

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Natura cívica

Ciència, territori i ciutat al parc de la Ciutadella
a principis de segle XX

TESI DOCTORAL

Laura Valls Plana

Direcció: José Pardo-Tomás i Alfons Zarzoso Orellana

Tutoria: Agustí Nieto-Galan

Programa de doctorat en Història de la Ciència · Centre d'Història de la Ciència (CEHIC)
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Barcelona, 25 de setembre de 2019



Natura cívica

Ciència, territori i ciutat al parc de la Ciutadella a principis de segle XX

TESI DOCTORAL

Laura Valls Plana

Direcció: José Pardo-Tomás i Alfons Zarzoso Orellana

Tutoria: Agustí Nieto-Galan

Programa de doctorat en Història de la Ciència
Centre d'Història de la Ciència (CEHIC), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

25 de setembre de 2019

Per a la Maria Antònia,

per a l'Ester,

per a la Magda.

Per a les persones que,

com elles -àvia, tia, mare no mare-,

em miren amb bons ulls.

A qui estimo.

Aquesta recerca s'ha bastit amb el dol

de les absències.

Per a la Maria Rosa,

que, enguany, ha aclucat els ulls.

Índex de continguts

<i>Abreviatures</i>	<i>v</i>
<i>Prefaci</i>	<i>vii</i>
<i>Agraïments</i>	<i>xi</i>
1. INTRODUCCIÓ	1
1.1 Concebre la natura: ciència i civisme al parc	5
1.2 Objectius	12
1.3 Estructura i metodologia	13
1.4 Fonts	16
2. CAPÍTOL I: EL PARC: DE LA NATURALITZACIÓ DE LA MODERNITAT A LA MODERNITZACIÓ DE LA NATURA	21
2.1 Naturalitzar la modernitat: la creació del parc «higiènic»	22
2.2 Modernitzar la natura: el parc «científic»	26
2.2.1 Fer de la zoologia una ciència productiva	26
2.2.2 Nacionalitzar la natura	28
3. CAPÍTOL II: BIOGRAFIA D'UN OBJECTE URBÀ: EL MAMUT DEL PARC DE LA CIUTADELLA	39
3.1 Ciència a l'esfera pública: nacionalisme, catolicisme i premsa	41
3.2 Ullals i ossos: modernes bèsties d'un passat remot	46
3.2.1 Grans mamífers fòssils	48
3.2.2 La modernitat d'una espècie extingida	51
3.2.3 El mamut com a metàfora	52
3.2.4 Restes fòssils i llegendes populars	55
3.3 Ciment armat	58
3.3.1 Nou procediment constructiu	59
3.3.2 La construcció del mamut	62
3.3.3 Les escultures que no arribaren a existir	64
3.4 Parc	65
3.4.1 Abans del diluvi	69
3.4.2 Identitat nacional	72

4. CAPÍTOL III: MÉS QUE MERES «PEDRES:» LA COL·LECCIÓ DE BLOCS PETROGRÀFICS	77
4.1 Pàtria pètria: el coneixement geològic del territori	80
4.1.1 Mapes: representacions visuals	82
4.1.2 Roques: testimonis físics	91
a) Constitució geològica de la província de Girona	91
b) Constitució geològica de la província de Barcelona	99
c) Constitució geològica de la província de Tarragona	114
d) Constitució geològica de la província de Lleida	115
4.1.3 Catalunya pètria	116
4.2 Picant pedra: recursos geològics, indústria i comunicacions	130
4.2.1 Donants: l'accés als recursos geològics	132
a) Més de cinc blocs	133
b) Quatre blocs	141
c) Tres blocs	142
d) Dos blocs	154
4.2.2 Pedreres: extracció i treball de la pedra	168
a) Extracció de la roca: per a la ciutat i la indústria	169
b) Eines de l'ofici: desbastar la pedra	177
c) Obrers de la pedra	181
4.2.3 Transport: descarregar tones de territori a la ciutat	188
a) Moure la roca a la pedrera	189
b) Carros carregats de rocs: bous i locomotores	191
c) Del territori a la ciutat: la conducció de roques al parc	194
4.3 Pedres polides: identitat nacional, burgesia i ciutat	199
4.3.1 Objectes d'exposició	201
a) 1907	203
b) 1908	205
c) 1909	213
d) A partir de 1910	217
4.3.2 Muntatge expositiu: la confecció de la col·lecció	219
4.3.3 L'exposició: roques «catalanes» d'interès públic	230
a) Representar la nació	231
b) Lliçons de civisme	237

5. CAPÍTOL IV: FASCINACIÓ PISCÍCOLA EN TEMPS REVOLTATS: L'EXPOSICIÓ DE PISCICULTURA I PESCA	241
5.1 L'art de multiplicar els peixos o la millora dels recursos piscícoles	244
5.1.1 Un marc històric i tècnic per a la piscicultura	245
a) La construcció d'una tradició piscícola	246
b) Tècniques de la piscicultura	248
5.1.2 Laboratori ictiogènic: una nova instal·lació científica a la ciutat	262
a) Treballs de construcció del laboratori	262
b) Inauguració: els espais i les instal·lacions	265
c) Espècies d'interès ictiològic: cultivar peixos al laboratori	268
d) Primeres repoblacions de peixos	270
5.2 Rius: peixos, indústria i conflictes al territori	277
5.2.1 Festes del peix: «Correm cantant a repoblar les nostres aigües»	278
a) La primera Festa del peix: repoblació piscícola al llac de Banyoles	280
b) La segona Festa del peix: al pantà de Xuriguera de Terrassa	287
c) La Festa del peix de Manresa: processons per a repoblar el Cardoner	288
d) Una Festa del peix «menor» a Sant Sadurní d'Anoia	291
e) Festa del peix a Torelló: introducció massiva de peixos al Ter	292
f) La Festa del peix de Roda: noves repoblacions al riu Ter	296
g) La darrera Festa del peix: la de Ripoll als rius Ter i Freser	297
5.2.2 Conflictes aigües avall: fàbriques, contaminants i misèria al territori	305
a) Causes de l'empobriment de les aigües	305
b) Temps revoltats: acció moralitzadora al territori	311
5.3 Exhibint peixos al parc: objectes, museografies i públics	324
5.3.1 Museografia «piscícola:» exemplars vius, innovacions, espais expositius	326
5.3.2 Públics: entre la instrucció i l'entreteniment	338
6. CONCLUSIONS	353
7. FONTS I BIBLIOGRAFIA	365
Relació de figures	393

Abreviatures

AFCEC: Arxiu Fotogràfic Centre Excursionista de Catalunya

AFC: Arxiu Fotogràfic de la Ciutat

AHC: Arxiu Històric de la Ciutat

AHT/ACVOC: Arxiu Històric de Terrassa, Arxiu Comarcal del Vallès Occidental

AMCNB: Arxiu Històric del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

AMGSCB: Arxiu Històric del Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona

AMSFG: Arxiu Municipal de Sant Feliu de Guíxols

AMDS-SG: Arxiu Municipal del Districte de Sarrià-Sant Gervasi

ANC: Arxiu Nacional de Catalunya

BC: Biblioteca de Catalunya

BiPaDi-UB: Biblioteca del Patrimoni Digital de la UB

IEC: Institut d'Estudis Catalans.

ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

MDB: Museu Darder de Banyoles

Prefaci

«L'important és que escriviu allò que desitgeu escriure;
que interessi molt de temps o només unes hores, ningú ho pot dir.»

Virginia Woolf, *Una cambra pròpia*

De les hores en què llegia la reveladora obra de Virginia Woolf, ara fa gairebé una vida, recordo sobretot la insistència d'unes paraules que em pessigaven el cos com poques lectures havien fet abans. Potser perquè no em volien simplement lectora. Estranyament, aquelles paraules m'incitaven a escriure, a viure, a bastir-me com a persona, com a dona, a través de l'escriptura. «*Escriure*, no m'havia passat pel cap,» pensava, en aquelles hores en què creia, confiava que era *de ciències*. Tot just llicenciada en biologia, els senyals del gir que s'esdevindria no eren perceptibles. O no havia estat capaç de reconèixer-los. Poc temps abans, havia fet pràctiques en un parell de laboratoris de genètica vegetal i val a dir que em feia preguntes prou curioses: qui devia dissenyar la ultracentrifugadora que m'ajudava a separar els àcids nucleics amb cura de no esmicolar-los? I els gels d'agarosa, qui els havia ideat amb tant d'encert per a fer córrer els meus pèptids, en forma de bandes blavoses més o menys nítides, en la cursa electroforètica? Com és que l'enginyeria havia anat a socórrer la biologia molecular? Aquestes preguntes no les vaig poder respondre aleshores, ni tampoc vaig trobar ningú, entre les lleixes del *labo*, massa disposat a portar aquelles disquisicions gaire lluny: les tècniques eren sobretot mitjans. El meu desconcert creixia i contrastava amb l'aparent senzillesa dels protocols que realitzava diàriament. També és cert que jo començava a portar aquelles pobres molècules a un terreny massa existencial, probablement perquè no m'acabava de trobar a gust en el reduït camp de visió que m'oferien; i que per entendre el que feia hauria hagut de respondre massa interrogants que m'haurien desviat cada cop més d'allò que havia de fer. Així va ser com el laboratori, amb totes les seves facilitats, va resultar ser massa estrany per a mi.

Aquells dies en què llegia *Una cambra pròpia*, després de deixar el laboratori, em sentia propera a les ciències. Tanmateix aquella lectura m'interpel·lava com a escriptora, a mi, lectora, que en principi no n'era. I en certa manera, no en sé el motiu, m'incomodava. Per això, em va alegrar adonar-me, per sorpresa meva, que jo *també* escrivia. No era una novel·la, tant li feia, només el fet de sentir que escrivia, m'alleujava. Redactava els textos -jo en deia «paraules»- d'un diccionari enciclopèdic sobre termes de biologia. Era la meva primera feina remunerada com a llicenciada i, és clar, estava exultant. De l'A a la Z. Els havia de dedicar d'una a quatre pàgines en funció de la rellevància de la paraula. A la meua manera, doncs, escrivia. I tant! Les *a* m'havien costat massa hores i unes quantes llàgrimes. I quan ja devia anar per la lletra *d*, de Darwin, -o més aviat devia ser a la *s*, de selecció natural? Totes dues, això sí, havien de ser de quatre pàgines- em trobava molt més lliure i les «paraules» em sortien gairebé soles. De vegades li demanava a la Nina, també acabada de llicenciar, ella en humanitats, que llegís els textos a veure si els trobava entenedors. I, vés per on, m'etzibava «la ciència no és neutra», rebutant aquella i d'altres idees ben apreses que em disposava a dir, novament, malgrat el meu esforç per explicar-les amb les pròpies paraules. Discutíem amb els nostres precaris arguments i, com a resultat, crec que vaig refer alguns d'aquells textos. «El coneixement és poder.» Quin poder, què vol dir, per què és poder? No arribava a comprendre el significat profund d'aquella sentència. I, no obstant, potser perquè m'era molesta, aquella frase ja no m'abandonaria. Aleshores no ho sospitava. Em limitava a intentar escriure, amb les meves paraules, aquells conceptes que m'eren familiars i per als quals tampoc se'm demanava que m'endinsés en massa subtileses. D'alguna manera, però, la vivència d'aquella incomprensió em va impulsar, d'ençà aleshores, a mirar d'omplir de significat les coses, pensant-les, cercant una major precisió en l'ús de les paraules -*de ciència* o sobre el que fos que tingués la intenció d'escriure-; i també a descobrir el gust pels matisos en el meu quefer de biòloga *de lletres*.

Ara, amb la perspectiva d'una vida, em sembla que en aquella doble estranyesa -envers la pràctica científica i envers l'escriptura d'una ciència establerta- es va gestar el que seria un llarg, crític i punyent gir en el pensament, en el qual el meu interès per la ciència quant a forma de coneixement va derivar en una inclinació per la ciència com a objecte d'estudi. Un gir que ha estat molt accidentat i que, avui, es plasma amb aquest *escrit* i amb la tesi doctoral, després d'anys de recerca, amb els quals he aconseguit, si

més no, posar un cert ordre al meu pensament desorientat. La deriva, però, no ha estat merament acadèmica, ha format part d'una profunda i també dolorosa cerca personal. El malestar intel·lectual no era sinó el subtil reflex d'un desencontre major i menys intel·ligible amb la pròpia vida. Ben mirat, devia ser preferible un pensament ferit a la nàusea de viure. Exacte. La vida em quedava massa orfe si també se m'esfondrava la raó, per esquinçada que estigués. Així és que, si en un determinat moment, ara fa set anys llargs, vaig decidir-me a fer la tesi, moguda pel desig de comprendre la ciència i de donar un cert sentit al món, ara només puc entendre aquella decisió com un intent arrauxat d'aferrar-me al pensament; al meu pensament, que, sí, estava tocat, però no enfonsat. I, doncs, més que un desig espontani de conèixer, com el vaig identificar aleshores, ara penso que aquest impuls cap a la recerca, cap a la història de la ciència, cercava una mena de flotador, una forma de sublimar la pèrdua. Suposo que inconscientment devia pensar que l'ús de la raó, per erràtica i indecisa que fos, faria més tolerable l'absència sobrevinguda. De la mare. Una absència que no era nova per a mi, era definitiva. De la mare que no n'havia estat, de mare. Per sempre. És clar, ben poca cosa hi podia fer l'evasió intel·lectual davant el trasbals pel segon i darrer abandó de la mare no mare. A més, aquest dol tan enrarit s'afegia, de molt mala manera, al de les sentides pèrdues que l'havien precedit en poc temps: la de l'Albert, avi, poc abans d'acabar el màster, i la de l'àvia, al cap d'uns mesos, en certa manera eren esperables; però amb el llarg i trist tràngol de l'Ester no hi comptava pas; com tampoc amb la mort inesperada d'en Víctor, posterior, quan la tesi ja estava en curs. I, enmig, la mort d'una mare, que cap tesi, lògicament, podia consolar. Tanmateix, aquell estrany i sobtat buit em va fer adonar de la sort que havia fet, tot just un parell d'anys enrere, d'haver-me atrevit a salvar una distància de vint-i-nou anys i d'haver-la anat a retrobar a temps. D'haver-li donat l'oportunitat de sentir-se, malgrat tot, mare; de reviure-la jo, llunyanament, mare; i, sobretot, per a mi, d'haver pogut transitar el perdó. La ciència i la història, en efecte, ara ho sé, eren, són del tot inservibles en els afers delicats de la vida. Tot i així, em van oferir aixopluc en aquells moments de convulsió emocional. I, d'alguna manera, sento que en aquest temps la recerca ha estat la meua cambra pròpia. Si estic satisfeta de la tesi és sobretot perquè ha estat l'espai on he pogut elaborar el meu pensament a recer de les inclemències; que m'ha acollit quan les ferides eren obertes; el

lloc on he m'he sentit lliure, i menys vulnerable, en el qual he pogut explorar i conèixer aquell país estrany que és el passat, un de curiosament *científic*.

En aquesta cambra pròpia no hi podia governar la pressa, malgrat que, de vegades, m'hi hagi vist empesa. Tampoc la competitivitat, ni l'excel·lència, ni la productivitat, ni cap dels criteris que saturen la vida acadèmica. Amb tot, he trigat força a adonar-me que feia la recerca des dels marges (de la institució on treballa, del sistema universitari, etc.) i a constatar que el lloc des d'on una fa la recerca importa. No em trobo en condicions d'analitzar aquesta qüestió, per manca de distància o per un cert esgotament, però sí que m'agradaria dir que en el decurs del doctorat m'he trobat certes actituds que m'han causat malestar i maldecaps i que hi poden tenir quelcom a veure. Em refereixo a l'actitud de certes persones que, assegudes còmodament a l'acadèmia, escriuen elaborats discursos per a desfer la història dels abusos masclistes, classistes, racistes i discriminacions d'altres grups de persones; i, des d'aquella mateixa confortable posició, es permeten el luxe d'erosionar la feina i la recerca de persones en una situació professional i acadèmica molt més precària que la seva. És a dir, poden criticar el poder sobre el paper i, en canvi, es diria que gaudeixen exercint-lo a la realitat (en el seu àmbit d'influència, està clar). Aquesta mena d'actituds, que no són majoritàries però fan mal i no es justifiquen per cap malavinença, m'imagino que, en el meu cas, tenien l'objectiu de fer-me sentir que estava fora, que feia la recerca des dels marges. Ara els dono la raó. Perquè els marges on està la meua cambra pròpia, malgrat les incomoditats, han sigut un bon lloc des d'on contemplar el món i fer la recerca.

Agraïments

Encara que sigui amb el temps molt just i sense gairebé esma per a escriure una sola línia, voldria agrair l'ajuda i el suport de les persones que, d'una manera o una altra, han fet possible la realització d'aquesta recerca. M'excuso per endavant si a l'escriure aquests paraules m'oblido de persones que m'han acompanyat i fet costat.

En primer lloc, he de mencionar i agrair els directors d'aquesta tesi, en José Pardo-Tomás i l'Alfons Zarzoso Orellana, per les orientacions, les lectures, els suggeriments i les revisions de textos que han fet en el transcurs d'aquests anys i que han donat com a resultat la versió final del manuscrit. Cada un d'ells ha contribuït amb el seu estil, saber fer i forma de ser a l'evolució i la maduració de les idees i a les direccions que ha anat prenent la investigació. També els agraeixo que m'hagin animat a col·laborar en activitats acadèmiques i de divulgació de la història de la ciència i a participar en seminaris que eren d'interès per a la tesi. De manera particular, agraeixo la implicació a un nivell més personal i la constància de l'Alfons, que s'ha interessat i ha vetllat -potser sense ser-ne conscient- perquè em trobés en un bon estat d'ànim per a continuar la recerca sense defallir.

En segon lloc, m'agradaria fer un agraïment especial a l'Oliver Hochadel. Ha estat no només un bon company de recerca sinó també un amic. El seu estímul i empena per a què prenguéssin part en congressos, simposis, projectes, en capítols de llibre o articles conjunts, tot plegat, ha sigut molt important i útil per a pensar i anar madurant els meus estudis de cas -penso en la balena que vaig a Berlín; en en Darder i els peixos que vam presentar a Banyoles; en les roques que vaig exposar a York-. Sense el seu suport em sembla que aquesta recerca no hauria arribat a bon port.

Aprofito l'avinentesa per fer extensiu l'agraïment als companys de la IMF que quedaven per mencionar, a l'Álvaro Girón, amb qui he pogut conversar i enriquir-me en el marc dels projectes de recerca conjunts amb l'Oliver en els quals he col·laborat; i al Jon Arrizabalaga, sempre disposat a ajudar, també a la feina, quan m'ha calgut, m'ha donat el seu suport. Al CSIC en general per haver-me deixat participar en seminaris, simposis i congressos quan ha estat oportú. A les companyes de feina diària,

especialment a la Sílvia, la Marisa i la Isabel, per haver aguantat els meus neguits d'aquest darrer any. I a tothom que s'hi ha interessat en algun moment.

Un altre agraïment és per a l'Agustí Nieto-Galan. Suposo que per diverses raons però sobretot per haver-me donat l'oportunitat, juntament amb l'Oliver, de participar en el projecte de redacció del llibre sobre Barcelona. Tot i el repte i la dificultat que em va suposar aleshores participar-hi, penso que va ser decisiu per entrar de ple en el doctorat. Va ser una experiència acadèmica molt enriquidora. Vaig aprendre amb totes les aportacions, fos als tallers, fos amb les versions dels capítols, de les persones que hi van participar i algunes de les quals ja les he mencionades i potser no cal tornar-ho a fer: l'Andrea Graus, la Mònica Balltondre, la Meritxell Guzmán, en Ferran Aragon, en Jordi Ferran, l'Àlvar Martínez, en Jorge Molero, l'Antoni Roca, en Pedro Ruiz-Castell, en Jaume Sastre, en Carlos Tabernero i en Jaume Valentines; d'aquest darrer, a més, me n'he endut un parell de consells valuosos de quan ell acabava la tesi i jo tot just la començava.

De manera extensiva, m'agradaria fer un agraïment general al CEHIC. Malgrat que la meva disponibilitat no m'ha permès participar de la vida regular del centre, quan m'ha estat possible, sempre m'hi he sentit ben acollida. Penso en el *work in progress*, en el congrés de ciències humanes, i altres seminaris als quals he pogut assistir. Les sessions de seguiment han sigut realment útils per a posar en ordre els avenços fets i pel *feedback* rebut de les persones que han format part de les diverses comissions: l'Oliver, em sembla que ha estat en totes, però també l'Agustí, l'Annette Mülberger, en Jorge Molero, en Carlos Tabernero, en Jesús Galech i potser en Xavier Roqué. En qualsevol cas, sigui en aquest o en d'altres contextos on hem pogut coincidir, les seves paraules sempre m'han sigut benvingudes. A en Jorge també li estic agraïda per tota l'ajuda facilitada i la seva amabilitat amb els ingrats tràmits del doctorat.

També voldria mencionar, dels anys en què format part de la comissió de col·loquis de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i la Tècnica, l'aprenentatge que ha suposat per a mi poder treballar en equip en l'elaboració del programa de col·loquis, com també el projecte dels itineraris urbans que vam impulsar amb en Miquel Carandell, la Judit Gil Farrero i la Clara Florensa; i la col·laboració en la coordinació d'algunes sessions amb la Sara Fajula i l'Àngela Garcia a diverses trobades. Un agraïment especial a

l'Emma Sallent i a l'Alfons Zarzoso per la confiança i el suport i a les persones que formaven part de la comissió. També a en Pasqual Bernat que sempre s'ha interessat pel que feia i em va convidar a explicar-ho a Vic i a Torelló.

No puc deixar de mencionar el XEHC, les xerrades de doctorands on hem presentat recerques, compartit lectures i conversat sobre història de la ciència d'una manera distesa: amb en Miquel, la Clara, la Judit, la Sara, en Joaquim Berenguer, l'Ignasi Medà, l'Òscar Montero, en Ferran Aragon, en Ned Somerville, en Gustavo Corral, en Marcelo Valenzuela i moltes altres persones. Aquelles sessions a part d'obrir-me a altres investigacions, em va anar molt bé per a mantenir-me connectada a una petita comunitat investigadora, que ha derivat també en amistat.

D'altra banda, voldria fer un agraïment general al personal dels arxius i biblioteques que he consultat en el transcurs de la recerca. La seva bona disposició i ajuda m'ha facilitat molt la feina. Al llarg de la tesi, he mirat de mencionar a les persones que m'han proporcionat informacions rellevants per a la recerca. Però n'hi ha hagut moltes altres que no han acabat donant fruits i els arxivers i documentalistes hi havien respost amb la mateixa sol·licitud.

Ara, m'agradaria fer els agraïments -i les disculpes- a les persones del meu voltant que m'han fet costat en aquesta llarga etapa. A part del suport, algunes d'elles, a més, han fet algunes contribucions a la meua recerca i se l'han fet una mica seva.

El primer agraïment és per en Xavier i a la Blanca, als quals, segurament, he fet patir una mica més del compte. Els podria agrair moltes coses i no acabaria. Per dir-ne algunes de rellevants: al meu pare, l'haver-me posat a l'abast les primeres lectures científiques i filosòfiques; i una cerca sobre les pedreres de Llafranc i Palafrugell. A la Blanca, l'haver-me mostrat la qüestió de gènere sobre realitats quotidianes, començant a casa; probablement, *La cambra pròpia* em va arribar de les seves mans. A tots dos, sobretot els he d'agrair l'haver-me empès a cercar la llibertat, a pensar per mi mateixa i a mirar de ser feliç.

En segon lloc, a la Nina també li hauria d'agrair massa coses, el seu suport ha estat molt valuós. M'ha escoltat amb una paciència infinita les meves neures i m'ha donat bons consells en els moments més difícils. A més, sense ella algunes derivades acadèmiques, com el vídeo del mamut, no s'haurien materialitzat. A la Júlia, pel suport moral,

l'interès per la recerca sobretot en els darrers temps i perquè, quan ha calgut, m'ha recordat -sense massa confiança que li fes cas- que sempre era a temps de deixar la tesi. Sempre va bé saber que res massa important. A la Bruna, per ser, *tout simplement*. Això també ho podria dir a la resta. I per dibuixar meravellosament bé. A en Pau, per treure ferro de les coses i per la conversa sobre interessos compartits.

A la Marian li agraeixo tenir-la a prop. També, i alhora em disculpo, per haver hagut de sentit a parlar tant del doctorat, i tot el que l'envolta, malgrat que li quedin molt lluny els mamuts i les roques no li diguin res. A ella i a la Rosa, a l'Irma, l'Albert, en Roc, l'Isaac; la Clara, i en Francesc; i l'Albert i la Laia; a la Marta i l'Arin, la Mar i la petita; a la Núria, en Josep Antoni, la Irene i en Pau; la Maria i companyia; l'Albert; a tots ells els agraeixo les distraccions. Sense aquesta companyia hauria sigut massa dur.

A la Carla, li agraeixo que haguem recuperat les nostres converses i una certa complicitat del viure. Celebro que tots, en Jordi, l'Alba, l'Unai i la Nora, estiguin sans i estalvis. A la Carlan també li he d'agrair l'haver volgut fer la portada d'aquesta tesi.

A en Nacho per haver patit una part d'aquest procés i per haver-me fet oblidar el mon, de tant en tant.

Voldria acabar amb un agraïment especial a la Gemma R. Sense el seu acompanyament professional, durant quinze anys, no hauria gosat ni començar.

1. INTRODUCCIÓ

La recerca que he realitzat com a tesi doctoral ha estudiat el parc de la Ciutadella com a espai urbà privilegiat en la configuració de concepcions de la natura i d'un estil determinat de popularització de les ciències naturals als públics urbans de principis del segle XX. Ha analitzat els règims d'exhibició vinculats a la història natural que s'hi van desplegar per a situar-los en el context polític i social de l'època. L'estudi s'ha centrat en un període acotat de la història del parc, que comença l'any 1906 amb la creació de la Junta autònoma de Ciències Naturals, organisme municipal encarregat de l'estudi, la gestió i la difusió de les col·leccions del Museu Martorell i del Parc zoològic, ambdues instal·lacions ubicades al parc, la qual, de seguida, posà en marxa un ambiciós programa de popularització de les ciències naturals. Per tal d'assolir els objectius, s'ha centrat la recerca a mirar de comprendre l'abast i significació de tres exposicions científiques endegades com part d'aquell programa: l'escultura del mamut a escala natural que s'instal·là al parc a finals de 1907 i que avui encara es conserva al parc; la col·lecció de grans blocs de roca que s'inicià aquell mateix any i que en el curs de tres anys assolí més d'un centenar d'exemplars, els quals romangueren exposats davant del Museu Martorell fins al 1929; i la gran exposició de piscicultura i pesca que s'organitzà, l'any 1912, a l'interior i als voltants del Castell dels Tres Dragons, que fou el precedent que marcà el vincle amb les ciències naturals, ara ja centenari, de l'edifici que havia sigut antic Cafè-Restaurant de l'Exposició Universal de 1888.

Una singularitat de les tres iniciatives fou la seva localització al parc de la Ciutadella, però fora de les parets de les instal·lacions científiques que la Junta administrava. El parc era, doncs, un espai «museístic» en si mateix, dotat de contingut simbòlic i material. Com la majoria de parcs urbans públics que es crearen a Europa i Amèrica en el transcurs del segle XIX, el de Barcelona no era només un espai particular dins del teixit urbà on els ciutadans podien passejar i gaudir de noves formes d'esbarjo, ni tampoc un mer contenidor de propostes culturals.¹ Com els seus homòlegs europeus i americans, es creà en el marc d'unes polítiques de reforma urbanística que pretenien introduir la natura per a pal·liar els efectes nocius de la industrialització en el context urbà.² Aquesta integració de la natura a la ciutat «moderna» que resultà en la creació

1 L'àmplia literatura sobre els parcs públics de segle XIX ha posat de relleu el paper que tingueren com a espais higiènics i de control social a les ciutats industrialitzades. Només per mencionar algunes publicacions rellevants, vegeu: Hazel CONWAY: *People's Park: The design and Development of Victorian Parks in Britain*, Cambridge University Press, Cambridge: 1991; Roy ROSENZWEIG i Elisabeth BLACKMAR: *The Park and The People: A History of Central Park*, Cornell University Press, Íthaca i Londres: 1992; Heath Massey SCHENKER: *Melodramatic Landscapes: Urban Parks in the Nineteenth Century*, University of Virginia Press, Charlottesville: 2009; Diego ARMUS: *La ciudad impura. Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950*, Edhasa, Buenos Aires: 2007; Terence YOUNG: «Modern urban parks,» *American Geographical Society of New York* 85:4 (1996), 535-551; Dorceta E. TAYLOR: «Central Park as a model for social control: Urban Parks, social class and leisure behavior in nineteenth-century America,» *Journal of Leisure Research* 31:4 (1999), 420-477.

2 Els parcs també han estat objecte predilecte d'estudi de l'anomenada història urbana ambiental, amb contribucions notables com: Maiken UMBACH: «Nature and Culture: greening the city,» a Maiken UMBACH: *German cities in Bourgeois Modernism, 1890-1924*, University Press Scholarship i Oxford Scholarship Online: 2009, capítol 4; Dorothee BRANTZ i Sonja DÜMPELMANN: *Greening the City. Urban Landscapes in the Twentieth Century*, University of Virginia Press, Charlottesville i Londres: 2011; Peter CLARK, Marjana NIEMI i Catharina NOLIN (eds.): *Green*

dels parcs fa d'aquests espais urbans un exemple paradigmàtic de les ambigües relacions entre natura i cultura. El parc de la Ciutadella no n'és un cas excepcional. Des de la seva fundació, l'any 1872, fou concebut com un espai de natura i ciència en el si d'una ciutat en transformació.³ La vocació «naturalitzadora» del parc el convertí també, com els homòlegs europeus, en centre d'innovacions i tecnologies urbanes per a la integració d'elements naturals com la vegetació i l'aigua.⁴ Per això, ha calgut analitzar l'èmfasi que mantingué el parc de la Ciutadella amb les propostes de contingut naturalista en el marc d'aquelles relacions originals. És a dir, aquell espai urbà en què la natura i la cultura es mesclaven de manera recurrent i sota múltiples aparences era el lloc on es varen materialitzar i configurar els règims d'exhibició que pretenc analitzar, raó per la qual constitueix el nucli central de la recerca.⁵ L'examen dels tres projectes expositius vol comprendre, d'una banda, la concepció de natura que imbuïa el programa de la Junta, analitzar-ne l'estat de les respectives disciplines científiques i la seva traducció en termes de la museografia i de la recepció pública. Aquests

Landscapes in the European City, 1750-2010, Routledge, Londres i Nova York: 2017.

3 Sobre la conversió de l'antiga Ciutadella en parc públic en clau urbanística, vegeu: Ramon GRAU i Marina LÓPEZ: «La gènesi del Parc de la Ciutadella: projectes, concurs municipal i obra de Josep Fontserè i Mestre (1868-1885),» a *Actes I Congrés d'història el Pla de Barcelona*, La Magrana, Barcelona: 1984, 441-467; i sobre el paper de l'Exposició Universal a la ciutat, vegeu: Pere HEREU: «L'arquitectura de l'Exposició,» *L'Avenç* 118, (setembre de 1988), 24-29; Manuel GUÀRDIA, José Luis OYÓN, Albert GARCIA ESPUCHE, Francisco Javier MONCLÚS: «L'Exposició de 1888 i les transformacions de l'estructura urbana,» *L'Avenç* 118 (setembre de 1988), 18-23; Josep Maria GARRUT: *L'Exposició Universal de Barcelona de 1888*, Delegació de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1976; Ramon GRAU et al.: *Exposició Universal de Barcelona: llibre del centenari 1888-1988*, Delegació de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1988; Jordi ESTIVILL: «Pòrtic,» *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* 138 (1980), Barcelona de la ciutat pre-industrial al fenomen modernista I, 3-4; André BAREY: «Els miratges d'una exposició,» *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* 138 (1980), Barcelona de la ciutat pre-industrial al fenomen modernista I, 37-45; Oriol CASASSAS: «Del Castell dels Tres Dragons al doctor Robert. I, en l'endemig, les ciències,» (*Ciència*) 71-72 (1991), Ciència i Modernisme, 19-31; Rossend CASANOVA: *El Castell dels Tres Dragons*, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 2009.

