l'alçada del sostre era tan baixa que la ventilació era viciada i es convertia en un lloc perillós per a la salut de les nenes. (Comunicat doc. Saltor, 1871)⁴¹

Es poden apreciar alguns petits avenços a les escoles, encara que anys abans, entre d'altres l'any 1883, s'havia debatut entre la societat santsenca que potser l'annexió a Barcelona milloraria les condicions de l'escolarització del poble. Els mestres i directors es van queixant de les condicions higièniques dels locals i van demanant millores. També podem trobar alguna innovació pedagògica com la participació d'alguns alumnes a les colònies de l'estiu de 1893, subvencionades per l'Ajuntament i per la Sociedad de Amigos del País, o sortides del centre escolar per tal de conèixer el barri i l'entorn. O la instal·lació d'alguna cantina escolar on els fills dels obrers podien gaudir d'àpats de forma gratuïta (l'any 1906 l'Escola de Pàrvuls de Celestina Vigneaux, amb l'acord de la Junta Directiva del Municipi presidida per Francesc Layret).

Conclusions

En aquesta comunicació podem establir que la qüestió de la higiene urbana i les xarxes de clavegueram dels municipis analitzats, en cap cas podia ser motiu de la seva agregació forçosa a la capital. Barcelona no era cap model d'higiene urbana per aquestes poblacions. Els municipis agregats tenien deficiències evidents sobretot pel que fa al clavegueram i la

⁴¹ Comunicat Doctor Saltor a Sr. Presidente del Ayuntamiento de Sans. Sans, 11 de octubre de 1871.

conducció de les aigües residuals, però també tenien previst escometre una xarxa de clavegueram connectada a la preexistent.

Per altra banda, si bé inicialment la construcció de l'Eixample va estar pensada per descongestionar el casc antic de la capital, a la pràctica va ser ocupada per famílies procedents de tot Catalunya, amb capacitat d'ingressos i patrimoni.

Finalment, es pot valorar que pobles com Sants, les Corts o el mateix Hostafrancs disposaven de terrenys agraris i forestals, d'espais oberts, així com de captura d'aigües que aportaven unes condicions mediambientals per a la població més saludables que les de la capital i ecològicament més sostenibles. Unes condicions que l'agregació forçosa a la Barcelona metropolitana, farien desaparèixer.

De la Via Augusta a la Carretera de Madrid. Continuïtat del traçat d'una via singular a Barcelona

Emiliano Hinojo García,* Carme Miró i Alaix**

La història de Barcelona, des dels seus orígens ha pogut ser reinterpretada per les transcendents descobertes efectuades al mercat de Sant Antoni, al barri de l'Eixample, arran de la seva remodelació. En aquesta comunicació, ens proposem aprofundir en l'anàlisi de l'antiga xarxa viària d'accés a Barcelona documentada durant aquestes intervencions. S'han estudiat, des d'una perspectiva arqueològica i històrica, aspectes tan rellevants com les tècniques constructives emprades en la construcció de les antigues vies, com es realitzava el seu manteniment, quins canvis es van produir a causa del creixement urbà o esdeveniments històrics i quina influència van tenir aquests en la vida quotidiana dels habitants de la ciutat.

A finals del segle I aC, al voltant de l'any 13 aC, l'emperador August funda la colònia *Iulia Augusta Faventia Paterna Barcino*. Aquesta i altres fundacions del mateix període, com *Caesar Augusta* (Saragossa), s'integraven en un programa de reorganització del territori d'Hispania que incloïa la reestructuració i reforma de les rutes de comunicació terrestres. És en aquest context que es construeix la bifurcació de la Via Augusta, la qual connectava les ciutats costaneres de *Blandea* (Blanes), *Iluro* (Mataró), *Baetulo* (Badalona) i *Barcino* (Barcelona).

Al mercat de Sant Antoni s'ha preservat un segment del recorregut original d'aquesta via, aproximadament uns 50 m de longitud, que conduïa a la porta sud-oest del cardo *Maximus* de la ciutat. És destacable, d'una banda, que el tram documentat travessa un curs d'aigua o canal que s'ha interpretat com un dels eixos de la *centuriatio* de l'ager de la colònia, un *decumanus*. D'altra banda, al voltant de la via s'hi troben diverses estructures funeràries que posen de manifest el seu caràcter sepulcral. A partir del segle II dC, aquestes estructures van ser obliterades a causa de rierades o avingudes d'aigües torrencials excepcionals.

En època medieval l'espai on es troba el mercat i els seus voltants es caracteritzava per un paisatge fonamentalment rural, on predominen els camps de conreu, però també s'hi començaren a construir els primers hospitals, convents, hostals i petites edificacions destinades a l'explotació agropecuària. Aquestes construccions es disposaven al voltant dels camins que portaven cap a la ciutat, destacant entre ells el camí del Llobregat, conegut també com a via moresca. En aquest camí, al darrer terç del segle XIV, coincidint amb el tancament del recinte emmurallat per la part oriental de Barcelona, es va erigir el portal de Sant Antoni, que va esdevenir el més destacat d'aquest sector de la fortificació.

* Arqueòleg. Catarqueòlegs S.L. ** Arqueòloga.

Els treballs d'excavació han posat al descobert diversos trams d'aquesta calçada, que en conjunt sumen una longitud d'uns 50 metres. A grans trets el seu traçat era molt similar a l'antic ramal costaner de la Via Augusta, tot i que dins del recinte del mercat es va observar que les dues vies no se superposaven i tampoc presentaven exactament la mateixa orientació. D'altra banda, a partir del segle XIV i amb més intensitat durant els segles XV i XVI, es detecta la presència de construccions i parcel·les que tenien una funció agrícola, els quals es relacionen espacialment i físicament amb els límits estructurals del camí del Llobregat.

El desenvolupament progressiu de la tècnica militar durant els segles XVI i XVII va requerir millores en les estructures defensives d'època medieval. A Barcelona, com a altres ciutats, es van construir baluards en punts estratègics de les muralles. Aquests baluards van ser dissenyats per resistir els impactes de l'artilleria i, al mateix temps, per permetre accions ofensives. En aquest sentit, el 19 de juny de 1644, en el transcurs de la guerra dels Segadors (1640-1652), el Consell de Cent va començar la construcció d'un baluard davant de l'antic portal de Sant Antoni.

La construcció d'aquesta fortificació va implicar, d'una banda, l'expropiació i la demolició de les propietats o edificis de caràcter agrícola que ocupaven aquest espai, ja que estaven situats a la zona on es va erigir el camí cobert i el glacis. D'altra banda, amb la seva construcció es va bloquejar la sortida directa de la ciutat, ja que a partir d'aquell moment el pas es feia a través del pont llevadís que es trobava entre el flanc nord del baluard i el camí cobert.

Al segle XIX, a causa del creixement demogràfic relacionat amb el procés d'industrialització, les antigues muralles es van convertir en un obstacle per al desenvolupament tant de l'urbanisme com dels serveis de Barcelona. El 1854, una real ordre va autoritzar el seu enderrocament i els terrenys que ocupaven van passar a ser propietat de l'Estat. A partir d'aquell moment, es va iniciar un nou projecte de reordenació i ampliació urbana, que va ser concebut per l'enginyer Ildefons Cerdà.

Paral·lelament a aquest procés, el baluard de Sant Antoni va ser desmantellat parcialment, conservant només la seva meitat sud, on s'edificà una nova caserna. La demolició parcial de la fortificació i el colgament del fossat van permetre restablir una sortida directa de la ciutat a través del carrer de Sant Antoni Abat. En aquest espai es perllonga el traçat de la carretera General de Madrid, que ja estava documentada des de mitjans del segle XVIII i que reprenia els antics traçats de la bifurcació de la Via Augusta en època romana i del camí del Llobregat en època medieval.

Els treballs arqueològics van permetre documentar un tram de 100 m d'aquesta calçada, que es mantingué en funcionament fins a l'any 1871. A partir d'aquest moment, segons el projecte d'urbanització d'Ildefons Cerdà, es va plantejar la idea de dedicar una illa sencera per a la construcció d'un centre de proveïments a les rodalies de l'antiga porta de Sant Antoni.

Metabolismes urbans.
Alimentació, combustibles i residus

L'impacte ecològic de la demanda alimentària. Evidències a partir de la Lleuda de Mediona (1480-1550)

Lluís Sales i Favà*

El fons de la Lleuda de Mediona –un impost sobre la compravenda i les transaccions de productes de primera necessitat dins del perímetre fiscal de la ciutat de Barcelona– proveeix de dades eloqüents sobre el consum urbà. La seva comptabilitat és pràcticament inèdita i està conservada de forma seriada a l'Arxiu Capitular de Barcelona. L'estudi dels llibres, que es troba en curs en el marc d'un projecte finançat per la Universidade Nova de Lisboa, permet d'interpretar els fluxos comercials i els impactes ecològics produïts per la demanda urbana en espais perifèrics (rurals o marítims). La comunicació situarà, en primer terme, les zones d'abastiment agrícola de la ciutat centrant-se en una col·lecció de productes molt ben representats a la font: l'horticultura i la fruita fresca. Així mateix, reconeixerà les principals zones d'abastiment periurbà de bestiar, i també els trànsits de pesca salada. Tal i com han acreditat diversos estudis, Barcelona inicià un progressiu creixement demogràfic després de la Guerra Civil Catalana que produí un increment en la demanda i en els fluxos comercials interiors.

La comunicació pretén, d'una banda, descriure les zones de proveïment alimentari de la ciutat centrant-se en els tres grans grups suara esmentats: horticultura, bestiar i pesca. D'altra banda, volem presentar al públic i a la comunitat investigadora les potencialitats d'una font –els comptes de la Lleuda de Mediona– per als estudis sobre el comerç i l'impacte de la ciutat en l'entorn ecològic.

La pesca salada

Tal i com hem anunciat, la nostra aproximació als problemes historiogràfics plantejats es fa a partir dels volums, inèdits, corresponents a la Lleuda de Mediona. Aquest era un impost sobre la compravenda de diferents mercaderies dins de la ciutat de Barcelona. D'origen reial, l'impost s'havia anat alienant progressivament durant els darrers segles medievals. En finalitzar el segle XVIa titularitat es trobava compartida per diverses institucions eclesiàstiques, ciutadans honrats, i també sectors de la noblesa. Els comptes d'aquest impost s'han conservat de forma seriada per a finals del segle XV i la major part del XVI. Els registres inclouen una relació nominal, i diària, dels productes comercialitzats

* IEM-Universidade Nova de Lisboa.

a la ciutat, la seva quantitat o pes, el preu, els noms de les persones encarregades de pagar, i la liquidació de l'impost.

Cadascun dels productes gravats per la Lleuda es veia afectat per una tarifa diferent (i que havia estat fixada al segle XIII). Segons aquestes tarifes, tota conserva de peix (seca o fumada) venuda a la ciutat havia de pagar una vintena part del seu valor (5%). En principi, la taxa es pagava dues vegades: pel venedor i pel comprador. Atès que els ciutadans de Barcelona havien rebut l'exempció total de la Lleuda l'any 1232, que aquests peixos provenien majoritàriament de les aigües de fora de la ciutat, i que l'impost complementari que s'aplicava a les mercaderies que només es trobaven en trànsit (l'anomenat *passatge*) és gairebé inexistent a la comptabilitat, creiem que la majoria de les entrades als llibres es van registrar per la venda -i no pas per la compra- de peix. És a dir: en termes generals, el peix no fou comptat dues vegades. Així, és raonable de suposar que les quantitats enumerades corresponen a les xifres reals del peix venut a Barcelona pels comerciants estrangers, i que aquest es consumia majoritàriament a la mateixa ciutat.

Pel que fa a la pesca, la nostra comunicació demostrarà com, entre finals de la dècada de 1480 i la primera meitat del segle XVI, la ciutat de Barcelona estigué totalment connectada a les xarxes comercials que subministraven peix en conserva a la Mediterrània occidental, des de les costes de l'Atlàntic andalús, de Portugal, i del Mar Cantàbric. Recuperant-se de l'estancament de mitjan segle XV, la ciutat ara rebia grans volums de peix anualment. Aquest era majoritàriament conduït per companyies portugueses i castelleses.

Horticultura i fruita

Aquests productes, produïts a la perifèria urbana i duts fins a la ciutat per al seu consum, eren gravats a través d'una taxa simple de 1 diner(d.) per cada sou (s.) del preu del producte (és a dir 1/12 del seu valor). En aquest cas, el subjecte fiscal era, exclusivament, el venedor. En la comunicació presentarem els primers resultats obtinguts dels sondatges fets a la comptabilitat de la Lleuda de Mediona.

Hi destacarem la geografia dels centres de producció. Així, contemplarem la possibilitat de que, algunes zones properes a la ciutat (el Baix Maresme, el Baix Llobregat), es trobessin en un procés d'especialització comercial dels cultius per al proveïment urbà. Aquesta percepció ve reforçada pels intents de regulació i control de la ciutat respecte del seu *hinterland*.