4 Es poden citar algunes referències sobre la història del paisatgisme en parcs i jardins: Ann KOMARA: «Concrete and the engineered picturesque. The parc des Buttes Chaumont (Paris, 1867),» *Journal of Architectural Education* 58 (2004), 5-12; Sophie COUCHMAN: «Nature Strips: A forgotten feature of urban history,» *Garden History* 33 (2005), 127-134; Ulf STROMAYER: «Urban design and civic spaces: nature at the Parc des Buttes-Chaumont in Paris,» *Cultural Geographies* 13 (2006), 557-576; Todd LONGSTAFFE-GOWAN: «Reinstating John Nash's picturesque vision at Regent's Park, London,» *Garden History* 43 (2015), 87-96; John Dixon HUNT: «'What's Water but the Generated Soul?': The Metaphysics of Water in the Landscape Garden,» *Occasional paper (Garden History Society)* 2 (1970), 3-17. Una introducció al parc en clau de jardineria es pot consultar: Jordi DÍAZ: «El Parc de la Ciutadella, de la victòria política al menyspreu patrimonial,» Jardins i Patrimoni, bloc de Jordi Díaz: <https://jardinsipatrimoni.wordpress.com> [consulta: 24 de juny de 2019]; i sobre els jardins de Barcelona en un context anterior: Albert GARCIA ESPUCHE et al.: *Jardins, jardineria i botànica: Barcelona 1700*, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 2008; Albert MARJANEDAS: *El Parc de la Ciutadella*, Parcs i Jardins de Barcelona, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1992; Nicolau Maria RUBIÓ i TUDURÍ: *Del Paraíso al jardín latino: origen y formación del moderno jardín latino*, Tusquets, Barcelona, 1981.

5 Bennett parla de la retòrica del poder subjacent en el complex expositiu en analitzar les pràctiques d'exhibició del museu vuitcentista i, en aquesta línia, els règims d'exhibició es poden entendre com a formes de poder que no es basen en la força sinó en l'habilitat per a organitzar l'ordre de les coses i de crear un lloc per a la gent dins d'aquest ordre, en el qual no se sent sotmesa sinó més aviat còmplice. Tony BENNETT: «The Exhibitionary Complex,» a David BOSWELL i Jessica EVANS: *Representing the Nation: A Reader. Histories, heritage and museums*, Routledge i The Open University, Londres i Nova York: 1999, 332-361, p. 339. Pardo-Tomás, Zarzoso i Sánchez han dirigit l'anàlisi a espais d'exhibició pública (museus populars, fires ambulants, circs) que quedaven explícitament fora dels espais de circulació del coneixement científic però no per això menys controlats pel règim burgès. José PARDO-TOMÁS, Alfons ZARZOSO i Mauricio SÁNCHEZ MENCHERO (eds.): *Cuerpos mostrados. Regímenes de exhibición de lo humano, Barcelona y Madrid, siglos XVII-XX*, Anthropos editorial i Siglo XXI editores, Barcelona: 2019, p. 10.

aspectes implicaven una agència humana de la qual la natura exhibida no se'n podia dissociar. Aquestes exposicions eren elements de diàleg entre experts i profans, un lloc on es podia escoltar la veu de l'autoritat, però també les veus dels públics i d'altres actors, en un moment d'institucionalització de la ciència a la ciutat. Per tot això, l'anàlisi de les instal·lacions s'ha fixat tant en les motivacions, interessos i desitjos dels qui les promovien com en les recepcions i reaccions que tingueren els públics d'aquelles iniciatives.

Tanmateix, el marc espacial de la recerca no s'ha cenyit als límits físics del parc. En tots tres casos, tant les idees, com els objectes d'exposició, com els treballs per a la seva execució van creuar sovint les reixes del parc, en ambdós sentits, enllaçant-se de formes diverses amb les geografies adjacents de la ciutat o, més llunyanes, del territori, sota la seva influència. Per això, es pot entendre que el parc, a través de les exposicions i sota la direcció científica de la Junta, mostrava quelcom més que ciència i natura. També s'emmirallava amb la Barcelona moderna, o amb una certa idea de modernitat, i en podia donar prova a través dels objectes, dels materials o de les tècniques emprades. El territori, al seu torn, es va veure projectat en les diverses actuacions de la Junta al parc i va servir a les elits burgeses per a oferir una determinada imatge de país, tant dels seus recursos naturals com dels productes industrials. Bona part de l'anàlisi sobre el parc l'he feta en clau científica. Però tot allò que hagi pogut dir de la ciència ha requerit, en gran mesura, les claus urbana i territorial. Aquestes dues altres guies de l'anàlisi, doncs, han ajudat a posar de manifest com les exposicions reflectien, amb major o menor grau, els anhels urbans i nacionals de la Junta. També, per omissió, han revelat d'altres realitats socials menys afalagadores del moment. Així doncs, la concepció de la natura i les circulacions del coneixement entre diversos contextos, sempre referits a l'espai del parc, han estat aspectes centrals de la recerca, tal com s'ha volgut recollir en el títol *Natura cívica: ciència, territori i ciutat al parc de la Ciutadella de Barcelona a principis de segle XX* i com s'ha intentat reflectir en els objectius, la metodologia i la pròpia estructura de la tesi. D'aquesta manera, s'ha volgut posar l'èmfasi en el fet que els actors, les idees i les pràctiques, com també els objectes que imbricaven cadascuna de les actuacions de la Junta, no estaven aïllats sinó que circulaven entre el territori i la ciutat, entre la natura i la cultura.

Pel que fa al marc temporal, les tres actuacions objecte d'estudi s'enquadren en un breu lapse de temps, que va de 1907 a 1915. És un període molt concret de la història del parc que s'inicià poc després de la creació de la Junta autònoma de Ciències Naturals i que es plasmà amb la posada en marxa i el desplegament d'un ambiciós programa de popularització de les ciències naturals. L'anàlisi que se'n volia fer, però, havia de depassar necessàriament els temps estrictes d'execució de cadascuna de les instal·lacions. L'estudi en profunditat per a copsar la significació particular i de conjunt d'aquell programa públic ha requerit eixamplar els marges temporals d'anàlisi, portant la recerca un parell de dècades enrere i així inserir millor cada iniciativa en el context científic, polític i social. Sota aquesta consideració, el període de temps que ha abastat la recerca es pot moure ben bé entre 1880 i 1920. En certa manera es tracta de la continuació del treball de recerca realitzat per al Màster d'Història de la Ciència: Ciència,

Història i Societat (UAB-UB), l'any 2008.⁶ Aleshores, la recerca va «sobrevolar» l'activitat de popularització de les ciències naturals al parc, des de la inauguració del Museu Martorell, l'any 1882, fins a la creació del Museu de Catalunya de Ciències Naturals, el 1917. Coincideix, per tant, amb el període que ara s'ha estudiat, que se situa de ple en la Restauració borbònica. En el marge temporal inferior, comença quan Barcelona, empesa per la *febre d'or* i la transformació urbanística i industrial, es preparava per a la seva primera Exposició Universal, que se celebrà al parc mateix, al qual, per cert, les obres d'aquell esdeveniment internacional acabaren de donar forma. L'any 1882 s'inaugurà el Museu Martorell al parc, que marcà l'arrencada de l'activitat naturalista en aquest espai.⁷ Alguns dels actors ja aleshores estaven duent a terme la seva activitat des d'altres institucions però, ben aviat, començaren a vincular-se amb aquest espai de la ciutat. En el marge posterior, clou quan, en temps de la Mancomunitat de Catalunya, el programa de popularització historiconatural passà a mans d'una nova Junta -la Junta mixta de Ciències Naturals, organisme mixt de l'Ajuntament i la Diputació de Barcelona- que assoliria, al cap de poc temps, el seu moment culminant amb la creació de l'esmentat Museu de Catalunya de Ciències Naturals. A la tesina de 2008, l'atenció es va centrar en el mitjà expositiu, entès com a espai de relació entre el coneixement científic i el públic, i se'n va analitzar de forma somera la conceptualització, el disseny i la recepció de les exposicions i instal·lacions que s'organitzaren durant aquell període. La intenció era conèixer l'activitat científica de l'època i el seu vincle amb la societat i oferir un inventari més o menys exhaustiu de les exposicions que s'hi dugueren a terme.

Ara la voluntat ha estat prosseguir aquella recerca amb una anàlisi en profunditat de tres instal·lacions emblemàtiques del programa públic de la Junta de Ciències Naturals a principis de segle XX. L'atenció s'ha dirigit principalment a l'etapa, diguem-ne, «noucentista» del parc. De tota manera, ha calgut anar enrere en el temps per a poder situar les iniciatives en el context dels avenços científics i esdeveniments polítics i socials del període. En aquest sentit, és interessant veure com el canvi de segle marcà un tomb en l'agenda científica del parc de la Ciutadella, la qual cosa, d'alguna manera, reflectia en l'esfera científica allò que passava a l'esfera política. A la dècada de 1880, Barcelona va veure emergir un corrent catalanista que quallà com a moviment d'acció política en el traspàs de segle, moment a partir del qual posà en obra el seu ideari. Fou aleshores quan el parc adoptà un acusat caràcter «nacional,» per bé que les connexions amb els actors, les idees, les pràctiques i els objectes del període anterior eren directes i, fins a cert punt, coincidents. Aquest esdevenir estigué influenciat per altres circumstàncies viscudes a la ciutat de fi de segle, que havia crescut espectacularment, tant en

6 Laura VALLS: *El parc de la Ciutadella com a espai històric de divulgació de les ciències naturals*, treball de recerca, Màster d'Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2008; Laura VALLS: «El museo de ciencias naturales de Barcelona: popularización de las ciencias naturales dentro y fuera del museo,» *Geo Crítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana* 15:918 (2011), <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-918.htm>.

7 El Museu Martorell es va inaugurar el 25 de setembre de 1882. Gómez-Alba dona una imatge detallada de l'esdeveniment en el llibre commemoratiu del 125^è aniversari. Julio GÓMEZ-ALBA: «La inauguración del Museo Martorell» a Alícia MASRIERA: *El Museu Martorell, 125 anys de Ciències Naturals (1878–2003)*, Monografies del Museu de Ciències Naturals 3, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 2006, annex 1; Alícia MASRIERA: *El Museu de Geologia (Museu Martorell). Un segle d'història 1878-1978*, Delegació de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1978.

extensió com en termes demogràfics i que veia com es gestava una cultura de masses; la mateixa ciutat que va sentir la pèrdua de les colònies i que va presenciar les lluites del moviment obrer.⁸ A continuació, en aquesta part introductòria, es fa una presentació del concepte de «natura cívica» que ha proposat la recerca contextualitzant-lo en un marc històric ampli del que han estat les concepcions de la natura en el passat i fent atenció de manera especial a la relació d'aquestes amb la història dels parcs urbans. Posteriorment, s'expliquen els objectius de la recerca, l'estructura i la metodologia de treball, com també una breu presentació de les fonts consultades.

1.1 Concebre la natura: ciència i civisme al parc

El concepte de «natura cívica» fa referència a diversos usos i concepcions de la natura que s'emmarcaven en el projecte de civilitat de la Junta autònoma de Ciències Naturals. Que la «natura» pugui ser «cívica» porta implícita la idea de l'agència humana: una natura que és travessada per la cultura, a la qual se li atribueixen uns determinats valors i se la pot manipular tècnicament; una natura que malgrat la realitat de la seva naturalesa física no pot abstenir-se de la seva condició, no menys real, de constructe social. La Junta volia representar la natura com una entitat separada del fet humà, nua, pràcticament sense artifici; i, no obstant, els seus vocals contínuament li atribuïen consideracions de tipus moral, econòmic o polític. La voluntat de mostrar-la «tal com és,» al seu torn, requeria fer ús de tècniques o de materials

8 La bibliografia dels diversos aspectes mencionats és àmplia i extensa. Només a títol il·lustratiu en menciono alguns títols de cada un d'ells que han estat rellevants per a la recerca. Sobre la realitat política de Catalunya, vegeu: Josep M. FRADERA: *La pàtria dels catalans. Història, política, cultura*, La Magrana, Barcelona: 2009; Albert BALCELLS, Enric PUJOL i Jordi SABATER: *La Mancomunitat de Catalunya i l'autonomia*, Proa, Barcelona: 1996; Josep Lluís MARFANY: *La cultura del catalanisme*, Empúries, Barcelona: 1995; Vicente CACHO VIU: *El nacionalismo catalán como factor de modernización*, Publicaciones de la Residencia de Estudiantes i Quaderns Crema, Barcelona: 1998; Enric UCELAY-DAL: *El imperialismo catalán, Prat de la Riba, Cambó, D'Ors y la conquista moral de España*, Edhasa, Barcelona: 1995; Raymond CARR: *España: de la restauración a la democracia, 1875-1980*, Ariel, Barcelona: 2008 (1983, primera edició); Xosé-Manuel NÚÑEZ: *Los nacionalismos en la España contemporánea (siglos XIX y XX)*, Hipòtesi Historia Contemporànea, Barcelona: 1999; Stephen JACOBSON: «Interpreting municipal celebrations of nation and empire: the Barcelona Universal Exhibition of 1888,» a William WHYTE i Oliver ZIMMER: *Nationalism and the reshaping of urban communities in Europe, 1848-1914*, Palgrave MacMillan, 2011, 74-109; Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals i polítics a la Catalunya contemporània (1850-1920)*, Els llibres de la frontera, Barcelona: 1989; Borja de RIQUER: «Les burgesies i el poder a l'Espanya de la Restauració (1875-1900),» *Recerques: història, economia, cultura* 28 (1994) 43-58; Jordi MALUQUER: «La burgesia catalana i l'esclavitud colonial: modes de producció i pràctica política,» *Recerques: història, economia, cultura* 3 (1974); Sobre els moviments artístics: Ferran SABATÉ: «Ciència i Modernisme,» *(Ciència)* 71-72 (1991), *Ciència i Modernisme*, 12-16; André BAREY: «Modernisme i Noucentisme o la baralla dels enganyats,» *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* 139 (1980), 42-52; Pere CAPELLÀ i Antoni GARMÉS (coords.) *Arts i Naturalesa. Biologia i simbolisme a la Barcelona del 1900*, Col·lecció Singularitats. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona i GRACMON, Barcelona: 2014. Sobre la realitat social: Soledad BENGOCHEA (coord.): *Barcelona i la Setmana Tràgica, 1909. Arrels i conseqüències*, Ajuntament de Barcelona i Edicions La Central, Muhba Textures 5, Barcelona: 2012; Joan Connolly ULLMAN: *La Semana Trágica*, Ediciones B., Barcelona: 2009; José Luis OYÓN: «Historia urbana e historia obrera: reflexiones sobre la vida obrera y su inscripción en el espacio urbano, 1900-1950,» *Perspectivas urbanas* 2:10 (2003) 1-28. Sobre la gestació de la cultura de masses urbana: Josep Maria FIGUERES: *Breu història de la premsa a Catalunya*, Biblioteca Cultural Barcanova, Barcelona: 1994; Josep Maria FIGUERES: *Premsa i nacionalisme. El periodisme en la reconstrucció de la identitat catalana*, Pòrtic/Monogràfics, Barcelona: 2002; Josep Lluís GÓMEZ MOMPART: *La gènesi de la premsa de masses a Catalunya (1902-1923)*, Pòrtic/Mèdia. Barcelona, 1992; Palmira GONZÁLEZ: *El cine en Barcelona, una generación histórica (1906-1923)*, tesi doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1984; Jorge URÍA (ed.): *La cultura popular en la España Contemporánea. Doce Estudios*, Biblioteca Nueva, Madrid: 2003.

per al muntatge expositiu que implicaven un treball i enginy humà. És a dir, les diverses actuacions de la Junta en matèria expositiva al parc van dur a terme un procés de «purificació» de la natura, malgrat les evidències palpables i notòries que ho contradeïen. Aquí rau, segons Latour, la paradoxa moderna: el fet d'interioritzar el treball de purificació és allò que fa que ens situem sense cap qüestionament davant d'una separació total entre la natura i la cultura i, doncs, allò que fa impensable els híbrids.⁹ L'anàlisi que he fet sota el concepte de «natura cívica» ha volgut incidir en els aspectes que feien possible mantenir aquelles categories separades i, sobretot, posar de manifest la resistència que, retrospectivament, oferien els objectes exposats a assignar-los pertinença a una o altra banda de la neta delimitació entre allò natural i allò cultural.¹⁰ Tanmateix, si la dicotomia és tan potent i persistent és perquè s'ha forjat, per raons polítiques, en el decurs d'una llarga història.¹¹

Els orígens de la distinció entre natura i cultura, entre allò que en diríem el medi natural i la cultura humana, que se solia resumir amb l'expressió de «l'home i la natura,» poden remuntar-se al món antic.¹² Per bé que la «natura,» tal com s'entén avui a la nostra civilització, és una categoria específicament moderna que s'originà sobretot amb la industrialització de les societats occidentals.¹³ Des de la segona meitat del segle XVIII, en un context estretament vinculat a l'activitat industrial, es va concebre una idea de la «natura» contraposada a la vida de les persones a la ciutat; una «natura» distanciada d'allò característicament humà i, doncs, de la «cultura;» una «natura» que havia de ser dominada, explotada, consumida segons la situació i el moment; i una «natura» que també començà a ser enyorada i idealitzada per determinats moviments de la societat, que en celebraven la seva condició «salvatge» com una forma de rebutjar la modernitat urbana, cosa que, paradoxalment, també ha pogut contribuir a accentuar en el nostre imaginari la concepció d'una natura aliena a la condició humana. Anteriorment, la concepció dicotòmica com a tal no existia; de fet, moltes societats dites «no modernes» manquen de la categoria «natura.»¹⁴ La literatura que des d'àmbits acadèmics diversos ha posat en dubte l'existència i ha discutit les implicacions de la dualitat natura-cultura és amplíssima. Les aportacions que s'han fet, des de la història de la ciència, analitzant la «natura» en tant que realitat objectivable científicament i la influència que això ha tingut en la construcció de determinades visions del món; i, des de la història ambiental, examinant com

9 De fet, segons Latour, quan més difícil es fa pensar els híbrids, més fàcil esdevé el seu encreuament. Però, en canvi, en el moment en què puguem concebre els híbrids, ja només veurem mixtes de natura i cultura. Bruno LATOUR: *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte / Poche, Paris: 1991, pp. 22, 47.

10 Descola assenyala que examinar els processos de «naturalització del món» practicats per la societat occidental moderna hauria de servir no per a perpetuar i enriquir aquesta manera de procedir sinó més aviat per intentar de superar-la amb coneixement de causa. Philippe DESCOLA: *Par-delà nature et culture*, Éditions Gallimard, Paris: 2005, p. 71.

11 David DEMERITT: «What is the «social construction of nature?» A typology and sympathetic critique,» *Progress in Human Geography* 26:6 (2002), 767-790, p. 775.

12 Clarence J. GLACKEN: *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII*, Ediciones del Serval i La Estrella Polar, Barcelona: 2003 (1967, primera edició).

13 En el pensament modern, la natura s'ha caracteritzat per tenir sentit només en oposició a les obres humanes o a allò que anomenem «cultura,» «societat» o «història;» a diferència dels pobles del present i del passat que no han jutjat necessari procedir a la naturalització del món. Philippe DESCOLA: *Par-delà nature...*, op. cit., pp. 31, 71.

14 Arturo ESCOBAR: «After Nature. Steps to an antiessentialist Political Ecology,» *Current Anthropology* 40:1 (1999), 1-30, p. 4.

s'han modulats les relacions humanes amb l'entorn i amb el pas del temps, han sigut clau per aquesta recerca.¹⁵ La seva lectura ha instat a pensar la manera com calia articular la recerca per tal de superar en la mesura del possible la dicotomia «natura-cultura,» la qual cosa s'ha intentat resoldre a nivell d'estructura, com s'explica més endavant. Abans cal aturar-se encara un moment a exposar amb més detall com s'ha bastit la dicotomia.

Fins al segle XVIII, en la cultura occidental, la preocupació per les relacions de l'espai, el clima i els recursos naturals s'havia enfocat bàsicament fixant-se en dues qüestions: el domini dels humans sobre la natura (amb la idea que l'acció sobre ella era per a 'millorar-la') i la influència del medi sobre la cultura.¹⁶ Abans del segle XVII, per herència de la concepció animista de la natura havia dominat una visió organicista de la producció. Es considerava que els recursos eren inesgotables, que tots els elements seguien el cicle de tot organisme viu, i que la creació i la modificació es podia afavorir, però no es podia alterar de manera essencial el ritme de producció de les riqueses.¹⁷ Tot i que el pensament organicista va perviure en el temps, a partir dels segles XVI i XVII s'imposà de manera general l'atribució de les qualitats productives del treball. La idea fou paral·lela a l'afany per a multiplicar les riqueses i a partir d'aquí canvien la noció i valoració de la riquesa.¹⁸

Francis Bacon (1561-1626) prometé un paradís que esdevindria increïblement fèrtil gràcies a la intervenció humana. Tot i que la idea venia d'antic, l'influent filòsof del mètode científic és

15 Pel que fa a l'objectivitat de la ciència es poden citar els treballs de: Bruno LATOUR: *La vida en el laboratorio, la construcción de los hechos científicos*, Alianza Universidad, Madrid: 1995; Lorraine DASTON i Peter GALISON: «The Image of Objectivity,» *Representations* 40, Special Issue: Seeing Science (1992), 81-128; Lorraine DASTON (ed.): *Biographies of Scientific Objects*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 2000. Sobre el paper de la ciència en la construcció de determinades visions de la natura: Nicholas JARDINE, James A. SECORD i Emma SPARY: *Cultures of natural history*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, 3-13; Carolyn MERCHANT: «The Scientific Revolution and the Death of Nature,» *Isis* 97:3 (2006), 513-533; Donna HARAWAY: *Primate visions: gender, race, and nature in the world of modern science*, Routledge, Nova York: 1989; Lorraine DASTON: «The Naturalistic Fallacy Is Modern,» *Isis* 105:3 (2014), 579-587. Pel que respecta a les aproximacions a la «natura» en clau ambiental: William CRONON: *Nature's Metropolis. Chicago and the Great West*, WW Norton & Company, Nova York: 1991; William CRONON: «The trouble with wilderness; or, Getting back to the wrong nature,» *Environmental History* 1:1 (1996), 7-28; B. W. CLAPP: *An environmental history of Britain since the industrial revolution*, Longman Publishing, Londres i Nova York: 1994; Karl S. ZIMMERER: «The reworking of conservation geographies: nonequilibrium landscapes and nature-society hybrids,» *Annals of the Association of American Geographers* 90:2 (2000), 356-369; José JIMÉNEZ BLANCO: «Naturaleza y cultura (algunos encuentros y desencuentros entre sociología y biología),» *Política y Sociedad* 39:3 (2002), 683-696; Juan Manuel IRANZO: «Un error cultural situado: la dicotomía naturaleza/sociedad,» *Política y Sociedad* 39:3 (2002), 615-625; i les aproximacions «culturals» que posen l'èmfasi en el territori i la nació: Marco ARMIERO: *A Rugged Nation. Mountains and the Making of Modern Italy*, The White Horse Press, Cambridge: 2011; Santos CASADO DE OTAOLA: *Naturaleza patria. Ciencia y sentimiento de la naturaleza en la España del regeneracionismo*, Fundación Jorge Juan Marcial Pons Historia, Madrid: 2010; Carlos TABERNERO (coord.): «Presentación: La construcción del patrimonio natural en España en el siglo XX,» *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura* 192:781, La invención del patrimonio natural en España. Política, academia, activismo y comunicación (2016), 1-7.

16 Josep FONTANA: «Història, espai i recursos naturals: de la geografia humana a l'«ecohistòria»,» a Josep FONTANA: *La història després de la fi de la història. Reflexions i elements per a una guia dels corrents actuals*, Institut Universitari d'Història Jaume Vicens i Vives, Eumo Editorial, Barcelona: 1992, 57-68, p. 58.

17 El pensament organicista es va tornar revitalitzar al segle XVII amb l'obra d'Athanasius Kircher (1602-1680) i va perviure fins al segle XVIII. Cita de José Manuel NAREDO a Maria Antònia MARTÍ: *La construcció del concepte de natura a l'edat moderna. Natura, cultura i identitat en el pensament català dels segles XVII i XVIII*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2004, p. 22.

18 Maria Antònia MARTÍ: *La construcció..., op. cit.*, pp. 24-25.

considerat per molts com la figura clau que establí de manera definitiva la necessitat de la intervenció sobre la natura per a millorar-la.¹⁹ En el pensament baconià, per a poder actuar sobre ella, aquesta fou despullada de tota activitat, convertida en quelcom passiu i modelada en gènere femení, d'aquesta manera podia ser dominada per la ciència, la tecnologia i la producció capitalista.²⁰ Aquesta concepció segons la qual la «ciència activa» s'havia de dedicar a estudiar la manera de «refer» la natura i millorar la condició humana encaixava molt bé amb la tradició cristiana, molt preocupada a garantir el benestar humà i que veia la natura com quelcom corrupte i predador.²¹ Aleshores a Catalunya pervivia el pensament organicista, caracteritzat per una actitud contemplativa de respecte a l'ordre natural establert per Déu, però, alhora, s'anà imposant una altra postura: la consideració que l'ésser humà podria intervenir sobre l'ordre natural i que ser «civilitzat» volia dir domesticar la natura per tal de fer-la productiva.²²

En el transcurs del segle XVIII, va anar guanyant força la idea que els humans havien de maximitzar la producció i l'eficiència natural, és a dir, que existia una «economia de la natura», dissenyada per la Providència, que cercava l'ordenació racional per al màxim benefici.²³ En canvi, les teories de la influència ambiental s'aflebliren. Així, per exemple, en l'obra del comte de Buffon, les seves idees sobre l'acció humana sobre el medi recalcaren la debilitat de les teories de la influència del medi sobre la cultura, en la mesura que subratllaven la força i el poder de la creativitat humana.²⁴ Però, tot i que Buffon i altres pensadors com Hume, Kant, Malthus, Montesquieu, quan tractaren les complexes relacions entre el medi i l'acció humana, recalcaren el paper dels humans com agents modificadors del medi i es plantejaren qüestions que poden suggerir les nostres actuals, no podien ser res més que això. Perquè vivien en un món que s'assemblava més al passat que no pas al món que havia d'arribar, almenys pel que fa als problemes de la cultura humana i el medi natural.²⁵ Fou a mesura que la industrialització s'anà expandint que es percebé que aquesta també podia ser una font de malestar per a la societat moderna. Davant dels efectes nocius cada cop més evidents de la urbanització i la industrialització, sobretot al segle XIX, no hi hagué una única resposta. Emergiren concepcions alternatives de la natura. A Anglaterra un tema comú entre bona part dels naturalistes, inspirats pel llegat de Gilbert White (1720-1793), que havia cultivat el pensament organicista i vitalista, fou la cerca d'un refugi pastoral perdut enmig d'un món inhòspit i amenaçador. Crearen un nou «evangeli de la natura» amb voluntat tan espiritual com científica i, des d'aquesta posició, els resultà evident que l'alienació moderna respecte a la natura i respecte a Déu era el resultat de la ciència a la qual ells mateixos s'havien adherit. Aleshores, sentiren la necessitat d'oferir una imatge convincent d'un món i una ciència alternatius, que advocava per

19 Lesley B. CORMACK: «Good Fences Make Good Neighbors:» *Geography as Self-Definition in Early Modern England*,» *Isis* 82:4 (1991), 639-661.

20 Carolyn MERCHANT: «The Scientific Revolution...», art. cit., p. 514.

21 Donald WORSTER: *Nature's economy. A history of ecological ideas*, Cambridge University Press, Nova York i Melbourne: 1994 (1977, primera edició), pp. 27-37.

22 M^a Antònia MARTÍ: «Ciència, natura i identitat a l'època moderna,» *Pedralbes* 23 (2003), 77-94, pp. 87-91.

23 Donald WORSTER: *Nature's economy...*, op. cit., p. 52.

24 Clarence J. GLACKEN: *Huellas en...*, op. cit., p. 465.

25 *Ibidem*.

una síntesi orgànica, més propera a la natura i humil, en comptes de l'arrogància tecnològica i el reduccionisme mecanicista de laboratori.²⁶ El romanticisme, per la seva banda, de la mà de figures com Wordsworth, Schelling, Goethe i Thoreau, volgué redefinir la natura i el lloc que ocupaven els humans en l'ordre de les coses. La majoria d'autors romàntics sentiren una gran fascinació per la biologia i l'estudi del món orgànic. Sovint refusaren la teologia o ètica cristiana tradicional i la ciència els ofería una forma moderna d'aproximar-se a la intuïció antiga pagana que considerava que tot a la natura és viu i dotat d'una pulsio d'energia o d'esperit. La visió romàntica de la natura anava en cerca d'una percepció holística que posava l'èmfasi en la interdependència a la natura. Estava motivada per un intens desig de situar novament l'ésser humà en íntima relació amb el gran organisme que era la terra com a resposta al sentiment d'aïllament dels humans respecte al món natural, que havia sigut l'efecte sobtat i dolorós del progrés de la industrialització a les nacions occidentals.²⁷ A Alemanya també es desenvoluparen moviments entre els naturalistes que proposaren concepcions no dualistes com a resposta a la creixent consciència de degradació associada a la urbanització i la industrialització. L'anomenada «perspectiva biològica» alemanya, que sorgí a finals de segle XIX al marge de les institucions acadèmiques i de la universitat, establia, a través de la natura, una funció medidora entre la naturalesa indeterminada de la societat moderna i el desig nostàlgic d'estabilitat. Els seus defensors basaren el discurs en el concepte de les comunitats i posaren la biologia al centre de les qüestions sobre la modernitat.²⁸

Els moviments per donar resposta als efectes de la industrialització no només es produïren en l'àmbit intel·lectual, també tingueren repercussió en el propi teixit urbà. Com s'ha esmentat, el corrent de creació de parcs públics a les ciutats europees i americanes fou conseqüència d'una consciència creixent de l'alienació que patien les ciutats i els seus habitants respecte a la natura. La conseqüent modelació burgesa de la natura a la ciutat es produí simultàniament a un canvi en la percepció d'allò que era el paisatge «natural» fora de les fronteres de la ciutat.²⁹ En aquest sentit, Brantz sosté que bona part de les ambigüitats de les relacions entre natura i cultura poden ser el resultat de la disjunció que s'ha donat entre la conceptualització de les ciutats i la natura i el planejament efectiu dels espais urbans. D'una banda, els teòrics han considerat que la ciutat s'ha buidat de la natura i que se l'ha substituïda per la producció social de l'espai urbà; de l'altra, els reformadors urbans i els habitants han vetllat per la preservació i reintegració dels elements naturals en el paisatge urbà.³⁰

Els parcs públics creats durant la segona meitat de segle XIX eren els successors dels primers parcs urbans que havien estat comissionats per reis i prínceps il·lustrats amb la intenció d'educar el públic i proporcionar serveis que poguessin millorar el benestar públic.³¹ En nombroses ciutats, les autoritats municipals perseguiren una política de renovació urbana

26 Donald WORSTER: *Nature's economy...*, op. cit., pp. 16, 20.

27 Donald WORSTER: *Nature's economy...*, op. cit., p. 81.

28 Lynn K. NYHART: *Modern Nature. The rise of the biological perspective in Germany*, The Chicago University Press, Chicago i Londres: 2009, pp. 3-7.

29 Maiken UMBACH: «Nature and Culture...», art. cit. pp. 2-3.

30 Dorothee BRANTZ i Sonja DÜMPELMANN: «Greening the city...», art. cit., pp. 1-2.

31 Dorothee BRANTZ i Sonja DÜMPELMANN: «Greening the city...», art. cit., pp. 3-4.

-«enverdir les ciutats»- per tal de contrarestar els efectes de la industrialització. El ràpid creixement de la població dels centres urbans, la desaparició dels terrenys comunitaris i el caràcter privat dels parcs existents feia cada cop més difícil per al ciutadà mitjà accedir a la natura. Aquesta situació alarmava als reformadors i als governs que temien que les classes treballadores poguessin dedicar el temps de lleure a activitats moralment reprovables, com ara el joc i el beure. Els parcs públics, gratuïts, podien oferir un remei a aquesta situació. I no només això: per al moviment higienista, que reclamava un ambient més saludable a les ciutats per a lluitar contra la tuberculosi i els repunts de còlera, el parc també era un remei mèdic.³²

Els nous parcs públics es crearen amb la seva pròpia agenda sociopolítica.³³ En una època en què creixien les tensions socials als centres urbans industrialitzats es formulà una política que advocava pel control social de les classes treballadores per mitjà d'un entreteniment «civilitzat», que el parc públic podia proporcionar. La idea era oferir un espai sense distinció de classe, malgrat que els conflictes sobre la conducta i les activitats adients foren la norma.³⁴ Hazel Conway observa que se solia veure els parcs com els llocs on les classes socials podien barrejar-se, si bé calia fer-ho en els termes «de regulació» de les classes mitjanes i burgeses, és a dir, eren espais que «educaven» els ciutadans a relacionar-se segons els costums refinats d'aquestes. També considera que els parcs eren una manifestació de la irrupció de les institucions modernes per a controlar els processos físics i socials de la urbanització, el lleure cada cop més regulat per autoritats locals i comercials.³⁵ Així, els parcs esdevenien els precursors d'un nou ordre social on els individus enfortirien els cossos per a contribuir al conjunt de la salut pública i de la nació.

La natura s'havia d'utilitzar com un mitjà per a «civilitzar» o «naturalitzar» la modernitat, reconciliant aquesta amb les necessitats pràctiques i físiques dels individus i les comunitats.³⁶ El lleure en l'espai verd dels parcs podia adoptar diverses formes: passejades, esports, llacs artificials o concerts. En l'agenda per a regular el comportament i educar el públic, la ciència, i la popularització de la ciència, hi jugava un paper clau. Així, no era estrany que un parc públic allotgés una o diverses institucions científiques: el museu d'història natural, el parc zoològic i el jardí botànic. En moltes ocasions fou també la seu d'una exposició universal. Aquesta activitat és palpable avui als parcs de moltes ciutats. A Viena, el parc d'Schönbrunn allotja encara avui el zoològic, *Schönbrunn Menagerie*, fundat el 1752 i obert al públic des de 1778, i el Jardí Botànic, fins al 1918, ambdós propietat de l'emperador austríac. A París, totes tres institucions, *Muséum d'histoire naturelle*, *Ménagerie* i *Jardin de Plantes*, continuen formant part d'un parc al centre de la ciutat que data de finals de segle XVIII. A Dublín, el zoo, obert l'any 1831, es manté a dia d'avui al Phoenix Park, que també fou la seu de la seva Exposició Internacional. El Central Park de Nova York, inaugurat el 1873, tenia un petit zoològic, que

32 Diego ARMUS: *La ciudad impura*, op. cit., pp. 47-60.

33 Hazel CONWAY: *People's Parks*..., p. 29.

34 Dorceta E. TAYLOR: *Central Park*..., art. cit., 420-477.

35 Hazel CONWAY: *People's Parks*..., pp. 206, 222.

36 Umbach utilitza l'expressió «civilitzar la modernitat» a Maiken UMBACH: «Nature and Culture...», art. cit. p. 11; en un sentit similar, Wakild utilitza l'expressió «naturalitzar la modernitat» a Emily WAKILD: «Naturalizing Modernity: Urban Parks, Public Gardens and Drainage Projects in Porfirian Mexico City», *Mexican Studies/Estudios Mexicanos* 23:1 (2007), 101-123.

obrí les portes el 1864 i a la banda dreta del mateix parc s'hi obrí, l'any 1877, l'*American Museum of Natural History*. En molts aspectes el cas de Barcelona encaixa bé amb aquest patró.³⁷ Com es descriu en el primer capítol d'aquesta tesi, la ciència, la història natural, formà part en tot moment de l'agenda del parc de la Ciutadella i compartí les ideologies característiques de la segona meitat del segle XIX que pretenien «civilitzar» o «naturalitzar» la modernitat, combinant el control de la natura i el control dels habitants urbans, integrant-les en un sistema de producció racionalitzada que, en definitiva, acabava servint a la ideologia de la societat urbana industrialitzada.³⁸ En aquesta recerca he utilitzat el verb «naturalitzar» en comptes de «civilitzar» la modernitat, per distingir la que fou la concepció inicial higienista del parc de la que va irrompre amb el canvi de segle que descriu emprant els termes en sentit invers: «modernitzar la natura.» Totes dues concepcions compartien el caràcter cívic amb què es concebia el parc, si bé la darrera adoptà un accent marcadament nacional.

Pel que fa al terme «cívic», la recent historiografia de la ciència del segle XIX i principis del XX l'ha emprat en expressions com «ciència cívica», «orgull cívic», «republicanisme cívic», «cultura cívica» o «paisatge cívic».³⁹ Fixant-se en institucions com el museu d'història natural, el parc zoològic i les associacions naturalistes, aquests estudis han emfasitzat la implicació de ciutadans interessats, compromesos i sovint molt preparats en la construcció de cultures urbanes d'història natural, que podia fer-se des de fora de les universitats i acadèmies de ciència. Però també el paper dels museus i les activitats que hi estan associades cal situar-lo en la conformació d'aquestes cultures urbanes a l'esfera pública, que oferien espais de ritual i ritus de cultura cívica.⁴⁰

L'estudi del parc barceloní ha volgut prosseguir en aquesta línia de recerca, a partir de les lectures i reflexions que s'han propiciat en el decurs del doctorat.⁴¹ Aquí, el caràcter «cívic» ha servit per posar l'èmfasi en els diferents valors i usos que la Junta, de forma simultània, associava a la natura. D'alguna manera, es pot entendre que la natura era cívica en un triple sentit. Educatiu: el parc amb tots els seus atractius se suposava que havia de civilitzar els seus visitants, és a dir, no només els volia explicar història natural sinó també educar-los per a què

37 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature: The transformation of the Parc de la Ciutadella into a space for popular science» a Oliver HOCHADEL i Agustí NIETO-GALAN (eds.): *Barcelona: An urban history of science and modernity, 1888-1929*, Routledge, Nova York: 2016.

38 Dorothee BRANTZ: «The urban politics of nature,» a Peter CLARK, Marjana NIEMI i Catharina NOLIN (eds.): *Green Landscapes...*, op. cit., 141-159, p. 144.

39 A part de *Modern Nature*, cal mencionar l'article de la mateixa autora Lynn K. NYHART: «Civic and Economic Zoology in Nineteenth-Century Germany: The "Living Communities" of Karl Möbius,» *Isis* 89 (1998), 605-630 i es poden esmentar les publicacions de Denise PHILLIPS: *Acolytes of Nature: Defining Natural Science in Germany, 1770-1850*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 2012 i de Diarmid A. FINNEGAN: *Natural History Societies and Civic Culture in Victorian Scotland*, Routledge, Londres: 2010.

40 Sophie FORGAN: «Building the Museum: Knowledge, conflict and the power of place,» *Isis* 96:4 (2005), 572-585, p. 579.

41 De manera molt especial, cal mencionar els tres tallers que es realitzaren en el marc de redacció del llibre Oliver HOCHADEL i Agustí NIETO-GALAN (eds.): *Barcelona: An urban history of science and modernity, 1888-1929*, Routledge, Nova York: 2016, els quals, amb les aportacions i discussions de disset col·legues, serviren per a donar forma al concepte «cívic» de la natura que encapçala l'article Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature: The transformation of the Parc de la Ciutadella into a space for popular science,» contribució en coautoría a l'esmentada publicació, Oliver HOCHADEL i Agustí NIETO-GALAN (eds.): *Barcelona: An urban... op. cit.*, 25-45.

esdevinguessin millors ciutadans; patriòtic: els naturalistes més actius al parc perseguien una agenda nacionalista que aspirava a presentar i construir una natura catalana; i econòmic: bona part de l'agenda del parc estava marcada per una forma característica i distintiva de fer ciència que es pot englobar sota el paraigües de la «història natural aplicada.»⁴² Així com el parc de la Ciutadella podia ser força típic pel que fa a la missió civilitzadora, la mescla de nacionalisme i d'una agenda explícitament econòmica li atorgaven una complexa i particular amalgama d'ideologies. Per a copsar quina era aquesta concepció pròpia i la manera com es plasmava en les iniciatives expositives, s'ha considerat que no n'hi havia prou de situar-la en el context estrictament científic, calia incorporar els plantejaments de la historiografia internacional que entenen la ciència de manera holística, en trànsit, on els objectes, els actors i les idees circulen;⁴³ i que no oposen la divisòria natura-cultura perquè no les consideren entitats independents i contràries, sinó, ben al contrari, interdependents i que es transformen mútuament.

1.2 Objectius

El principal objectiu d'aquesta recerca és, com s'ha dit, estudiar el parc de la Ciutadella com a espai urbà privilegiat en la configuració de concepcions de la natura i d'un estil de popularització de les ciències naturals a principis de segle XX. La intenció és analitzar tres exposicions que la Junta municipal de Ciències Naturals organitzà en l'espai físic del parc vinculades a la història natural i interpretar-ne els règims d'exhibició que les van configurar. No es tracta, per tant, de fer un inventari descriptiu dels projectes que es van posar en marxa sinó de situar les iniciatives en el context polític, cultural i social de l'època.

La recerca parteix dels estudis que s'han fet de la història del parc i de la Junta de Ciències Naturals. En el primer cas, els treballs s'han centrat sobretot en la història de la transformació arquitectònica i paisatgística de la Ciutadella, en la qual s'hi pot incloure l'àmplia recerca feta sobre l'Exposició Universal de 1888.⁴⁴ En el segon cas, els pocs estudis existents s'han centrat en la història institucional de la Junta i, més recentment, en l'anàlisi prosopogràfica dels seus membres.⁴⁵ També hi ha les recerques específiques sobre una o diverses de les instal·lacions

42 Hochadel desenvolupa aquest terme en la ciència que practica Francesc Darder, protagonista indiscutible del capítol IV d'aquesta tesi. Oliver HOCHADEL: «El domador del parc. Francesc Darder, l'home animal,» *L'Avenç* 446 (maig de 2018), 36-43.

43 Tal com Secord proposa d'examinar de quina manera el coneixement es transforma segons els contextos per on circula: James A. SECORD: «Knowledge in Transit,» *Isis* 95:4 (2004), 654-672.

44 Sobre la història primerenca del parc, vegeu: Adolf FLORENSA: «José Fontserè y el Parque de la Ciudadela,» *Miscel·lània Fontserè Barcelona*, Gustavo Gili Barcelona: 1961, 175-182; Miquel VIDAL: «El Parque de la Ciudadela, entre el Romanticismo y la 'Renaixença'» *Arquitecturas. Información gráfica de actualidad* (novembre-desembre de 1981), 14-16; Ramon GRAU i Marina LÓPEZ: «La gènesi...,» art. cit.; Manuel ARRANZ, Ramon GRAU i Marina LÓPEZ: *El parc de la Ciutadella. Una visió històrica*. Ajuntament de Barcelona-L'Avenç, Barcelona: 1989.

45 Sobre la creació de la Junta de Ciències Naturals no s'ha escrit cap monografia i només se citen alguns exemples de treballs que li han dedicat atenció. Vegeu, per exemple: Josep Maria CAMARASA: *Cent anys de passió per la natura. Una història de la Institució Catalana d'Història Natural: 1899-1999*, Institució Catalana d'Història Natural, Barcelona: 2000; Alícia MASRIERA: *El Museu de..., op. cit.*; Josep Maria CAMARASA i Jesús Ignasi CATALÀ: *Els nostres naturalistes*, Mètode, Publicacions de la Universitat de València, València: 2007; Antoni ROCA ROSELL i Vicent L. SALAVERT: «Nacionalisme i ciència als Països Catalans durant la Restauració,» *Afers: fulls de recerca i pensament* 18:

objecte d'estudi.⁴⁶ No obstant, manca una anàlisi de conjunt de les iniciatives científiques que es dugueren a terme al parc.⁴⁷ La intenció és conèixer l'abast de les exposicions en un moment polític i social ben definit de la història de la ciutat i del país. Cada un dels projectes va imbricar uns actors, unes pràctiques científiques i uns objectes, coincidents de vegades i d'altres amb particularitats pròpies, i tot plegat es va materialitzar en un espai físic particular de la ciutat. A partir de casos concrets, es vol extreure els elements que donaven sentit al programa de la Junta. Ara bé, els actors, les pràctiques i els objectes no estaven quietes i aïllats al parc. En algun moment hi havien arribat o n'havien sortit, algú els hi havia portat o se'ls havia endut. És a dir, circulaven físicament pel territori i es movien per diversos contextos socials segons es tractés dels promotors, els donants, els col·laboradors, els treballadors o els públics. Per això, l'anàlisi també ha volgut veure més enllà de l'espai públic del parc i portar la mirada cap a la ciutat i cap al territori i copsar els règims d'exhibició en íntima relació amb una fluïdesa i permeabilitat entre contextos (físics, culturals, simbòlics) i amb una atenció a la recepció per part dels públics.

En un nivell major de concreció es poden distingir quatre objectius específics, que serien els següents: copsar la concepció de natura que hi havia a l'agenda científica de la Junta, en sintonia amb el catalanisme conservador i catòlic i la manera com aquesta es va desplegar i materialitzar en diverses exposicions i instal·lacions del parc; estudiar la projecció pública de la Junta al parc i analitzar com les pràctiques científiques es configuren, legitimen i qüestionen a l'esfera pública; conèixer els règims d'exhibició, les estratègies museogràfiques i les tensions ideològiques subjacents en els projectes executats; i posar de manifest la fluïdesa dels contextos, prestant atenció a la circulació d'idees, objectes i actors entre el territori i la ciutat; com també en els processos de treball darrera el muntatge expositiu.

1.3 Estructura i metodologia

Aquesta recerca parteix de la consideració que el concepte de natura sempre s'ha de veure en relació al context cultural en el qual emergeix i, conseqüentment, que qualsevol concepció de

46 (2003): 549-563; Rossend CASANOVA: *El Castell...*, op. cit.; Jordi BOHIGAS: 'Per Déu i per la ciència'. *L'Església i la ciència a la Catalunya de la Restauració (1874-1923)*, Universitat de Girona, Girona: 2011; Ferran ARAGON: *Anàlisi prosopogràfica del Catòlic-Catalanisme Científic (1904-1910)*, treball de recerca, Màster d'Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2012. Sobre l'Exposició Universal de Barcelona, la literatura és extensa, ens limitarem a citar un article sobre la perspectiva de la història de la ciència: Agustí NIETO-GALAN: «Scientific 'marvels' in the public sphere: Barcelona and its 1888 International Exhibition», *HoST-Journal of the History of Science and Technology* 6 (2012): 33-63.

46 Sobre l'escultura del mamut i la col·lecció petrogràfica cal citar el treball de referència de Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut y la colección petrológica de grandes bloques del Parque de la Ciudadela (Barcelona, España)», *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona* 10 (2001): 5-76; en el decurs d'aquest doctorat s'han publicat un parell d'articles específicament centrats en l'estudi de cas del mamut: Laura VALLS: «El mamut de la Ciutadella (1907): biografia d'un objecte urbà», *Afers: fulls de recerca i pensament* 30:80-81 (2015): 243-268; Laura VALLS: «A mammoth in the park: palaeontology, press and popular culture in Barcelona (1870-1910)», *Centaurus* 58:3 (2016), Special Issue: Scuffles, Scoops and Scams. The Construction of Prehistoric Knowledge in Newspapers, 185-202.

47 Un parell d'articles que s'han publicat com a part del treball de recerca de màster i de la recerca doctoral ofereixen, en aquest sentit, una panoràmica general del vessant científic del parc: Laura VALLS: «El museo...», art. cit.; Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...», art. cit.

la natura urbana només pot ser entesa en referència a les especificitats històriques en les quals operava.⁴⁸ El fet de considerar, doncs, que és impossible accedir a la natura en estat «natural» o «salvatge», que tan sols podem tractar amb una natura «vista des de la humanitat»,⁴⁹ i que el concepte de natura és un constructe social que no és estàtic, sinó que varia amb les societats i els moments històrics, és la raó per la qual s'ha intentat evitar tractar-la com una categoria aïllada. Des de bon començament, s'ha vist la necessitat d'abordar la recerca amb la combinació de diferents perspectives historiogràfiques que permetin superar en la mesura del possible les dicotomies «natura-cultura», «ciutat-territori.»

L'estructura de la tesi, d'alguna manera, reflecteix aquesta exigència. La recerca té com a nucli l'anàlisi de la concepció de natura cívica subjacent al programa de la Junta de Ciències Naturals que es va desplegar a l'espai urbà del parc de la Ciutadella. S'ha organitzat al voltant de tres estudis de cas guiats per uns eixos vertebradors que els relacionen. S'ha volgut resoldre d'aquesta l'inconvenient que podia suposar la narrativa de «superar» la dicotomia natura-cultura quant al possible risc de desdibuixar la natura tal com els actors històrics la projectaven.⁵⁰ El fet d'estructurar la tesi al voltant d'uns estudis de cas als quals s'hi han superposat diversos discursos ha permès que es pugui apreciar amb una certa fidelitat -o aquesta ha estat la intenció- la pretesa separació de la natura tal com aquells la concebien i presentaven, aliena del món humà; i, alhora, evidenciar que aquesta difícilment s'acomplia mai. Pensem que l'intent de conjugar diverses lectures i enfocaments per a cada instal·lació objecte d'estudi ha ajudat a comprendre la complexitat dels processos a través dels quals es concep el món i la natura i les paradoxes que sovint hi ha associades.

El primer estudi de cas s'ha centrat en el projecte de construcció de diverses escultures de mamífers fòssils al parc, de les quals la del mamut fou l'única que s'arribà a executar. Per aquesta singularitat de l'escultura, s'ha considerat oportú analitzar-la a manera de biografia d'un objecte urbà amb múltiples capes de significats.⁵¹ La intenció ha estat fer una història de «vida» no pròpiament l'escultura sinó també de la idea científica i pública de l'animal extingit. Alhora, el mamut del parc no només tenia el sentit d'allò que científicament pretenia representar sinó que la matèria del qual estava fet i la ideologia dels seus impulsors també van

48 Dorothee BRANTZ i Sonja DÜMPELMANN: «Greening the city...,» art. cit., pp. 1-2.

49 Francesc ROMA: *Del Paradís a la Nació. La muntanya a Catalunya, segle XV-XIX*, Cossetània Edicions, col·lecció Antines, Valls: 2004, p. 11.

50 En un context diferent, Carolyn Merchant ha expressat el risc que podia suposar passar a anomenar la «Revolució científica» simplement com a «ciència moderna primerenca», quant al fet d'enfosquir el poder de les narratives del colonialisme i l'imperialisme en la configuració de la cultura occidental des del segle XVII a costa de la natura, les dones, les minories i els pobles indígenes. Carolyn MERCHANT: «The Scientific Revolution...,» art. cit., p. 517.

51 En aquest sentit, han estat inspiradors els treballs, de Lorraine DASTON: *Things that talk. Object lessons from art and science*, Zone Books, New York: 2004; Juan PIMENTEL: *El rinoceronte y el megaterio. Un ensayo de morfología histórica*, Abada Editores, Madrid: 2010; Liv Emma THORSEN: *Elephants are not picked from trees. Animal biographies in Gothenburg Natural History Museum*, Aarhus University Press, Aarhus: 2014; Samuel ALBERTI: *The afterlives of animals. A museum menagerie*, University of Virginia Press, Charlottesville i Londres: 2011; Samuel ALBERTI: «Objects and the Museum,» *Isis* 96:4 (2005), 559-571; Sally G. KOHLSTEDT: «‘Thoughts in Things.’ Modernity, History, and North American Museums,» *Isis* 96:4 (2005), 586-601; Santiago ARAGÓN: *En la piel de un animal. El Museo Nacional de Ciencias Naturales y sus colecciones de taxidermia*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Ediciones Doce Calles, Madrid: 2014.

afegir altres significacions a l'objecte. La superposició d'aquest seguit de capes d'interpretació ha cercat sobretot comprendre amb major profunditat l'objecte públic que es construí al parc.

El segon estudi de cas ha examinat la col·lecció petrogràfica que va comptar amb més de cent trenta blocs de roca. Donada la magnitud de la instal·lació, en aquest cas, s'ha optat per abordar el centenar d'exemplars com una peça unitària, entesa d'entrada en clau de mapa, de la qual aquells eren testimonis físics. Les roques que s'exposaven davant del Museu Martorell no eren meres «pedres» d'interès geològic, també testimoniaven paisatges diversos que se superposaven, com ho eren el dels donants i el del treball de la pedrera.⁵² En aquest sentit, s'ha entès les roques com a exemples d'un coneixement situat però també del fet que la ciència sempre és part d'una cultura més àmplia, pròpia del seu temps i del lloc on es produeix.⁵³ L'indret i la manera com s'exhibien les roques no eren aspectes menors i, per això, també s'ha volgut examinar amb certa atenció, els aspectes menys visibles del fet expositiu, com els processos de muntatge, per a conèixer millor la conformació de l'autoritat científica a l'esfera pública.⁵⁴

Finalment, el tercer estudi de cas ha examinat el programa de popularització de la piscicultura que es va iniciar al Laboratori ictiogènic del parc, que després es va desplegar pel territori a través de les festes del peix i que va acabar a la ciutat amb l'organització d'una gran exposició a Barcelona. Atesa la complexitat del projecte, s'ha considerat adient emprar per a la seva anàlisi un marc interpretatiu ampli que entén el conjunt de la iniciativa com un vast complex expositiu.⁵⁵ L'exposició de piscicultura no tenia sentit per si sola, aïllada. El treball previ al laboratori i les campanyes als rius en completaven el significat. Formava part de tota una amalgama d'interessos científics, socials i polítics, en la qual la representació del coneixement era tan important com la seva producció.⁵⁶ Per aquesta raó, s'ha considerat necessari dedicar l'atenció a estudiar, en aquest cas, el paper de la piscicultura com a solució científica de «millora dels recursos piscícoles», tal com la proposaven els seus impulsors; però sense obviar, no obstant, l'aproximació des de l'altra banda, és a dir, la de l'impacte sobre i de l'accés als recursos naturals que aquella iniciativa podia generar en el context. En aquest sentit, una aproximació basada en els conflictes ha servit com a oportunitat metodològica per a superar la dicotomia natura-societat amb la intenció d'oferir una visió més àmplia, rica i complexa de la iniciativa.⁵⁷

Els tres eixos conceptuals que travessen els casos d'estudi s'han definit amb l'objectiu d'articular i donar coherència a l'anàlisi del programa de popularització. El primer eix,

52 Els «paisatges» de la col·lecció petrogràfica es poden entendre en un sentit similar al de les «capes de significats» del mamut; però, en la mesura que volen representar de forma genèrica una pluralitat d'objectes i no tant els significats associats als objectes particulars, s'ha trobat més escaient emprar la idea de «paisatge», una construcció cultural, social, amb consideracions diverses però totes humanes.

53 Sophie FORGAN: «Building the Museum...», art. cit., p. 573.

54 Victoria CAIN: «The art of authority: Exhibits, exhibit-makers, and the contest for scientific status in the American Museum of Natural History, 1920-1940», *Science in Context* 24:2 (2011), 215-238.

55 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...», art. cit., 332-361.

56 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...», art. cit.

57 Marco ARMIERO: «Seeing like a protester: Nature, Power, and Enviromental Struggles», *Left History* 13:1 (2008), 59-76, p. 59.

«Ciència: en defensa del coneixement naturalista, catòlic i catalanista,» ha posat en relació el pensament científic i l'acció moralitzadora de la Junta, tot emfasitzant les dialèctiques «ciència-religió» i «coneixement pur-aplicat.» El segon eix, «Territori: construint una gea, una flora i una fauna nacional,» ha analitzat la projecció cap al territori d'una natura catalana, afavorint les dialèctiques «natura-identitat» i «natura-indústria;» tot entenent que el territori nacional pot actuar com un objecte demarcador de gran capacitat integradora quan és l'escenari i el delimitador explícit d'un projecte col·lectiu d'història natural.⁵⁸ El darrer eix, «Ciutat: mostrant una ciència moderna i urbana,» ha prestat atenció al caràcter urbà de les instal·lacions a través del discurs explícit dels actors, de l'implícit a la museografia o en la proximitat temporal respecte a fets rellevants a la Barcelona de l'època, amb l'atenció dirigida a les nocions de «modernitat,» «burguesia» i «conflictivitat social.» Pel que fa a l'aspecte museogràfic, la historiografia ha evidenciat que els *displays* d'història natural acostumaven a presentar-se com a «neutrals» i «objectius,» tot posant l'èmfasi en la «naturalitat» de les col·leccions.⁵⁹ Alhora, tal com la taxidèrmia possibilitava formes renovades i modernes per a la presentació dels exemplars a les vitrines dels museus, l'aspecte modernitzador ha sigut un element important a l'hora d'interpretar i de comparar amb les instal·lacions del parc. Però, més enllà de les estratègies de popularització, s'ha volgut visibilitzar la recepció per part dels públics, a través de la dialèctica «popularització-públics.» I més enllà dels continguts i les formes d'exposició, l'anàlisi també s'ha volgut fixar en allò que succeïa en contextos urbans que aparentment semblava que no estaven relacionats amb les exposicions del parc.

L'abast conceptual d'aquests eixos és prou ampli i flexible per a emmotllar-se a cada cas i que no hagi calgut sempre emprar el mateix criteri o seguir en tots els casos una estructura calcada. Més aviat, la idea ha estat escollir els aspectes de cada eix que poguessin aportar punts de vista rellevants per a cadascuna de les instal·lacions. L'eix «ciutat» ens ha fet fixar, per exemple, en el material emprat per a construir el mamut i com aquest parlava del caràcter urbà i modern de l'escultura. D'altres aspectes, com el de la identitat, s'han abordat des de més d'un eix, en aquest cas, «ciència» i «territori,» la qual cosa pensem que ha servit per reforçar l'argumentació. Alhora tots tres eixos han afavorit que cada estudi de cas hagi pogut «sortir» del parc, sense que això impliqués una excessiva dispersió, i fer una especial atenció a les circulacions del coneixement i a les infraestructures que les possibilitaven.

1.4 Fonts

El fet que les tres exposicions que s'ha estudiat se circumscriguin a l'espai del parc ha situat la recerca en el marc historiogràfic dels parcs urbans, jardins i paisatgisme, en estreta relació amb els estudis d'història urbana de Barcelona, els més recents d'història urbana de la ciència i les aportacions de la història urbana ambiental, com s'ha explicat. D'altra banda, el programa de la Junta o el parc mateix entès com a espai dedicat a les ciències naturals ha requerit apropar-se als estudis de museus, de la cultura material i de la popularització de la ciència.

58 Santos CASADO DE OTAOLA: *Naturaleza patria...*, op. cit. p. 80.

59 Samuel ALBERTI: «Constructing nature behind glass,» *Museum and Society* 6:2 (2008), 73-97, p. 79.

Cada estudi de cas s'ha nodrit, al seu torn, d'una literatura pròpia i específica de la disciplina que es pretenia popularitzar, amb contribucions de la història de la paleontologia, la geologia, la zoologia i les indústries agrícoles, com també del desenvolupament de les ciències naturals en els contextos català, espanyol i europeu. Sense oblidar, a nivell general, la història política de finals de segle XIX i primer quart del XX o altres històries que han pogut ser rellevants per conèixer el context local com la història industrial, la història social, l'ambiental o la història de la premsa. L'amplitud del repertori bibliogràfic, que podria semblar difícilment abastable, ha quedat positivament acotada pel fet que la recerca està ben delimitada al parc i centrada a tres exposicions molt concretes i que la intenció no ha estat altra que nodrir la interpretació per aprofundir i enriquir els estudis de cas. D'altra banda, els eixos conceptuals han servit per orientar la recerca, no per encotillar-la, en aquest sentit, la literatura secundària ha estat clau per a perfilar l'enfocament que s'ha donat al cas. Però també, lògicament, les fonts primàries de què s'ha nodrit hi han contribuït decisivament.

La documentació principal de la recerca ha vingut de fonts primàries, en bona part procedents del fons de la Junta de Ciències Naturals de l'Arxiu històric del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, si bé la intenció ha estat utilitzar una combinació de fonts que enriqueix l'anàlisi i la interpretació més enllà de la història institucional. Per a estudiar en profunditat la concepció de la natura de la Junta ha calgut conèixer-ne els membres més destacats, l'activitat desenvolupada, com també la producció científica. Això ha implicat examinar la composició de la Junta, els mecanismes de funcionament, tenir noció de l'abast de l'activitat i dels projectes, com també i especialment la participació i lideratge de certs personatges en cadascun dels projectes objecte d'estudi. La font principal d'aquesta informació l'ha proporcionada, com s'ha mencionat, l'arxiu històric del museu i, en concret, els expedients de les Actes de la Junta i els específics de cada projecte. Les publicacions -llibres, revistes i d'articles de premsa- dels personatges més actius ha ajudat a construir el pensament i la ideologia predominant a la Junta. En aquest sentit, s'ha inclòs, com tindrem ocasió de veure en el següent capítol, un breu perfil de dos representants «científics» i un de «polítics» de la Junta, a manera de presentació, que s'ha completat en el transcurs de la recerca amb les fonts esmentades. La premsa també ha servit per mostrar les representacions de la natura i de la ciència que feia la Junta a través de notícies, cròniques i il·lustracions.

En relació amb les exposicions del parc s'han consultat, en primer lloc, els expedients corresponents a cada projecte i la documentació que d'alguna manera hi podia estar vinculada conservada a d'altres arxius com l'Històric i el Contemporani de la Ciutat i a la Biblioteca de Catalunya. També s'ha recorregut a la consulta del material de l'Arxiu Fotogràfic del Centre Excursionista de Catalunya, de l'Arxiu Nacional de Catalunya i l'Arxiu Fotogràfic de Barcelona i l'Hemeroteca científica digitalitzada de l'Institut d'Estudis Catalans. De manera puntual, s'ha consultat documentació els arxius del Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona i de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Aquesta documentació específica de cada projecte ha estat imprescindible per a conèixer bé la seva naturalesa, abast i recorregut. D'altra banda, la definició dels eixos vertebradors, especialment els de «territori» i «ciutat», ha portat a completar la documentació amb noves fonts de procedències molt diverses segons les

necessitats de cada estudi de cas i ha permès situar-lo amb un camp de visió més ampli, amb la intenció de contrarestar o matisar l'abast de les exposicions.

L'eix «territori» ha enriquit notablement els estudis de cas de la col·lecció petrogràfica i l'exposició de piscicultura. En el primer cas, per exemple, s'ha consultat la documentació conservada en els arxius de districte i municipals d'on procedien els blocs de roca, sobretot en relació amb l'activitat dels donants, l'explotació de pedreres i altres informacions d'interès. Amb aquesta mateixa finalitat s'ha consultat l'arxiu digitalitzat del Butlletí oficial de la Diputació de Girona i els de la xarxa de premsa local digitalitzada. En el cas de la piscicultura, ha calgut recórrer a la consulta dels arxius municipals on es van fer les festes del peix per examinar la documentació referent a cada celebració específica i, novament, s'ha consultat la premsa local digitalitzada. Pel que fa als efectes ambientals, s'ha consultat la *Gaceta de Madrid* quant a la legislació sobre la contaminació de l'aigua i la regulació de la pesca. Pel que fa als conflictes socials al territori, s'ha consultat la premsa generalista de l'època i, de manera especial, la publicació de la *Solidaridad Obrera* (1907-1925).

L'eix «ciutat,» per la seva banda, ha nodrit els tres estudis de cas amb fonts de naturalesa molt diversa. La premsa escrita especialitzada en la construcció, amb capçaleres com *Arquitectura y construcción* (1897-1922), ha permès documentar, en el cas del mamut, la innovació que suposava el ciment armat a la ciutat, que s'ha consultat a través de les publicacions digitalitzades de l'Arxiu de Revistes Catalanes Antigues (ARCA) de la Biblioteca de Catalunya, de l'Hemeroteca digital de la Biblioteca Nacional de España. També a través d'aquestes hemeroteques digitals, s'ha pogut obtenir documentació, especialment de publicacions il·lustrades, sobre el treball obrer de la pedra en el cas de la col·lecció petrogràfica i de l'activitat de certes empreses en la construcció de la ciutat, a través de publicacions com *La Ilustración obrera* (1904) i *La Ilustració catalana* (1880-1917). Aquestes fonts també han estat importants per a conèixer la recepció que tingueren els tres projectes expositius del parc per part del públic. A part de les publicacions il·lustrades, s'ha recorregut a les cròniques periodístiques de la premsa diària i als acudits i referències aparegudes als setmanaris satírics, a l'anàlisi d'imatges fetes per a l'ocasió publicades a revistes, consultades en paper o en digital a l'Arxiu Històric de la Ciutat, a la Biblioteca de Catalunya i a través de la Biblioteca Virtual de Prensa Histórica. L'anàlisi ha ajudat a interpretar les reaccions i apropiacions per part del públic de les instal·lacions. S'ha fet especial atenció a l'anàlisi de material gràfic i caricatures, procedents de títols com ara *La Esquella de la Torratxa* (1872-1939) i *El Diluvio: suplemento ilustrado* (1904-1911), ja que constitueixen fonts per a il·luminar visions alternatives i crítiques amb la cultura científica «oficial.»