La ramaderia

La Lleuda de Mediona preveia l'aplicació d'un gravamen diferent per a la comercialització de cada tipus d'animal viu. A la pràctica, la comptabilitat ens mostra que aquests van ser dels productes millor documentats pels escrivans de l'impost. Generalment, als llibres s'hi indica el nom del venedor, el seu origen, i també la identitat del comprador (gairebé sempre, un ciutadà de Barcelona).

Els buidatges selectius efectuats demostren que en el període 1480-1550 el Baix Llobregat i les seves pastures s'havien convertit en un espai preminent de proveïment urbà. Tal i com ha estat apuntat en el cas de l'horticultura, el consell de cent i els prohoms

de la ciutat maldaren perquè els habitants de les planes fluvials del sud de Montjuïc orientessin la seva dedicació al pasturatge i engreix de bestiar.

Tocant fusta. L'abastiment de combustible a la Barcelona baixmedieval (segles XV-XVI)

Mikel Soberón*

Aquesta comunicació té com a objectiu considerar una part de l'impacte ecològic que la ciutat de Barcelona va exercir sobre el seu entorn durant els darrers segles medievals. La capital del Principat, sense ser una ciutat amb uns valors demogràfics excepcionals per a l'època, va generar una important i sostinguda demanda de productes bàsics per a la seva supervivència que el seu àmbit més pròxim, el Pla de Barcelona, no podia satisfer. Entre aquesta varietat de béns, aquells obtinguts de l'explotació forestal, en especial la fusta i el seu derivat com a combustible, la llenya, jugaven un paper clau. El combustible vegetal en forma de llenya i en menor mesura de carbó, es trobava a la base no només de les activitats més quotidianes com la preparació d'aliments o la calefacció, sinó que esdevingué fonamental com a font d'energia en gran part dels processos productius anteriors a l'aprofitament dels recursos fòssils a partir de l'era contemporània. Amb recursos locals limitats, les diverses necessitats de la ciutat medieval es cobrien mitjançant l'explotació d'ecosistemes més o menys llunyans.

Les fonts bàsiques utilitzades han estat el corpus d'ordinacions sobre aquesta matèria que va emetre el Consell de Cent d'una banda, i d'una altra els registres del dret d'ancoratge. Aquest darrer impost fou creat el 1439 per finançar les obres del moll i descansava directament sobre l'arqueig de les embarcacions que ancoraven al port. La taxa aplicada incloïa una rebaixa del 25% i més tard del 50% a totes les embarcacions que transportessin llenya. D'aquesta manera el dret d'ancoratge, analitzat entre 1439 i 1525, esdevé un recurs fonamental per conèixer el comerç de la llenya, tant la seva procedència i quantitat, com els mitjans de transport i agents implicats.

L'explotació i comercialització de llenya —principalment alzina, arboç, pi i bruc— no només es pot llegir a partir dels llocs de proveïment, sinó que també tingué un impacte en la pròpia planta de la ciutat. Mercaderia de gran volum, feixuga i fonamental en el mercat de proveïment de productes bàsics, la llenya va ser objecte d'una especial atenció en la pràctica política municipal, la qual no només va mirar de garantir l'assortiment diari, sinó que també —mitjançant la delimitació i adaptació d'espais i circuits específics— va marcar el paisatge urbà. Així, des del segle XIV es constata el progressiu desplaçament dels indrets on s'acumulaven els estocs de llenya des de la part alta i mitja de la ciutat fins a la Ribera i finalment a les platges fora la muralla. La mateixa trajectòria es detecta en considerar els llocs on es procedia a la seva comercialització, on els voltants de la Torre Nova, ben pròxima a la platja, va ser el lloc predilecte dels venedors de llenya.

Atenent les fonts, l'àrea on la ciutat obtenia la seva llenya dibuixava una primera franja de 140 km seguint la costa de garbí i una segona de longitud semblant a la costa de gregal quedant en els extrems Begur i el Coll de Balaguer. Aquest ampli espai però, no ens ha de dur a pensar en un repartiment homogeni del pes de la demanda barcelonina de combustible. Fou un sector de la comarca del Maresme comprés entre Mataró i Pineda el que assumí majoritàriament, seguit molt de lluny pels ports selvatans, l'abastiment de la ciutat amb els propis mitjans. Així mateix, els registres del dret d'ancoratge permeten observar els cicles productius de la llenya i entreveure els sistemes d'explotació aplicats. Una explotació lluny de la mera extracció indiscriminada i subjecta a una planificació per part dels diferents masos. A més de la tríade alzina, arboç i pi, l'aprofitament de la resta d'espècies arbustives i arbòries del Maresme, on cadascuna es destinava a un ús específic, se'ns fa visible gràcies a d'altres fonts com el Manifest de Mar de la ciutat de València, reiterant la idea d'una explotació racional i metòdica.

En conclusió el pol de demanda que representava el mercat barceloní va convertir el Maresme en una àrea d'alta especialització regional, fomentant pràctiques d'explotació i planificació sostenibles, si més no a curt termini, i el desenvolupament professional i dels mitjans.

Barcelona i el negoci forestal colonial

Jordi Sant Gisbert*

Entre el 1778 i el 1968 el que avui coneixem com a República de Guinea Equatorial, fou una colònia espanyola. Els incipients intents colonitzadors de gran part del s. XIX es van centrar en l'illa de Bioko (antiga Fernando Poo), mentre que el territori continental (Río Muni) nou fou delimitat fins al 1900 (Tractat de París) i posat sota domini efectiu durant la dècada de 1920.

Malgrat que els interessos econòmics de la colonització espanyola de Guinea es relacionaren en un primer moment amb el tràfic d'esclaus, el context abolicionista imposat pels britànics a partir de 1817 obligaren a buscar noves alternatives. En un primer moment, el principal producte que presentà una oportunitat per a la seva explotació fou el cacau. Els primers capitals metropolitans rellevants vingueren des de Catalunya i ràpidament Barcelona es va convertir en el nucli principal d'interessos colonials. La ciutat comtal s'erigí en el port de sortida de les mercaderies que abastien a la colònia i el principal port receptor del cacau guineà que, al seu torn, nodria la creixent indústria xocolatera barcelonina. Al voltant del cacau es desenvoluparen també les primeres associacions colonials barcelonines, moltes de les quals destinaren tots els seus esforços a la tasca de lobby polític per assegurar els seus negocis.

Tanmateix, a partir de la dècada de 1920, i un cop posat sota domini el territori de Río Muni, el sector forestal va créixer amb molta força. L'ocumé, una fusta tropical amb múltiples aplicacions industrials i molt valorada als mercats europeus des d'inicis del segle XX, fou el principal atractiu pels capitals metropolitans. A diferència del cacau, les explotacions forestals necessitaven una gran inversió econòmica inicial, fet que implicà que l'arribada d'empreses de certa envergadura. El protagonisme va recaure en empreses basques i catalanes, essent Jover i Graells, Colonizadora de la Guinea Continental (COGUISA) i sobretot la Compañía Nacional de Colonización Africana (ALENA) les principals.

ALENA fou una societat participada pels principals bancs catalans del moment (Banc de Catalunya, Banc Hispano-Colonial) i sota el lideratge dels prohoms de l'economia barcelonina (els germans Recasens, Lluís Ferrar Vidal, Carles Maristany) que mantenien estretes relacions amb el règim de Primo de Rivera.

El port de Barcelona, darrere del de València, es va convertir en el principal port receptor de la fusta guineana. Les mateixes empreses forestals també van crear empreses filials (Compañía de Productos Africanos, Asserraderos de Maderas Coloniales). Durant la dècada de 1930, fàbriques com les d'ALENA (que el nomenclàtor de Barcelona encara recorda) foren exemple de la gran conflictivitat social que va viure el país, amb vagues,

* Jordi Sant Gisbert, Universitat de Barcelona.

lockouts i enfrontaments violents entre sindicalistes i patrons. D'altres empreses barcelonines de renom, especialitzades en mobiliari, també es nodriren de les fustes guineanes per elaborar el seus productes.

El negoci forestal, malgrat el control que exercien poques empreses, va haver de superar múltiples esculls. Alguns de les més importants foren la necessitat de dur a terme fortes inversions (construcció ferroviària, compra de maquinària especialitzada, etc.) que implicaren forts endeutaments que, en el context de la crisi de la dècada de 1930, van frenar el seu creixement. L'absència d'una potent marina mercant espanyola també dificultava el transport fins a la metròpoli i afavoria altres mercats que, com l'alemany, s'havia quedat sense colònies després de la Primera Guerra Mundial. Així mateix, les explotacions forestals, tot i que no necessitaven tanta mà d'obra com les plantacions de cafè van tenir dificultats per trobar treballadors, ja que hi havia molta pressió per parts de les autoritats i alguns terratinents de l'illa per transportar treballadors fang (ètnia majoritària a Rio Muni) a Fernando Poo. Aquest problema s'agreuà quan moltes empreses forestals dedicaren una part del seu negoci al cultiu del cafè en les zones desforestades, que també necessitava una ingent mà d'obra.

Durant el franquisme el negoci forestal va créixer gràcies a la forta protecció del règim. Més enllà de les especulacions sobre la participació d'alts càrrecs franquistes en el negoci colonial, empreses com Jover i Graells i ALENA van consolidar i ampliar els seus negocis. Les fires de mostres que se celebraven a Barcelona, amb estands dedicats a la fusta guineana, són una mostra clara de la importància que el negoci forestal tenia a la nostra ciutat. Tanmateix, no tots prosperaren i tenim constància que algunes iniciatives dutes a terme per empreses importants com la Compañía de Tabacos de Filipinas, propietària de negocis forestals i fàbriques de contraplacats (la més important al barri de Sant Andreu), van naufragar en intentar posar en pràctica noves explotacions que anessin més enllà de l'aprofitament de l'ocumé.

Els impactes del negoci forestal no només foren econòmics i, evidentment, no només es plasmaren a la metròpoli. Les condicions laborals dels treballadors fang en les explotacions forestals eren extremadament dures. Els abusos i l'incompliment de les disposicions legals que marcava la Curaduría Colonial (inspecció de treball) i el reglament de treball foren una constant, així com les diferències salarials entre el personal africà i l'uropeu eren abismals.

Així mateix, les empreses forestals van concebre la selva africana com un simple espai de predació. La silvicultura (entesa com el conjunt de tècniques i coneixements sobre la fusta) que desenvoluparen les empreses forestals sempre pivotà des de la lògica extractiva i des de la immediata, buscant en tot moment maximitzar la tala de la fusta per ser transportada cap als mercats europeus, sense cap criteri conservacionista o ecològic. El discurs colonial contraposava l'aprofitament del bosc tropical que duïen a terme les empreses forestals amb el suposat malbaratament de la població fang, alhora que menyspreava les seves formes de vida i relació amb el medi, titllada sovint de salvatge i incivilitzada.

Discursos sobre el sanejament de les aigües a la premsa republicana barcelonina durant l'epidèmia de còlera de 1885

Àlex Pocino Pérez*

Aquesta comunicació aborda els discursos emesos per la premsa republicana barcelonina al voltant del sanejament de les aigües durant l'epidèmia de còlera de 1885. La recerca pretén inserir-se en la renovació dels estudis sobre les epidèmies vuit-centistes des dels discursos polítics i institucionals i els conflictes que se'n derivaven de la gestió de l'epidèmia. Uns discursos que han generat l'interès de la història ambiental per entendre temàtiques com la planificació urbana, el metabolisme social o els fluxos d'energia. En el cas de la nostra recerca, sobre el sanejament de les aigües en ser el principal transmissor del còlera.

L'epidèmia de còlera de 1885 a Barcelona esdevé una conjuntura decisiva pel sanejament de les aigües. Els anys posteriors, en el context de l'afany modernitzant impulsat per l'Exposició Universal de 1888, es desenvoluparien iniciatives per millorar els fluxos d'aigua com l'aqüeducte Alt de Montcada el 1891 o a la mateixa dècada els projectes de clavegueram de Pere Garcia Faria, qui un any abans de l'epidèmia havia alertat de les insalubres condicions dels fluxos d'aigua i del clavegueram barceloní. L'epidèmia de còlera de 1885 també suposà un punt d'inflexió pel que fa al debat entre aïllacionistes i higienistes. Els segons es veurien impulsats pels recents avenços de Pasteur i Koch, els quals posaren en relleu la relació entre l'aigua i la propagació d'agents infecciosos. En aquest sentit, el còlera de 1885 suposaria el triomf de les tesis higienistes respecte al control de les epidèmies. Per tant, cal entendre els diferents discursos al voltant del sanejament de les aigües durant l'epidèmia en el marc de les controvèrsies entre aïllacionistes i higienistes.

La recerca s'ha basat principalment en el buidatge dels dos principals diaris republicans barcelonins l'any 1885: el possibilista *La Publicidad* i el federal *El Diluvio*. Encara que es farà referència a setmanaris satírics republicans, a més de memòries i obres de republicans coetanis. El principal objectiu és analitzar els discursos de la premsa sobre la rellevància del sanejament de les aigües per prevenir i apaivagar l'epidèmia i els conflictes que se'n derivaven amb les autoritats municipals. Per altra banda, busca mesurar el ressò que feia la premsa republicana de nous mètodes científics tant per fer front a l'epidèmia com respecte al sanejament de les aigües.

* Universitat de Barcelona.

Durant l'epidèmia de còlera de 1885 la premsa republicana barcelonina va furnir un discurs higienista dirigit a la prevenció de la malaltia mitjançant la millora de les condicions de salubritat. En aquest discurs, va sobresortir el sanejament de les aigües com a mesura essencial per evitar els episodis epidèmics. Però també com una condició cabdal per millorar les condicions higièniques, fet que es denota a través de les constants denúncies sobre les mancances en matèria de salubritat de Barcelona especialment en les setmanes prèvies a l'aparició dels primers casos de còlera. En aquest sentit, la premsa republicana posaria el focus en aspectes relacionats amb els fluxos de l'aigua potencials focus d'infecció com les latrines, els safareigs o els pous. Unes reclamacions que es mantindrien durant i després del punt àlgid de l'epidèmia a Barcelona davant la constant inoperància de les autoritats municipals.

Aquesta defensa de mesures de caràcter higienista va estar estretament relacionada amb la difusió dels nous mètodes científics respecte al control de les epidèmies i dels fluxos de l'aigua. En primer lloc, en els moments previs a l'arribada del còlera a Barcelona, fent-se ressò dels treballs de Garcia Faria que trobarien la seva plasmació en la constant denúncia de la paupèrrima situació del clavegueram barceloní i la vulnerabilitat de la ciutat davant les epidèmies. De la mateixa manera, també es percep la difusió dels nous mètodes científics amb la defensa de la premsa republicana de la vacunació de Jaume Ferran enfront de les limitacions del govern conservador d'Antonio Cánovas del Castillo. Finalment, un cop declarada l'epidèmia a Barcelona, mitjançant la publicació dels resultats de l'anàlisi del doctor Ricard Botey de les aigües potables com a forma de controlar i prevenir la malaltia.

En conclusió, el discurs higienista de la premsa republicana durant l'epidèmia de còlera de 1885 es va estructurar al voltant de dos eixos principals: La millora de les condicions de salubritat de la ciutat i l'ús dels darrers avenços científics per tal de prevenir i apaivagar l'epidèmia, convergint aquestes dues variables en el sanejament de les aigües en suposar el principal vehicle de transmissió del còlera. D'aquesta manera, el republicanisme participà del discurs higienista que durant l'epidèmia de còlera de 1885 posà al descobert les mancances de Barcelona en matèria dels fluxos d'aigua i la importància dels mateixos en la prevenció de les epidèmies. Tot això impulsaria les rellevants millores en aquest àmbit els anys posteriors.

Rafael Puig y Valls: protecció del medi mitjançant l'ensenyament, la protecció dels espais naturals i el progrés econòmic sostenible

Joan Perarnau Moya*

Introducció

Al districte de Sants de la ciutat de Barcelona hi trobem, com consta a la placa, el “*Carrer de Puig i Valls. Tarragona 1845-1920. Publicista i enginyer forestal*”. Al parc de la Ciutadella de Barcelona, amagat en un lateral de la cascada, es conserva un menhir commemoratiu de la Festa de l'Arbre celebrada l'any 1899, la primera Festa de l'Arbre feta a Catalunya i de la que Rafael Puig y Valls va ser l'inspirador i l'impulsor.

A Tarragona, el Parc de la Ciutat, situat ara al bell mig de Tarragona, on estava situada la casa de Rafael Puig y Valls, la Quinta de Sant Rafael, l'anomena l'ajuntament també Parc Puig i Valls, sense que sigui, però, el nom comú com hom coneix el parc. I al turó de l'Oliva, que era també propietat en part de la família Puig y Valls, on l'any 1906 es va celebrar per primera vegada a la ciutat de Tarragona la Festa de l'Arbre i es va continuar fent fins el començament de la guerra civil, té un tram anomenat Avinguda Puig i Valls.

Pocs tarragonins i ben pocs barcelonesos o catalans coneixen, però, Rafael Puig y Valls, tot i que l'empremta deixada pel mateix ha arribat al nostres dies de moltes maneres.

La seva empremta a Tarragona

Tarragona li deu, a ell i al seu estimat i inseparable germà Mariano (Tarragona, 4 d'agost de 1843 - Barcelona, 28 de gener de 1928, polític, empresari i poeta), els espais verds més importants que actualment té, com la dita Quinta de Sant Rafael, que avui dia és el Parc de la Ciutat, on els dos germans varen aixecar una torre modernista l'any 1912, en base al projecte de l'arquitecte barcelonès Juli Maria Fossas i Martínez, torre actualment tancada i en pèssimes condicions de conservació, i varen plantar al seu voltant un enorme jardí, etiquetant amb el seu nom, amb una voluntat clarament pedagògica, centenars i diferents arbres i plantes, sota el lema «*Esta Quinta es asilo de pájaros, paraíso de flores y árboles, y tranquilo hogar de sus moradores*».

* Pendent.

Igualment, al costat del major monument de Tarragona, l'aqüeducte romà, conegut popularment com a aqüeducte de les Ferreres o Pont del Diable, que estava dins la finca Mas dels Arcs (anomenada també Mas del Àngel) dels germans Puig y Valls, l'esperit filantròpic d'aquests els va impulsar a construir, a principis del Segle XX, uns jardins d'estil romàntic, que s'han pogut conservar en part i que avui dia connecten perfectament l'entorn natural amb l'impressionant aqüeducte, de manera que s'integren en l'actual Parc Ecohistòric del Pont del Diable, posant els germans a la seva entrada el següent lema: “Viajero. No olvides que los pueblos más cultos son los que tratan con fervoroso respeto a los ancianos, los enfermos, a los árboles y los pájaros. ¡No lo olvides viajero! M. Puig y Valls”. En aquesta finca Mas dels Arcs o del Àngel, del segle XVIIl avui dia totalment en runes, els germans Puig y Valls conreaven vinyes i feien vien una bodega, obra també de l'arquitecte barcelonès Juli Maria Fossas i Martínez, on podem llegir una inscripció, que ens torna a mostrar l'amor dels germans Puig y Valls pel medi ambient i que diu: «*El amor al árbol enorgullece al hombre. Su cultivo enriquece. El amor y adoración endulzan el corazón del hombre y santifican su espíritu. M. Puig y Valls*».

Dades biogràfiques

Rafael Puig y Valls (nascut a Tarragona el 31-5-1845 i mort a Tarragona el 11-1-1920) estudià la carrera d'Enginyer de Forest (promoció de l'any 1869); entrà al cos de forests de l'Estat, sent destinat inicialment al districte forestal de Màlaga, passant l'any 1875 al de Lleida i el 1876 al districte forestal de Barcelona, Girona i Balears, on serà des del 1887 i fins el 1906 l'enginyer en cap, passant a ser seguidament inspector general d'enginyers de forest fins a la seva jubilació anticipada l'any 1907 a causa de l'arterioesclerosi que començava a patir, infermetat que va anar minvant progressivament la seva vitalitat i activitat fins a la seva mort.⁴⁷

Si bé va néixer i va morir a Tarragona, a on va retornar després de la seva jubilació, va viure a Barcelona bona part de la seva vida, vivint a la Rambla dels Caputxins, 37, 3r.

Realitzà nombrosos estudis sobre el medi ambient, entre altres:

- *La Phylloxera Vastatrix en el partido de las afueras de Barcelona*, 1888.
- *Arenas voladoras del N.E. de España: estudio del régimen de su invasión continental, y medios proyectados, que van a replantearse por la Administración forestal del Reino, para evitar sumovimiento de avance*, 1899.
- *Nota acerca de las causas de la humedad existente en las dunas de Torroella de Montgrí*, 1897.
- *La Asociación y la cooperación en el campo*, 1897
- *Breves consideraciones sobre la importancia industrial, minera, agrícola y forestal de la alta cuenca del Llobregat*, 1881.
- *Ferro-carril económico o tranviamovida a vapor entre las ciudades de Manresa y Berga siguiendo el valle del río Llobregat*, 1881.
- *Problema de meteorología pirenaica*, 1903.
- *El Llobregat: sus cuencas alta, media y baja, y obras indispensables que hay que realizar en ellas, para conseguir que las inundaciones sean cada vez menos temibles, y las aguas normales más constantes, con aumentos de riqueza pública y particular*, 1904.

⁴⁷ Boada, Martí. *Rafael Puig y Valls. 1845-1920. Precursor de l'educació ambiental i dels espais naturals protegits*. Biografia. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient. Desembre de 1995.

En tots ells hi ha un acurat estudi mediambiental que s'associa en alguns casos amb un possible desenvolupament econòmic sostenible, desenvolupament econòmic al que Rafael Puig y Valls en cap cas renuncia però fent-lo sempre respectuós i compatible amb la protecció de la natura. Així, alguns d'aquests estudis estaven directament vinculats amb el desenvolupament econòmic, com el del ferrocarril de Manresa a Berga, que resseguia el riu Llobregat i que pretenia l'explotació de les mines de carbó i de la indústria tèxtil aprofitant per aquesta la força de l'aigua del riu, ferrocarril respecte al qual el seu germà, el llavors diputat provincial Mariano Puig y Valls, havia presentat l'any 1879 un projecte de tramvia a vapor de Manresa a Berga, concessió que li va ser atorgada l'any 1881, començant les obres l'any següent i que Mariano va comandar fins l'any 1894.

Rafael Puig y Valls va ser viatger, poliglota (parlava cinc idiomes, tot i que la seva obra escrita és en castellà), promotor de l'Exposició Universal de Barcelona de 1888 i comissari espanyol en les Exposicions Universals de París (1889 i 1900) i Xicago (1893), després de la qual va viatjar per Estats Units, Mèxic, Cuba i Puerto Rico, escrivint el llibre "Viaje a América". Fou col·laborador habitual de La Vanguardia, on va escriure més de cent articles. Fou Cavaller de la Gran Creu de Carles III, Cavaller de la Legió d'Honor de França i Gran Creu al Mèrit Agrícola, entre altres reconeixements.

La seva empremta a Barcelona i província

Rafael Puig y Valls va redactar un projecte de [re població forestal](#) de la serra de [Collserola](#); proposà que es creessin espais protegits a la muntanya de [Montserrat](#) (la primera proposta d'aquesta mena en l'estat espanyol, feta el 6 d'abril de 1902, redactant les bases del projecte), a les serres del [Tibidabo](#) i del [Montseny](#) i al paratge del [Cap de Creus](#).

Pel que fa a la serra de Collserola,⁴⁸ l'espai natural per excel·lència del sistema urbà de Barcelona, la primera proposta de preservació la realitza Rafael Puig y Valls l'any 1902. De fet, ell, a la dècada dels noranta, havia constituït una primera comissió per a la salvaguarda de Collserola, atesa la desforestació que estava patint la serralada. Aquesta comissió estava constituïda, de forma paritària, per dos membres de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre, un dels quals era ell, i dos del'Associació Catalanista d'Excursions Científiques (antecessora del Centre Excursionista de Catalunya). La primera acció fou elevar una protesta al Parlament espanyol, una de les primeres protestes de caràcter social enfront d'unes agressions ambientals.

El 1902, amb motiu de la Festa de l'Arbre convocada a Barcelona, Puig i Valls, en el seu discurs, llança la primera proposta formal per a la creació a Espanya d'un "Parc Nacional", que, d'acord amb la seva visió, s'havia d'establir a Montserrat. La conjunció de paisatge, patriotisme i religió, allà disponible per als ciutadans d'una Catalunya creixentment urbanitzada, feia del projectat "Parc Nacional de la Muntanya de Montserrat" un "centro regenerador de vida, de aire puro, de algo que extinga la sed que todos padecemos de admirar, en los monumentos de la Patria, lo que es y lo que debe ser, bien cultivado, patrimonio nacional". El futur parc seria "un ideal para el devoto, una maravilla para el naturalista, un prodigio para el creyente y un monumento para el

⁴⁸ *Diagnosi ambiental al Parc de Collserola*, p. 13-25 · Diputació de Barcelona · 2008.

patriota”.⁴⁹ La seva proposta no va prosperar, i Espanya no va tenir una Llei de Parcs Nacionals fins l’any 1916.