L'atenció a la recepció per part del públic, malgrat l'escassetat de fonts, ha estat una de les principals aspiracions d'aquesta recerca. Una de les fonts per saber quelcom d'aquest públic ha estat a través d'allò que n'opinaven els propis membres de la Junta i, per tant, indirecta i filtrada per una mentalitat burgesa. L'ús de la premsa i de les fonts visuals ha estat proposada com una fórmula per a accedir a veus més plurals d'aquells públics. La premsa, la fotografia i el cine van experimentar un desenvolupament extraordinari a la Barcelona del període

estudiat, que es va plasmar en innumbrables títols de diaris, revistes, fotografies i pel·lícules enregistrades a la ciutat. Aquests materials no només han constituït testimonis històrics sinó que han jugat un destacat paper en la construcció de la ciutat moderna, de la societat de masses i de la cultura científica. El parc de la Ciutadella va acaparar l'atenció de nombroses cròniques a la premsa i va ser l'objecte preferit d'aparells fotogràfics i cinematogràfics, la qual cosa ofereix un material molt ric per analitzar les representacions de la natura, la ciència i el parc que es donaven a través d'aquests mitjans i els usos per part dels públics. No sorprèn que les exposicions objecte d'estudi rebessin atenció periodística, tot i que sovint les cròniques eren sobretot l'altaveu dels mateixos promotors. Ha calgut fixar-se en les capçaleres representatives d'ideologies divergents, de l'esmentada premsa satírica i de fonts visuals com la fotografia i la premsa gràfica. Malauradament, el mitjà cinematogràfic no s'ha pogut examinar com era el nostre desig inicial.

El següent capítol està dedicat a la història particular del parc de la Ciutadella, en relació amb les concepcions de la natura que s'hi van configurar des de la seva creació. D'aquesta manera, s'ha volgut contextualitzar les iniciatives en unes coordenades temporals, geogràfiques i intel·lectuals i poder discernir amb major precisió el caràcter distintiu de la concepció de natura del programa de popularització de la Junta de Ciències Naturals a principis de segle XX, objecte d'aquesta recerca.

2. CAPÍTOL I: EL PARC: DE LA NATURALITZACIÓ DE LA MODERNITAT A LA MODERNITZACIÓ DE LA NATURA

La creació del parc de la Ciutadella de Barcelona anà lligada al corrent de creació de parcs a Europa, si bé amb una significació especial derivada del context local: es construí damunt dels antics terrenys de la ciutadella militar que l'havien ocupat durant prop d'un segle.¹ L'any 1872, el mestre d'obres Josep Fontserè (1829-1897) guanyà el concurs públic de l'ajuntament per a transformar els terrenys de l'antiga ciutadella en un parc públic.² En termes simbòlics, el nou parc deixava enrere l'opressió borbònica per oferir un espai públic per als ciutadans, la qual cosa era considerada un signe propi de les ciutats modernes. El caràcter monumental i higienista amb el qual fou concebut havia de substituir el discurs repressiu que havia dominat fins aquell moment, per un de progrés universal i civilitat. La transformació dels terrenys de la Ciutadella volia oferir un espai de lleure i descans, saludable i regenerador.

Al nou espai urbà, l'any 1882, s'hi inaugurà el Museu Martorell, el primer museu públic de la ciutat, dedicat a la història natural i a l'arqueologia; el 1888, s'hi acollí l'Exposició Universal per a la promoció de la ciència i la indústria; i, el 1892, s'hi creà el Parc zoològic d'aclimatació i naturalització. Des de bon començament, el parc de la Ciutadella fou considerat un lloc adient per a ubicar-hi un museu i un zoològic. De fet, fou comú a moltes ciutats ubicar els museus d'història natural i altres instal·lacions científiques en parcs d'esbarjo de la ciutat, amb un lligam a interessos polítics i civils.³ Més endavant, l'any 1906, amb la creació de la Junta de Ciències Naturals, s'hi va iniciar un programa de popularització de les ciències naturals que volia estendre l'activitat d'aquelles institucions més enllà de les seves parets cap a l'espai públic. Però, com s'ha dit, el parc no era simplement una ubicació física ni un contenidor passiu d'institucions i pràctiques en el si de la ciutat.

El desenvolupament de la ciència ha estat pràcticament indestruable del de la ciutat, atès que és un fenomen eminentment urbà. Això és cert sobretot a partir de mitjan segle XIX, quan, tal com afirmen Lafuente i Saravia, la ciència deixà de ser patrimoni exclusiu de la cort i els científics pogueren ampliar la seva xarxa d'influències i centrar les seves inquietuds i activitats a la capital i les ciutats.⁴ Moltes de les innovacions tecnològiques del període modern han tingut lloc en el context urbà. Les universitats, els laboratoris, els museus, hospitals i altres

1 La simbòlica conversió d'aquest espai en un parc públic no estigué exempta de conflictes d'interessos. Quan es començaren a enderrocar les muralles de la Ciutadella, els successors dels antics propietaris, que havien perdut els terrenys en l'expropiació forçosa per a l'edificació de la fortalesa militar, havien comptat, si no recuperar-los, com a mínim rebre una indemnització. Però no sembla que fos el cas, almenys per les crítiques que es feren durant els primers anys a les negociacions amb el govern de l'Estat i també en el procés del concurs públic en aquesta memòria: J.J. B.: *El ayuntamiento y los propietarios de los terrenos de la Ciudadela*, Imprenta Federico Martí y Cantó, Barcelona: 1876; més endavant, aquesta qüestió encara continuava sobre la taula: Salvador SANPERE i MIQUEL: *El solar del parque de la Ciudadela*, Imprenta Henrich i Compañía en comandita, Barcelona: 1911.

2 Ramon GRAU i Marina LÓPEZ: «La gènesi...», art. cit., p. 455.

3 Diarmid A. FINNEGAN: «The spatial turn: Geographical approaches in the History of Science», *Journal of the History of Biology* 41:2 (2008), 369-388, p.375.

4 Antonio LAFUENTE i Tiago SARAVIA: «El ensanche de la ciencia (1834-1936)», *Atlas histórico de la ciudad de Madrid (1850-1939)*, Lunwerg Editores, Madrid: 2001, 140-169, p. 142.

institucions per a la investigació i l'educació científica establiren la seva localització a les ciutats. Alhora, la ciència i el coneixement científic han conformat la vida urbana a la ciutat i, en aquest sentit, la pròpia ciutat pot ser vista com una construcció científica.⁵ La creació de parcs urbans, sense anar més lluny, forma part del seguit de propostes higièniques, juntament l'enderroc de muralles, els sistemes de sanejament, els eixamples, etc., que exemplifiquen la transformació urbana produïda sota criteris d'experts científics. La creació de xarxes de subministrament (d'energia, aigua, etc.) també il·lustren com la ciència anà conformant la vida diària a les ciutats. L'espai urbà era un medi material i simbòlic complex conformat per institucions -que, al seu torn, el transformaven-, en processos històricament específics.⁶ A Barcelona, enmig d'un intens període d'industrialització, es volgué proporcionar als ciutadans, amb el nou parc urbà, una natura «cívica», una natura regeneradora dissenyada per experts que acollia al seu si institucions de caire científic, que, al seu torn, generaven coneixement sobre la mateixa natura. Però la seva concepció no fou estàtica en el transcurs del temps. De fet, es poden distingir dues etapes força diferents quant a la configuració de concepcions de la natura, en les quals el canvi de segle marcà el canvi polític i alhora un gir en l'agenda científica del parc.

La primera etapa s'associa amb el parc «higiènic» de Fontserè, que volia introduir la natura a la ciutat com a mitjà per a suavitzar els efectes de la industrialització i les dures condicions de vida a la ciutat moderna. La natura també hi tenia un paper instructiu i d'inspiració per a la indústria, però perseguia el mateix objectiu d'atenuar els excessos de la modernitat. Per això, l'anomeno la «naturalització de la modernitat.» La darrera dècada de segle XIX, experimentà un canvi notable pel que fa a la concepció de la natura amb una agenda més racionalista i guiada per l'expertesa científica. El parc adoptà un caràcter «científic» que anà més encaminat a controlar i millorar la natura amb l'objectiu de garantir la prosperitat de la societat i del país. La natura havia de ser domesticada, explotable econòmicament i fou concebuda com un recurs sobre el qual basar la modernització del país. Per això, l'anomeno la «modernització de la natura.» Aquesta concepció que pretenia modernitzar els recursos naturals s'accentuà en el tombant de segle, marcat pel canvi polític a les institucions catalanes, amb un gir «nacionalista», que en diu la «nacionalització de la natura.»

2.1 Naturalitzar la modernitat: la creació del parc «higiènic»

Després de la demolició legal de 1869 de la ciutadella militar, el projecte de Fontserè tenia l'ambició de convertir aquell espai en els pulmons de la ciutat, tal com expressà el seu lema, que equiparava els parcs urbans de les ciutats als pulmons del cos humà: «*Los jardines son a las ciudades lo que los pulmones al cuerpo humano,*» i que denota la seva concepció higienista.⁷

5 Sven DIERIG, Jens LACHMUND i J. Andrew MENDELSON: «Introduction: Toward an Urban History of Science», *Osiris* 18 (2003), 1-19, p. 1.

6 Sven DIERIG, Jens LACHMUND i J. Andrew MENDELSON: «Introduction...», art. cit.

7 Josep FONTSERÈ i MESTRE: *Proyecto de un parque y jardines en los terrenos de la ex-ciudadela de Barcelona*, aprobado en concurso público por el excmo. Ayuntamiento el 19 de marzo de 1872, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1872.

La intenció era, com s'ha dit, oferir –si més no, en la teoria– un espai per al lleure, el repòs i l'aprenentatge a tots els ciutadans. En aquella època, hi havia la creença generalitzada que la provisió de parcs faria a la gent més feliç i, doncs, millors ciutadans.⁸

La presència de la natura era un element clau del parc de Fontserè. La vegetació havia de produir un efecte beneficiós sobre la salut i regeneració dels ciutadans i de la pròpia ciutat. Es pensava que per immersió en la natura -això sí, delimitada i controlada amb un disseny acurat del parc-, s'obtidria un efecte guaridor sobre la ment i el cos del ciutadà.⁹ Per a Fontserè, com per a la majoria d'impulsors de parcs d'abans de 1880, els principals beneficiaris del parc havien de ser els homes, atès que eren els qui més patien el desgast pel ritme de la vida moderna. Es considerava que els homes, exposats diàriament a una intensa activitat pública, empresarial i comercial, eren més susceptibles de patir-ne les conseqüències sobre la salut.¹⁰ El llac i la gruta de la Cascada monumental eren els elements que millor representaven el concepte d'una natura saludable. Amb clares influències romàntiques, se suposava que havien de produir una experiència estètica en els visitants que, per mitjà de la contemplació, seria regeneradora.¹¹

El projecte de Fontserè també contemplava una sèrie d'espais per a l'estudi de la natura i la instrucció en la indústria, i preveia la construcció d'un local per a emmagatzemar-hi llavors, hivernacles per fer créixer espècies botàniques, un museu de botànica, un gabinet de mineralogia i zoologia i una «casa de feres.» S'ha dit, potser amb una certa exageració, que aquest concepte de parc com a espai plurifuncional -diferent de l'exclusivament higienista- denotava la seva modernitat i el seu caràcter vanguardista.¹² Malgrat això, l'objectiu prevalent era el de «naturalitzar» la modernitat de la ciutat, en què les condicions de vida s'havien fet molt dures.

Els treballs de construcció van iniciar-se poc després que el projecte de Fontserè fos premiat, el 19 de març de 1872. Un any més tard, els barcelonins ja podien passejar per algunes de les seves avingudes. L'any 1874, la gent ja anava força sovint a passejar pel parc com mostra el fet que al mes de juny el *Diario de Barcelona* parlava de la incomoditat d'alguns visitants davant la presència de bous pasturant-hi lliurement: «*las manadas de bueyes ... van paciando solos por las vías del mismo, causando los correspondientes sustos.*»¹³ El mateix diari, amb data de 15 d'agost, explicava la mesura presa per l'alcalde de la ciutat, Rius i Taulet, davant la preocupació pels possibles efectes negatius de la multitud sobre les flors i les plantes i la intenció d'advertir amb cartells el ciutadans de tenir-ne cura.¹⁴

8 Harriet JORDAN: *Public Parks, 1885-1914. Garden History* 22:1 (1994), 85-113, p. 86.

9 Maiken UMBACH: «Nature and Culture...» art. cit., p.109.

10 Terence YOUNG: «Modern urban parks...» art.cit., p.538.

11 «Una gruta que dará vuelta al tercer juego de aguas, desde la que se podrá contemplar el agua a trasluz como en San Miquel del Fay.» *Diario de Barcelona*, 27 de enero de 1875. Citat a Adolf FLORENSA: «José Fontserè...» art. cit., 175-182.

12 Miquel VIDAL: «El Parque...» art cit.

13 *Diario de Barcelona*, 23 de juny de 1874, citat a Adolf FLORENSA, «José Fontserè...» art. cit.

14 «*Jardines de la Ciudadela. Atraen ya por su incontrastable belleza un gentío tan enorme que el alcalde de la ciudad, don Francisco de P. Rius y Taulet, temeroso de que el exceso de visitantes pueda ocasionar daños a las flores y plantas del recinto, hace colocar unos postes concebidos en los siguientes términos: «Siendo este parque propiedad de*

Aquell mateix any es posà a punt un element clau del projecte de Fontserè. La tarda del 19 de desembre de 1874 es va començar a omplir d'aigua el llac i s'esperava que durant el dia següent quedés ple. Aquest fet, per si sol, va constituir un esdeveniment públic digne d'admiració i també de les primeres crítiques. La gent va poder contemplar el moment des dels seients que s'havien disposat damunt d'una petita illa i sembla ser que l'aigua, que era canalitzada per primera vegada des de Montcada, almenys d'entrada, va sortir força bruta.¹⁵ Aquest exemple palesa com els elements «naturals» del parc eren creats artificialment, sense que això li restés mèrit davant del públic, ans al contrari. De fet, Josep Fontserè al dissenyar el seu paisatge urbà pretenia reconciliar la industrialització i el progrés amb l'experiència de la natura. Estava molt influenciat per Jean Charles Adolphe Alphand (1817-1891), l'enginyer que dissenyà del *Parc des Buttes Chaumont* de París, d'estètica romàntica, el qual tot mostrant els seus mèrits estètics volia influir en l'acceptació de noves tècniques i materials industrials.¹⁶ Aquesta «naturalitat» artificial del parc és reveladora de la condició híbrida d'aquest espai urbà on la delimitació entre natura i cultura esdevé més borrosa.

Els treballs del parc s'anaren desenvolupant amb una certa lentitud. La construcció de la Cascada monumental començà el febrer 1875, emblemàticament al lloc on hi havia hagut la «Torre dels Sentenciats» de l'antiga ciutadella, i es perllongà durant sis anys. Al juliol de 1875, s'inaugurà una instal·lació menor: el quiosc per a tastar el «néctar español.» La Cascada era un element monumental que incloïa una gruta des d'on el joc llums i d'aigües havia de produir una experiència visual en el visitant. Fou inaugurada el 12 de juny de 1881, ocasió que serví a l'ajuntament per inaugurar oficialment el parc. La premsa parlà molt de la *Cascada* i del *Parc*. La majoria aplaudí el nou i modern espai públic amb un cert orgull i podien afirmar, per exemple, que malgrat no conèixer París, Barcelona marcava la diferència. D'altres, en canvi, se sentiren decebuts i consideraren que la *Cascada* no havia assolit el nivell del *Chateau d'Eau* de Marsella o que no hi havia prou aigua; o suggerien als governants que impulsessin els treballs per acabar completament el Parc i equiparar Barcelona a les capitals europees i deixar per sempre l'etiqueta de ciutat de segon o tercer ordre.¹⁷

Al cap d'un any, l'any 1882, s'inaugurà el Museu Martorell, el primer edifici construït a Barcelona amb la finalitat de ser un museu públic.¹⁸ Els anys compresos entre 1875 i 1881 havien estat d'escassa activitat arquitectònica, afectant principalment la realització del Museu de Botànica i Mineralogia previst al projecte de Fontserè.¹⁹ El mateix mestre d'obra n'havia projectat un edifici, l'any 1875, que no s'arribà a executar. El llegat a la ciutat de les

todos los barceloneses, a ellos interesa su conservación. Por esto lo pone bajo su especial cuidado y vigilancia. El Alcalde.»» Diario de Barcelona, 15 d'agost de 1874. Citat a José LÁZARO BAYARRI: «El Romántico Parque la Ciudadela. Barcelona,» *Suplemento ilustrado de la Gaceta municipal* 5 (maig de 1955), 174-177.

15 «El agua en un principio era bastante sucia, pero luego empezó a salir algo más clara.» *La imprenta*, 20 de desembre de 1874, pp. 8044-8045.

16 Ann KOMARA: «Concrete and...», art. cit. p. 5.

17 «Contenta Barcelona ab la definitiva designació per son Arcalde ilustrat D. Francisco de Paula Rius i Taulet, espera d'ell que donará vigorós impuls tan a terminació del Parch sa obra predilecta, com á l'establiment y desarrollo de las innumerables milloras que son necesarias, si Barcelona no deu continui essent com es encara, comparada, ab Madrit y altres capitals, una ciutat de segon ó tal vegada tercer ordre.» *La Ilustració catalana*, 10 de juliol de 1881.

18 Alícia MASRIERA: *El Museu Martorell... op. cit.*, p. 35.

19 Manuel ARRANZ, Ramon GRAU i Marina LÓPEZ: *El parc ...*, op. cit. p. 43.

col·leccions de Francesc Martorell i Peña (1822–1878), l'any 1878, i la dotació econòmica amb les acompanyà, degueren ser decisius en el canvi de destí de la projectada institució museística al parc, a partir d'aleshores dedicada a la història natural i l'arqueologia, i l'edifici de la qual fou dissenyat de bellnou per l'arquitecte municipal, Antoni Rovira i Trias.²⁰

L'any 1888 el parc formà part d'un esdeveniment internacional que el marcà profundament: l'Exposició Universal, la qual accelerà, però també modificà significativament el projecte original de Fontserè.²¹ S'acceleraren, per exemple, els treballs de construcció de l'Umbracle o de l'Hivernacle però d'altres elements, com el Palau de la Indústria, no s'arribaren a construir tal i com estaven projectats. Aquest esdeveniment de gran escala pot ser vist com el darrer estadi en el procés de «municipalització» d'aquesta gran porció de terra. Aquest espai fou incorporat definitivament a la ciutat, no només per la seva situació topogràfica, sinó perquè els ciutadans l'inclogueren com un dels seus passejos preferits.²² L'Exposició canvià l'aspecte del parc amb l'addició de nous elements arquitectònics com el Palau de la Indústria i el Cafè-Restaurant. La majoria dels edificis foren concebuts amb caràcter efímer i, un cop acabada l'exposició, foren destruïts. D'altres, en canvi, romangueren i adquiriren nous usos, alguns dels quals lligats a l'activitat del Museu Martorell.

Per «naturalització de la modernitat» entenc el pla de Fontserè per a fer més verda la ciutat, amb elements «naturals» com el llac i la cascada, que se suposava que havien de produir una experiència estètica de natura en els ciutadans en el context urbà. Allò «natural» al parc era «artificial» i aquesta artificialitat era, com s'ha vist, un element d'atracció per als ciutadans. Quan Fontserè dissenyava el seu paisatge urbà -com Alphand el *Parc des Buttes Chaumont*- mirava de suavitzar els efectes de la industrialització per immersió a la natura, una natura urbana recreada emprant nous materials i tècniques, que les mostraven amables i n'afavorien l'acceptació popular. Malgrat que Fontserè havia inclòs certs elements industrials i instructius, l'Exposició Universal canvià aspectes importants del projecte original i influí en l'agenda posterior del parc. La història natural del parc en l'època de les exposicions universals s'imbuí de la mateixa cultura circulant d'exaltació del progrés, d'utilitat i d'una ciència eminentment aplicada.²³ Aquest èmfasi en el caràcter aplicat de la natura, que es manifestà en l'activitat post-universal del parc durant la darrera dècada de segle, assenyala un canvi en la concepció de la natura, la qual, sense abandonar completament la idea de «naturalitzar la modernitat», s'encaminava a una altra molt més interessada a «modernitzar la natura.»

20 Totes aquestes circumstàncies degueren contribuir en l'alentiment dels treballs de construcció del parc. Sembla ser que també hi podria haver hagut una lluita professional entre mestres d'obra i arquitectes, pel fet que Fontserè no era arquitecte sinó mestre d'obres. A. FLORENSA: «José Fontserè...», art. cit.

21 Per a una perspectiva de l'Exposició Universal des del vessant de la història de la ciència, vegeu: Agustí NIETO-GALAN: «Scientific 'marvels'...», art. cit.

22 José LÁZARO BAYARRI: «El Romántico Parque...», art. cit.

23 Laura VALLS: «El museo...», art. cit.

2.2 Modernitzar la natura: el parc «científic»

La segona etapa en l'agenda científica del parc començà quan es creà un organisme municipal per a dirigir les col·leccions del Museu Martorell i les d'una nova instal·lació: el Parc zoològic. En aquest organisme hi tenien representació diverses institucions científiques de la ciutat. De fet, com es veurà, foren dues Junes les que gestionaren el parc abans i després de l'impàs de segle i les diferències entre elles prou notables, sobretot quant al caràcter «nacional» que determinà el canvi polític a la ciutat. Totes dues, però, compartiren una concepció de la natura que posava l'accent en la gestió racional dels recursos naturals. Aquesta recerca se centra sobretot en la segona d'aquestes Junes, creada just en iniciar el segle XX, però per a comprendre'n els matisos cal conèixer també l'acció de la que l'havia precedit.

El projecte de Fontserè havia inclòs la construcció de la *Casa de las Fieras* per donar un toc exòtic al parc. En temps de l'Exposició Universal hi havia animals circulant pel parc, com s'ha vist amb els bous, que eren una atracció de la *Vaquería*, instal·lació on la gent podia fer berenar i tastar la llet. El 1886, Francesc d'Assís Darder i Llimona (1851-1918), polifacètic veterinari, taxidermista, director de revistes i llibres d'història natural de la ciutat, que és un dels protagonistes d'aquesta recerca, demanà que es reformés el parc per tal d'afegir nous atractius -animals-, altres que la mera exhibició de «vegetació monòtona.»²⁴ La seva demanda es va satisfer al cap d'uns anys amb la inauguració del *Parc zoològic d'aclimatació i naturalització*, el 24 de setembre de 1892, amb la qual cosa la presència d'animals al parc s'esdevingué amb un caràcter permanent. La nova instal·lació del parc afegia una col·lecció (d'animals vius) a les mencionades del Museu Martorell, que, a partir de 1893, es dedicà exclusivament a la història natural.

Amb l'objectiu d'organitzar les instal·lacions d'història natural del parc, l'ajuntament creà l'any 1893 la *Junta técnica de los Museos de Ciencias Naturales, Parque Zoológico y Jardín Botánico*. Malgrat l'ambició del nom d'aquesta *Junta técnica*, la limitada autonomia d'acció i de recursos feu que la seva activitat estigués pràcticament destinada al sosteniment de les dues institucions esmentades i que es dediqués bàsicament a l'àmbit de la zoologia. En el seu programa, la «natura» es presentava despullada de qualsevol efecte dramàtic i sota una moral molt més utilitària, encaminada a controlar, explotar i millorar els recursos naturals per aconseguir una major prosperitat i benestar per a la societat i el país.

2.2.1 Fer de la zoologia una ciència productiva

El nom del zoològic reflectia l'agenda de Darder: *Parc zoològic d'aclimatació i naturalització*. La idea d'aclimatar espècies econòmicament útils procedents de diverses regions del món al clima europeu fou molt atractiva a mitjan segle XIX, sobretot a Gran Bretanya i a França.²⁵ Se

24 Francesc DARDER: «(Ciudadella),» *El Naturalista* 3, 28 de febrer de 1886, p. 19. Reimprès a *La Vanguardia*, el 4 de març de 1886, pp. 4-5.

25 Sobre el moviment d'aclimatació del segle XIX, vegeu: Michael OSBORNE: *Nature, the Exotic, and the Science of French Colonialism*, Indiana University Press, Bloomington: 1994.

suposava que els animals exòtics podrien proporcionar carn, ous, llana i pells com també tracció animal a les economies nacionals. Però a la dècada de 1870 aquest moviment havia perdut impuls perquè no havia aconseguit ser econòmicament viable, i caigué en decadència com a projecte de recerca.²⁶ A Espanya el «moviment d'aclimatació,» estretament associat al francès, estigué encapçalat per l'eminent naturalista Marià de la Pau Graells (1809-1898). Graells havia fundat l'any 1858 un parc zoològic d'aclimatació als terrenys del *Jardín Botánico* de Madrid que, quan al cap d'una dècada hagué de tancar poc després de la revolució de 1868, no pogué mostrar pràcticament cap èxit pel que fa a l'aclimatació.²⁷

Darder es considerava a si mateix continuador dels aclimatadors francesos i del propi Graells. El seu principal interès se centrava en els cavalls però també es dedicà a la cria de camells, llames, entre d'altres. Els productes que s'obtenien dels animals (pells, carn, ous, etc.), com també individus vius que es venien en subhastes, constituïen una part dels ingressos per al zoològic. En aquest sentit, el zoo de Barcelona és força atípic si es compara amb altres zoos europeus de l'època.²⁸ La historiografia recent ha mostrat com el model de zoo de la primera meitat de segle XIX, entès com un espai per a les classes altes i alfabetitzades i com un lloc per a la recerca en zoologia, no era sostenible i, per la pressió econòmica, es convertí en un espai per a la cultura de masses: admetia tothom qui pogués pagar l'entrada i proporcionava un màxim de diversió i entreteniment (animals exòtics i rars, restaurants i concerts, muntar ponis per a la canalla). Aquesta idea de convertir la història natural en una activitat econòmicament útil era un element nuclear de l'informe per al desenvolupament del parc que la *Junta técnica* presentà a l'ajuntament l'any 1899. En aquest s'advocava per promocionar les instal·lacions científiques, mencionant en especial l'aclimatació de noves espècies al zoo i la creació d'un *Aquarium*. Els esforços es dirigien a la classe treballadora amb la intenció que poguessin cultivar plantes i criar animals com un mitjà complementari de subsistència i que, d'aquesta manera, poguessin satisfer les seves necessitats alimentàries i de salut d'una forma econòmica.²⁹ En aquest sentit, el parc i les seves institucions es concebien com a productors i distribuïdors de coneixement i d'espècimens.

Un altre exemple il·lustratiu d'aquesta concepció de la *Junta técnica* que entenia la natura com un recurs per a ser explotat econòmicament el tenim amb el Museu Zootècnic, inaugurat l'any

26 William Craig ANDERSON: «Climates of opinion: Acclimatization in nineteenth-century France and England,» *Victorian Studies* 35:2 (1992), 135-57.

27 Santiago ARAGÓN: *El Zoológico del Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Mariano de la Paz Graells (1809-1898), la sociedad de aclimatación y los animales útiles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 2005, 142-188 i 199-200.

28 Sobre els orígens del parc zoològic de Barcelona i i una aproximació al seu vessant aclimatador, vegeu: Emili PONS: *El Parc Zoològic de Barcelona*. Cent anys d'història, Edicions 62, Barcelona: 1992; Oliver HOCHADEL: «El domador...», art. cit.; Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...», art. cit.; Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «De Barcelona a Banyoles: Francesc Darder, la història natural aplicada i la Festa del Peix,» a Crisanto GÓMEZ, Josep Maria MASSIP i Lluís FIGUERAS (eds.): *Dels museus de ciències del segle XIX al concepte museístic del segle XXI: Cent anys del Museu Darder de Banyoles*, CECB (Quaderns 37), Banyoles: 2017, 23-41.

29 Junta técnica de los Museos de Ciencias Naturales, Parque Zoológico y Jardín Botánico [JUNTA tècnica de CIÈNCIES NATURALS]: *Informe relativo a la organización y sucesivo desenvolvimiento de los Museos y Parque histórico-naturales de Barcelona*, Barcelona: 1899, p. 25.

1899, a la secció marítima del parc, també sota la direcció de Darder.³⁰ Se sap que hi havia cinc seccions, dedicades a l'anatomia comparada, l'embriologia, la caça i la pesca, una biblioteca i un gabinet de lectura, però se'n desconeix la distribució i com es van exposar els materials. Els objectes (animals morts, pells, plomes, etc.) provenien en part del zoològic i en part de la col·lecció privada de Darder,³¹ i s'acompanyaven d'informació que havia de mostrar possibles aplicacions industrials tot i que no se sap l'impacte real que va tenir.³² A diferència del Museu Martorell, el Zootècnic tenia una clara i explícita intencionalitat d'utilitat pràctica.

2.2.2 Nacionalitzar la natura

La creació, l'any 1906, de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, en substitució de l'anterior *Junta técnica*, va suposar un gir en l'agenda científica del parc. La nova junta es constituí com a entitat autònoma municipal i ho feu en el context d'aparició dels primers partits polítics moderns, concretament de la Lliga Regionalista de Catalunya, que van irrompre a l'escena política barcelonina i que estaven desplaçant els partits dinàstics dominants fins aleshores. A diferència de l'anterior, aquesta Junta disposava d'un pressupost per a executar el seu propi programa. El concepte de natura de la nova Junta va diferir del de la seva predecessora sobretot per l'especial atenció que va donar a la identitat nacional.³³ La natura, com s'intenta mostrar en el transcurs de la recerca, no s'invocava pels seus valors estètics sinó per nous objectius «nacionals,» en lligam amb els plantejaments polítics de la Lliga.

L'any 1907, la Junta endegà un ambiciós programa de popularització de ciències naturals fora de les parets de les institucions científiques del parc que es va formular a través d'un seguit d'instal·lacions i exposicions al parc. Aquesta recerca, com s'ha explicat, se centra en tres d'aquestes instal·lacions que, per la seva importància, es considera que poden permetre capturar els objectius i les intencions generals del programa de la Junta. Aquestes exposicions es van basar en un concepte utilitari de la natura, molt en la línia amb l'agenda de la Junta anterior. L'objectiu era mostrar que es podia millorar la natura com a recurs. Les diverses «cultures» que es van promoure al parc (cunicultura, apicultura, canaricultura, sericultura, etc.) anaven dirigides a desenvolupar indústries auxiliars a l'agricultura i fer que els recursos naturals fossin més productius. Alhora, aquesta natura, que es podia millorar gràcies al coneixement científic, transitava de la ciutat cap al territori i viceversa i era exhibida com a element instructiu i moralitzador, de tal manera que ella mateixa es reconfigurava.

30 La recerca sobre aquest museu encara és molt escassa. Vegeu: Rossend CASANOVA: «El museo zootécnico de Barcelona. Uso y abuso del patrimonio efímero tras la Exposición Universal de 1888,» a: *Arte e identidades culturales : Actas del XII Congreso Nacional del Comité Español de Historia del Arte*, CEHA, Oviedo: 1998, 425-432; Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...» art. cit.; Laura VALLS: «El museo...» art. cit.

31 Era una pràctica comú a tot Europa que els animals «interessants» que morien als zòos tinguessin la seva correspondència al museu d'història natural i, ja fossin dissecats o bé muntats els esquelets, passaven a exposar-se a les col·leccions regulars del museu. Per això, sovint s'anomenava al museu, «cementiri del zoo.»

32 *Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona, año I, 1902*, Henrich y Cía., Barcelona: 1903, p. 309; Rossend CASANOVA: «El museo zootécnico...» art. cit., p. 428; Laura VALLS: «El parc...» cit., p. 13-15; Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...» art. cit., p. 34.

33 Sobre el caire nacionalista de la ciència a principis de segle XX, vegeu: Antoni ROCA ROSELL i Vicent L. SALAVERT: «Nacionalisme i ciència...» art. cit.

Efectivament, en totes les instal·lacions examinades es va establir un intens trànsit d'objectes i de coneixement entre la ciutat i el camp. Les roques, com també els ossos i ullals de grans mamífers extingits, havien vingut del camp a la ciutat; en canvi, els peixos seguien la trajectòria inversa: es dirigien al camp. Gràcies a la tasca científica, curatorial i artística de les institucions del parc, els objectes recollits, fossin vius, morts o inerts, eren «purificats,» com diu Latour, i adquirien o reforçaven nous significats. Aquest filtre «urbà» era el que permetia presentar la natura com a una categoria diferenciada, «moderna,» susceptible de ser controlada, explotada i millorada. Per a modernitzar el país i garantir la riquesa no n'hi havia prou amb la natura tal com la brindava el territori, en estat «salvatge» o en «brut.» Calia el coneixement científic per a millorar la natura pàtria i fer efectiva aquesta modernització. Pel mateix procés que la natura esdevenia moderna, també es nacionalitzava. Aquest és un dels aspectes clau que es vol posar de manifest en analitzar el programa de popularització de la Junta al parc. Ara bé, la suposada modernitat de la natura que concebia la Junta, sobretot en termes productius, es pot posar en dubte o relativitzar quan es relaciona amb el pensament dels seus representants i membres. Aleshores aquella concepció de la natura pot revelar signes més conservadors i reaccionaris.

La concepció de la natura estava encarnada en una sèrie de persones que formaven part de la Junta i que mantenien estrets vincles amb els intel·lectuals de la Lliga Regionalista. El perfil ideològic predominant, doncs, estava representat per naturalistes de pensament catalanista i conservador, com Artur Bofill (1844-1929), director del Museu Martorell i secretari de la Junta; Jaume Almera (1845-1919), canonge i catedràtic de paleontologia al Museu del Seminari Conciliar de Barcelona; i Norbert Font i Sagué (1874-1910), mossèn i geòleg, que va ser l'ànima del programa de la Junta al parc. Per conèixer amb més detall el seu perfil ideològic cal saber com estava constituït aquest organisme i fer un breu apunt biogràfic de dues de les seves figures més significatives com foren el canonge Jaume Almera i el mossèn Norbert Font i Sagué. Més endavant, en el curs de la recerca i quan sigui oportú es podran ampliar les informacions sobre l'activitat d'aquests naturalistes o presentar altres personatges que puguin ser rellevants, com ara l'enginyer de mines Lluís Marià Vidal (1842-1922) o l'esmentat veterinari Francesc Darder. Aquesta introducció, però, se centra sobretot a presentar els principals protagonistes de la recerca.

Els primers anys de l'anomenada Solidaritat Municipal, 1905-1908, regionalistes i republicans units promogueren a Barcelona tot un seguit d'actuacions innovadores sota el lema *Higiene i Cultura*. Una d'elles fou la creació, l'any 1906, de la Junta municipal de Ciències Naturals a partir d'una proposta conjunta dels regidors Santiago Mundi i Giró, Francesc Puig i Alfonso i Ferran de Sagarra i de Siscar; republicà el primer i regionalistes els dos darrers.³⁴ La Comissió de Cultura del consistori, en què va sobresortir especialment la labor del regidor catalanista Lluís Duran i Ventosa (al costat de la del radical Hermenegildo Giner de los Ríos), va impulsar també la construcció dels moderns Grups Escolars, la renovació pedagògica en el nivell primari amb la implantació dels «sistemes montessori» (1913), les escoles del bosc i marítimes, els estudis de Música i Teatre, Laboratoris Tècnics de tota mena, la Junta de

34 Josep Maria CAMARASA: *Cent anys..., op. cit.*, p. 40.

Museus. Era l'acció concreta amb què els «noucentistes» volien plasmar el seu ideari a través d'un intervencionisme civilista.³⁵ Durant els anys previs s'havia produït una coincidència entre els processos de fixació política, de fixació teòrica i de fixació cultural-filosòfica noucentista que va culminar, el 1907, en un ampli procés d'acció pública i institucional. Torras i Bages havia reeditat la seva obra *La Tradició Catalana* (1906), Lluís Duran i Ventosa havia editat *Regionalisme i Federalisme* (1905) i Eugeni d'Ors, amb les intervencions periodístiques de Xènius, sancionà filosòficament les teoritzacions polítiques del seu mentor Prat de la Riba, qui el 1906 havia publicat *La Nacionalitat Catalana*, obra clau de la teorització del catalanisme polític.³⁶

La Junta de Ciències Naturals formava part d'aquest seguit d'actuacions i comptà amb l'impuls destacat de Duran i Ventosa per administrar els serveis municipals radicats al parc de la Ciutadella, una iniciativa que, segons Aragonès, havia sortit del canonge Almera.³⁷ Es va concebre des de bon començament com un organisme autònom que havia de comptar amb la representació i dedicació d'experts per al seu funcionament que serien els que permetrien donar-li el caràcter instructiu: *«El interés cada día creciente de dar carácter científico á todos aquellos elementos que se ponen al alcance del público, para perfeccionar su gusto, encaminar sus sentimientos, mejorar su cultura y aun alentarle en sus lícitas distracciones, hace todo punto indispensable mejorar ... los medios encaminados á conseguir tan útiles y provechosos efectos.»* Segons els promotors la ciutat podia fàcilment assolir aquell resultat comptant amb els elements de què ja disposava: *«existe en el Parque de Barcelona la Colección Zoológica, el Museo Martorell y el Museo Zootécnico ... no existe parque botánico. Sujeto todo ello á un plan científico que se encargarán de estudiar y plantear personas de reconocida competencia en cada una de las materias que aquél abarcase, podría llegarse con no gran esfuerzo, á hacer del Parque de Barcelona no tan sólo un sitio de rereeo si que también de instrucción en las distintas ramas de las ciencias naturales.»* Aquest plantejament només es podia aconseguir amb una Junta creada únicament amb aquesta finalitat i amb la dedicació exclusiva dels vocals tècnics escollits per les entitats. Només així, *«Excelentísimo señor, podría abrigarse la legítima esperanza de que llegara á ser una realidad la apetecida creación del Jardín botánico, el deseado mejoramiento de los Museos Zootécnico y de Ciencias Naturales y el ... acrecentamiento de la Colección Zoológica ... en las mejores condiciones para servir y favorecer la instrucción general, en la forma ... que impone la numerosa población de nuestra ciudad.»*³⁸

La Junta era presidida formalment per l'alcalde i constituïda per quatre regidors i vuit experts. Dos d'aquests, els catedràtics de ciències naturals de la Universitat i de l'Institut Provincial de Segon Ensenyament, ho eren per raó del seva posició acadèmica. Dos més ho eren per designació del consistori. Els quatre restants ho eren per elecció a càrrec de compromissaris d'una sèrie d'entitats de la ciutat amb finalitats relacionades amb l'estudi de la natura, entre les quals hi figuraven la Institució Catalana d'Història Natural, la Reial Acadèmia de Ciències i

35 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit., pp. 146-147.

36 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit., p. 142.

37 Citat a Jordi BOHIGAS: *'Per Déu...'*, op. cit., p. 288.

38 JUNTA de CIÈNCIES NATURALS: «Bases de constitución de la Junta Municipal de Ciencias Naturales,» *Memoria correspondiente al año 1910*, Imprenta Moderna de Guinart y Pujolar, Barcelona: 1910, annex A.

Arts, la Facultat de Farmàcia, l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre, la Societat Protectora d'Animals i Plantes, els Estudis Universitaris Catalans, el Centre Excursionista de Catalunya i la Granja Experimental de la Diputació.³⁹ La Junta fou constituïda el 17 de juliol de 1906 sota la presidència de l'alcalde accidental, Albert Bastardas, en substitució de l'alcalde i president, Domènech Sanllehí, i s'havia organitzat «*llamando al seno de la misma á personas que por su competencia y por su afición a esta clase de estudios, tenía la seguridad que ... imprimirían nuevo y fecundo impulso á los servicios que se les encomendaban.*»⁴⁰ També s'establia que podrien «*incluirse en el número de Asociaciones ..., las que se creasen en lo sucesivo con fines análogos ..., cuando tuviesen dos años de existencia.*»⁴¹

Si ens fixem en la composició de la primera Junta podem veure la seva naturalesa política i científica: en qualitat de regidors, els vocals eren Guillermo López (Unió Republicana), Francisco Puig i Alfonso (Lliga Regionalista), Lluís Duran i Ventosa (Lliga Regionalista) i Antonio González Prats (Unió Republicana); en qualitat de vocals tècnics per raó del seu càrrec, Odón de Buen i Manuel Mir i Navarro, catedràtics d'història natural de la Universitat i de l'Institut Provincial, respectivament; en qualitat de vocals tècnics escollits pel consistori, Telesforo Aranzadi, de la Facultat de Farmàcia, i Joan Cadevall i Diars, professor del Reial Col·legi Terrassenc, membre de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, i del Centre Excursionista de Catalunya; en qualitat de vocals tècnics escollits per les entitats compromissàries, Carles Camps d'Olinzelles, Marquès de Camps, Norbert Font i Sagué -fou escollit tresorer, Jaume Almera i Comas i Josep Maria Bofill i Pichot.⁴² Artur Bofill i Poch actuava com a secretari i hi assistia en qualitat de Director del Museu de Ciències Naturals i Francesc Darder, hi assistia en qualitat de Director del Parc zoològic.

Quant a la composició «política» de la Junta, el regidor Lluís Duran i Ventosa, figura clau de les polítiques culturals de l'ajuntament i, en aquest cas, de la Junta, ens pot servir per situar l'actuació d'aquest ens en el marc del pensament polític del catalanisme. A *Regionalisme i Federalisme*, Duran i Ventosa hi fixà la diferència operativa entre el fons nacionalista del corrent i la praxis política regional que havia de tenir.⁴³ L'autor afirmava que el nom de «regionalisme» no era massa científic i que a Catalunya sobretot es coneixia amb el de «catalanisme» i entenia per aquest «el conjunt d'aspiracions polítiques i socials fundades en l'existència de la col·lectivitat catalana. Si ara s'usa més la paraula regionalisme a Catalunya, és, ja per a dominar la doctrina política, amb cert caràcter general, ... ja per ajustar-se millor a

39 Josep Maria CAMARASA: *Cent anys...*, op. cit., p. 41.

40 Arxiu històric del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (AMCNB) Caixa (C) 15 Expedient (Exp.) 003, Barcelona, 17 de juliol de 1906, pp. 2-3.

41 *Ibidem*.

42 Cada entitat assignà dos compromissaris per a escollir els vocals tècnics: Institució Catalana d'Història Natural: Emili Tarré i Tarré i Joan Rosals Corretger; Facultat de Farmàcia UB: Jesús Goigocha? Díaz i Luís Gigerreny; Societat Protectora d'Animals i Plantes: Pedro Sánchez Serrano i Carlos Francisco Maymó; Institut Agrícola Català de Sant Isidre: Ignasi Girona i Vilanova i Guillermo G. de Guillén; Centre Excursionista de Catalunya: Julio Vintó i Cristóbal Fragonales; Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona: August Font i Carreras i Joaquim de Borja; Estudis Universitaris Catalans: Antonio M. Borrell i Soler i Luís B. Nadal; Granja Model Experimental: Antonio Torrens i Monné i José Ricart i Giralt. El resultat fou el següent: Jaume Almera i Comas (15 vots), Carles Camps d'Olinzelles (Marquès de Camps) (13 vots), Norbert Font i Sagué (12 vots) i Josep Maria Bofill i Pichot (10 vots).

43 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit., p. 142.

determinades propagandes, com a contestació a certes acusacions d'exclusivisme.»⁴⁴ Considerava que el nom de «nacionalisme» hauria sigut més adient però «com sigui que a França i en altres països s'ha entès per nacionalisme doctrines força diferents, i a Espanya s'ha considerat punible aquest qualificatiu, impedint-se'n l'ús moltes vegades en les propagandes polítiques,» havien acostumat a la gent a l'ús de regionalisme i, per tant, l'emprava pragmàticament amb la finalitat d'explicar la doctrina que es funda en l'existència natural de les nacions i es dirigeix al reconeixement legal dels drets inherents a aquesta existència.⁴⁵ L'obra, com avançava en el títol en què al costat del «Regionalisme» s'hi afegia el «Federalisme,» comparava aquests dos sistemes polítics que «per ésser semblants, de vegades, algunes de les aspiracions de l'un i l'altre, en quant es refereix a l'organització dels Estats, ofereixen, no obstant, fins considerats d'una manera general completament distints.»⁴⁶

El federalisme el descrivia com una doctrina «que abraça un conjunt lògic i detallat d'idees polítiques i que, lluny de reduir-se a sentar les bases de l'organització dels Estats, senta principis inflexibles i immutables sobre tot el règim polític, des dels drets individuals i l'origen de la sobirania, fins a la constitució i facultats dels poders i organismes que han d'existir en una nació determinada.»⁴⁷ El fet d'emanar d'un principi polític, racional, que es volia estendre a la realitat, el feia massa rígid. En canvi, el regionalisme «ha aparegut més com un producte del sentiment espontani dels pobles que s'han trobat convençuts de llur pròpia vitalitat, que no pas com el resultat d'una elucubració científica;» havia sorgit del «principi viu, intens, poderós ... sentiment que enalteix tant a l'individu i que constitueix la més formosa i la més vital de les manifestacions de l'ànima dels pobles: el sentiment de la pàtria.»⁴⁸ A diferència del primer, segons Duran i Ventosa, en el regionalisme la ciència actuaria de forma secundària estudiant-ne els fonaments i ajudant a depurar-ne les idees polítiques. És a dir, així com el federalisme «es funda en un dogma científic», el regionalisme ho faria «en un sentiment patri, que la ciència no crea, sinó que solament apoia.»⁴⁹ En aquest intent de clarificar les dues doctrines, Duran i Ventosa confiava que molts d'aquells que havien abraçat el federalisme «pel que té de forta reacció contra les tendències centralitzadores i igualitàries, vehient-hi com a fonamental l'igualitarisme de l'Estat» s'adonessin de l'error; atès que la doctrina federalista també havia atret a ideologies ben diverses «per semblar-los-hi més «avançada» que les altres, en el sentit de més radicalment revolucionària. Aquests no hi veien sinó el racionalisme, portat fins a les conseqüències més exagerades, la negació de tot principi religiós, les aspiracions més atrevides quant a l'ordre social» i que «lo pròpiament federal els ha paregut un detall de molt menor interès que la forma de govern republicana, o que el lliurepensador o que les més exagerades reivindicacions obreres.»⁵⁰ Es veu, doncs, que més que voler negar la validesa del

44 Lluís DURAN i VENTOSA: *Regionalisme i federalisme*, Editorial Catalana, Barcelona: 1922 (1905, primera edició), p. 47.

45 Lluís DURAN i VENTOSA: *Regionalisme i federalisme...*, op. cit., p. 48.

46 Lluís DURAN i VENTOSA: *Regionalisme i federalisme...*, op. cit., p. 54.

47 *Ibidem*.

48 Lluís DURAN i VENTOSA: *Regionalisme i federalisme...*, op. cit., p. 55.

49 *Ibidem*.

50 Lluís DURAN i VENTOSA: *Regionalisme i federalisme...*, op. cit., p. 306.

federalisme allò que preocupava als ideòlegs de la Lliga Regionalista era també mantenir l'ordre social sota els principis del regionalisme.

Quant a la composició «tècnica» de la Junta, les figures de dos científics eclesiàstics com Jaume Almera i Norbert Font i Sagué ens poden ajudar a veure que, en sintonia amb aquest pensament polític, els naturalistes saberen aprofitar la presència a l'organisme municipal per a museïtzar la seva concepció de la natura, a través de la recreació de paisatges «històrics» «ab la llur fauna i flora i representació abundosa de les roques formades durant els mateixos.»⁵¹ La idea no era nova, però, aquesta vegada, amb la bona disposició dels regidors regionalistes, sobretot de Duran i Ventosa, els naturalistes conservadors i catalanistes, amb Almera i Font i Sagué al capdavant, pogueren fer possible aquell vell projecte.⁵²

Jaume Almera i Comas (1845-1919) fou canonge, catedràtic d'història natural del Seminari Conciliar de Barcelona, geòleg, membre de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona i president (1906-1908). Confeccionà el mapa geològic de la província de Barcelona, per encàrrec de la Diputació de Barcelona, segurament la seva obra més coneguda i elogiada. Nasqué a Vilassar de Mar, el 5 de maig de 1845, Almera simultanejà, a Barcelona, els estudis eclesiàstics amb els universitaris. Els seus biògrafs accepten que la inclinació per les ciències naturals se li va desvetllar amb la lectura de les *Reflexiones sobre la Naturaleza*, de Sturm, quan cursava els estudis com a seminarista.⁵³ Obtingué els títols universitaris de llicenciat a la secció de Físiques, i a la secció de Ciències Naturals, el 1871, i el de doctor a la secció de Naturals, el 1874. L'any 1872 completà els estudis eclesiàstics i el 1876 es llicencià en Teologia al Seminari Central de València.⁵⁴ El 16 de març de 1872 va ser ordenat sacerdot per Constantí Bonet i Zanui (1808-1878), bisbe de Girona, i cantà la seva primera missa a Montserrat.⁵⁵ Fou nomenat canonge de la seu episcopal de Barcelona l'any 1885.

La cristianització del moviment de la Renaixença estigué molt influïda pel moviment cultural i intel·lectual conegut com a «vigatanisme», que s'originà a mitjan segle XIX a la ciutat de Vic i comptà amb figures destacades com Jaume Collell (1846-1932), Jacint Verdaguer (1845-1902) i Josep Torras i Bages (1846-1916). Era un moviment de substrat tradicionalista i conservador, que defensava la religiositat i el respecte al paper de l'Església i dels eclesiàstics i que sorgí en les dècades centrals del segle XIX, en part com a reacció antiliberal; i que evolucionà en els anys setanta cap a noves formulacions que, sense renunciar a la defensa de la vida rural, saberen modular les relacions entre el món rural i la Catalunya industrial.⁵⁶ Bona part de l'Església de Catalunya sentí la inquietud de fer aquesta evolució segons la qual calia mostrar

51 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', *op. cit.*, p. 278.

52 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', *op. cit.*, p. 288.

53 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera i Comas (Vilassar de Mar, Maresme, 1845 – Barcelona, 1919). La geologia apologetica», a AAVV: *Ciència i Tècnica als Països Catalans. Una aproximació biogràfica*, Fundació Catalana per a la Recerca, Barcelona: 1995, 595-621, pp. 597-598.

54 Lluís VIA BOADA: *Cien años de investigación geológica*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Barcelona: 1975, p. 10.

55 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», *op. cit.* pp. 597-598.

56 Josep M. FRADERA: «El vigatanisme en la transformació de les tradicions culturals i polítiques de la Catalunya muntanyesa (1865-1900)», a Maties RAMISA: *Els orígens del catalanisme conservador i «La Veu del Montserrat» (1878-1900)*, Eumo Editorial, Vic: 1985, 21-45.

que l'Església no estava pas renyida ni amb els moviments d'aspiracions legítimes d'un poble ni amb els avenços de la ciència. Això va implicar que a centres educatius com el Seminari Conciliar calia ensenyar les ciències al nivell dels centres oficials.⁵⁷ De fet, es considera que la cristianització de la ciència moderna catalana va tenir en el rector del seminari de Barcelona, Salvador Casañas i Pagès (1834-1908), futur bisbe de la Seu d'Urgell i de Barcelona i cardenal, el seu promotor, decidit a demostrar que l'Església no era aliena a aquella i a rebatre «*con verdadero conocimiento de causa, y con argumentos sólidos, fundados en hechos positivos racionalmente interpretados (...) la falsa ciencia que tanto cacarea hoy sus conquistas*» i assentar «*la verdadera en completa conformidad y armonía con la divina revelación*», segons declara en una circular de 1879 adreçada als rectors, vicaris i la resta del clergat de la diòcesi barcelonina per tal de demanar-ne la col·laboració i la dels seus feligresos.⁵⁸ Casañas confià a Almera la càtedra d'història natural i fisiologia del Seminari, de la qual després se'n va separar la Geologia, així com la gestió de l'encara modest gabinet de ciències naturals, on havien d'impartir-se les lliçons pràctiques. Les sortides de camp, que immediatament Almera va organitzar per als seus alumnes, a més de forçar-lo a completar de forma autodidacta i accelerada la seva formació com a geòleg, li van permetre incrementar el fons del museu en anys successius. Les seves classes revestien un caràcter apologetic, coincidint amb les orientacions del Concili Vaticà I (1869-1870) referents als conflictes entre la ciència i la fe.⁵⁹ Que l'Església fomentava la ciència era el que pretenia el rector Casañas en presentar la col·lecció del museu de geologia del Seminari com una prova que l'Església era capdavantera de la recerca científica.⁶⁰ El primer treball de caire geològic Almera, *Cosmogonía y Geología* (1877), un voluminós text d'unes 500 pàgines, que dedicà «*al Sagrado Corazón de Jesús*» i que tenia la voluntat d'harmonitzar els recents descobriments geològics amb les veritats revelades a les Sagrades Escriptures. Era una adaptació traduïda al castellà de la *Géologie et Cosmogonie* del reverend Molloy, en què Almera substituï alguns exemples de fenòmens geològics d'altres països per d'altres semblants de Catalunya.⁶¹ Un aspecte d'aquesta d'harmonització es troba en la lectura no literal del text sagrat que permet, per exemple, entendre els dies de la creació com a grans etapes i l'acceptació d'una aparició recent de l'ésser humà en la història del món: «*Comparados los cuales escritos por la mano del hombre, en las voluminosas crónicas grabadas en la corteza de la tierra por la del Autor de la naturaleza, aquellos no constituyen más que una fracción insignificante de la historia del mundo.*»⁶² D'altra banda, en l'acte públic de la recepció com a membre de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, el 1879, un Jaume Almera que tot just començava la seva carrera científica, llegí la memòria *De Montjuich al Papiol a través de las épocas geológicas*.⁶³ Segons crònica de la premsa, aquest pronuncià un discurs en el qual «*vindicó la Iglesia de ciertas acusaciones contra la misma levantadas*» i expressà el desig

57 Francesc NICOLAU i Julià VALLS: *El Dr. Almera i la seva escola de geologia*, Barcelona, Edicions Terra Nostra, 'Catalunya Cristiana', Col·lecció Cultura i Pensament 6, Barcelona: 1987, p. 30.

58 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», art. cit. p. 597.

59 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», art. cit. p. 599.

60 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', op. cit., p. 149.

61 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», art. cit. p. 599.

62 Jaume ALMERA: *Cosmogonía y Geología ó sea exposición del origen del sistema del Universo considerado á la luz de la religión revelada*. Seguido de la Historia Antigua de la Tierra del Rdo. Dr. G. Molloy, Librería Religiosa, Barcelona: 1877.

que el seu treball contribuís «*aunque sea con una gota de agua, a este océano de noticias y datos científicos, y sobre todo a la mayor gloria de Dios, autor y conservador de tanto orden y variedad tanta de seres.*» Almera veia en l'acte en el qual estava participant, «*glorificada la Iglesia Católica y contesta prácticamente las groseras y viles calumnias de sus enemigos.*»⁶⁴ Un altre aspecte d'aquesta harmonització entre ciència i religió és la consideració que el món no s'havia creat en la forma definitiva sinó que aquesta s'anava modelant per mitjà de causes segones, entre les quals, els processos geològics. La monografia *Estudis geològics sobre la constitució, origen, antiguitat y pervenir de la Montanya de Montserrat* deia en aquest sentit: «La Montanya de Montserrat no sortí, tal com està constituïda, de las mans del Criador, sino que deu son origen a causas segonas que obran per influencia y ab la direcció de la Primera y rahó suficient de todas.»⁶⁵

Durant els seus primers anys de càtedra, Almera havia anat rebent lliçons pràctiques de paleontologia estratigràfica de José Joaquín Landerer (1841-1922), que era membre de la *Société Géologique française*, el qual li suggerí que també hi ingressés per a tenir contacte amb els prestigiosos mestres del país veí i podria posar-se a la altura que desitjava. Així ho feu i també s'inscriví al I Congrés Geològic Internacional que se celebrà a París el 1878.⁶⁶ Sembla que la influència de la comunitat científica internacional i, sobretot, de la francesa, hauria tingut un paper clau en el viratge d'alguns científics catòlics catalans, com Almera, Landerer i Artur Bofill, que en els anys centrals de la dècada dels setenta, passà d'un enfrontament obert amb l'evolucionisme a una actitud més moderada i conciliadora.⁶⁷ Ara bé, seguint Gómez-Alba, no es pot considerar en cap cas que aquesta tradició conciliar pugui ser entesa com la primera escola evolucionista de paleontologia de Catalunya.⁶⁸ Almera refutava des de la seva càtedra del seminari les idees de Darwin sobre la lluita per la vida i la selecció natural.⁶⁹

A partir de la dècada de 1880, Almera centrà bona part dels seus esforços a la confecció del mapa geològic de la província de Barcelona, que es pot dir que fou una empresa eclesiàstica. Tindrem ocasió de comentar-la amb detall i, per tant, ara no ens hi entretindrem. L'obra del mapa es va perllongar uns 30 anys i va tenir una gran influència sobre el desenvolupament futur de la geologia catalana i va contribuir a convertir els Museus Martorell i Geològic del Seminari en dos centres museístics i d'investigació geològica de gran tradició.⁷⁰ L'obra científica d'Almera comporta unes 170 publicacions, una bona part de les quals eren el resultat del procés de confecció del mapa.⁷¹ Molts dels articles els publicà conjuntament amb el seu company, naturalista i director del Museu Martorell, Artur Bofill. Entre 1878 i 1892, Almera va

63 Jaume ALMERA: *De Montjuich al Papiol a través de las épocas geológicas. Memoria leída ante la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en la recepción pública del Rdo. Dr. D. Jaime Almera y Comas, Pbro. el día 20 de diciembre de 1879*, Imprenta de la Librería Religiosa, Barcelona: 1880.

64 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', *op. cit.*, p. 151.

65 Jaume ALMERA: *Estudis geològics sobre la constitució, origen, antiguitat y pervenir de la Montanya de Montserrat*, Imprenta y librería de Ramon Anglada, Vich: 1880.

66 Francesc NICOLAU i Julià VALLS: *El Dr. Almera...*, *op. cit.*, p. 49

67 Jordi BOHIGAS: "Per Déu...", *op. cit.*, p. 211.

68 Bohigas cita a Martí-Henneberg, Jordi BOHIGAS: "Per Déu...", *op. cit.*, p. 188.

69 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», art. cit. p. 600.

70 Jordi BOHIGAS: "Per Déu...", *op. cit.*, pp. 187-188.

71 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», art. cit. p. 617.

col·laborar habitualment a *Crónica Científica*, i va sumar, ja sol, ja amb Bofill, 33 articles referents a geologia i paleontologia, principalment dels voltants de Barcelona, alguns de notable importància, com els titulats «*Descubrimiento del Carbonífero inferior o Culm en el Putxet y Vallcarca*» (1889), «*Descubrimiento de las capas de Congerías en Castellbisbal*» (1891) y «*Caracterización del Muschelkalk en Gavá, Begas y Pallejà*» (1891) i els que va dedicar al Silurià del Papiol. Un altre aspecte destacable de l'activitat científica d'Almera i del vincle establert amb la *Société Géologique française* fou l'organització a Barcelona de la reunió anual d'aquella societat l'any 1898. Per a Almera, Vidal i Bofill representà el reconeixement i la seva consagració com a geòlegs de talla internacional.⁷²

Pel que fa al vessant polític i social, es pot destacar que Almera, a la dècada de 1880, col·laborà a diferents revistes catòliques, com *La Veu del Montserrat*, que havia fundat i dirigia el seu amic Jaume Collell.⁷³ Era amic de Torras i Bages des dels anys del seminari, i compartia amb aquest la tertúlia coneguda com la Penya dels Minyons, en què es debatien qüestions morals i culturals i el lloc que l'Església havia d'ocupar en el renaixement català i el regionalisme. Aquest clima fou decisiu per a la formació de l'ideari catalanista del jove Almera.⁷⁴ En el marc d'aquest nucli amb els clergues catalans, Almera també havia mantingut relació amb mossèn Jacint Verdaguer i se sap, per exemple, que l'abril de 1886 els dos clergues embarcaren en el vapor-correo «Isla de Panay», de la Compañía Trasatlántica, i feren junts un peregrinatge als llocs sants de Jerusalem.⁷⁵

Norbert Font i Sagué (1874-1910) fou mossèn, geòleg, introductor de l'espeleologia a Catalunya, capdavanter de l'excursionisme científic, divulgador i historiador de la ciència i propagandista polític. Va néixer el 17 de setembre a Barcelona en el si d'una família humil al barri de Santa Maria del Mar. Entrà al Seminari Conciliar de Barcelona a catorze anys i acabà els estudis eclesiàstics l'any 1900.⁷⁶ Cantà la primera missa el 16 de juny de 1900 a l'església de Sant Felip Neri, missa que fou apadrinada per Eusebi Güell i Bacigalupi i la seva filla Isabel Güell i López i que comptà amb un sermó del canonge Jaume Almera i l'acompanyament de l'Orfeó Català dirigit pel mestre Lluís Millet. Deixeble de Jaume Almera al Seminari, formà part de l'anomenada «Escola Catalana de Geologia.» També es formà a la Universitat central de Barcelona i assistí a les classes d'història natural del catedràtic Odón de Buen, el qual, segons sembla, malgrat el tarannà lliurepensador i les seves idees evolucionistes, hauria simpatitzat amb el seminarista Font i Sagué, estudiant brillant que el 1897 havia guanyat un premi als Jocs Florals pel seu treball *Determinació de les comarques naturals e històriques de Catalunya*.⁷⁷ L'any 1903 obtingué la llicenciatura en ciències naturals a la Universitat de Madrid. Presentà la

72 Lluís VIA BOADA: *Cien años... op.cit.*, p. 38.

73 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», art. cit. p. 603.

74 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera ...», art. cit. p. 600.

75 *La Vanguardia*, 2 d'abril de 1886, p. 2101.

76 Antoni SIMON (dir.): *Diccionari d'Historiografia Catalana*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona: 2003, pp.484-485. Amb motiu de la seva primera missa, Ramon Comas escrigué un perfil biogràfic de Font i Sagué i diu que entrà al Seminari a l'edat de dotze anys, Ramon COMAS: «Mossèn Norbert Font y Sagué», *Pensament català*, 1 de juliol de 1900, 69-71.