Rafael Puig y Valls va ser secretari de la [Societat Econòmica Barcelonesa d'Amics del País](#) (1872-1874); vocal de la junta del govern de l'[Institut Agrícola Català de Sant Isidre](#) durant vuit anys; vice-president de la Secció de Ciències Exactes i Naturals de l’Ateneu Barcelonès; president de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (1892-1894 i 1904-1906) i vocal de la Comissió per a la creació de l’observatori astronòmic i meteorològic del Tibidabo.

Respecte a l’observatori astronòmic i meteorològic del Tibidabo, l’observatori Fabra,⁵⁰ anomenat així en honor al mecenes que el va finançar, inaugurat l’any 1904, hauríem de recordar els articles que Rafael Puig y Valls va publicar a La Vanguardia, en els quals es lamentava del poc interès dels barcelonins per les qüestions científiques i va recordar què havia passat a Niça. El primer article va aparèixer a La Vanguardia el dia 8 de desembre de 1889, on Puig y Valls es lamentava que Barcelona, al contrari del que passava a les altres ciutats importants d’Europa, no disposés de determinades estructures científiques, entre elles d’un servei meteorològic del qual exposava amb força detall les línies mestres disposades per a tot Catalunya i connectades amb els observatoris francesos, tots ells enllaçats telefònicament amb un “observatori tipus” situat a l’Acadèmia barcelonina. El segon d’aquests articles es va publicar uns dies més tard, el 22 de desembre, i allà Puig y Valls es lamentava de l’absència a Barcelona de cap edifici construït “*á expensas de la munificencia particular, destinado á enaltecer la ciencia*”, recordant que a Niça, una ciutat molt menys important que Barcelona, s’havia pogut construir gràcies a un mecenes, el banquer Buchoffsheim, acabant l’article dient que havia ofert a la casa Eiffel “*la construcción de una cúpula de ocho metros de diámetro para un pequeño observatorio que se trata de establecer en Barcelona, y al decir esto no pretendemos excitar el entusiasmo de nadie para convertirlo en el Buchoffsheim barcelonés, aunque si saliera ese hombre se ganaría en buena lid el aplauso y la gratitud de las generaciones en su patria*”.

Com a president de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, Rafael Puig y Valls va rebre de l’alcalde de Barcelona Sr. Coll i Pujol, a l’any 1891, l’encàrrec d’organitzar el servei municipal horari, donada la disbauxa que existia en els diferents rellotges de la ciutat al no haver una unificació que garantís l’hora exacta i comuna de tots ells. L’encàrrec es va complir, de manera que l’any 1895 s’inaugurava el dit servei, fent-se càrrec la Real Academia dels rellotges de l’ajuntament i la catedral i, posteriorment, de tots els del municipi.⁵¹

La Festa de l’arbre

Davant de l’enorme desforestació que patia el país i amb l’idea que “*l’arbre és la bellesa dels paisatges, la defensa de les conques i la providència de les muntanyes*”, Rafael Puig y Valls, inspirat per les idees reforestadores que va veure als Estats Units, va publicar un article a La Vanguardia, el 21 de setembre de 1898, sota el títol “*La Patria y el árbol*”.

⁴⁹ Casado, S. (2016). *Patrias primitivas. Discursos e imágenes de la naturaleza en el primer conservacionismo español*. Arbor, 192.

⁵⁰ Pascual, Ramon. *L’Observatori Fabra i el mecenatge*. Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.

⁵¹ Fontseré, Eduardo. *El servicio horario municipal de la Real Academia de Ciencias y Artes*. Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes. Tomo VIII. 1910.

Síntesis de un proyecto y de su inmediata ejecución”, fundant aquest any 1898 l’Associació dels Amics de la Festa de l’Arbre a Barcelona.

La Festa de l’Arbre, que promovia l’Associació dels Amics de la Festa de l’Arbre a Barcelona, consistia en una plantació popular d’arbres però acompanyada d’un component pedagògic molt important, per estendre el convenciment regeneracionista de que la recuperació de l’arbrat i els boscos era un acte patriòtic del qual depenia, en bona part, el benestar dels territoris. L’objectiu del projecte “*no tiene más mira que despertarel amor a los arbolados(...) combatir la mala costumbre de talar y destruir los arbolados y sustituirla por la de sembrar y plantar... siendo lógico opinar que cuantos ponemos nuestra atención en el porvenir de España, debemos preocuparnos de moralizar, educar ó instruir al niño*”, i es fonamentava en l’actuació dels mestres d’escola de cada poble, recolzats per les autoritats, que una vegada a l’any portaven els nens a la muntanya a “*plantar uno ó varios árboles de monte, dando á los niños el aliciente de un día de campo, de merienda comunal y de respeto y consideración al bosque que es, y debe ser siempre, la mejor garantía de la existencia de los pueblos*”. L’educació dels nens a l’escola era la clau del seu projecte perquè “*después, convertido el niño en adolescente, en hombre maduro, el respeto al árbol plantado por sus manos, por asociación de ideas le llevaría á respetar la que es su hacienda y la de todos los que viven y han de vivir á perpetuidad en la patria*”.

Els preparatius de la festa incloïen en cada edició l’elecció d’hivernacles i tipus arboris i la selecció dels terrenys de plantació. Aquests últims eren escollits segons les necessitats de la localitat, sent freqüent l’elecció de forests comunals, parcs, zones enjardinades o de passeig. El programa de la festivitat, on els principals protagonistes eren els nens, comptava amb un acte protocol·lari que es dividia en diverses parts. En primer lloc, l’alumnat de les diferents escoles es desplaçava al lloc seleccionat per a la plantació. En aquest desplaçament a peu es cantaven cançons acompanyats de la banda de música municipal. Després es procedia a la plantació dels arbres. Després d’això, intervenien les autoritats locals i, de nou, la banda de música. La Festa generalment es perllongava durant tot el dia, de manera que, després de la plantació i els discursos oficials, es realitzaven representacions teatrals pels infants que amenitzaven la vetllada. Finalment, se’ls oferien un berenar als participants.

La primera Festa de l’Arbre es va celebrar el 30 d’abril de 1899 al Parc de la Ciutadella de Barcelona, assistint uns 1.500 nens i nenes i plantant-se 400 pins, lloant l’alcalde Dr. Robert la utilitat i la regeneració que la festa representava, al ser l’arbre regulador del cicle de l’aigua, protector contra l’erosió i modulador del paisatge. A Barcelona, des del 1904, l’Associació va celebrar la seva festa anual, amb participació massiva dels escolars de la ciutat, precisament a la finca anomenada el Frare Blanch, on la coneguda Societat Anònima "El Tibidabo", sòcia d’honor del’Associació, construïa la seva ciutat-jardí.⁵²

L’èxit de la iniciativa va ser tan innegable que es va estendre primer per tot Catalunya, on ja a l’any següent, 1900, vint municipis catalans varen fer la festa, per passar ràpidament a Espanya i a França, fent-se tal festa, cada any, en multitud de municipis d’arreu d’Espanya, reunint a milers d’infants i plantant-se milers d’arbres. Per exemple, a l’any 1907 pel dia de l’arbre es varen plantar un total de 78.532 arbres en 67 municipis de tot Espanya.⁵³

⁵² Casals Costa, Vicent. *La creació del sistema de parcs a la Barcelona noucentista*. 1997.

⁵³ *Crónica de la Fiesta del Árbol en España. Año 1917*. Asociación de Amigos de la Fiesta del Árbol de Barcelona.

La "Asociación de los Amigos de la Fiesta del Árbol en Barcelona" va ser segurament la primera associació explícitament conservacionista que va actuar a la ciutat de Barcelona, motivada per raons de propaganda cap a la conservació dels recursos forestals i la necessitat de modificar els hàbits de la població envers a la natura. Eren els seus presidents d'honor el Rei, l'Alcalde de Barcelona, el President de la Diputació de Barcelona, el President de Institut Agrícola Català de Sant Isidre i el Degà de la premsa de Barcelona. Socis d'honor i protectors eren els més prominents personatges de l'època i mecenes, com el comte de Sert, el marquès de Comillas, Enric Batlló, Pere Milà, Eusebi Güell, Romà Fabra, Francesc Pi i Maragall, Joaquim Costa, entre molts, a més de personatges anònims com el també enginyer de forest i reforestador murcià Ricardo Codorníu y Stárico.

Objectius de l'Associació dels Amics de la Festa de l'Arbre a Barcelona era fer la festa, a perpetuïtat i una vegada a l'any, en tots els pobles d'Espanya, incentivant també la formació d'associacions equivalents en altres llocs, *"que se encarguen de mantener viva la idea de repoblar de arbolado: las montañas, los cauces de los ríos, las dunas y los terrenos esteparios, fiando á la educación de la niñez y á la instrucción general, la conservación de los arbolados existentes y el fomento de la riqueza forestal de la nación"*, i, finalment, *"propagar la idea hasta conseguir que se declare por el Gobierno, Fiesta nacional la del Árbol"*.

Aquest últim objectiu també s'aconseguí, de manera que per Reial Decret de 11 de març de 1904 (Gaceta de Madrid, núm. 72, de 12-3-1904) es declara la utilitat i es promou, amb caràcter voluntari, la Festa de l'Arbre, *"que busca en las vivas impresiones de la niñez el medio de hacer amables los árboles y los montes. No es necesario, por fortuna, dar á conocer esta fiesta, ni preocuparse de establecerla en España; que establecida está ya por la iniciativa particular, y no hay que cuidar más que extenderla. Sin el apoyo oficial se ha abierto paso, y son varios los pueblos de la Nación que pueden enorgullecerse de haberla celebrado. (...) Debe el Gobierno, sin llegar al mandato, procurar que la Fiesta del Árbol vaya extendiéndose á todos los pueblos del Reino; estimulándoles a celebrarla con premios y recompensas. (...) La Fiesta del Árbol persigue, principalmente, fines educadores; pero es indudable la utilidad de que, al propio tiempo que estos se cumplan, se siembren y planten los árboles en condiciones que garanticen su arraigo y en aquellos sitios en que más beneficios puedan reportar"*. Però el que perseguia l'Associació dels Amics de la Festa de l'Arbre a Barcelona s'aconsegueix quan el Ministeri de Governació del Govern d'Espanya declara obligatòria la celebració de la Festa de l'Arbre per Reial Decret el 5 de gener de 1915 (Gaceta de Madrid, núm 6, de 6-1-1915), una vegada a l'any en cada municipi d'Espanya, podent els ajuntaments pressupostar les despeses que estimin necessàries per a fer-la i havent de remetre els secretaris dels ajuntaments una memòria *"de la celebración de la Fiesta del Árbol, debiendo figurar en ella la fecha que se celebre, el número de asistentes a la solemnidad, señalando de modo especial los alumnos de las Escuelas que concurran, personas que más se distinguen por su colaboración a las Fiestas y estado de las plantaciones ejecutadas en los años anteriores"*. Es motiva dient que *"desde hace largo tiempo y especialmente á partir del año 1898, la mayor parte de las regiones españolas celebran con regularidad la Fiesta del Árbol, que en los demás países de Europa constituye elemento poderoso de progreso"*.

Durant molts anys la Festa de l'Arbre es va anar fent arreu de Catalunya i d'Espanya, publicant l'Associació a partir de l'any 1900 i fins el 1915 una "Crònica de la

fiesta de l'arbre a Espanya", que recollia la festa feta als diferents municipis, que varen ser més de 500 l'any 1915.

No sempre, però, va ser una festa d'interès general. La falta de recursos destinats a l'esdeveniment a conseqüència de la desídia de les autoritats locals va fer que el seu èxit, tot i ser extraordinari, fos irregular al llarg del territori espanyol. Passant els anys i especialment durant el franquisme, la Festa de l'Arbre va anar caient en desús, almenys fins a mitjans de la dècada de 1960, data a partir de la qual es va reprendre la seva pràctica, com passà a Tarragona l'any 1966 amb la plantació d'arbres a la zona del Miracle pels nens i les nenes dels col·legis de la ciutat.⁵⁴

Ja oficial la festa i en mans de l'administració pública, l'activitat de l'Associació va anar minvant, com va anar minvant també la salut de Rafael Puig y Valls, morint a la Quinta Sant Rafael de Tarragona l'any 1920 als 74 anys.

Conclusions.

Rafael Puig y Valls fou un home avançat al seu temps, època amb poca o gens preocupació pel medi ambient, la protecció del qual sempre va concebre com a fonamentada en l'educació ambiental, especialment dels infants. Per altra banda, la seva preocupació per a crear espais naturals protegits sempre la va intentar compaginar amb el progrés i el desenvolupament econòmic, que havia de fer-se sempre amb la necessària sostenibilitat medi ambiental. Per ell la pàtria comença amb la cura del medi natural on tots hem de viure.

Recordar la seva memòria un segle després de la seva mort suposa recuperar unes idees més vigents que mai en un espai cada dia més urbà i artificial.

⁵⁴ <https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/archivos/mc/archivos/aga/destacados/fiesta-del-arbol.html>

La recogida y gestión de los residuos domésticos y urbanos en Barcelona hasta 1915

Fernando Largo Jiménez*

Tradicionalmente, dado el gran porcentaje de materia orgánica en los residuos sólidos urbanos (RSU) o basuras, éstas eran aprovechadas como alimento para animales y como abono después de un proceso de selección en el que se separaban otros materiales susceptibles de ser reutilizados. A partir de las décadas centrales del siglo XIX las reformas sanitarias en distintos países europeos promovieron un mayor orden en su gestión, dados los graves problemas de salubridad que planteaban.⁵⁶ En el caso español, durante la segunda mitad del siglo XIX la recogida, transporte y reaprovechamiento de las basuras solía estar a cargo de traperos y agricultores. Conviviendo con un sector informal, eran comunes los contratos entre pequeñas empresas o particulares y los ayuntamientos para la recogida de basuras y la limpieza en determinadas calles. Por realizar estas tareas los contratistas podían quedarse con los residuos para su reventa.⁵⁷ En el caso de Barcelona, incluso en ocasiones puntuales se recurrió a presos para las tareas de limpieza. Tanto el comportamiento de los ciudadanos como el de los contratistas recibían frecuentes críticas, y la cuestión de las basuras continuó siendo muy problemática hasta bien entrado el siglo XX. En 1910, la *Compañía General de Saneamiento y Reformas de Barcelona* firmó un contrato con el Ayuntamiento, en el que se estipulaban las condiciones del servicio de limpieza de calles y recogida de basuras, pero el incumplimiento de éstas, las quejas ciudadanas y los problemas laborales, que desembocaron en una huelga en el año 1911, terminarían provocando su rescisión.⁵⁸ Tras esta experiencia, en 1915 se adjudicaron mediante subasta los servicios de limpieza, riego de calles y recogida de basuras domésticas a *Fomento de Obras y Construcciones, S.A.* (FOCSA).⁵⁹ La investigación que aquí se presenta pretende, a través de la revisión de material de archivo y prensa, analizar los procesos de recogida y gestión de los residuos urbanos y de las basuras domésticas entre mediados del siglo XIX y la citada adjudicación a FOCSA en 1915. Barcelona, como ciudad en proceso de industrialización tuvo unas necesidades en este ámbito no muy diferentes a las de otras ciudades europeas, sin embargo, los recurrentes problemas presupuestarios del Ayuntamiento limitaban la capacidad de acción

* Universidad de Oviedo.

⁵⁶ Strasser (1999); Melosi (2005); Jones y Spadafora (2018); Herment y Leroux (2017).

⁵⁷ López *et al* (1980), Renom (2008).

⁵⁸ *La Vanguardia*, 13 de agosto de 1913, p. 3

⁵⁹ La concesión era por un periodo inicial de 25 años que, con variaciones, se ha mantenido hasta nuestros días en los principales distritos de la ciudad. En 1992 FOCSA se fusionaría con “Construcciones y Contratas, S.A.” pasando a denominarse “Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.” (González 1999).

de éste y lo hacían depender de contratistas a los que ni tan siquiera podía supervisar debidamente. Se pondrán de relieve aquellos problemas y los esfuerzos de los poderes públicos para paliarlos.

Referències

- GONZÁLEZ, Ignacio (1999). *Memoria viva de un siglo*. Fomento de Construcciones y Contratas, Madrid.
- HERMENT, Laurent y Thomas LE ROUX (2017). Recycling: the industrial city and its surrounding countryside, 1750-1940. *Journal of the History of Environment and Society*, Vol. 2, pp. 1-24.
- JONES, Geoffrey y Andrew SPADAFORA (2018). "Business and Waste Management in Europe before 1945", en Jones, G. (ed): *Varieties of Green Business Industries, Nations and Time*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- LÓPEZ, Jaime, José PEREIRA y Rolando RODRÍGUEZ (1980). *Eliminación de los residuos sólidos urbanos*. Editores técnicos asociados, S.A. Barcelona.
- MELOSI, Martin (2005). *Garbage in the Cities: Refuse, Reform, and the Environment*, rev. ed. (Pittsburgh: University of Pittsburgh Press).
- RENOM SOTORRA, Jordi (2008). *Els residus als darrers 200 anys. Els recursos de la terra*. Quaderns d'Arxiu de la Fundació Bosch i Cardellach, N° 103. Fundació Bosch i Cardellach, Sabadell.
- STRASSER, Susan L. (1999) *Waste and want: A social history of trash*. New York.

La ciutat verda: arbres, jardins i parcs

Els jardins d'esbarjo i l'expansió urbanística de la Barcelona industrial (1840-1880)

Núria Miquel Magrinyà*

A mitjans del segle XIX, Barcelona implementà el model de negoci del jardí d'esbarjo, importat de París i que consistia en un jardí que oferia atraccions, jocs i espectacles musicals i teatrals. Tots aquests jardins foren ubicats a la zona del passeig de Gràcia i en són exemple el Tívoli, els Camps Elisis o el Prado Catalán. Aquesta recerca té per objectiu estudiar el paper dels jardins d'esbarjo, un espai sorgit de les noves dinàmiques de consum vinculades a la modernitat, en l'expansió urbanística més destacada de la Barcelona industrial: la urbanització del seu pla. La recerca parteix de la hipòtesi que els jardins d'esbarjo, com a negocis privats que formaven part d'una naixent indústria cultural i de l'oci, tingueren un paper rellevant en aquest procés, ja que foren la primera forma d'urbanització de l'espai i connectaren la ciutat amb la vil·la de Gràcia, acceleraren l'enderroc de les muralles i alhora afavoriren l'edificació un cop el projecte de l'Eixample fou aprovat. Des d'una perspectiva cultural, es pretén estudiar la transformació del pla de Barcelona, així com l'evolució de la relació de la societat barcelonina amb el seu entorn immediat.

Fins la dècada de 1840, les muralles exercien de frontera entre la ciutat i els seus afores, establint una contraposició entre la ciutat industrialitzada i densament poblada i l'entorn natural. Cal tenir present que la zona adjacent a la muralla era de jurisdicció militar i no s'hi podia construir, a resultes de la condició de plaça forta de la ciutat. Per als barcelonins, el seu hinterland era un espai ambivalent, desconnectat de la ciutat, però que servia com a zona d'esbarjo, ja que des de principis de segle XIX tenim documentat l'ús que se'n feia en aquest sentit, especialment al voltant de l'antic convent de Jesús, on hi havia una font de molta anomenada i els entorns de la qual eren usats com a berenador, especialment per refugiar-se de la calor de l'estiu. L'aparició dels jardins d'esbarjo, doncs, representa la privatització i sofisticació d'un lloc que ja era concebut com a espai d'oci, un potencial que els empresaris foren capaços de captar per importar-hi el model parisenc del jardí d'esbarjo.

La inauguració dels primers jardins d'esbarjo la dècada de 1840 va suposar un revulsiu. Els jardins van resultar ser un pol d'atracció per als barcelonins que va convertir el passeig de Gràcia en la principal zona d'oci de la ciutat, fet que va permetre començar a urbanitzar-la i, així, contribuir a connectar la ciutat amb el seu entorn, especialment amb Gràcia. Representaren, doncs, una primera consecució de la "gran Barcelona", noció que

*

glosaren intel·lectuals com Jaume Balmes o Víctor Balaguer. El passeig de Gràcia, projectat durant la dècada de 1820, era una manifestació de l'urbanisme liberal que passava, entre d'altres, per la projecció de grans avingudes i havia suposat una primera fase d'urbanització de l'àrea que seria el futur Eixample. Tanmateix, aleshores no era més que una via de comunicació amb Gràcia, ja que les muralles seguien

dempeus i la zona no es podia urbanitzar. Amb l'aparició dels jardins, la zona passà a ser molt més freqüentada, fins a esdevenir un centre social i cultural de la ciutat. Això comportà que hi arribessin infraestructures pròpies de la urbanització, com l'empedrat, l'enllumenat de gas o els carruatges de línia que s'hi aturaven expressament pels espectacles. Alhora, les autoritats permetien que les portes de les muralles romanguessin obertes més enllà de l'horari habitual per tal que el públic pogués tornar a casa, fet que implicava una desaparició efectiva de les muralles abans del seu enderrocament. Finalment, les pressions dels empresaris dels jardins contribuïren a la fi de les muralles, fins al punt que alguns d'ells es desplaçaren a Madrid amb la comissió encarregada de pressionar per al seu enderrocament.

Tanmateix, amb l'enderroc de les muralles (des del 1854) i la projecció de l'Eixample a partir de 1860, els jardins d'esbarjo esdevingueren un obstacle per al procés d'urbanització de l'espai, que fou mediatitzat per l'especulació del sòl. En aquest context, els empresaris dels jardins d'esbarjo

–gran extensió i un atractiu basat en el seu entorn natural–, hagueren de reorientar els seus negocis i, durant la dècada de 1870, parcel·laren els jardins per construir-hi habitatges i només es mantingueren els teatres, una de les atraccions que oferien els jardins. En aquest sentit, els teatres eren espais molt més rendibles pel poc espai que ocupaven i, alhora, permetien especular amb la venda de bona part dels terrenys de l'antic jardí.

A tall de conclusió, els jardins d'esbarjo foren un espai de modernitat, amb connexions transnacionals amb les ciutats europees, i que constituïren, amb la resta d'espais d'oci sorgits a mitjans del XIX, una veritable indústria cultural. Alhora, el jardí d'esbarjo, per la seva naturalesa, havia d'ubicar-se als afores i com que podia servir-se d'estructures efímeres, era un negoci escaient per a ser construït fora muralles i contribuir a connectar la ciutat amb el seu entorn, a convertir una perifèria desconnectada en el nou centre. Els jardins tingueren un paper clau en el procés d'urbanització del que posteriorment seria l'Eixample, i propiciaren una transformació de la relació de la ciutat amb el seu medi immediat, que testimonia el pas a una societat urbana contemporània, i que el converteix, malgrat la seva pretensió d'espai natural, en un fenomen clarament urbà. En aquest sentit, s'evidencia la transició d'una ciutat en què les construccions militars, juntament amb les religioses, tenien especial rellevància a una altra en què apareixen nous espais vinculats als nous temps: places, institucions liberals, fàbriques, teatres i mercats.

Celoberts, horts, jardins, claustres, places i carrers. L'aire dels espais oberts de Barcelona: entre el Plànol de la Ciutat de Miquel Garriga i Roca (1856-1862) i el traçat de la ciutat vella d'avui

Eulàlia Gómez-Escoda i Mikel Berra-Sandin*

La recerca proposa una aproximació als espais oberts de Barcelona a mitjan segle XIX a través d'una mirada al plànol de la ciutat que l'arquitecte Miquel Garriga i Roca va dibuixar entre 1856 i 1862. De la lectura del plànol se'n deriva una anàlisi morfològica quantitativa que s'aproxima a la qualitat ambiental de la Barcelona dels anys 1850s, moment en què alguns elements de la trama urbana anticipaven la modernització de la ciutat.

La recerca parteix d'una pregunta senzilla: la de si és possible, a partir del plànol precís de Garriga, quantificar en primera instància el grau de salubritat del teixit urbà. El treball parametriza part de la informació representada en el plànol històric per relacionar la forma dels espais oberts amb la de la petjada construïda: de manera més concreta, s'aproxima al comportament ambiental de la ciutat a través de la descripció de la possibilitat d'accés a l'aire i la llum natural que, amb l'aigua, són requisits mínims per garantir l'habitabilitat d'un lloc: la seva presència qualifica l'espai obert i els edificis resultants, de manera que la "construcció de l'hàbitat comú, és a dir, la construcció de carrers i ciutats, es pot veure (entendre) com un resultat mediat en el que els elements físics fonamentals (els elements naturals de els fisiòcrates grecs: aire, aigua, foc, terra) imposen a la lògica col·lectiva de l'acte de construir" (Solà-Morales, 1999).

La Teoria General de la Urbanització (Cerdà, 1867) censava en 167.436 els habitants a la ciutat emmurallada l'any 1857, xifra que al 2023 és un 44% més petita, 94.547 persones. La forma de la ciutat vella manté l'estructurabàsica tot i les transformacions que han fet créixer la superfície de l'espai públic prop del 70%, d'uns 375.000 m² a més de 625.000 m², majoritàriament en detriment de la petjada construïda. D'altra banda, el conjunt dels espais oberts de propietat privada mantenen gairebé la mateixa superfície malgrat que la seva mida, geometria i posició s'hagireconfigurat en l'espai i en les dimensions individuals.

D'una banda, la recerca es basa en la imatge ràster del plànol original (Ajuntament de Barcelona, 2015) de la qual s'han aïllat i redibuixat els espais construïts en relació amb els buits. L'exactitud de l'aixecament de Garriga, el seu caràcter modern i científic (Sagarra,

*

1996), permet la superposició amb cartografia actual amb poc marge d'error, de manera que la recerca assumeix les mesures del dibuix com vàlides per acalculat superfícies. D'altra banda, les dades actuals s'obtenen de diverses fonts: les dades d'edificis i espais oberts privats provenen del conjunt de dades del cadastre, mentre que les dades de voreres i espais lliures s'obtenen de la cartografia 1:1000 de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (2021).