77 Josep Maria CAMARASA: *Cent anys...*, op. cit., p. 13. Al diccionari de Simon Tarrés diu que el treball guanyà el XX premi de l'Associació Popular Regionalista. A. SIMON (dir.): *Diccionari d'Historiografia...*, op. cit., pp. 484-485.

tesi el 1904 i, el mateix any, els Estudis Universitaris Catalans li concediren la càtedra de geologia de Catalunya. Fou un autor prolífic i la seva llarga producció palesa un ideal catalanista que es projectà, també, en l'àmbit de les ciències i la història natural.⁷⁸ Només per mencionar-ne algunes obres representatives: de l'àmbit polític es pot destacar l'*Estudi sobre'l Regionalisme* (1894). També estudià l'origen i el desenvolupament històrics de la ciència catalana amb publicacions com *Botànics catalans anteriors a Linneo* (1907) i la *Història de les Ciències Naturals a Catalunya del segle IX al segle XVIII* (1908), obra, aquesta darrera, que ha estat qualificada com la primera del seu gènere dins la historiografia catalana en la qual oferia una visió de conjunt de la història del pensament científic català;⁷⁹ sobre l'excursionisme científic, un dels àmbits culturals més vius de la política catalanista de finals de segle XIX, va escriure *L'excursionisme científic: conferències llegides en les vetllades dels dies 7 i 28 de febrer de 1902 celebrades en el Centre Excursionista de Catalunya* (1902); sobre geologia publicà, l'any 1905, *Curs de Geologia dinàmica i estratigràfica aplicada a Catalunya*, com a «professor d'aquesta assignatura al Centre Excursionista de Catalunya pels Estudis Universitaris Catalans,» que li mereixé bona part del seu prestigi i que Lluís Solé i Sabarís qualificà com a «manual modèlic.»⁸⁰ Al curs, hi havien assistit més d'un centenar d'oients i passaren sempre d'una cinquantena els assistents a cada una de les excursions practicades. Les més de 400 pàgines d'aquesta publicació foren devorades pels múltiples lectors que esgotaren ràpidament l'edició.⁸¹ Encara entre les seves obres de geologia cal esmentar *El Diluvi bíblic segons la geologia: conferència donada en l'Associació de Catòlics de Barcelona el dia 14 de març de 1909* (1909). La prematura mort de Font i Sagué, el 10 d'abril de 1910, impossibilità que pogués optar a alguna de les places que s'obririen amb la creació de la secció de Ciències Naturals, el 1910, de la Universitat de Barcelona, la qual cosa possiblement l'hauria convertit en un dels primers professors eclesiàstics de la Facultat de Ciències i de l'Escola Industrial, com fou el cas del seu company Marià Faura, un dels primers eclesiàstics que aconseguiren infiltrar-se en el rígid sistema universitari i públic superior.⁸²

Tres cites poden servir per il·lustrar el seu pensament catòlic i catalanista: un jove Font i Sagué en el seu *Estudi sobre'l Regionalisme* (1894), digué: «Si volém afavorir la reconstitució

78 Antoni SIMON (dir.): *Diccionari d'Historiografia* op. cit., p. 484-485.

79 *Ibidem*.

80 Citat a Manuel JULIVERT: *Una historia de la geología en España. En su contexto socioeconómico, cultural y político y en el marco de la geología internacional*, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelona: 2014, p. 156. Julivert considera que l'aportació científica de Font i Sagué a la geologia en general i aquesta obra en particular fou escassa i que es reduí, a nivell general, a un paper de divulgador, i, en el concret de l'obra, a una adaptació del *Traité de Geologie* (1883) de Lapparent, que només afegia exemples aplicats a Catalunya. Julivert no té en compte que el treball científic és quasi indissociable del divulgatiu i que el mateix èxit del curs fou clau per al desenvolupament de la geologia. L'enginyer de mines Lluís Marià Vidal, que prologà el llibre, ho expressava així: «la publicació d'un treball d'aquesta mena era del tot indispensable per a fomentar l'afició a la Geologia en el nostre país ... Heus aquí com un curs de geologia aplicada a Catalunya pot aconseguir en quatre dies lo que no han aconseguit els treballs dels hòmens de ciències durant llarguíssims anys.» N. FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica i estratigràfica aplicada a Catalunya*, Establiment gràfic: Thomas. Barcelona: 1905, pròleg.

81 Josep IGLÉSIES: *Mossèn Norbert Font y Sagué (L'introducció de l'espeleologia a Catalunya)*, Arxiu Bibliogràfic Excursionista de la Unió Excursionista de Catalunya, Rafael Dalmau editor, Barcelona: 1963, p. 14.

82 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', op. cit., p. 296.

de Catalunya no'ns hem de separar del maternal calor de la Església de Crist;»⁸³ que podem situar molt en la línia de la popular frase «Catalunya serà cristiana o no serà» atribuïda a Torras i Bages. En aquesta mateixa línia, es manifestava el positivisme cristià de Font i Sagué, que pren les seves fonts en l'escola de Torras i Bages i del seu catalanisme polític, queda de manifest quan unia, l'any 1902, el renaixement de la ciència catalana amb el de la nacionalitat.⁸⁴ Així, a les conferències sobre l'excursionisme científic pronunciades al Centre Excursionista, comentà: «la Naturalesa tota, en ses variades manifestacions, ens espera. ... Satisfacció doble, ja que per una part nos condueix, per grans successions, fins als enlairats cims desde aon nostra mirada descobreix les grans línies de la Creació, y per altra té com a conseqüència'l desvetllament complert de la nostra nacionalitat.»⁸⁵ L'any 1909 a *El Diluvi bíblic segons la geologia*, Font i Sagué mostrava el pensament que pretenia conciliar ciència i religió, la qual cosa significava sotmetre els avenços i coneixements científics a les veritats del text sagrat. Hi afirmava el següent: «Donat el modo de ser de la controvèrsia científica d'avuy dia, encara que sia suficient, en bona lògica, demostrar que'ls nostres llibres sagrats no contenen res que estiga en oposició ab la ciència veritat, crech jo, que si és possible, cal anar més enllà y procurar demostrar, valentse de les metexes armes dels contraris, com la ciència confirma plenament els fets mencionats en les Sagrades Escripures.»⁸⁶

Aquest pensament conservador, catòlic i catalanista predominant a la nova Junta va impregnar tot el programa del parc i el seguit de col·leccions i instal·lacions de ciències naturals que es van portar a terme. Tot seguit ho examinarem a través dels estudis de cas (Figura 1).

83 Norbert FONT i SAGUÉ: *Estudi sobre'l Regionalisme*, Estampa "La Catalana" de Jaume Puiventós, Barcelona: 1894, p. 128.

84 Joan SENENT-JOSA: *Les ciències naturals a la Renaixença*, Dopesa2, Conèixer Catalunya, Barcelona: 1979, p. 46

85 Norbert FONT i SAGUÉ: *L'excursionisme científich*: Conferències llegides en les vetllades dels dies 7 y 28 de febrer de 1902 celebrades en el Centre Excursionista de Catalunya, Tip. «L'Avenç», Barcelona: 1902, p. 63.

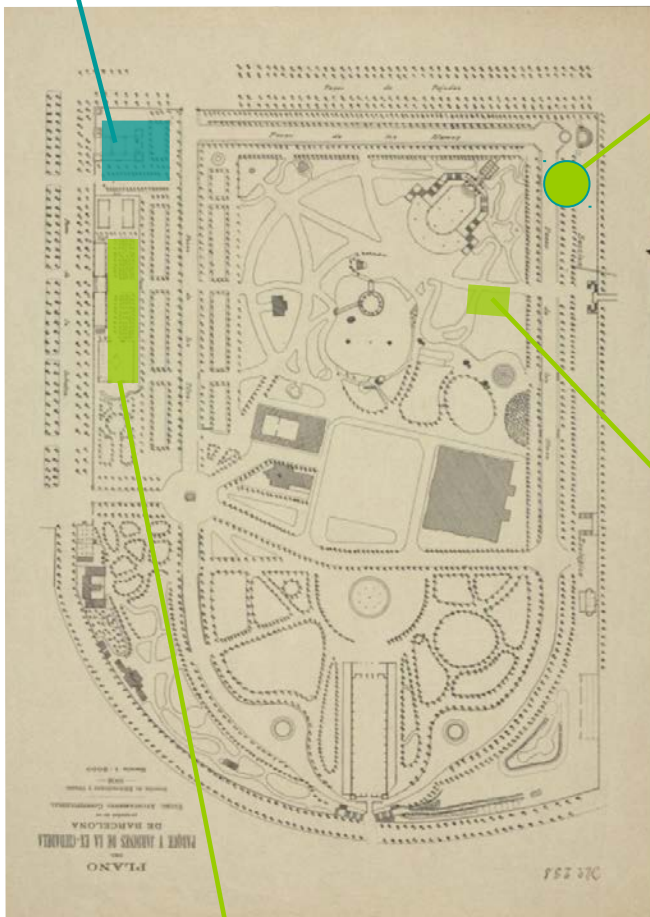
86 Norbert FONT i SAGUÉ: *El Diluvi bíblic segons la Geologia*, Impr. Casa Provincial de Caritat, Barcelona: 1909, p. 9.



Exposició de Piscicultura i Pesca (1912).



Laboratori ictiogènic (1909).



Reproducció del Mamut (1907).



Col·lecció petrogràfica (1907).

Figura 1. Localització de les tres iniciatives de la Junta al parc; en verd, instal·lacions a les dependències que ja administrava; en blau, per primer ús «naturalista» el Castell dels Tres Dragons. Elaboració pròpia. Font: *Plano del Parque y Jardines de la Ex-Ciudadela*, 1902, AHC.

3. CAPÍTOL II: BIOGRAFIA D'UN OBJECTE URBÀ: EL MAMUT DEL PARC DE LA CIUTADELLA

En un breu article de *La Vanguardia*, aparegut l'1 de novembre de 1998, sota el títol «Razón y actualidad del mamut», el cronista de la ciutat, Lluís Permanyer, comentava que la curiositat que desperta la reproducció de mida natural del mamut als qui passegen pel parc de la Ciutadella de Barcelona «viene motivada por el hecho que a simple vista no entienden la justificación de tal presencia». Més endavant, el periodista desmentia la seva aparent arbitrarietat: «se equivocan los que sospechan que se trataba de una simple iniciativa de un escultor, con la finalidad de imponer la presencia de un animal que de ningún modo puede ser mostrado vivo en el zoo». La seva creació, l'any 1907, explicava, era fruit de «la petición formulada por los doctores Norbert Font i Sagué, Jaume Almera y Artur Bofill, todos geólogos y miembros de la Junta de Ciencias Naturales de Barcelona» i destacava el fet que «la escultura ... tiene además otro interés de signo técnico... fue construido en hormigón armado, un procedimiento innovador en aquel entonces».¹

Em serviran aquestes paraules per constatar el fet que la reproducció del mamut no responia només a una voluntat estètica sinó que tenia sobretot una finalitat de popularització científica, la de donar a conèixer els grans mamífers extingits de Catalunya, i estava feta d'un material, el ciment armat, que tot just s'estava introduint a la ciutat, fet que no degué passar desapercebut als passejants del parc de principis de segle XX. L'escultura, doncs, no només tenia el sentit d'allò que científicament pretenia representar sinó que la matèria de la qual estava feta també va afegir significats d'urbanitat i de modernitat a l'objecte. També la mentalitat dels geòlegs que la idearen o allò que hi veié el públic afegí altres matisos que no resulten evidents en contemplar l'escultura a l'actualitat; com si la pròpia escultura pogués ser més muda ara del que ho havia estat abans.

En aquest capítol em proposo «fer parlar» al mamut del parc de la Ciutadella. En sentit literal és obvi que l'escultura no parla però, com sosté Lorraine Daston, els objectes, les coses poden «parlar» quan porten associades noves combinacions de significat i de matèria abans impensables i que, per aquest fet, resulten evocadores i eloqüents. Aquests «objectes que parlen,» en canvi, cauen en el silenci quan la paradoxa que encarnaven esdevé prosaica.² Seguint aquesta idea, l'escultura del mamut podria haver perdut bona part de la seva capacitat comunicativa amb els passejants del parc a mida que aquests s'anaren allunyant del context històric en el qual fou creada i, també, a mida que els significats que portava associats van deixar d'estar fusionats a l'objecte material.

1 Lluís PERMANYER: «Razón y actualidad del mamut,» *La Vanguardia*, 1 de novembre de 1998.

2 Lorraine DASTON: *Things that talk...*, op. cit., p. 24. Söderqvist qüestiona el fet d'atorgar atributs humans als objectes i també la suposada eloqüència de la seva materialitat, si, de fet, per a interpretar-los, com fa Daston, cal emprar la metàfora lingüística. Com a alternativa, proposa una comprensió física i material del poder les coses. Thomas SÖDERQVIST i Adam BENCARD: «Do Things talk?» a Susanne LEHMANN-BRAUNS, Christian SICHAU, Helmut TRISCHLER (eds.) *The Exhibition as Product and Generator of Scholarship*, Max Planck Institute for the History of Science, Berlin: 2010. En el nostre cas, la proposta de Daston ens ha semblat suggeridora en el sentit d'examinar les diverses capes significats de l'objecte, inclosa la seva materialitat.

Per «fer parlar» al mamut he analitzat, a manera de biografia, les diverses capes de significats que s'haurien associat a l'escultura, a principis de segle XX, i també les dialèctiques que els van tensar (tradició i modernitat, territori i ciutat, ciència i religió).³ En l'intent espero contribuir a la comprensió d'aquest objecte, aparentment injustificat, que encara avui és un element emblemàtic del parc.

Bona part d'aquests significats ha calgut cercar-los a la premsa de l'època, atès que aquesta contribuï a conformar a l'esfera pública les representacions de la espècie extingida de mamífer que la paleontologia catalana desenterrava en terres catalanes des de feia un parell de dècades. L'any 1883, el canonge i catedràtic de Geologia del Seminari Conciliar de Barcelona, Jaume Almera, havia publicat a *Crónica científica* l'article «*Descubrimiento paleontológico importantísimo. La presencia del Mamut en las riberas del bajo Llobregat*»⁴ (Figura 2). Uns llauradors havien trobat un fragment d'ullal, de 50 centímetres de llarg i 13 de diàmetre, a Sant Vicens dels Horts, a la riba del riu Llobregat. Pensant-se que era un tronc vegetal petrificat, el partiren en dues parts de les quals Almera en recollí el fragment més gran, d'uns 20 cm, que passà a exhibir-se al Museu de Geognosia i Paleontologia del Seminari (Figura 3).⁵ Segons explicava Almera, d'aquest enorme proboscidi «*se han encontrado ya restos ... cerca de nosotros, á saber, en el valle de Viaña, en Olot, en cuyo museo Bolós existe todavía un molar*» i la presència al baix Llobregat oferia «*un dato completamente nuevo e interesantísimo para la geología y la paleontología españolas ... ya que puede afirmarse que vivió en las riberas del Llobregat en la edad cuaternaria*».⁶ Aquesta fou una fita prometedora per a la paleontologia a Catalunya.

Al cap d'un quart de segle, l'any 1907, s'inaugurà l'escultura d'un mamut a escala natural al parc de la Ciutadella, per a la sorpresa i sensació dels barcelonins: «Entre l'arbreda del Parch ab la gegantina silueta del Mamut, tot cobert de pèl y ab ses llargues y recargolades defenses, com a una aparició del altre món. Tothom l'admira y's fa be càrrec de lo que fou, lo gegant de nostros boscos quaternaris».⁷ La bèstia prehistòrica, feta de ciment armat, fou probablement l'element més vistós de l'acte de presentació del programa de popularització de la història natural de la Junta de Ciències Naturals, un any i escaig després d'haver-se constituït.

Des de la prometedora troballa paleontològica que Almera havia anunciat a *Crónica científica* fins a la seva presentació en societat en forma d'una escultura urbana, el mamut havia irromput a l'escena barcelonina i s'havia imbuït de múltiples significats que transitaven

3 La biografia del mamut s'insereix en el marc de les històries de trajectòries d'objectes de museu, a l'estil de Liv Emma THORSEN: *Elephants are not...*, op. cit.; Samuel ALBERTI: *The afterlives...*, op. cit.; amb la particularitat que, ateses les característiques de l'objecte, no pot reconstruir la història de vida de l'animal, sinó el procés de reconstrucció de l'espècie i això l'aproxima a les històries sobre la reconstrucció de dinosaures o d'artefactes com ara models de grans animals: Lukas RIEPPEL: *Assembling the Dinosaur. Fossil hunters, tycoons, and the making of a spectacle*, Harvard University Press, Cambridge i Londres: 2019; Michael ROSSI: «Fabricating Authenticity Modeling a Whale at the American Museum of Natural History, 1906–1974», *Isis* 101:2 (2010), 338–361.

4 Jaume ALMERA: «Descubrimiento paleontológico importantísimo. La presencia del Mamut (*Elephas primigenius* cuv.?) en las riberas del bajo Llobregat», *Crónica científica* 137 (1883), pp. 362-363.

5 Artur BOFILL: «Lo Museu de Historia Natural del Seminari de Barcelona», *La Veu del Montserrat*, 30 de maig 1885, pp. 175-176.

6 Jaume ALMERA: «Descubrimiento paleontológico...», art. cit. pp. 362-363.

7 «El Mamut del Parch», *La Ilustració catalana*, 22 de desembre de 1907, pp. 827-828.

contínuament entre les esferes científica i pública. Tant si es tractava d'un fràgil fragment d'ullal com d'un enorme i massís model tridimensional, la comprensió pública de l'animal prehistòric requeia en bona mesura en les representacions impreses que es popularitzaven a través de la premsa.⁸ Aquest capítol també vol posar l'èmfasi en l'important rol que van tenir els diaris i les publicacions periòdiques en la construcció de les imatges públiques del gran mamífer extingit i, també, el poder visual de les descripcions textuais, les imatges i l'humor gràfic per a recrear els paisatges desapareguts del passat geològic.

Molts dels significats tenen a veure amb el mamut com a objecte d'estudi de la paleontologia i amb la manera com es donaven a conèixer les espècies extingides a les publicacions científiques i a la premsa generalista fruit de les troballes de restes fòssils que es feien a Catalunya i a tot arreu. Ara bé, aquestes troballes que apareixien de forma creixent en diaris i revistes també van tenir repercussions com la de contribuir a donar rellevància social a la paleontologia i afavorir l'emergència d'una comunitat de naturalistes en el context català, tot plegat associant l'espècie extingida a una certa idea de modernitat. Ara bé, en la mesura que el mamut i la resta d'espècies que la paleontologia rescatava s'anaven coneixent públicament també els seus significats podien multiplicar-se més enllà de l'àmbit científic i en direccions molt diverses. Els usos metafòrics del mamut a la premsa en són un exemple. Aquesta espècie entrà a formar part del llenguatge col·loquial per assenyalar coses que es caracteritzaven per ser molts grans o molt velles i antigues. Com a metàfora d'allò extingit, el terme o la referència al «mamut» també fou emprada per a subratllar els «anacronismes» o «arcaismes» de la vida política i social: ideologies, personalitats, institucions que podien ser vistes com a arcaiques i que fora bo que, com l'espècie biològica, s'extingissin per sempre. Finalment, el cas concret de la construcció i inauguració de l'escultura del parc, amb la corresponent cobertura mediàtica, ha permès veure com aquell mamut a més d'estar construït amb fonaments científics i una tècnica innovadora també es va bastir amb ideologies i concepcions no neutrals sobre la mena d'animal que era aquella bèstia gegantina del quaternari. S'han analitzat les estratègies dels promotors com també les reaccions del públic per intentar trobar alguns dels significats que s'associaren a l'escultura a la Barcelona de principis de segle XX. Abans, però, d'entrar en matèria, cal exposar breument el paisatge social en el qual emergiren tant la premsa com la paleontologia catalana que donaren forma i presència pública a l'animal.

3.1 Ciència a l'esfera pública: nacionalisme, catolicisme i premsa

La premsa es desenvolupà a Espanya malgrat les dificultats i inestabilitats del context polític del segle XIX. El nombre de diaris va créixer de 544 títols el 1879 a 1.347 el 1900.⁹ Aquest creixement fou possible gràcies a la innovació tecnològica d'impressió com també a una

⁸ Alguns autors consideren que es pot parlar de 'premsa de masses' a les darreries del segle XIX -en termes tiratges elevats, renovació temàtica, preu assequible i un nou llenguatge-, sempre que no se li doni un significat massa rotund. Jaume GUILLAMET: *Història del periodisme. Notícies, periodistes i mitjans de comunicació*, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Jaume I, Universitat Pompeu Fabra, Universitat de València, Aldea Global, Castelló de la Plana, Barcelona i València: 2003, p. 132.

⁹ Jaume GUILLAMET: *Història del periodisme...*, op. cit., pp. 129-130.

relativa liberalitat en el marc legal, impulsada per una onada europea d'aprovació de lleis de premsa liberals.¹⁰ Aquest procés ocorregué durant la relativa estabilitat proporcionada pel sistema polític de la Restauració borbònica,¹¹ i contribuï a accelerar la transformació del país en un Estat liberal. No obstant, encara pervivien nombrosos trets de l'Antic règim.¹² Catalunya era una de les regions més industrialitzades i el lloc on, a la fi de segle, una burgesia modernitzadora i autoconscient acabaria amb l'estat oligàrquic liberal.¹³ La desfeta colonial de 1898 afectà seriosament els interessos comercials de la burgesia catalana, raó per la qual bona part d'aquesta considerà que la crisi finisecular exemplificava de la fallida d'Espanya com a imperi en un moment en què l'assoliment dels estats-nació depenia de l'expansió colonial.¹⁴

La premsa seguia el marc legal establert a la constitució de 1876 i la Llei d'impremta de 1883. La nova llei transferia a la legislació comú els possibles delictes comesos a través de la impremta, en comptes de sotmetre's a tribunals de caràcter especial, un moviment que s'ha considerat fonamental per a establir una premsa liberal.¹⁵ Malgrat que això garantia una major llibertat d'expressió a la creixent indústria de la premsa, els rotatius patien innombrables multes i suspensions. Una estratègia per assegurar la publicació era crear títols alternatius.¹⁶ Totes aquestes circumstàncies afavoriren l'expansió d'una gran varietat de publicacions, des de diaris generalistes a revistes especialitzades, i de continguts (polítics, literaris, artístics, científics, obrers); les revistes il·lustrades i els setmanaris satírics eren nous formats que esdevingueren molt populars. Aquest pluralisme es mantingué durant les primeres dècades de segle XX.¹⁷

En el procés en curs de modernització, la societat espanyola estava en transició en termes d'industrialització, urbanització i especialització del treball. Per bé que encara dominava la població agrària i el pes de la cultura catòlica afavorien la persistència de la tradició en molts aspectes de la vida social.¹⁸ En aquest context, la premsa es beneficià i alhora promogué la transformació i els moviments des de les zones rurals a les urbanes. La xarxa de ferrocarril

10 A França, la relativa llibertat de premsa fou garantida legalment l'any 1881, a Marianne SOMMER: «Mirror, Mirror on the wall: Neanderthal as Image and 'Distortion' in Early 20th-Century French Science and Press,» *Social Studies of Science* 36:2 (2006), 207-240; a Gran Bretanya, la Newspaper Libel Registration Act fou promulgada el mateix any, a Juan Francisco FUENTES i Javier FERNÁNDEZ: *Historia del periodismo español: prensa, política y opinión pública en la España contemporánea*, Síntesis, Madrid: 1997), p. 141.

11 La Restauració borbònica (1875-1931) acabà amb la primera República espanyola. El sistema polític monàrquic reestablert es caracteritzava per un sistema bipartidista que es tornava en el poder. L'oligarquia i el caciquisme -sistema efectiu d'influència política dominada per governants locals- eren sovint denunciats com els veritables mecanismes de governança parlamentària a Espanya, a Stephen JACOBSON: «Interpreting Municipal...,» art. cit., p. 80.

12 José ÁLVAREZ JUNCO: «¿Modernidad o atraso? Cultura y Sociedad,» a Santos JULIÁ (coord.): *Debates en torno al 98: Estado Sociedad y Política* (Comunidad de Madrid, Madrid: 1998, p. 75.

13 Stephen JACOBSON: 2004, pp. 399-400.

14 Xosé-Manoel NÚÑEZ-SEIXAS: *Los nacionalismos...*, op. cit., p. 40. La pèrdua de les darreres colònies espanyoles provocà una tremenda crisi de consciència entre els intel·lectuals espanyols. Espanya havia perdut efectivament el seu imperi setanta anys enrere i una resposta com aquesta fou absent; possiblement perquè «l'any 1825 no existia encara la idea de nació,» a José ÁLVAREZ JUNCO: «¿Modernidad o atraso?...» art. cit., 1998.

15 Rhianmon McGLADE: *Catalan Cartoons. A cultural and political history*, University of Wales Press, Cardiff: 2016, p. 23; María Cruz SEOANE i María Dolores SÁIZ: *Historia del periodismo en España*, 2, El siglo XIX, Alianza Editorial: Universidad Textos, Madrid: 1996, p. 252.

16 Josep Maria FIGUERES: *Breu història...*, op. cit., p. 96.

17 Jaume GUILLAMET: *Història de la premsa, la ràdio i la televisió a Catalunya 1641-1994*, Edicions La Campana, Barcelona: 1994, p. 63.

doblà la seva llargada des de 1872 a 1900 i permeté als diaris arribar pràcticament a qualsevol lloc en menys de 24 hores gràcies a la major velocitat dels trens; el telègraf permetia un intercanvi fluid d'informació als nivells nacional i regional.¹⁹ D'altra banda, la premsa contribuïa a la creació de noves ocupacions laborals urbanes: a Barcelona, l'any 1900, els llocs de treball en arts gràfiques i premsa ja representaven l'1.4% de l'ocupació i encara havia de créixer fins al 5% l'any 1930.²⁰ La indústria de la premsa era un dels sectors emergents que modernitzarien l'economia de la ciutat (amb resultats contradictoris); però també contribuï a formar noves mentalitats, molt diferents de les anteriors, en una societat que aspirava a ser «moderna.»²¹

A la fi de segle XIX, els diaris jugaren un rol important en la formació de discursos públics i definint les controvèrsies polítiques.²² En un lapse breu de temps, començaren a imprimir-se les que esdevindrien les principals capçaleres del nou segle a Barcelona. A dues de «clàssiques,» la del conservador i centenari *Diario de Barcelona* (1792) i la de l'aleshores ja veterà diari republicà *El Diluvio* (1858), se n'afegiren de noves: la republicana *La Publicidad* (1872), la traditionalista *El Correo Catalán* (1876), la del *El Noticiero Universal* (1888) i la de *La Vanguardia* (1881), aquesta darrera, que experimentà un canvi des d'una posició liberal a una de conservadora a finals de segle. L'any 1888 *El Diluvio* i *La Publicidad* eren els diaris més populars, amb tiratges de 12.000 i 11.000 exemplars diaris, respectivament. *El Noticiero Universal* aviat assolí els 9.000, exemplificant l'emergent model empresarial de periodisme. Amb tot, els diaris continuaren sent els instruments de moviments polítics, com posa de manifest la creació de *La Veu de Catalunya* (1899) com a òrgan de propaganda de les idees del catalanisme conservador. La magnitud dels tiratges és prou significativa sabent que la població barcelonina encara no havia assolit el mig milió d'habitants i que la major part dels nouvinguts, provinents de les zones rurals, era analfabeta.²³ L'any 1920, el nombre de títols només havia augmentat de 16 a 18, mentre que l'expansió global s'havia multiplicat per cinc, des de 62.550 a 352.000 exemplars diaris.²⁴ Tots els títols mencionats eren escrits en castellà, evidenciant un domini lingüístic en el mercat de la premsa diària. Si bé l'inici d'una premsa escrita en català reflectia un canvi polític a Catalunya.

La restauració de la monarquia havia posat fi a la idea que els sentiments catalanistes podien canalitzar-se a través d'una república federalista. Llavors, el moviment polític virà el focus del seu plantejament general per cenyir-se a las reivindicacions específicament catalanes.²⁵ Abans que el primer diari en català aparegués, ja existien algunes publicacions periòdiques escrites

18 Jesús ÁLVAREZ i Julio MONTERO: «Reivindicación del consumo. Marketing, imágenes y ocio en la configuración de la sociedad española de masas,» a: Jorge URÍA (ed.) *La cultura popular...*, op. cit., 213-234, p. 216

19 Juan Francisco FUENTES i Javier FERNÁNDEZ: *Historia del periodismo...*, op. cit., p. 169.

20 Josep Lluís GÓMEZ-MOMPART: *La gènesi...*, op. cit., p. 107.

21 Josep Maria FIGUERES: *Breu història...*, op. cit., p.73-74

22 Matiana GONZÁLEZ-SILVA i Néstor HERRAN: «Ideology, elitism and social commitment: alternative images of science in two fin de siècle Barcelona newspapers,» *Centaurus* 51:2 (2009), 97-115, p. 100.

23 L'alfabetització augmentà a poc a poc a finals de segle, assolint el 50% de la població i encara havia de seguir creixent durant les properes dècades fins a prop del 95%. Matiana GONZÁLEZ SILVA i Néstor HERRAN: «Ideology, elitism...», art. cit., p. 100; Josep Lluís GÓMEZ MOMPART: *La gènesi...*, op. cit., p. 107.

24 Jaume GUILLAMET: *Història del periodisme...*, op. cit., p. 143

25 María Cruz SEOANE i María Dolores SÁIZ: *Historia del periodismo...*, op. cit., p. 274.

en català.²⁶ El setmanari *La Veu del Montserrat* (1878) publicà l'any 1892 l'influent article «La Tradició Catalana» de Torras i Bages, reclamant una pastoral catalana.²⁷ La revista *Renaixensa* (1871) fou suspesa en diverses ocasions pels seus articles polítics. I els setmanaris satírics editats per Inocencio López, *La Campana de Gràcia* (1870) i *La Esquella de la Torratxa* (1872) gaudien d'un lector àvid pel seu marcat anticlericalisme i republicanisme²⁸. Quan el *Diari Català* aparegué l'any 1879, liderat per l'escriptor, ideòleg i polític Valentí Almirall, el rol dels diaris en el despertar de la identitat nacional quedà ben clar: el renaixement de la llengua catalana estaria coix fins que no es disposés «del mitjà més poderós dels temps moderns: la premsa diària.»²⁹

En aquest context d'exaltació nacional, la ciència era per als intel·lectuals catalanistes un mitjà per a conèixer la realitat de Catalunya. Fins i tot es pensava que aquesta era una disposició o un element constituent de la identitat catalana.³⁰ La presència de la ciència als diaris barcelonins es pot llegir no només com una font per als impressors que cercaven nous continguts o com una forma de professionalització acadèmica a l'esfera pública;³¹ sinó també en clau del seu rol en la formació de la identitat nacional. L'interès públic en la paleontologia es generà en bona part per l'àmplia difusió de notes, notícies i columnes fent-se ressò de descobriments de restes fòssils als diaris. Aquestes feren subtilment visibles els paleontòlegs catalans i contribuïren en el procés d'atorgar-los autoritat pública.³² Però això anava més enllà dels interessos professionals. La difusió d'idees científiques a través de la premsa era crucial per al programa nacionalista, encara que fos des de posicions ideològiques ben distants. Joaquim Bartrina i Valentí Almirall representaven el positivisme d'esquerres i es beneficiaven dels diaris per a introduir el Darwinisme a Catalunya. L'editorial *Renaixensa* publicà l'any 1876 la primera traducció en castellà del llibre de Darwin *The Descent of Man*. I l'aparició de *Diari Català* s'acompanyà d'edició per fascicles de la primera traducció al català d'un altra publicació de Darwin, *Journal of Researches during the voyage of the H. M. S. «Beagle.»*³³ Per contra, Jaume Almera i Norbert Font, del Seminari, advocaven per un positivisme catòlic que enllaçava amb l'escola de pensament de Torras i Bages i acostumaven a escriure per a *La Veu de Montserrat*, *La Ciencia Católica*, *Lo Pensament Català* i *La Veu de Catalunya*.³⁴

La panoràmica sobre les representacions del mamut a la premsa d'aquest capítol com a mostra dels significats que va anar acaparant l'animal s'ha fet amb la intenció de situar

26 Josep Maria FIGUERES: *El periodismo catalán. Prensa e identidad. Un siglo de historia (1879-1984)*, Editorial Fragua / Biblioteca de Ciencias de la Comunicación, Madrid: 2012, p. 57

27 Solange HIBBS-LISSORGUES: «*La Veu de Montserrat* (1878-1891) y la identidad catalana,» (2004), disponible a la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc8k7v0> [consulta: 29 de juliol de 2016].

28 Rhianmon McGLADE: *Catalan Cartoons...*, op. cit., p. 23.

29 Josep Maria FIGUERES: *El periodismo catalán...*, op. cit., p. 59.

30 Antoni ROCA ROSELL i Vicent L. SALAVERT: «Nacionalisme i ciència...», art. cit., p. 551

31 Faidra PAPANEOPOULOU i Peter KJAERGAARD: «Making the paper: Science and Technology in Spanish, Greek and Danish Newspapers around 1900,» *Centaurus* 51:2 (2009), 89-96.

32 Casper ANDERSEN i Hans H. HJERMITSLEV: «Directing Public Interest: Danish Newspaper Science 1900-1903,» *Centaurus* 51:2 (2009), 143-167, p. 144.

33 Agustí CAMÓS: «La difusió del darwinisme en les editorials de Barcelona durant el segle XIX,» *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica* 3:2 (2010), 131-142, pp. 136-138.