Aquestes informacions permeten elaborar plànols fons-figura que superposen edificis, claustres, patis i celoberts; i distingeixen carrers de places, i voreres de calçades. Es determinen les superfícies al voltant de cada una de les mançanes fins a les façanes oposades, de manera que en els càlculs d'espai buit envolupant es tinguin en compte les dimensions i la forma del traçat públic contigu. Pel que fa als buits interiors, el perímetre i l'àrea d'aquests elements es mesura al nivell del pla del terra, per comparar la quantitat potencial de buit/aire/llum a les proximitats immediates, per obtenir una àrea de buit envoltant ideal/potencial, a més d'un perímetre total de relació de les mançanes amb l'espai exterior, ja sigui públic o privat.

El detonant de la recerca és l'observació de la Barcelona oculta de la dècada del 1860, formada per celoberts minúsculs però també per patis interiors, claustres i jardins rere murs i tanques. Solà-Morales (2008) descriu els espais oberts de propietat privada a la ciutat compacta com elements que, tot i estar ocults, són els que millor expliquen la qualitat –o les mancances– de la vida quotidiana a la ciutat vella, més que l'estat del façanes o les deficiències d'instal·lacions o serveis. Els patis privats continuen representant al voltant del 20% de la superfície de la ciutat vella. Però mentre que al plànol Garriga els 417.747 m² d'aire rere les façanes es repartien en un 85% als jardins i horts, i el 15% restant (60.661) als patis domèstics –de manera que a cada habitant corresponien, de mitja, 0,36 m² de celobert –, les proporcions al 2023 s'han equilibrat i dels 392.390 m² de buits privats actuals, un 25%, 99.910, són en patis d'habitatges. La proporció de superfície mitja d'aire per persona s'ha triplicat, i avui arriba a 1,1 m². D'altra banda, l'espai públic de 1850 repartia entre carrers (75%) i places –les placetes provinents dels cementiris parroquials i les places regulars i ordenades– una superfície inferior a la dels buits privats.

L'anàlisi quantitativa s'ha dut a terme a l'escala de mançana i ha generat tres paràmetres de comparació amb la ciutat vella actual: dependència urbana –perímetre de façana tant cap al carrer com cap a l'interior–, compromís urbà –espai exterior potencial al qual té accés, a l'espai públic en relació amb els espais lliures privats–; i petjada – grau de porositat, relació entre la superfície potencial abstracta d'aire i l'espai construït.

Els passeigs arbrats de Barcelona en els segles XVIII i XIX: creixement i espècies botàniques

Jordi Cartaïà i Pinén*

En general a Europa les alineacions d'arbres es van introduir en l'època del Renaixement, però no es van consolidaren l'entorn urbà fins el segle XVIII.

A la nostra ciutat, no va ser la Rambla el primer passeig –com creu tot-hom- sinó que ja anteriorment podem parlar de l'arbreda que es va fer a la “vall de la muralla de terra” plantada el 1578; l'arbreda de la Ribera (1570-1717), destruïda per la construcció de la ciutadella i precedent del Passeig de l'Esplanada o el Camí de Jesús destruït el 1714, però recuperat després del setge i que el 1792 era un «passeig hermós ab bons arbres i sortidors». Era el precedent del Passeig de Gràcia.

Durant el segle XVIII hi hem d'afegir les Rambles (1700), el camí de la Creu Coberta (1756), i els que descriu Ponz; el camí de Ronda entre la Ciutadella i Sant Pau del Camp, l'inici de la carretera de França que s'iniciava al Portal Nou i estava arbrada fins al Pont dels Àngels, actualment Marina amb Bogatell i la carretera que anava a Vic, passant per Sant Andreu del Palomar i que estava arbrada fins al Fort Pienc.

En aquesta època, els arbres utilitzats foren els àlbers i els oms i altres espècies autòctones com es feia a les altres ciutats de l'Estat.

L'increment de la recerca científica i geogràfica produïda durant el set-cents van fer que es descobrissin infinitat de nous arbres i altres plantes que podien competir en millors condicions i/o bellesa amb als arbres originaris de cada indret.

Aprofitant aquestes possibilitats, a principis del segle XIX apareix a Europa un nou estil jardiner anomenat “jardinesc” de caràcter eclèctic, que es va generalitzar per tot el món i que, entre d'altres, prioritzava per damunt de tot l'ús de plantes exòtiques en els jardins i altres espais verds.

Barcelona no en va ser una excepció i va iniciar la substitució dels arbres. Els àlbers, oms i d'altres plantes autòctones es van canviar per espècies exòtiques com les robínies i els plàtans introduïts al país a inicis del vuit-cents, i les palmeres que tot i que comunes al país no es van utilitzar en jardineria urbana fins el 1868.

El 1827 es planten les primeres robínies a les Rambles amb motiu de la visita del rei Ferran VII a la ciutat, que perduraran fins el període 1861-1866 en que es canviaran per

* Biòleg i doctor en Geografia humana.

plàtans. La població va quedar molt contenta pel canvi i el 1833 es publicava que “en solo seis años ha convertido sus anchurosas calles en deliciosísimo salón”.

Uns anys abans, el 1799, el Capità General Agustí de Lancaster, ordenava la construcció del que s'anomenaria Passeig Nou o de l'Esplanada, en terrenys del glacis de la Ciutadella. Tenia una llargària de uns 540 m i 46 m d'amplada amb set fileres d'arbres. Tot i que la majoria d'espècies plantades eren autòctones o naturalitzades també hi havia robínies. Sabem per un viatger italià que el 1844 al passeig estava compostat de pollancre, trèmols, oms i falsos plàtans ial voltant de les fons, desmais. El passeig seguia el que ara es aproximadament el carrer Comerç i va desaparèixer amb la construcció del Parc de la Ciutadella. Al final de l'arbreda es va construir, el 1816, el Jardí del General.

Una mica mes tard, el 1821 s'inicià la construcció del passeig de Gràcia les obres del qual van perdurar fins a 1827. Tenia sis fileres d'arbres de diferents tipus amb un total de 1918 peus. Entre d'altres hi destacaven les freixes, terebints, àlbers, pollancre, desmais, baladres, robínies (110 unitats) i plàtans (56 un). Així doncs, els primers plàtans urbans no es van plantar a la Rambla com s'ha dit sovint sinó al Passeig de Gràcia.

Inicialment tant la construcció com el manteniment d'aquestes arbredes depenien de Capitània, al estar ubicades en territori militar. El 1835 amb la caiguda de l'antic règim i la consolidació de la burgesia al poder va passar a dependre de l'Ajuntament.

El 1839 es van introduir les moreres seguint les recomanacions de la Junta de Comerç, per fomentar la cria dels cucs de seda. Es van ubicar a les fileres laterals, alternades amb oms. Les moreres es van arrancar el 1853 per canviar-les per plàtans. Noserà fins a la reforma de 1858 que tot el passeig adoptarà la imatge actual.

Relacionat amb la presa de decisions, van coincidir tres persones erudites i enteses en botànica que participaren i opinaren sobre la necessitat de utilitzar els plàtans de forma majoritària a la ciutat. Ens referim a Joaquim Desvall, Marques d'Alfarràs i regidor del ram de l'Ajuntament. A part de ser membre de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts, a la seva finca del Laberint a Horta havia introduït a Catalunya moltes de les plantes exòtiques mes apreciades a Europa; per un altre banda Antoni Cebrià Costa i Cuixart, catedràtic de Botànica de la Universitat i director del seu Jardí Botànic; i finalment Jaume Llansó, metge, director de la Càtedra de Botànica i Agricultura de la Junta de Comerç i que alhora era en aquell temps el responsable de l'arbrat de Barcelona.

A mitjans de segle, seguint les seves instruccions, es canviaren tots els arbres existents per plàtans. Amb l'enderroc de les muralles i la creació de l'Eixample es seguirà el mateix criteri i s'anirà arbrant a mesura que s'urbanitzava. Així, els primers plàtans que es planten, a part del Passeig de Gràcia, son a la Plaça Catalunya (1869), a la Gran Via (1871), al carrer Rosselló fins a Montaner (1872), carrer Aragó.....

Segons la informació que disposem el 1902 els plàtans eren el 89,5 % dels arbres de l'Eixample. Però Barcelona eren també tots els pobles agregats i en aquests eren altres espècies, especialment les robínies les que predominaven, per exemple a Sant Gervasi els plàtans nomes representaven el 31 %; a Gràcia el 10,4% i a Sant Martí el 45%. En tot cas eren menys de la meitat.

En resum, la comunicació pretén posar de manifest, amb un cert detall, tant les diferents espècies utilitzades per configurar el verd de la ciutat com les seves variacions i evolució al llarg del temps, fins que va ser possible consolidar un sistema de carrers arbrats i passeigs al nivell que es mereixia Barcelona.

L'evolució de l'arbre de carrer a la ciutat de Barcelona (1800-1936)

Josep Gordi Serrat*

A principis del segle XIX i dins de la ciutat emmurallada només hi havia arbres plantats a la Rambla i al pla de Palau, que s'urbanitzà a partir del 1820. Afortunadament i fora de la trama urbana, es van plantar més arbres com al passeig de l'Esplanada situat entre el recinte militar de la Ciutadella i la ciutat. Aquest passeig arbrat es va construir entre el 1796 i el 1802 i estava format per vuit fileres d'arbres, majoritàriament àlbers i oms. El passeig va desaparèixer el 1880. El segon espai verd públic va ser el Jardí del General que se situava a l'entrada de la Ciutadella. Tenia unes dimensions reduïdes, només mitja hectàrea i està considerat el primer parc públic de la ciutat. Va construir-se el 1814 i va desaparèixer el 1877, resultat de l'operació urbanística que va eliminar, també, el passeig de l'Esplanada. La ciutat no tornà a guanyar un espai verd fins la demolició de la Ciutadella militar. Quan l'Ajuntament de Barcelona va aconseguir l'autorització per demolar el recinte militar es va fer sota condició que les 31 hectàrees es convertissin en un jardí. El 1871 l'Ajuntament va aprovar les bases del concurs per a la creació del nou parc de la Ciutadella. Un any més tard, les obres es van adjudicar a Josep Fontseré que s'inspira en les avingudes i jardins parisencs. Al llarg de moltes dècades, pels ciutadans de Barcelona, el parc de la Ciutadella va ésser anomenat "El parc" perquè, senzillament, era l'únic parc existent. També hi havia passeigs arbrats al voltant de la muralla, del camí que unia la ciutat amb la vila de Gràcia i en els camins i carreteres que sortien de Barcelona.

El 15 de febrer de 1859 el Ministeri de Foment del govern d'Espanya encarregà a Ildefons Cerdà que, en el termini d'un any, presentés una primera proposta a l'entorn del futur de l'Eixample barceloní i el 31 de maig de 1860 el Ministeri va aprovar definitivament el Pla d'Eixample de Cerdà. El projecte urbanístic de Cerdà es fonamentava en una estructura urbana de peces repetides, és a dir, carrers i illes que permetien un creixement infinit, uniforme, igualitari i racional de la ciutat. Amb les noves amplades dels carrers i la distribució d'edificis i espais verds, Cerdà aspirava a resoldre els dèficits de la ciutat intramurs: la segregació social, l'estretor dels carrers, la manca d'arbres, de ventilació i de llum. La proposta de Cerdà preveia que al voltant de cada illa es plantarien cent arbres i la previsió era que se'n plantarien més de 100.000 entre els interiors de les illes, els carrers, el conjunt de petits parcs i els dos grans parcs situats als extrems de la

* Universitat Autònoma de Barcelona.

ciutat. Ara bé, els únics arbres que es van plantar van ser els dels nous carrers. Per Ildefons Cerdà els arbres no eren un element que simplement embellís la ciutat, sinó que era quelcom imprescindible per a la salut urbana. Amb el desenvolupament de la nova ciutat nasqué, a Catalunya, el concepte d'arbre urbà, model que, amb el pas dels anys, condicionà el desenvolupament urbanístic d'altres ciutats.

Des l'obertura dels nous carrers l'única espècie que es va plantar va ser el plàtan d'ombra, que el 1861 ja era present a la Rambla i que també era l'arbre més important als carrers de Paris o Londres. La diversificació de l'arbrat urbà va lligada als responsables d'aquesta matèria de l'Ajuntament de Barcelona. El 1871 Ramon Oliva fou nomenat director dels jardins públics de la ciutat. Al llarg del seu mandat van arribar noves espècies que es plantaren als jardins, places i carrers de Barcelona. La més important va ser la introducció de la palmera. Queda documentat que el 1883, Oliva va viatjar al palmerar d'Elx per escollir personalment les palmeres per Barcelona. A finals del segle XIX se'n van plantar en algunes de les noves places de la Ciutat Vella, en cementiris i el 1902 en el passeig de Colom. Un segon nom propi que cal destacar és el de Rubio i Tudurí, que va ser nomenat Director de Parcs Públics i Arbrat el 1917. Va arribar al càrrec en un moment de consolidació de l'Eixample i de fort creixement econòmic i demogràfic de la ciutat. Fou també el moment en el que la ciutat volgué recuperar el temps perdut i projectar-se com a gran ciutat europea. És en aquest marc que nasqué la idea de promoure una Exposició Universal a la muntanya de Montjuic. Aquest fet portà a Francesc Cambó, aconsellat per Josep M. Sert, demanar a Jean Claude Nicolas Forestier que treballés en el projecte de repensar la muntanya. L'acceptació de la proposta de Cambó va facilitar el coneixement entre Rubió i Forestier. La seva col·laboració va ser molt estreta fins el 1930 en que morí Forestier i ens va deixar una major diversificació de l'arbrat urbà, així com nombrosos jardins.

Podem concloure doncs que, amb el desenvolupament de l'Eixample neix i pren volada el concepte d'arbre urbà a Catalunya. La concepció, que esdevé model que expandeix el fet que, a tots els carrers s'han de plantar arbres, apareix a partir del 1861, quan s'aixequen grans edificis i s'obren els primers carrers de la nova ciutat. El model d'arbre urbà, al llarg de moltes dècades, ha estat el plàtan d'ombra. No és pas fins a principis del segle XX que es planten altres espècies als carrers, tot i que el plàtan seguia essent el més important.

Modernitzar la natura a la Barcelona de principis de segle xx: roques i peixos entre la ciutat i el territori

Laura Valls*

La comunicació se centra en dues exposicions de caire científic que s'organitzaren al parc de la Ciutadella de Barcelona a principis del segle XX i mostren la concepció de la natura que s'hi desplegarà amb la irrupció del catalanisme polític a les institucions. Es tracta de la Col·lecció de grans blocs petrogràfics, iniciada el 1907, que exposà un centenar llarg d'exemplars davant del Museu Martorel, a manera de mostrari dels recursos geològics de Catalunya; i l'Exposició de Piscicultura i pesca, inaugurada el 1912 al Castell dels Tres Dragons, que mostrà els resultats de la iniciativa piscícola impulsada pel Laboratori ictiogènic del Parc zoològic després de diverses campanyes de repoblació. Ambdues formaven part d'un programa de divulgació impulsat per la Junta de Ciències Naturals de Barcelona (1906), organisme que havia de canalitzar aquella agenda política a l'esfera científica.

L'anàlisi emfasitza que les exposicions mostraven quelcom més que natura i ciència. S'emmirallaven en una idea de ciutat moderna i projectaven una imatge de país que calia bastir amb la «modernització» dels recursos naturals. Tant l'una, com l'altra van requerir per materialitzar-se un trànsit considerable d'idees, objectes i tasques entre la ciutat i el territori; i en cap cas allò que la Junta exposà foren «meres» pedres i peixos.

La col·lecció de grans blocs de roca pretenia mostrar els fonaments materials d'una nació moderna. El germen foren dotze blocs de basalt que l'empresa Miró, Trepal i Cia. donà al Museu Martorell, l'any 1905, procedents d'una pedrera que explotaven a Amer. Aquests s'instal·laren a l'atri de l'entrada amb la inscripció del nom del donant i brindaren a la Junta la idea de crear una ambiciosa col·lecció de roques a l'aire lliure per mostrar-ne les propietats, usos i explotació. Miró, Trepal i Cia. fou el principal donant. El seguiren la Sociedad Anónima Fomento de Obras y Construcciones amb vuit blocs i Eusebi Güell i Bacigalupi, amb cinc. La quantitat mostrava la puixança dels qui tenien un accés privilegiat als recursos: no només simpatitzaven amb la iniciativa, també comptaven amb els mitjans per fer efectius els donatius (capacitat extractiva, de transport, etc.). Així, les «pedres del parc» visualitzaven qui havia de liderar i qui, de fet, ja liderava la modernització del país.

Els picapedrers, en canvi, tenien un accés limitat al recurs malgrat l'estret contacte amb la pedra. Les condicions laborals generaven conflictes a peu de pedrera i vagues a les

* Investigadora post-doctoral Margarita Salas Institut d'Història de la Ciència (iHC-UAB), Centre Alexandre Koyré de París (EHESS-MNHN-CNRS).

propietats d'alguns donants. Quan esclatà la Setmana Tràgica, es construïren barricades apilant llambordes. Llambordes com les que aquests fabricaven de manera poc visible i com les que «Fomento de Obras» i Miró i Trepal empraven per pavimentar la ciutat. Amuntegades als carrers de Barcelona durant la revolta marquen un punt d'inflexió en el programa de la Junta que es reflectí en la següent iniciativa.

L'Exposició de Piscicultura i pesca volia mostrar la capacitat de la ciència per «millorar» els recursos piscícoles propis. La piscicultura ofería una solució científica davant la disminució de les poblacions de peixos, qüestió que preocupava els estats des de feia mig segle, en proposar mesures per augmentar l'eficiència de la natura, com la fecundació artificial i la introducció d'espècies exòtiques. El programa piscícola de la Junta fou possible per la conjuntura de diversos factors, com la incapacitat d'haver implantat abans un servei piscícola a nivell estatal. El Laboratori ictiogènic s'inaugurà el 1909 gràcies a una llei de pesca de 1907 que fomentava la creació d'aquesta mena d'establiments per part d'ajuntaments. El desplegament pel territori es feu a través de les Festes del peix que, entre 1910 i 1915, s'organitzaren a Banyoles, Terrassa, Manresa, Torelló, Roda i Ripoll. Cada festa comptava amb un concurs de pesca, el llançament massiu de peixos, una exposició regional i conferències. L'Exposició de 1912 volia mostrar el resultat d'aquest seguit de campanyes.

Ara bé, la «solució» no qüestionava les causes de fons de la disminució de peixos, que tenien a veure amb l'activitat fabril al territori. La majoria de localitats es trobava en zones industrialitzades, on s'havien instal·lat fàbriques per a l'aprofitament de l'aigua i on les condicions laborals eren penoses. Feia temps que es coneixien els efectes nocius de la reducció dels cabals dels rius i de l'abocament de contaminants de la indústria tèxtil. Però la legislació tendia a afavorir els interessos industrials. El fet que la Junta minimitzés aquestes causes mostra la complicitat de l'elit científica i la burgesia industrial. D'altra banda, el format descentralitzat i el to moralitzador denoten un intent de pacificació social. L'acció de la Junta s'allunya del focus de la revolta, actuant sobre el territori on havia arribat l'ona expansiva de 1909, per promoure un lleure instructiu i un accés «civilitzat» als recursos. El 1912 tornà al parc per mostrar públicament els fruits de la seva tasca.

Ramon Oliva, el jardiner de la metròpoli emergent

Jordi Díaz Callejo*

Ramón Oliva i Bogoñá (1842-1906) va ser el primer director de jardins públics de Barcelona i el primer paisatgista-jardiner que va intervenir amb criteris professionals a la ciutat. Ha estat fins fa ben poc un personatge injustament oblidat en la historiografia de referència quan es parla de la gran transformació de Barcelona durant la segona meitat del segle XIX.

Nascut a Sant Andreu del Palomar l'any 1842, va ser apadrinat per Ferran Puig, que li facilità formar-se com a tècnic en jardineria a l'Institut Royal d'Horticultura de Gentbrugge, a la ciutat de Gant a Bèlgica. L'escola d'horticultura i jardineria més prestigiosa d'Europa en aquell moment.

Finalitzats els seus estudis s'incorporà a la finca que l'industrial Puig tenia al turó del Putxet, per uns anys després començar a treballar ocasionalment per a l'Ajuntament de Barcelona. El reconeixement de la seva vàlua va fer que els regidors del ram el proposessin com a Director dels jardins públics de Barcelona, una figura inexistent fins la seva contractació.

Ell va ser un dels protagonistes de la transformació i de la imatge de Barcelona que es va forjar durant la conversió de Barcelona en una ciutat moderna, una ciutat que buscava el seu model emmirallant-se en les ciutats europees.

La percepció de la naturalesa es va ampliar a mitjans segle XIX amb el moviment positivista i el desenvolupament d'un incipient ecologisme. Les relacions entre l'home i la natura es van començar a considerar com una resposta als problemes higièncs que es van generar especialment durant aquest període a les ciutats industrials d'Europa on el parc públic i la jardineria urbana es van incorporar a la manera de fer ciutat.

Fins a les aportacions d'Oliva, a Barcelona només s'havia experimentat amb la fórmula clàssica del passeig arbrat i el jardí tancat a imitació del jardí privat. Els antecedents eren el Passeig de Gràcia, les Rambles o el Passeig de l'Esplanada que eren fórmules i variants de les "alamedas" provinents del segle XVIII, com a jardí només en gaudíem de l'estimat i popular Jardí del General.

* Jordi Díaz Callejo és Enginyer Tècnic Agrícola especialitzat en jardineria i patrimoni. Postgrau en Jardineria i Paisatge per la UPC i Màster en Gestió del Patrimoni per la UB. Ha treballat a diferents empreses de jardineria dirigint departaments tècnics, com a consultor per compte propi, professor del Postgrau de Gestió d'Espais Verds de la UPC, i actualment treballa a la Direcció d'Arquitectura Urbana i Patrimoni de l'Ajuntament de Barcelona. Els seus estudis i recerca es centren en la posta en valor del patrimoni jardiner i els jardins històrics. Col·labora en revistes i publicacions destacant la importància de conservar i donar a conèixer els jardins del nostre patrimoni.

Sabem poc de la seva personalitat, pel que sembla era discret i molt treballador, ara comencem a reconèixer moltes de les seves obres. Només cal recordar que un cop enderrocades les muralles de la ciutat, durant les dècades dels setanta i vuitanta del segle XIX es va produir tot un procés d'urbanització i millora dels terrenys que envoltaven ciutat històrica, l'expansió de l'Eixample i la creació de nous espais emblemàtics. La formació en moll de l'antiga muralla de mar donà origen al passeig de Colom creant un gran eix urbà que s'enjardina inicialment amb palmeres i tarongers unint la Rambla i el Parc de la Ciutadella. S'enjardinen també la plaça del Duc de Medinaceli, l'antiga pl. de Sant Sebastià i el Pla del Palau. Apareixeran els primers enjardinaments a les noves places sorgides de la desaparició de les muralles com la Pl. Universitat, pl. Urquinaona, i pl. Catalunya, i també la Pl. Reial i eixample enllà la plaça Tetuan. Algunes d'aquestes millores segons projectes realitzat per Ramon Oliva, altres seguint projectes municipals d'altres. Per primer cop apareixen espais enjardinats a la ciutat amb una formalització que ja no tenen res a veure amb els jardins privats de l'antiga noblesa o burgesia. Son els primers espais públics enjardinats. La jardineria urbana, amb personalitat pròpia, s'anirà incorporant al creixement de la ciutat com està succeint a la resta dels països europeus.

Ramon Oliva, va ser l'artífex d'aquesta onada expansiva de millores urbanes i monumentalització amb unes plantacions com no s'havien vist mai a la ciutat, aportant gran varietat de plantes desconegudes pel ciutadà i per descomptat mai vistes als carrers i places. El seu ofici i bon fer va propiciar una nova visió del que havia de ser la jardineria urbana amb una perspectiva tècnica, culta i amb criteris professionals avançats, tractant la vegetació com un element de modernització i transformació del paisatge amb el punt de vista de gran metròpoli.

La seva vàlua professional també va consolidar el paper del Director de Jardins en l'estructura administrativa municipal, incorporant definitivament aquesta figura al seu organigrama.

La creació del Parc de la Ciutadella segons el projecte de Josep Fontseré, les transformacions del mateix parc per adaptar-lo a l'Exposició Universal de 1888 i l'interès per a l'embelliment i la millora de l'espai públic, que incloïa també l'enjardinament, suposà una gran transformació del paisatge urbà barceloní i un gran prestigi nacional per al jardiner Oliva, que el va conduir a ser nomenat *Jardinero de la Real Casa* i treballar en la reforma dels jardins del *Palacio Real* a Madrid o a *La Granja de San Ildefonso* a Segovia, i a dissenyar i plantar jardins a diferents capitals espanyoles com Valladolid, on va realitzar el parc de Campo Grande, el passeig i plaça Pignatelli a Saragossa, el jardí del palau de Comillas o el *Parque Genovès* a Cadis, on va exercir també de Director de Parcs i Jardins.