34 Joan SENENT-JOSA: *Les ciències naturals...*, op. cit., p. 36.

l'activitat dels nostres actors -naturalistes conservadors, catòlics i catalanistes- en una esfera pública més àmplia en la qual coexistien idees compartides i en conflicte sobre la significació de l'animal extingit. Les tensions que confrontaven la modernitat i la tradició són visibles al llarg de tot el capítol. Les dues properes parts han intentat mostrar la manera com certes descripcions vinculaven l'espècie científica a valors «modernitzadors» i «de modernització» del país, en contrast amb d'altres que l'utilitzaven com a símbol per assenyalar els anacronismes de la societat. En aquest sentit, el mamut pot ser entès com un exemple de «natura moderna» producte de visions complexes, fragmentàries, de vegades contradictòries les unes amb les altres, amb les quals el ciutadà modern havia d'aprendre a viure.³⁵ Aquestes tensions que es visualitzava a la premsa, adquiriren un interès particular en el cas de l'escultura del parc.

El mamut de pedra podia ser una mena de símbol de la cerca dels orígens en la construcció de la moderna nació catalana; era la contribució al programa nacionalista d'un grup de paleontòlegs que comptava amb el suport de benefactors eclesiàstics i laics de la burgesia catalana.³⁶ Alhora, aquests orígens estaven ben arrelats en la tradició catòlica. L'escultura encarnava molt del treball paleontològic realitzat des del darrer terç de segle XIX per l'escola geològica del Seminari, que havia estat perseguint la conciliació del dogma catòlic amb els avenços de la paleontologia moderna. De fet, els intents per apropiat-se de les idees científiques per part dels catòlics apologetes per a protegir la seva autoritat havien sigut nombrosos.³⁷ Per Almera, l'apologeta modern necessitava el coneixement científic per a contrarestar de forma creïble els arguments dels racionalistes i materialistes, una posició que fou criticada pels neocatòlics i els fonamentalistes de Barcelona i Madrid. I les col·leccions del Seminari havien de mostrar el lideratge de l'Església en la recerca científica.³⁸ Les circumstàncies polítiques de la Barcelona de fi de segle crearen les condicions favorables per a promoure aquest pensament i alhora fer-lo més visible a l'esfera pública.

L'arribada del segle XX estigué marcada per un gir en la política quan els partits nacionalistes van irrompre i passaren a dominar l'escena política de Barcelona. Això afavorí la creació l'any 1906 de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, que comptà amb diversos membres de l'escola de geologia del Seminari que trobaren en aquest organisme la manera de difondre les seves idees científiques i polítiques a l'espai públic. Aquestes es feren públiques a través de la premsa: la Junta desitjava transformar el Parc «en un veritable Parch de cultura» i començaren amb la construcció d'un impressionant mamut «quals restes han sigut trobats á Catalunya.»³⁹ L'estudi de cas del qual s'ocupa aquest capítol, a través de les diverses capes de significats, ha tocat aspectes rellevants en història de la ciència en els quals espera contribuir d'alguna manera, com a la comprensió de la diversitat de la ciència popular i les transformacions del

35 Lyhnn NYHART: *Modern nature...*, pp. 292, 368

36 José SALA CATALÁ: «Ciencia biológica y polémica de la ciencia en la España de la Restauración,» a José Manuel SÁNCHEZ RON (ed.): *Ciencia y sociedad en España*, Ediciones El Arquero / Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 1988, 156-177, p. 170.

37 John Hedley BROOKE: *Science and Religion. Some historical perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge: 2001, p. 11.

38 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', *op. cit.*, p. 147-149.

39 *La Veu de Catalunya*, 1 d'octubre de 1907, p. 1.

coneixement públic, la presentació d'una imatge més matisada de les relacions ciència-religió, com també del paper de la ciència en la creació de la identitat nacional.⁴⁰

3.2 Ullals i ossos: modernes bèsties d'un passat remot

El mamut de la Ciutadella quedà definitivament instal·lat al parc el desembre de 1907, a les proximitats de la Col·lecció zoològica d'animals vius. L'estàtica presència del colossal animal mancava de la vitalitat de les espècies que s'exhibien al zoològic, però compartia amb aquestes una certa natura exòtica. En aquest cas, deguda al fet que no hi havia cap remota possibilitat d'observar l'animal viu: els únics testimonis de la seva existència es basaven, principalment, en el descobriment de restes fòssils. A Catalunya, les primeres evidències de la presència de grans mamífers extingits s'obtingueren amb la troballa d'ullals i queixals de mamut a principis de 1880, molt abans de la reproducció de ciment. Des de llavors, se succeïren els descobriments que constataren l'existència en el passat d'aquesta i d'altres espècies en terres catalanes. Els nous museus i institucions científiques de la ciutat eren les destinacions habituals d'aquell material fòssil, per la seva identificació, catalogació i exposició. Les peces d'ossos i materials fossilitzats eren apreciats com enllaços directes que connectaven el món dels visitants de museus a un passat distant.⁴¹ En el cas de Barcelona, convé esmentar que, l'any 1882, un any abans que es produís la primera troballa de mamut, s'havien inaugurat el Museu de Geognosia i Paleontologia del Seminari Conciliar de Barcelona i, al mateix parc de la Ciutadella, el Museu Martorell, el primer museu públic de la ciutat, primerament dedicat a la història natural i l'arqueologia que, a partir de 1891, passà a exhibir només les col·leccions d'història natural. Aleshores Artur Bofill, col·lega d'Almera, n'esdevingué el director, càrrec que ocuparia durant prop de trenta anys. Així doncs, els naturalistes catalanistes i catòlics assoliren en el període d'estudi, la direcció de dos museus dedicats a la història natural.⁴² Altres institucions existents, o creades posteriorment, com la Institució Catalana d'Història Natural o el Centre Excursionista de Catalunya tenien els seus respectius museus. D'aquesta manera, el coneixement paleontològic que resultà de totes aquestes col·leccions anà a poc a poc penetrant a la societat, tot mesclant-se amb la cultura popular.

L'ullal trobat l'any 1883 de seguida fou portat al Museu de Geognosia i Paleontologia del Seminari. Un cop examinat, Almera atribuï l'ullal al mamut: «Perqué aquesta es la especie de elefants que ha tingut l'àrea ó habitat més extens, puix que ha viscut en quasi tot Europa.»⁴³ El mamut, segons descripció de l'autor, tenia el cos cobert de pèl llarg, roig fosc i portava una llarga crin al cap i al coll que penjava fins als genolls. El comparava amb l'elefant actual d'Àsia

40 Andreas W. DAUM: «Varieties of Popular Science and Transformations of Public Knowledge,» *Isis* 100:2 (2009), 319-332, p. 332; Bernard LIGHTMAN: «Victorian Sciences and Religions: Discordant Harmonies,» *Osiris* 16 (2001), 343-366, p. 344; Carol E. HARRISON i Ann JOHNSON: «Science and National Identity,» *Osiris* 24:1, Science and National Identity (2009), 1-14, p. 3.

41 Lukas RIEPPEL: «Bringing dinosaurs back to life. Exhibiting prehistory at the American Museum of Natural History,» *Isis* 103 (2012), 460-490, p. 490.

42 José SALA CATALÁ: «Ciencia biológica...,» art. cit., p. 171.

43 Jaume ALMERA: «Descubrimiento paleontológico...,» art. cit. pp. 362-363; *La Veu del Montserrat*, 17 de novembre de 1883, p. 367.

dient que era de major dimensió, amb les orelles més baixes, el crani més prolongat i les defenses més llargues i recargolades en espiral. Tots aquests detalls no els extrapol·là Almera de l'incisiu trobat al Baix Llobregat, sinó que eren «*debidos á haberse encontrado en medio de los hielos de la Siberia dos elefantes perfectamente conservados con todas sus carnes y piel, uno ... en 1799 y otro ... en 1864*».⁴⁴ Al cap d'un parell d'anys, Artur Bofill, en una crònica de la visita realitzada al museu del Seminari que va escriure per a *La Veu del Montserrat*, en la qual descrivia els continguts que s'hi podien trobar, destacava entre d'altres objectes naturals, la presència d'«un notable fragment de uyal (colmillo), probablement del elefant antediluví ó mamut (*Elephas primigenius?*) recullit en lo quaternari de Sant Vicens deis Horts, se conserva aixis mateix en lo Museo.»⁴⁵

En els següents anys es descobriren noves restes d'aquesta espècie que es donaren a conèixer a través de publicacions científiques com l'esmentada *Crónica científica* i els butlletins de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona i de la Institució Catalana d'Història Natural. L'any 1887, Jaume Almera i Artur Bofill anunciaren de manera conjunta la troballa d'un altre ullal, al Mas Rossell, propietat de Cayetano Vidal i Valenciano, al terme municipal de Font-rubia a Vilafranca del Penedès. Els autors havien calculat que sencer devia mesurar 72 cm de longitud i 14 de diàmetre i pensaven, com respecte a l'anterior, que era atribuïble al mamut.⁴⁶ Més endavant, l'any 1899, Almera recollia la nota paleontològica sobre la troballa de restes de «*tres enormes animales antediluvianos*» entre els quals hi havia l'«*Elephas primigenius? ó Mamut, contemporáneo del hombre, recogidos por don Manuel Girona y Vidal en el terreno cuaternario de Castelldefels*».⁴⁷

Iniciat el segle XX, a finals de 1906, la Junta de Ciències Naturals de Barcelona sol·licità que es destinés al Museu Martorell un ullal d'elefant quaternari trobat a Horta mentre s'executaven les obres de l'aqüeducte de Montcada. Després d'unir-ne els fragments, l'exemplar mesurava aproximadament un metre de longitud i passà a exhibir-se al museu l'abril de 1907.⁴⁸ Poc després, es trobà un magnífic ullal a Terrassa (Figura 6), que tingué ressò a la premsa: «El glosador ... ha estat aquests dies a Terrassa, i ha vist el fragment de bèstia més reaccionaria que s'ha vist en la nostra terra ... Un ullal [de mamut] que té dos metres i vuitanta».⁴⁹ Des de l'àmbit acadèmic, el mossèn i naturalista Marià Faura i Sans comentava en relació amb la mateixa troballa: «fa poch temps que la premsa parlà d'una important banya (segons el publich) recollida á Tarrassa per els senyors Palet y Cadevall, ...; jo l'he vist, y a la veritat quedí sorprés enfront d'aquella magnífica pessa que's conserva á la Casa del Comú de Tarrassa». Faura i Sans aprofitava l'ocasió per fer un repàs de les troballes del mamut fetes fins aleshores, en el qual constaven totes les esmentades excepte la de Castelldefels i afegia que «també poden pertanyer a n'aquest mamífer uns pochs restes molt descompostos, y probablement de

44 Jaume ALMERA: «Descubrimiento paleontológico...», art. cit. p.362.

45 Artur BOFILL: «Lo Museo...», art. cit. p. 175.

46 Jaume ALMERA i Artur BOFILL: «Descubrimiento de grandes mamíferos fósiles en Cataluña», *Crónica científica* 220 (10 de gener de 1887), 1-8.

47 *Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 25:1 (juliol de 1899), p. 517.

48 AMCNB C94 Exp. 002, pp. 15-50, Barcelona, novembre de 1906 - maig de 1907.

49 XARAU [pseud.]: «Glossari», *La Esquella de la Torratxa*, 12 de juliol de 1907, p. 506.

defensa, trobats a Arenys de Mar», sense especificar la data, i «per ultim se n'ha trobat un altre magnífich tros de caxal en el quaternari de Sarria; demostrant esser d'un individu ..., que tal volta s'havia refugiat al pla de Barcelona» (Figura 7).⁵⁰

3.2.1 Grans mamífers fòssils

Durant la dècada de 1880, també es trobaren restes fòssils d'altres mamífers extingits i, de fet, era freqüent fer descobriments de diverses espècies alhora. Aquests es donaven a conèixer en publicacions, com les esmentades amb el mamut, acompanyats d'extenses descripcions dels animals, sobretot quan les espècies no s'havien trobat o descrit abans a Catalunya. Com s'ha vist amb l'ullal de mamut, era habitual que els diaris resumissin els articles i notes de les revistes científiques i butlletins de les societats. Fou d'aquesta manera que moltes d'aquestes espècies extingides aparegueren en públic per primera vegada. Les troballes que es produïen en el context català encaixaven en el context de desenvolupament de la paleontologia a Espanya, Europa i Amèrica.⁵¹ Sovint, però, els naturalistes catalans havien de recórrer a l'expertesa internacional de països com França on la paleontologia tenia major tradició i la modernització associada a la industrialització havia tingut lloc abans. Sembla que aquesta expertesa i la xarxa de relacions que mantenien amb la comunitat internacional, especialment, amb la *Société Géologique Française*, hauria exercit una influència notable en el pensament científic d'Almera i Bofill. La figura d'Albert Gaudry (1827-1908) constituïa un referent científic per als naturalistes catalans, considerat el fundador de la paleontologia evolutiva moderna i autor de *Cours de paléontologie* (1873), que, a més, formava part dels catòlics que s'havien posicionat a favor del transformisme abans de 1860. Bohigas sosté que el vincle establert amb la comunitat científica francesa influencià el viratge en el pensament d'alguns científics catòlics catalans que, per la seva condició religiosa, *a priori* s'autocol·locaven en el bàndol antidarwinista. Era el cas d'Almera i Bofill, que, durant la dècada de 1870, haurien passat d'un enfrontament obert amb l'evolucionisme a una actitud moderada.⁵² Una postura que, com es veurà, intentava conciliar els requeriments del dogma catòlic i els de la ciència paleontològica moderna.

Després del mamut, les dues primeres espècies de mamífers que es trobaren a Catalunya foren el dinoteri i l'hiparió. En l'article d'Almera i Bofill, abans esmentat, sobre els grans mamífers fòssils descoberts a Catalunya, a part de l'ullal de mamut, s'informava de les restes trobades d'aquestes dues espècies. Respecte al dinoteri, els autors explicaven que Narcís Oller i Moragas els havia informat de la troballa a les mines de lignit Estavar, a la Cerdanya, d'«*un esqueleto de enormes dimensiones, que ... no pudo extraerse entero. No obstante, ... todas las piezas dentarias en perfecto estado de conservación*». L'espècie no corresponia a cap de les

50 Marià FAURA i SANS: «Mamífers fòssils descoberts a Catalunya,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 8 (1908), 19-25.

51 En aquest context, l'any 1889 arribà a València, procedent de l'Argentina, una col·lecció de restes fòssils de mamífers del quaternari, donada per Rodrigo Botet (1842-1915), que incloïa un esquelet de megateri. Josep Maria CAMARASSA i Jesús Ignasi CATALÀ: *Els nostres naturalistes...*, op. cit., p.228.

52 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', op. cit., p.211.

descrites en els treballs de Depéret i Rérolle fets a la regió, ni tampoc apareixia a les obres de referència que tenien a la seva disposició. Per a la determinació de l'espècie van recórrer «*á la reconocida competencia del profesor en el Museo de París M. Alb. Gaudry, quien inmediatamente contestó diciendo que ... es un segundo de D. Giganteum*». El descobriment «*ofrece interés científico ... sugiere un dato precioso de la extensa área por él abatida, ... que salvando la cordillera pirenaica ... se extendió por Cataluña*».⁵³ En el cas de l'hiparió, la determinació de l'espècie fou més fàcil: «*dos fragmentos principalmente en buen estado de conservación, permiten determinar de un modo preciso la especie á que pertenecía el esqueleto ... Esta dentadura perteneció sin duda al Hipparion gracile Kaup*».⁵⁴

Les restes fòssils d'una tercera espècie es trobaren dos anys més tard al mateix jaciment del dinoteri. Es tractava de petits fragments de molars dels quals Almera i Bofill «*después del paciente trabajo, logramos encontrar la manera como se yuxtaponían y reconstituirlos*». Pogueren així determinar el gènere, però no l'espècie, que els posava «*una seria dificultad ..., no por el estado de conservación ..., sino porque la especie á que veíamos pertenecía corresponde a un nivel más bajo que el de este yacimiento*». Van recórrer novament a l'opinió de Gaudry que determinà que pertanyien al mastodont, «*Mastodon angustidens, considerado hasta ahora como propio del mioceno medio de Sausan (SO de Francia), Orleans, Steinheim (Würterberg)*».⁵⁵

D'altra banda, els dos altres «enormes animales antediluvianos» que acompanyaven al mamut a la nota paleontològica de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona de 1899, corresponien a una altra espècie «*de Mastodonte, Mastodon longirostris, recogidos por D. Francisco Benessat, en las capas Pontienses de las cercanías del cementerio de Sabadell*», i «*de Rinoceronte, Acerotherium lemanense, recogidos por el diputado provincial D. Marcos Mir en las capas oligocénicas (Aquitaniense) de Subirats, ... esta última especie vivió en las riberas del lago del Vallés, y Panadés al principio de la formación de la cuenca y que la segunda vino á poblarla cuando el mar miocénico la abandonó*».⁵⁶ Aquestes troballes que s'havien donat a conèixer a l'esfera científica també foren considerades d'interès públic, apareixent a la premsa.⁵⁷ D'altra banda, aquell mateix any es va comunicar a l'Acadèmia la troballa d'un nou fòssil d'hiparió: «*restos de una mandíbula fósil descubierta el verano último en la mina de lignito denominada «Mercedes», sita en el término de Sanabastre, distrito municipal de Das (Cerdaña) por el presidente de la corporación señor don Silvino Thós y Codina. Dijo el señor Bofill que el referido fragmento corresponde a un individuo del «Hipparion gracile» que vivía en aquel valle, así como en nuestro Vallés ... en los postreros del periodo mioceno, en compañía del «Dinotherium», del «Mastodon angustidens» y de otros mamíferos*».⁵⁸ I la troballa de les obres de l'aqüeducte de Montcada, a Horta, l'any 1907, també fou múltiple ja que es trobaren «dos

53 Jaume ALMERA i Artur BOFILL: «Descubrimiento de grandes...», art. cit., p.1.

54 *Ibidem*.

55 Jaume ALMERA i Artur BOFILL: «Recientes descubrimientos paleontológicos en Cataluña», *Crónica científica* (1889), 1-5.

56 *Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* 25:1 (juliol de 1899), p. 517.

57 *La Veu de Catalunya*, 27 de maig de 1899, p. 2.

58 *La Vanguardia*, 29 de desembre de 1899, p. 4.

fragmentos de mandíbula de «Equus» y de «Antilope?» que fueron descubiertos juntamente con el colmillo del «Elephas.»»⁵⁹

Els descobriments fets en els diferents jaciments durant aquests anys no només incloïen espècies de grans mamífers fòssils, que eren els que més cridaven l'atenció, sinó també altres mamífers propers a espècies actuals. Per exemple, en una carta enviada pel «*reputado farmacéutico y naturalista D. Ramón María Bolòs*» a la revista *Crónica científica*, aquest informava que «*al hacer los cimientos para el puente sobre el río Fluvià en la carretera de las Presas que se está construyendo, han salido algunos restos fósiles interesantes ... me parece pueden atribuirse ... al Ciervo, al Caballo, Buey, á un pequeño herbívoro y á roedores primitivos.*»⁶⁰

La resta d'Espanya no fou aliena als descobriments paleontològics i els ossos i peces dentàries d'animals fòssils eren rebuts amb el mateix entusiasme. *Crónica científica*, que manifestava una expressa voluntat internacional, a més de les notícies locals, solia incloure articles de descobriments fets a altres parts d'Espanya i també notes d'avenços i discussions científiques que es produïen a Europa, fent un seguiment regular de les sessions de l'*Académie des Sciences* de Paris. Un aspecte recurrent de les discussions fou la possibilitat que aquests mamífers haguessin conviscut amb l'espècie humana. L'any 1887, *Crónica científica* donava a conèixer a través d'una nota la troballa «*en una zanja que acaba de abrirse para la traída de aguas de Ciruelas (Guadalajara)*» d'unes restes de mastodont «*cuyo esqueleto debió hallarse entero, á juzgar por el gran número de costillas, huesos del cráneo y de las extremidades que allí se han observado.*»⁶¹ Aquesta publicació comptava amb una secció regular de la *Sociedad Española de Historia Natural* en la qual hi solia col·laborar el naturalista Salvador Calderón y Arana. L'any 1888 publicà diverses notes sobre espècies desaparegudes del gènere *Elephas*. En una d'elles es referia a una «*mandíbula de Elephas armeniacus Falk, existente en la Universidad*» que s'havia trobat «*al realizar los trabajos para la apertura del camino de hierro que une las provincias de Córdoba y Sevilla.*»⁶² Una altra comentava «*la existencia del Elephas antiquus en Andalucía*» i es feia referència a una publicació del mateix Calderón titulada «*Enumeración de los Vertebrados fósiles de España*» en la qual ressenyava «*el estado á que llegaban entonces los conocimientos relativos á los elefantes fósiles de la Península.*»⁶³ Calderón va continuar la seva enumeració amb una nota sobre l'existència d'una altra espècie d'elefant extingit, l'*Elephas (meridionalis) Trogontherii*.⁶⁴

Les troballes o notes d'interès que es produïen arreu d'Europa se solien donar a conèixer a través de la secció de l'«*Académie des sciences.*» A partir de la ressenya d'una sessió de

59 AMCNB Caixa C94 Exp. 002, Barcelona, 25 maig de 1907, p. 50. Aquesta referència només diu el gènere (*Elephas*). Se sap que eren de mamut perquè Emilia Mestre, l'any 1922, la inclou en el recompte de troballes, a Emilia MESTRE: «Com s'han descobert els restes esquelètics de Mamut a Pedralbes,» *D'ací, d'allà* 9:54 (juny de 1922), 404-407.

60 «Estación proto-histórica en Cataluña,» *Crónica científica* (1888), p. 445.

61 *Crónica científica* (1887), p. 406.

62 «El celoso y diligente profesor don Antonio Machado, catedrático á la sazón de Historia Natural en la Universidad de Sevilla, ... dio noticia de su descubrimiento en su «Breve reseña de los terrenos cuaternario y terciario de la provincia de Sevilla,» que vio la luz en 1878,» *Crónica científica*, 1888, p. 42.

63 *Crónica científica* (1888), p. 272.

64 *Crónica científica* (1888). p. 492.

l'*Académie* es va saber, per exemple, l'oferiment que P. Ossoskoff (Samara, Rússia) va fer d'«una parte del cráneo de *Elasmotherium* ... á la Academia pues ya figuran de él buenos ejemplares en los museos paleontológicos de Rusia.» La nota afegia «el *Elasmotherium* era un animal enorme, que ocupaba un lugar medio, por su talla, entre el Mamut y el *Rhinoceros tichorhinus* que fueron sus compañeros.»⁶⁵ En una altra ressenya, Lemoine comentava l'estat de coneixement de los «Carníceros fósiles de los alrededores de Reims.»⁶⁶ D'una altra sessió, es resumia les especulacions de Gaudry sobre la coexistència dels humans amb els mamífers fòssils: «dice que es probable que el hombre no haya visto al *Dinotherium*, pero que sin duda alguna se ha encontrado enfrente del *Elephas antiquus* y del Mamut; para combatirles solo tenía hachas de sílex, y con todo, los ha vencido. Esto nos permite creer que nuestros antepasados de los tiempos cuaternarios eran valientes y animosos.»⁶⁷ Es podria pensar que aquella presència humana a l'època en què van viure els mamuts, que encenia la imaginació i permetia especular sobre el coratge dels primers humans, també podria haver afavorit la popularitat d'aquestes criatures. Però l'anàlisi de les representacions de les interaccions entre humans i mamuts a la premsa i les publicacions impreses haurà de ser l'objecte d'una recerca futura.

3.2.2 La modernitat d'una espècie extingida

Malgrat el seu antic origen, el mamut era en un cert sentit molt modern. Com s'ha anat veient, les seves restes fòssils, com les d'altres espècies, sovint es trobaven en el procés d'obrir el territori per als projectes constructius i de desenvolupament (ponts, aqüeductes, vies de comunicació, xarxa ferroviària, mines, pedreres) que s'intensificaren a Catalunya durant la segona meitat de segle XIX. La modernització del país, doncs, treia a la superfície un passat remot i silenciós que havia estat sepultat a sota terra durant milers i milers d'anys. El desenvolupament de la paleontologia catalana estigué impulsat per aquesta lògica; quelcom que havia ocorregut un segle abans a països com Gran Bretanya, coincidint amb l'apogeu de l'era industrial i l'explotació de les mines de carbó;⁶⁸ i França, on per exemple la construcció de la xarxa ferroviària havia portat a diversos descobriments arqueològics com l'Home de Menton.⁶⁹ Hem vist abans que l'any 1887, Almera i Bofill, referint-se a les restes del dinoteri, explicaven que s'havia trobat «a les mines de lignit Estavar, a 25 metres de profunditat.»⁷⁰ De manera similar, l'any 1888 parlaven d'una interessant troballa de mamífers extingits que s'hav produït «al hacer los cimientos para el puente sobre el río Fluvià en la carretera de las Presas que se está construyendo.»⁷¹ L'any 1907, Bofill mencionava l'ullal del quaternari trobat «en las excavaciones practicadas en Horta para la conducción de aguas de Montcada.»⁷²

⁶⁵ *Crónica científica* (1888), p. 21.

⁶⁶ *Crónica científica* (1888), p. 239.

⁶⁷ *Crónica científica* (1888), p. 407.

⁶⁸ Claudine COHEN: *Le destin du mammoth*, Ed. Seuil - Science ouverte, Paris: 1994, p. 159.

⁶⁹ Maddalena CATALDI: «Inventing the Menton Man. Rivère's discovery as reflected in the French media,» *Centaurus* 58:3, Special Issue: Scuffles, Scoops and Scams. The Construction of Prehistoric Knowledge in Newspapers (2016), 148-165.

⁷⁰ Jaume ALMERA i Artur BOFILL: «Descubrimiento paleontológico...», art. cit., pp. 1-8.

⁷¹ «Estación proto-histórica...», art. cit., p. 445.

⁷² AMCNB C94 Expedient Exp.002, Barcelona, 17 de novembre de 1906, p. 15; 25 de maig de 1907, p. 50.

En el mateix context es feien les troballes d'arreu i de les quals la premsa catalana, tant urbana com local, se'n feia ressò. L'any 1879 *Diari Català* publicà una nota sobre una troballa feta a Moràvia: «Per medi d'unas excavacions que se han practicat durant alguns mesos en los turons de Kotoustsch, s'han obtingut objectes de considerable interés científich ... consisteixen en millars d'ossos d'animals anti-diluvians, tals com lo mammuth, lo rinoceront, l'os de las cavernas, caballs, bou de las cavernas, cervo, rengifero, etc.»⁷³ Aquest diari també dedicava l'atenció al desenvolupament local de la ciència, de la paleontologia, essent els estudis eclesiàstics en aquest camp l'objectiu predilecte de les seves crítiques.⁷⁴ En un article publicat l'any 1880 sobre la memòria «De Monjuich a'l Papiol ál través de las épocas geológicas,» que Almera havia llegit per a la seva recepció pública a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, l'autor es preguntava què significaven les quatre lletres que encapçalaven el treball científic: «A.M.D.G.» I, acte seguit, explicava que abreviaven l'expressió llatina «*ad maiorem dei gloriae*» i s'exclamava: «¡A la major gloria de Deu! ¿Què té que veure Déu ab la geología? dirán vostés.» El periodista sabia molt bé que aquest començament tenia la clara voluntat de «voler fer triomfar la *veritat bíblica* sobre las *impías teorías* de la descreguda ciència moderna.»⁷⁵ D'altra banda, *La Vanguardia*, com també el *Semanario de Palamós*, informaven l'any 1887 del descobriment d'una mandíbula de mamut que s'ha fet a la pedrera de Dieupart a Bèlgica com a part d'una troballa recent d'un cap humà petrificat. En aquest cas, ambdós diaris presentaven la troballa com una «*buena prueba en contra de la teoría de las evoluciones, pues no se concibe como puede el hombre proceder del mono siendo su antigüedad tan remota.*»⁷⁶ L'interès generalitzat pels descobriments paleontològics i les seves controvèrsies no va ser només un reflex de l'aparició d'un nou camp d'estudi en un país en transformació. La premsa també va contribuir a atorgar autoritat científica als paleontòlegs en la reconstrucció de les espècies extingides i va ajudar a desmitificar el coneixement associat a les llegendes populars i les seves bèsties fantàstiques.⁷⁷ Alhora la pròpia paleontologia i el seu «bestiari» modern van penetrar en l'imaginari col·lectiu i en el llenguatge col·loquial sovint com a metàfora de la realitat social.

3.2.3 El mamut com a metàfora

La troballa de restes fòssils de grans animals extingits tingué el seu ressò a la premsa, la qual cosa anà creant un coneixement paleontològic popular que es va començar a manifestar en el llenguatge col·loquial i també en la reinterpretació dels relats llegendaris. Més enllà de les notícies sobre troballes científiques locals i estrangeres, el mamut va impregnar el llenguatge. A la premsa escrita i a les publicacions periòdiques sovint apareixien referències a aquelles criatures arcaïques d'aparença monstruosa. Fos emprant els seus noms específics o el terme

73 «Descubrimientos geológicos en Moravia,» *Diari Català*, 27 d'agost de 1879, pp. 63-64.

74 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', *op. cit.*, p. 57.

75 C.: «De Montjuich'l Papiol ál través de las épocas geológicas,» *Diari Català*, 5 de març de 1880, pp. 480-481.

76 *La Vanguardia*, 2 de juliol 1887, p. 4110; *Semanario de Palamós*, 26 d'abril de 1887, p. 166.

77 L'any 1871, el clergue Antón Vergés recollí, de la tradició oral, la llegenda del compte Guifré I el drac de Sant Llorenç del Munt, a Antón VERGÉS: *Sant Llorenç del Munt: son passat, son present y venider. Historia de aquell antiquíssim monastir*, Librería Religiosa y Científica, Barcelona: 1871, pp. 158-179.

genèric d'animals «antediluvians,» aquests s'incorporaren a l'imaginari col·lectiu en expressions comparatives per indicar que quelcom era molt antic, extingit, o de grans dimensions, especialment en acudits. Aquelles criatures també van començar a poblar històries de caire fantàstic o metafòric, convertides en els personatges principals d'històries de tota mena. La seva antiguitat, a més, permetia assenyalar simbòlicament els arcaïsmes i les relíquies de la vida política i social.

La premsa no fou aliena a la transformació urbana que vivia el país que passava del treball artesanal a l'industrial, ni tampoc als moviments migratoris que es produïen des de les zones rurals a la ciutat, sinó que en fou un agent actiu, tant d'ocupació com de conformació d'unes mentalitats urbanes. Són precisament aquestes transformacions –o les imatges que se'n reflectien– les que ofereixen el primer tipus d'ús del mamut com a metàfora. Era força comú descriure els canvis que havia sofert el paisatge humà establint una relació comparativa amb les espècies extingides. Frederic Rahola, autor d'un article publicat a *La Vanguardia*, el 23 de juny de 1888, lamentava la desaparició de les drassanes d'Arenys de Mar i parlava de l'antic paisatge de grans vaixells en construcció «que re acordaban los esqueletos fósiles de los monstruos anti-diluvianos.»⁷⁸ Un altre article enyorava el paisatge anterior a la fil·loxera i invocava records de riquesa de les poblacions del vessant costaner dels Pirineus, que contrastaven amb l'aspecte que oferien ara «las costeras escalonadas d'aquellas montañas, que á la imaginació se presentan com gegantina calavera de monstruos paquidermo ó altra animalot antidiluvial.»⁷⁹ Encara un altre article, aquest de 1905, descrivia el paisatge d'un poble abandonat tot comparant-lo la muntanya que el sostenia amb el llom d'un mamut: «El poble s'extenia al enfront silencios, els masius esllanegats reposavan en la rampanta esquena de la muntanya que tenia poses de mamut gegantí.»⁸⁰ Tot i que les evocacions es poguessin fer quant a l'aspecte morfològic, el sol fet de mencionar l'animal extingit ja sembla augmentar la distància respecte a les antigues activitats, que ja es visualitzen com a part d'un passat perdut.