Ramon Oliva va ser, sense dubte el primer paisatgista modern del país, format a l'estranger seguint el model de molts industrials catalans que marxaren fora del país per aplicar al seu retorn, els nous coneixements tècnics amb innovadores visions empresarials. El seu sistema de treball aportant tant els professionals com la planta, el convertiren també en un important empresari que va convertir la producció de plantes en un article industrial que va saber comercialitzar per la resta d'Espanya, al igual que molts dels seus contemporanis ho feien amb teixits, maquinària o productes manufacturats. En el moment de la seva mort, als 64 anys, regentava un dels vivers més importants del país, anomenats Ca n'Oliva a la Verneda.

La percepció de l'arbre urbà a la ciutat de Barcelona (1900-1936)

Josep Gordi Serrat*

Aquesta ponència, feta a partir de la consulta del setmanari “L'Esquella de la Torratxa” i el diari “La Veu de Catalunya”, gira a l'entorn de la percepció de l'arbrat urbà de la ciutat de Barcelona al llarg del període 1900-1936. Hem triat aquest període perquè coincideix amb la plena consolidació de l'Eixample ideat per Ildefons Cerdà el qual va generar una de les plantacions d'arbres urbans més importants d'Europa.

L'espècie més abundant plantada als nous carrers de l'Eixample va ser el plàtan d'ombra. Al voltant de la idoneïtat d'aquesta espècie com a únic arbre de carrer per a Barcelona va comportar un notable intercanvi d'opinions a la premsa. Per exemple, el diari “La Veu de Catalunya” del 29 d'abril de 1914 publica un article titulat “La *plassa* Catalunya,” on es critica els responsables municipals per “*l'intolerable obsessió pels plàtans de la ciutat nova*” i perquè “*els plàtans i les palmeres són els únics arbres que la burocràcia de la Casa de la Ciutat i la seva mentalitat edilícia han sabut plantar*”. Un altre exemple és l'opinió que el responsable dels Museus de Catalunya, Joaquim Folch i Torres presentà en un article de “La Veu de Catalunya” del 26 de març de 1914 titulat, “Els bells jardins d'Itàlia” en el qual opinava el següent a l'entorn de la feina dels jardiniers municipals: “*Seria trist que continues la trista feina dels jardiniers municipals, autors del nostre pobre parc (la Ciutadella), aixaladors dels nostres arbres, impertèrrits sembradors de plàtans.*” Un dels moments àlgids d'aquesta controvèrsia tingué lloc el 1924 quan es presentà una moció a l'Ajuntament de Barcelona. S'hi demanava que es deixessin de plantar plàtans d'ombra en aquells carrers que no tinguessin gaire amplada ja que perjudicaven la visió de les façanes dels edificis. Els autors de la moció també feien incís en el fet que, que no hi haguessin arbres als carrers atorgava a l'espai un segell de gran ciutat ja que els centres de les grans ciutats europees els tenien poc arbrats. Aquesta moció va ser resposta per Rubió i Tudurí com a Arquitecte Director de Parcs Públics i Arbrat. El primer que digué Rubió en el seu escrit fou que reconeixia que en els carrers estrets, els plàtans d'ombra generaven molts inconvenients producte del seu imponent desenvolupament, per tant va acceptar diversificar l'arbrat urbà. Un altre tema relatiu als plàtans d'ombra que aparegué a la premsa són les queixes per les podes abusives que

* Universitat Autònoma de Barcelona.

patien aquells arbres. A “L’Esquella de la Torratxa”-per si se’n té la curiositat- hi ha articles i dibuixos fent mofa de com quedaven els arbres després de la poda abusiva.

Un altre conflicte que aparegué a la premsa, girà al voltant de les alzines. El 1903 a “La Veu de Catalunya”és publicà un text pòstum de Jacint Verdaguer titulat “A l’alzina del passeig de Gràcia”. Quan Verdaguer va escriure aquest text l’alzina encara hi era físicament. Es tracta d’una prosa poètica on Verdaguer estableix un diàleg amb l’alzina: “*Filla de les muntanyes, qui t’ha plantada ací a la vora d’un passeig i enmig l’eixamplament de la ciutat? Ben segur que ningú. Ets un record de les antigues bosquíries que baixaven del Tibidabo*” És un escrit on clarament es contraposa la llibertat de l’alzina bosquerola i lliure amb l’alineació dels arbres de carrer que majoritàriament eren caducifolis. El 2 de setembre del 1908 l’alzina propera a la Diagonal va ser talada per un grup de jardiniers municipals i el Director de Parcs i Jardins, Francesc Tobella, va escriure un informe que van publicar alguns diaris, en el qual deia que l’alzina havia estat maltractada per la construcció i cops dels carruatges i com a resultat tenia les arrels corcades, podrides i mutilades. El mes de febrer del 1909 “L’Esquella de la Torratxa” explicava que els barcelonins havien estat enganyats ja que l’alzina no estava malalta ni morta sinó que feia nosa als nous tramvies.

Una de les conclusions d’aquesta ponència és comprovar com, les idees d’Ildefons Cerdà al voltant dels arbres en les quals quedava establert que eren “*font de salut i els pulmons de la nova ciutat,*” van tenir molts detractors. Els textos i dibuixos de Cerdà determinaven que calia promoure la plantació d’arbres atots els carrers i als interiors de les illes. Aquesta important presència d’arbres a la nova ciutat va ser molt criticada i algun articulista afirmà que existia una veritable “arbrèmania”. Sortosament els responsables de l’arbrat de Barcelona van continuar plantant arbres als carrers i, a partir de l’arribada de Rubió i Tudurí, amb major diversitat.

Les principals polèmiques que apareguren a la premsa fan referència a la idoneïtat de les espècies escollides. Un notable exemple és la portada del setmanari “L’Esquella de la Torratxa” del 15 de gener de 1926 on apareix un dibuix imaginari amb una colla de porcs menjant aglans entremig de les alzines de la plaça Catalunya davant la mirada atònita d’uns ciutadans i d’un guàrdia urbà que acaba sentenciant: “*Les alzines són per als porcs*”. Aquesta sàtira ens permet reflexionar envers la contraposició entre l’arbre rural i l’arbre de ciutat. És més que probable que per al dibuixant, l’alzina fos un element de la ruralitat que no tenia cap mena de cabuda al món urbà. Un arbre, l’alzina, poc fi i delicat per als barcelonins i visitants de l’època, en la seva crítica mirada.

La contribució de Nicolau Maria Rubió i Tudurí al paisatge urbà de Barcelona

Montse Rivero Matas*

Nicolau Maria Rubió i Tudurí, (Maó, 1891-Barcelona, 1981) arquitecte, va dedicar-se professionalment al disseny de jardins públics i privats. Entre 1917 i 1937 va ser director del Servei de Parcs Públics i Arbrat de Barcelona, marxant posteriorment a París on es va exiliar a causa de la Guerra Civil espanyola. En tornar a Barcelona, en el 1945, la seva activitat professional es va centrar, gairebé exclusivament, en el disseny de jardins privats.

La contribució de Rubió a la creació de la estructura verda i el paisatge de Barcelona, és prou coneguda en el que te veure amb els seus projectes de parcs i jardins públics i en la proposta de planejament del sistema verd que va fer en el 1926. Més desconeguda és, en canvi, la seva aportació a la jardineria urbana i la seva activitat en defensa dels jardins, del valor de la natura i de la ciutat pensada en dimensió humana, que va divulgar entre la societat barcelonina, des del seu càrrec de secretari de la Societat Cívica Ciutat Jardí i com articulista a la premsa general.

És poc conegut també el paper de revulsiu del sector de professionals de l'horticultura i jardineria que va practicar Rubió gràcies al càrrec de Director del Servei de Parcs Públics i Arbrat de Barcelona; a l'exercici de la direcció del Butlletí del Foment Nacional de l'horticultura i també per els seus escrits a la revista Jardineria i Horticultura. No es dona massa sovint que un arquitecte tingui bons coneixements de jardineria i d'agronomia. Rubió els va adquirir, en bona part, perquè va dirigir els treballs de construcció dels jardins de la Exposició Internacional de Barcelona de 1929 a Montjuïc, on va tenir, com a cap i com a mestre, a l'enginyer francès Jean Claude Nicolas Forestier i on va comptar amb un equip de jardiniers ben format i capacitat, encapçalats per Miquel Aldrufeu i Gurgui. També el contacte estret que va tenir amb el sector del verd el va portar a conèixer molt bé el material vegetal amb el que treballava i també les seves necessitats. Llibres com el *Jardin Meridional* són més propis d'un jardiner que d'un arquitecte.

El paisatge d'una ciutat està format de molts elements, però un dels principals, quan es parla d'espais verds i de natura, és la vegetació. Arbres, arbusts i la resta de tipologies vegetals ajuden a crear una identitat de paisatge. El plàtan és, tal vegada, la espècie que més identifica Barcelona, la plantació massiva del qual està associada al projecte de l'Eixample de Cerdà. Això no obstant, moltes altres espècies han anat poblant i creant identitat als carrers, places, parcs i jardins de Barcelona, moltes d'elles introduïdes

* Pendent.

en la etapa en que Rubió va ser director del Servei de Parcs. La paleta vegetal promoguda per Rubió és amplia i diversa i responia a uns fonaments teòrics i pràctics que va explicitar en els estudis, articles i llibres que va publicar al llarg de la seva vida. En ells, reflexiona sobre el paper de les plantes autòctones, les adaptades i les plantes exòtiques; proposa recuperar flora ornamental que havia deixat d'utilitzar-se i planteja noves espècies que avui formen part del paisatge urbà de Barcelona, com ara *Tipuana tipu*.

Considera Rubió que el seu paper es servir als ciutadans de Barcelona i entre ells inclou als horticultors i jardiners de la ciutat. El nivell de la jardineria d'un país, diu, no el marca la jardineria pública sinó la privada, d'aquí el seu interès en que el sector del verd i de la jardineria innovés, avancés i recuperés el prestigi que segons ell havia tingut amb Ramon Oliva. Una de les conclusions d'aquesta publicació, es que la tasca en favor de la jardineria de Barcelona i del país que va fer Rubió, no ha estat, encara superada per cap altra professional.

Una bona part d'aquesta aportació va ser l'entestament en la formació de professionals del disseny, construcció i moltespecialment del manteniment de jardins, primer com a catedràtic de jardineria de l'Escola de Bells Oficis de la Mancomunitat de Catalunya i després com a fundador de l'Escola de Jardineria el 1933. La proposta de crear una escola municipal per aprenents jardiners, la trobem ja en l'estudi teòric que Rubió va presentar al tribunal del concurs per a director del Servei de Parcs Públics i Arbrat en el 1917, idea que li va ser suggerida per Jean Claude Nicolas Forestier, però que no esdevindria realitat fins al 1933. Abans, però, Rubió concebria altres cursos destinats a suplir la manca de formació en els jardiners públics i privats.

Els parcs i jardins d'una ciutat són el resultat d'una planificació i un treball continuat que comença amb estudis teòrics de planejament, una política d'adquisició de terrenys i d'urbanització, per materialitzar-se després en uns projectes concrets d'espais públics, els quals han de respondre a unes necessitats de recreació i esbarjo de la ciutadania -i els seus grups d'edat- però que cal conjugar també amb una qualitat estètica i artística. La formació d'arquitecte, complementada amb els estudis artístics que va seguir a l'Escola d'Art de Francesc D'Assis Galí, van donar a Rubió una bona base per dissenyar, a Barcelona, uns parcs i jardins amb una alta qualitat artística.

Rubió entenia l'Art dels jardins com una Bella Art equiparable a les arts majors com l'arquitectura, la pintura o l'escultura i ho reivindicarà sovint en els seus escrits de maduresa. A l'Escola de Galí, Rubió va connectar amb el noucentisme i va travar una sòlida amistat amb molts dels seus companys artistes, com el ceramista Llorens Artigas, amb qui faria els cèlebres jardins de saló, els arquitectes Antoni i Ramon Puig i Gairalt, amb Ramon Reventós, que el succeiria en el càrrec de director de Parcs quan es va exiliar a París el 1937, o amb el pintor Joan Mirambell, que després es dedicaria professionalment al disseny i construcció de jardins privats i amb qui compartiria l'afició de les caceres a l'Àfrica.

El paper de Rubió com a agitador de la societat civil i del sector i seva contribució al paisatge de Barcelona, no es pot entendre però, sense conèixer el personatge, la seva trajectòria vital, professional i artística i molt especialment, la seva capacitat literària i divulgativa.




Amb el suport de:

iHC
Institut d'Història
de la Ciència

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

**ARXIU HISTÒRIC DE
LA CIUTAT DE BARCELONA**

Casa de l'Ardiaca
Santa Llúcia, 1
08002 Barcelona
Tel.: 932 562 255
arxiuhistoric@bcn.cat
barcelona.cat/arxiuhistoric

 bcnarxiuunicipal
 BCN_arxiu
 bcn.cultura

#CongrésHistòriaBCN



**Ajuntament
de Barcelona**