En aquesta època tampoc van ser estranys els relats en què apareixien mamuts i altres animals extingits com a personatges principals o secundaris d'històries de ficció. L'any 1892, *La Esquella de la Torratxa* publicà «La cassa del mamut,» una història divertida en la qual un pare borratxo i el seu fill anaven equipats amb armes per a caçar «mamuts, animalassos feréstecs, més grossos que'ls elefants ... a l'estil ... d'aquella remota antigó ... quan tot just se comensaven á esllavissar les parets del Paradís Terrenal i encara feya pomes camosines aquella pomera.»⁸¹ Un altre article, en canvi, d'*El Poble Català*, l'any 1909, titulat «El gegant i el pigmeu,» narra la història de dos reis i, sobre un d'ells, explica el següent: «veusaquí que un dia'l rei Grosialt ... estava de consell ab els seus ministres, que eren un mammuth, un elefant, un búfal, un rinoceront i un pregateri y un gat.»⁸² Les referències generalitzades a les bèsties

78 Frederic RAHOLA: «Una excursión á Arenys de mar,» *La Vanguardia*, 23 de juny de 1888, p. 1.

79 «Impressions d'un viticultor del Panadés, de Barcelona á Montpeller,» *La comarca del Noya*, 11 d'agost de 1889, p. 4.

80 Ramon VINYAS: «El poble mort,» *El Cim d'Estela*, 15 de desembre de 1905, pp. 5-6.

81 Quim ARTIGAYRE: «La cassa del mammuth,» *La Esquella de la Torratxa*, 8 d'abril de 1892, pp. 215-216.

82 «El gegant i el pigmeu,» *El Poble Català*, 5 de juliol de 1909, pp. 3-4.

paleontològiques en textos sense relació directa amb aquesta disciplina es poden llegir com a signe de la popularitat que havien adquirit aquelles criatures entre la societat.

En un altre registre, la curiositat o la manera de procedir dels naturalistes també podia oferir un recurs literari en històries de tota mena. Així, un article publicat a *Ilustración ibérica* comparava la tasca d'esbrinar el crim d'una dona esquarтерada amb la paleontologia: «*las autoridades deben rehacer la obra marchando desde el desenlace al origen, como los sabios que, encontrando un solo hueso de un animal antediluviano, le reconstruyen por entero hasta darnos la idea del megaterio.*»⁸³ O aquest altre relat aparegut el 1891 a *Ilustración artística* on per mostrar la sorpresa que en un moment donat de la història té el protagonista, un bescompte, la compara amb la que hauria experimentat un naturalista «*que descubre un segundo ejemplar de Tarantatalco antediluviano y podrán formarse una idea de la estupefacción del vizconde.*»⁸⁴

Hi ha una altra evidència de l'aparició del mamut a l'esfera pública: el fet que s'han convertit en referències comunes per assenyalar els anacronismes socials que es van veure suportar, com a paradoxa i obstacle per a la modernitat a la societat espanyola de *fin de siècle*. Per exemple, en la història esmentada dels caçadors, 'mamut' també s'utilitzava com un insult -*mammuth, més que mammuth!*- i el narrador explicava «entenguis que allavors era la paraula més ofensiva del diccionari ... era com dirli é un home *carlinot*.»⁸⁵ Carlinot fa una variació pejorativa de carlí, coneguts per ser, ideològicament, tradicionalistes i antiliberals. Per a altres, tota la monarquia era vista com un organisme polític arcaic. *El Demócrata*, de Girona, proclamava l'any 1886: «vendrá un día en que la monarquía será en la historia humana lo que xifodonte, el plesiosauro, el elefante mamut y el megaterio son en la historia natural.»⁸⁶ I, amb un to més humorístic, *La Campana de Gràcia* publicà l'any 1919: «En Palet i Barba diu «Sóc el descobridor dels Mamuts a Catalunya,» però de Mamut com en Sala no n'hi ha havia hagut cap en l'època antediluviana.» I afegeix «Ja sabia que en Sala era molt... Mamut però, francament, no li feia tant.»⁸⁷

Durant el període de la Restauració, el mamut es va convertir en una poderosa metàfora per visualitzar les singularitats de la societat i fou utilitzada de forma mal·leable des de diferents posicions polítiques. Era una imatge reconeixible d'allò 'extingit', molt allunyada (d'allò que se suposava era) l'Espanya «moderna.» No obstant això, no sempre significava exactament el mateix. L'adjectiu «antediluvià», que s'associà sovint al mamut, ofereix un d'aquests matisos en el significat. Fou àmpliament utilitzat amb el mateix propòsit d'al·ludir a un món perdut, però situava el mamífer extingit en el context d'una temporalitat bíblica.⁸⁸ En aquest sentit, quan *El Demócrata* es referia al mamut per assenyalar l'anacronisme de la monarquia, és clar que parlava en termes de transformació de l'espècie; al contrari, quan *La Vanguardia* es referia a les espècies d'antediluvians com a sinònim d'arcaic, sembla que ho feia més en

83 *La ilustración ibérica*, 29 d'abril de 1890, p. 2.

84 «Los pantalones,» *La ilustración artística*, 20 d'abril de 1891, p. 4.

85 Quim ARTIGAYRE: «La cassa...», art. cit., p. 215.

86 «Monarquía o República,» *El demócrata*, 9 de maig de 1886, p. 1.

87 *La Campana de Gràcia*, 22 de febrer de 1919, p. 3.

88 Nancy Rose MARSHALL: «A dim world, where monsters dwell: the spatial time of Sydenham Crystal Palace Dinosaur Park,» *Victorian studies* 49:2 (2007), 286-301, p. 295.

termes d'estabilitat de les espècies, fins i tot de la societat, perquè aquest diari conservador no estava a favor del canvi polític. Però *Diari Català* i altres diaris que cobreixen un espectre colorit d'ideologies empraven el terme d'una manera força laxa. Caldrà una recerca més detallada per captar l'ús conscient i inconscient del terme a diaris i revistes. Malgrat tot, el marc que hem dibuixat ens pot ajudar a interpretar per què l'escultura del mamut construït a Barcelona l'any 1907 no era només la d'una espècie «moderna» del passat, sinó també la d'una bèstia «reaccionària» del present.

3.2.4 Restes fòssils i llegendes populars

Aquest coneixement paleontològic tingué una altra manifestació de caire diferent, a través del lligam que s'establí entre les troballes d'ossos de grans dimensions i les bèsties que apareixien a les llegendes populars. En aquest sentit, la relectura que es va fer dels relats mitològics sota la lupa de l'evidència científica inicià un procés de progressiva desmitificació dels animals fantàstics que hi apareixien, com fou la reinterpretació del drac. Aquest procés es produí pausadament i permeté que, en els anys de canvi de segle, cultura popular i coneixement paleontològic convisquessin sense grans daltabaixos. En aquest sentit, el mamut també era modern perquè tenia la "capacitat" de substituir animals vells i fantàstics com el drac.

L'any 1871, Antón Vergés i Mirassó, prevere, recollí la llegenda del drac de Sant Llorenç del Munt i el comte Jofre. Aquesta versió fou escrita a partir d'un manuscrit, que sembla que no s'ha conservat, que ha donat lloc a la major part de celebracions populars de Catalunya. A la darrera part, el prevere es referia a l'os de costella que «fins á la guerra de la independència á principis del present sigle se conservá en lo Monastir» i explicava que «tothom [que hi anava] demanaba per la costella del drach»; també esmentava la vèrtebra que en «lo antiquíssim santuri del Puit de la Creu se habia conservat per molts sigles». Considerant les dimensions de les restes i prenent per demostrada la veracitat de la llegenda, Vergés conclouia que «a ser, donchs, de la fiera que se suposa, realment habia de ser monstruosa, y lo sèu ventre y entranyas de una capacitat extraordinaria».⁸⁹

La publicació sembla una reacció anticipada a la desmitificació que patiria la llegenda sobretot en el darrer quart de segle, en què la relació entre els grans ossos i aquelles criatures fantàstiques fou qüestionada a la premsa. L'any 1899, ja es podia apreciar en un article de la *La Veu de Catalunya*: «lo més curiós és que la troballa dels restos de Mamut ha donat lloch á gran número de creencias y tradicions consignadas en los anals de diferentes pobles. ... A Catalunya tenim la costella del Drach de Sant Llorenç del Munt, que á mon parer no és més que un fragment d'una de Mamut, que havent sigut trobada ab la vèrtebra de què nos parla lo P. Vergés en sa història, ... la fantasia popular sen' apoderà enllasant-la ab la llegenda del Drach y'l compte Jofre».⁹⁰ També és il·lustratiu del devenir de la llegenda un article de Josep Roca i Roca en què narra una excursió feta a Sant Llorenç del Munt. Hi comenta: «precisa recorrer la

89 «La llegenda del famós drach de Sant Llorenç del Munt» a Anton VERGÉS: *Sant Llorens...*, op. cit., pp.158-179.

90 N. F. y G.: «Los mamíferos de Catalunya en la época cuaternaria,» *La Veu de Catalunya*, 3 de febrer de 1899 (ed. vespre), p. 1.

pintoresca montaña para saborear en toda su belleza la hazaña legendaria del conde Wifredo libertando á los pobres pastores de la ferocidad del monstruoso dragón». Segons explica, els vilatans li van ensenyar el lloc on caigué el monstre i diu: «*en su sencillez toman por restos de aquel vestigio un fragmento de costilla de gran tamaño, perteneciente sin duda á un animal antediluviano y os hablan de una vértebra que se conservaba en cierta casa de campo del término de Castellar, como procedente también del monstruo alado*». En aquest cas, l'autor sosté que la convivència entre les diferents explicacions és possible i afirma que el coneixement de la vertadera naturalesa de les restes fòssils no podrà «*destruir la vieja y hermosa leyenda tan arraigada en la conciencia de los campesinos*»⁹¹

Durant la primera dècada de segle XX, mitologia i ciència seguien convivint. Ara, les proves i evidències de l'existència d'espècies prehistòriques a Catalunya van permetre als naturalistes catalans seguir les tendències científiques dels països europeus «moderns». Arran de la troballa de l'ullal a Terrassa, l'any 1907, Santiago Rusiñol, sota el pseudònim de Xarau, comentava: «El cas és que ja Terrassa té ullal ... i que'l glossador està content ... perquè'l tenir animal fòssil ens posa al nivell dels pobles nous, content perquè la Patum ja no té crèdit, i el Drac està malalt, i la Mulaça no camina ... Ja que'l poble no creu en bruixes, ni en animalots fantasiosos, que vinguin els savis i en descolguin un per a fer progressar la ciència i espantar les criatures.»⁹² Sembla, doncs, que aleshores l'explicació científica havia guanyat terreny a la llegenda i que les troballes paleontològiques haurien ajudat a desmitificar-la, com havia succeït abans en d'altres països, els «pobles nous».⁹³ El relat mitològic fou reinterpretat en contraposar-se amb les explicacions més racionals i plausibles que oferia la paleontologia. En aquest sentit, es pot veure novament que el mamut era «modern» i ho era perquè tenia la «capacitat» d'erigir-se en substitut d'unes bèsties, com el drac, que sota la llum de la ciència semblaven ser massa fantàstiques. Ara bé, de les paraules de l'autor també se'n desprèn que aquest triomf portaria, irònicament, a un nova mitologia. En qualsevol cas, la cultura popular mostrava signes de gran permeabilitat i una capacitat d'incorporació del coneixement científic local a l'imaginari col·lectiu, com demostra el fet que, l'any següent, el drac i el mamut tingueren ocasió de coincidir a la festa major de Terrassa amb una «cerca-vila *por los gigantes, enanos, Mamut, drach y ball de bastons*»⁹⁴ La trobada, però, no s'arribà a produir.⁹⁵ Així doncs, com ja havia passat a Gran Bretanya o als Estats Units en el transcurs del segle XIX, la nova ciència paleontològica descansava sobre el substrat fèrtil del folklore i la continuïtat imaginativa entre ambdues cultures es va mantenir constantment.⁹⁶

91 Josep ROCA i ROCA: «La semana veraneando», *La Vanguardia*, 28 d'agost de 1898, p. 1.

92 XARAU [pseud.]: «Glossari», *La Esquella de la Torratxa*, 12 de juliol de 1907, p. 506.

93 Sobre les mitologies associades al mamut, vegeu, per exemple: Claudine COHEN: *Le destin...*, op. cit.; Taika Helola DAHLBOM: «A mammoth history: the extraordinary journey of two highbone», *Trends in cell biology* 31:3 (2007), 110-114.; Adrienne MAYOR: *Fossil legends of the first Americans*, Princeton University Press, Nova Jersey: 2005; Ralph O'CONNOR: *The Earth on show. Fossils and the poetics of popular science, 1802-1856*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 2007; Francisco PELAYO: *Del Diluvio al Megaterio. Los orígenes de la Paleontología en España*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 1996.

94 *La Vanguardia*, 28 de juny de 1908, p.5.

95 «Han pasado las fiestas sin Mamut, ni "balls públichs de gitanas», Comarca del Vallès, 8 de juliol de 1908, p. 1.

96 Ralph O'CONNOR: «Enter the mammoth» a R. O'CONNOR: *The Earth on show...*, op. cit., 53-67, p. 53.

Tanmateix, el mamut també era molt antic, remotament antic. Precisament aquesta antiguitat emfasitzava la modernitat de la ciència, de la ciutat i del país. Els paleontòlegs volien reconstruir les espècies extingides i els paisatges del passat de la Terra. La premsa contibuí a visualitzar aquelles representacions del passat en contrast amb el present. L'any 1865, la revista científica *La Abeja* va descriure el mamut com molt més gran que els elefants actuals «*por tener al menos diez y seis pies de altura*»⁹⁷ Anys més tard, un diari es va beneficiar de la innovació tecnològica per incloure a la portada un gravat que donà una idea més concreta de quin tipus d'animal era el mamut (Figura 5).⁹⁸ A l'explicació amb què s'acompanyava la imatge, s'hi explicava que una de les meravelles de la ciència de actual era la reconstrucció de les èpoques prehistòriques mitjançant els pocs indicis que n'havien quedat i que «*entre la fauna gigantista que se ha reconstruido, por ejemplo, hay el mammuth, tal como aparece dibujado en nuestro número de hoy.*» La manera de disposar el mamut en el gravat, estàtic, damunt d'un pedestal i observat per diverses persones, en comptes de mostrar-lo en un paisatge, també revela el pes que tenia el context museístic en la reconstrucció i l'imaginari públic de l'animal.

També es va recrear el paisatge quaternari. El 1895, Emilio Castelar, que fou president de la República, el descrivia de la següent manera: «*Las colinas, convertidas en volcanes, negaban la calma de la tierra, las nieves eternas que rodeaban los valles contrastaban con el fuego ... los primeros humanos tenían que vivir acompañados por ... el elefante peludo; ... ese mismo humano que hoy tiene el telégrafo y el arpa.*»⁹⁹ Aquestes imatges textuais i visuals van contribuir a fer visible el passat, tal com ho feien altres mitjans de comunicació, com ara llibres i panorames, que ofereixen fàcilment contingut visual (Figura 4).¹⁰⁰ Però alguna cosa que segurament hauria d'haver sorprès als lectors barcelonins era saber-ho «pel pla del Llobregat havia aparegut una remada d'elefants, que pel Vallès i Girona hi havia hipopòtams que nadaven en els aygues dels estanys, que de las covas de Montcada havian sortit uns ossos grandiosos.» L'autor va concloure que aquest paisatge havia estat realitat «com ho demostren els descobriments dels restos fòssils, pertanyents a dits animals, fets en diferents comarques de nostra Catalunya pel sabi geòlech, doctor don Jaume Almere.»¹⁰¹ La referència a la «nostra Catalunya» situava les espècies cosmopolites en l'arena de la construcció de la nació i Almera pertanyia a la comunitat de naturalistes catòlics que jugarien un paper clau en la construcció d'una natura catalana.

97 Malgrat reconstruïa la imatge de diversos animals extingits no hi consta la del mamut. «Estudios paleontológicos,» *La Abeja* 4, 1865, p. 409.

98 A primera plana apareix un gravat titulat «Mammuth» i acompanya de l'explicació «Nuestro grabado,» *La Publicidad*, 15 de novembre de 1884, p. 1.

99 «Discurso pronunciado por D. Emilio Castelar en el Circulo Mercantil de Madrid,» *La Publicidad*, 11 de novembre de 1895, p. 1.

100 Ralph O'CONNOR: *The Earth on..., op. cit.* p.439. L'enciclopèdia *La Creación. Historia Natural* (1872-1876), dirigida per Joan Vilanova, inclogué una il·lustració de l'esquelet d'un mamut (volum 8, 1876), p. 452.

101 N. F. G: «Los mamíferos...,» art. cit. p. 1.

3.3 Ciment armat

L'escultura del mamut que es va instal·lar a la Ciutadella, l'any 1907, era la primera d'una sèrie de reproduccions de mamífers fòssils a escala natural que s'havien de construir a diferents indrets del parc i que, a excepció del mamut, finalment no s'arribaren a executar. La reproducció no estava feta de material fòssil, sinó de ciment armat. L'escassetat de restes fòssils a l'abast no havia permès la reconstrucció de l'esquelet complet de l'animal. El ciment armat, que era un procediment constructiu innovador a l'època, ofería una solució per bastir l'animal a l'espai públic. Aquesta tècnica constructiva s'havia introduït a Catalunya durant la dècada de 1890 i a principis de segle XX feia tímides incursions a la ciutat, constituint-ne un exemple l'escultura del parc. En aquest sentit, el ciment hauria ofert a l'escultura una nova matèria, soferta, apta per a estar a la intempèrie. Al seu torn, l'escultura hauria permès al nou procediment exhibir les seves potencialitats dins de l'espai urbà. La «nova» materialitat del mamut s'integrava, doncs, dins de la lògica de transformació urbanística i desenvolupament industrial que vivia el país, sobretot des del darrer terç de segle XIX. Però, també era fruit d'aquesta lògica la matèria fòssil i fragmentària amb la qual es reconstruïa l'espècie extingida.

La fructífera activitat de la paleontologia catalana de finals de segle XIX i principis del XX anà lligada a la creixent activitat industrial i de modernització del país, com havia succeït a diversos països d'Europa més d'un segle enrere, coincidint amb l'apogeu de l'era industrial i el colonialisme. A mesura que s'obria en canal el territori, els vestigis d'una fauna pretèrita, que havia quedat sepultada sota terra durant milers d'anys, es van anar desenterrant. Les troballes de restes fòssils es produïen com a resultat de la intensa activitat constructiva, de pous, aqüeductes vies de ferrocarril, etc. que vivia el país des de mitjan segle XIX. Les restes de grans mamífers trobades arreu de Catalunya que s'anaren traslladant, com s'ha explicat, a museus i institucions científiques i que estimulaven el desenvolupament d'una notable activitat científica 'urbana', eren extremadament fràgils i només excepcionalment es trobaven formant el conjunt de l'animal.¹⁰² A Catalunya, l'absència d'esquelet complet per a qualsevol de les espècies trobades no havia permès reconstruir l'aparença òssia de cap d'elles com, en canvi, havien pogut fer alguns museus d'història natural de l'estranger (Figura 8).¹⁰³

Aquest fet degué afavorir que l'Ajuntament de Barcelona veiés amb bons ulls, l'any 1906, la iniciativa que va proposar la recent creada Junta de Ciències Naturals de Barcelona d'omplir el parc de la Ciutadella amb les escultures de les espècies de grans mamífers fòssils que s'havien trobat a Catalunya, instal·lacions que serien «*altamente instructivas, familiarizando al público en el conocimiento de tales seres y, por ende, iniciándoles en varios conocimientos geológicos.*»¹⁰⁴ Les reproduccions de mamífers fòssils formaven part d'un programa de popularització de les ciències naturals fora de les parets del museu i s'inspirava en les escultures de dinosaures del

102 «Hasta la fecha no se ha encontrado en España ningún esqueleto completo [de mamut],» a «Lo que cazaban nuestros antepasados. Los mamuts europeos,» *Alrededor del mundo*, 6 de maig de 1918, p. 10.

103 En el context europeu: «existían hasta ahora cuatro esqueletos, el más antiguo de los cuales fue encontrado en 1859 en el subsuelo de una calle de Lyon,» *Ibidem*. En el context americà, «l'AMNH exposà [dècada de 1890] especímenes..., com el Mastodon, el Megatherium, i el Megaloceros,» Lukas RIEPPEL: «Bringing dinosaurs...,» art. cit., p. 466.

104 AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 15 de setembre de 1906, p. 3.

parc del *Cristal Palace* de Sydenham, al sud de Londres, que alguns dels seus representants havien visitat temps enrere. La idea havia sorgit a l'època «*del ... alcalde excmo. Rius y Taulet, ... por uno de los infraescritos [Jaume Almera] y el actual Director del Museo Municipal de Ciencias Naturales [Artur Bofill], al regresar ... de un congreso geológico internacional, celebrado en Londres.*» Allà havien tingut l'ocasió de veure «*reproducidos, de tamaño natural, varios animales gigantescos que han vivido en los diferentes tiempos que nos han precedido en la historia geológica de la Tierra.*»¹⁰⁵ A part del caràcter instructiu, els impulsors en destacaven també el caràcter pràctic perquè «*reunían la ventaja de ser excesivamente económicas, ya que, una vez colocadas, no requerían personal que cuidara ... de ellas, ... ni por fin, ocasionaban otros gastos que exigen los animales vivos.*» I, com que no era factible instal·lar tots els animals d'un sol cop, primerament, es va plantejar la reproducció dels tres elefants prehistòrics descoberts a Catalunya (mastodont, dinoteri i mamut) «*ya sea en palastro, cemento armado, ó de la manera que se juzagara más conveniente*» amb un pressupost assignat de 15.000 pessetes.¹⁰⁶ El 12 de gener de 1907, la Junta havia seleccionat el mamut com a exemplar tipus de la sèrie i encarregà l'execució a la comissió formada per Joan Pijoan, Jaume Almera, Norbert Font i Artur Bofill, a la qual es concedí 6.000 ptes per a les primeres despeses.¹⁰⁷ El 25 de febrer s'havia decidit construir l'escultura en ciment armat i el seu emplaçament al parc.¹⁰⁸

3.3.1 Nou procediment constructiu

L'escultura del mamut en ciment armat es va dur a terme al parc en un moment en què aquest procediment constructiu tot just s'estava introduint a la ciutat. A Espanya les primeres iniciatives que empraren el ciment armat daten de principis de la dècada de 1890, si bé l'ús de ciment sol havia experimentat un notable creixement a les dècades prèvies.¹⁰⁹ L'ús del ciment combinat amb el ferro anava lligat, com havia passat a Europa des de feia tres dècades, a l'explotació de patents. No es concebia el ciment armat tal com avui l'entenem, és a dir, com a material estructural de la construcció, sinó més aviat com una tècnica constructiva. L'arquitecte i constructor Claudi Duran i Ventosa, germà de Lluís Duran i Ventosa, que fou l'encarregat d'erigir l'escultura del mamut, el qual, l'any 1899, s'havia fet amb els drets de la patent del sistema Monier per a l'execució d'obres (Figura 9).¹¹⁰ A la ciutat, un projecte com el l'escultura del parc, que es produïa fora de l'àmbit de la construcció funcional, oferí una bona ocasió de mostrar les noves possibilitats tècniques en el context urbà (el primer edifici en

105 AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 15 setembre 1906.

106 AMCNB C15 Exp.001. Barcelona, 15 de setembre de 1906.

107 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...» art. cit., p. 8.

108 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de febrer de 1907, p. 28.

109 «Pueda el cemento cocerse con una cantidad relativamente menor de combustible; (...) resulta cocido ser de excelentes cualidades, como lo atestigua el consumo cada día mayor del mismo, así en el país como en el extranjero, al cual por fraguar con alguna lentitud y por asemejarse al Portland puede dársele el calificativo de Portland catalán.»

Jaume ALMERA: «Época del levantamiento del Montseny fijada por los depósitos de cemento de Campins,» *Crónica científica* 129 (1883), p. 176.

110 Segons Domouso, Macià i Duran compraren l'any 1893 les patents Monier i crearen la primera empresa espanyola d'obres amb formigó armat. Francisco José DOMOUSO: «Manuales sobre hormigón y cemento armado en España: 1902-1910,» *Actas Cuarto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Ed. Huerta, Madrid: 2005, 353-362 p. 353.

ciment armat s'aixecà a Barcelona el 1915, al carrer Pelai, per a *Grandes Almacenes Damians*).¹¹¹

A Espanya, la introducció del ciment combinat amb el ferro, durant la dècada de 1890, havia anat lligada, com a Europa des de feia tres dècades, a l'explotació de patents. L'any 1893, l'enginyer militar Francesc Macià (més conegut per la seva posterior faceta política i per haver sigut president de la Generalitat catalana durant la segona República) havia format la *Sociedad Batlle, Macià y Cía* amb la que, utilitzant el sistema Monier, va realitzar les primeres construccions en ciment armat de Catalunya. Un parell d'anys més tard, l'empresa tenia més de quaranta obres repartides a tot el país.¹¹² S'establí així «una industria enteramente desconocida en nuestra patria, y que tiene aplicación en gran número de usos y objetos.»¹¹³ Duran passà a ostentar la titularitat del sistema Monier quan Macià es desvinculà de la construcció en ciment armat, just a final de la dècada. Per a la seva explotació, constituí l'empresa *Construcciones Sistema Monier de cemento y hierro*; Claudio Durán, sociedad en comandita per a l'execució d'obres empleant el formigó armat.¹¹⁴

El sistema Monier consistia en «un entramado de varillas de hierro formando cuadrícula, cubierto por todas partes de una capa de cemento portland especial, y barnizado ... haciéndolas [les construccions] impermeables.» El ciment combinat amb el ferro adquiria una gran resistència i segons s'explicava «las construcciones de este sistema ofrecen la ventaja de que todos los objetos resultan de un espesor o grueso extraordinario comparado con las de cemento solo ó de mampostería, reduciéndose el peso y el volumen.» La diversitat d'usos i aplicacions va fer que, ben aviat, abundessin els objectes que «los importadores de la nueva industria en Barcelona tienen expuestos en sus talleres.» El procediment s'havia emprat, en primer lloc, per a la construcció d'objectes diversos de l'àmbit privat: «depósitos para agua destinados á las casas particulares, ... baños de granito artificial, pilas, peldaños, cloacas albañales y otros ... grandes depósitos para agua en varias fincas rústicas y en fábricas ... algunos capaces para 1.000 metros cúbicos, pavimentos para evitar las filtraciones, ... pozos negros impermeables, ... y otros trabajos de importancia.»¹¹⁵ Combinat amb el ferro, el ciment atorgava gran resistència i oferia l'avantatge «de que todos los objetos resultan de un espesor o grueso extraordinario comparado con las de cemento solo ó de mampostería, reduciéndose el peso y el volumen.»

Durant els darrers anys de segle XIX i, sobretot, durant la primera dècada de segle XX, va créixer l'interès i el coneixement de l'ús del ciment en la construcció. L'any 1905, la revista *Arquitectura y construcción* considerava que «tiene hoy importancia excepcional para la construcción el uso del cemento, y, por lo mismo, la tiene el conocimiento de las principales fábricas en que se produce.»¹¹⁶ Per això, en aquest número, la revista feia una visita a la fàbrica de ciment natural Portland que D. Juan Miret tenia a Santa Margarita i els Monjos, a

111 Lluís PERMANYER: "Razón y actualidad...", art. cit., p. 5.

112 Ministerio de FOMENTO: *Hormigón armado en España 1893-1936* (2010), exposición creada por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) y el Centro de Estudios Históricos Obras Públicas y Urbanismo (CEHOPU), www.cehopu.cedex.es/hormigon/temas/H13.php?id_tema=3 [Consulta: 18.09.2013]

113 «Nueva industria,» *Resumen de arquitectura*, 1 de gener de 1895, pp. 6-7.

114 Francisco José DOMOUSO: «Manuales sobre hormigón...», art. cit., p. 353.

115 «Nueva industria,» *Resumen de arquitectura*, 1 de gener de 1895, p. 7.

Vilafranca del Penedès. En un número posterior, la mateixa revista feia una altra visita, en aquest cas, a la fàbrica de ciment artificial Portland "Asland", a Castellar de n'Hug. Entre els excel·lents resultats que produïa aquesta companyia la revista cita «*el bloque de 2.000 toneladas, recientemente construido para el puerto de Barcelona.*»¹¹⁷

A mesura que el ciment començava a introduir-se a la ciutat amb obres de gran envergadura, aquest continuava sent font d'estudis i treballs, com demostra la ponència que va crear la *Asociación de Arquitectos de Cataluña* per a participar en un Congrés internacional que s'havia de celebrar aquell any a Londres, de la que formava part Claudi Duran juntament amb D. Juan Guardiola, D. Joaquín Bassegoda i D. Jaime Bayó y Font, i que havia d'estudiar «*Las construcciones en acero y cemento armado. A) Consideraciones generales, b) Cuestiones especiales relativas á la estética é higiene en las construcciones de gran altura.*»¹¹⁸

A la primera dècada de segle XX, coincidint amb els primers intents per a convertir el nou procediment en un procés constructiu «obert», no lligat a patents (a Europa, a finals de segle XIX), s'estengué el seu ús i es començaren a executar les primeres obres públiques «*en hormigón armado*» amb projectes d'envergadura com «*el Puente de Valencia de Don Juan (León), el Viaducto del Barranco Hondo (Canarias), el Puente Victoria en Madrid y el Sifón del Albelda para el canal de Aragón y Cataluña.*»¹¹⁹ Aquest canvi anà acompanyat d'un suport tècnic i teòric en forma de tractats, manuals i normativa específica. Es tractava de desenvolupar mètodes de càlcul d'elements i d'execució d'obres fiables, a l'abast de tècnics capacitats per potar-les a la pràctica. Els tècnics espanyols Juan Luengo (1900), Eugenio Ribera (1902), Ricardo Seco de la Zarza (1910) i Juan Manuel Zafra (1911) foren els principals impulsors d'aquests manuals a Espanya.¹²⁰ Aquest canvi segurament contribuï a estendre, durant aquesta primera dècada de 1900, l'ús del ciment armat en l'execució d'obres públiques. L'any 1909, per exemple, la Dirección de Obras Públicas va adjudicar el concurs d'execució en ciment armat per a l'ampliació del pont de Las Palmas, a Badajoz, al projecte d'Eugenio Ribera. La companyia que dirigia aquest enginyer en aquells moments estava executant altres obres de l'Estat, «*todas en hormigón armado: el Puente de Valencia de Don Juan (León), el Viaducto de Villafranca del Bierzo (León), el Viaducto del Barranco Hondo (Canarias), el Puente Victoria en Madrid, el Puente Carrizo (León) y el Sifón del Albelda para el canal de Aragón y Cataluña.*»¹²¹

En aquest context els sistemes de patents van començar a perdre sentit i quota de negoci, i caigueren en declivi. Sense conèixer amb profunditat com afectà aquesta transformació a les empreses que havien estat pioneres en el sector, com la que dirigia Claudi Duran, una nota i un

116 «Fábrica de cemento Portland natural, de D. Juan Miret. Crónica industrial. Visitas á talleres y fábricas. Nuevos estudios y procedimientos prácticos,» *Arquitectura y construcción* (febrer de 1905), p. 26.

117 «Compañía general de Asfalto y Portland 'Asland'. Castellar de Nuch y la Poble de Lillet (Barcelona). La industria nacional,» *Arquitectura y construcción* (octubre de 1905), 310-312, p. 310.

118 «Asociación de Arquitectos de Cataluña. Informaciones y noticias,» *Arquitectura y construcción*, (abril de 1906), p.34.

119 «Obras públicas en hormigón armado,» *Arquitectura y construcción* (gener de 1909), p. 41.

120 Francisco José DOMOUSO: «Manuales sobre hormigón...,» art. cit., pp. 354-355.

121 «Como se ve, el hormigón armado ha adquirido carta de naturaleza en nuestras obras públicas ... su empleo ha de seguir generalizándose más y más ..., y es un motivo de satisfacción poder consignar que en esta materia marchamos al paso de las naciones adelantadas,» a «Obras públicas...,» art. cit., p. 41.

anunci apareguts a la revista *Arquitectura y construcción* deia que «el día 15 de Julio realizó la Asociación de Arquitectos de Cataluña una excursión colectiva á las obras de construcción de una pasarela de hormigón armado que sobre el río Noya, en San Saturnino, está llevando á cabo la Sociedad concesionaria del sistema Monier, C. Durán y C^a en comandita.» Sembla que l'any 1909 l'empresa de Claudi Duran encara hauria ostentat el títol de la patent.¹²² I, en canvi, la publicitat que aquesta companyia feia l'any 1910 ja no parlava de «sistema» (tot i mantenir la referència a Monier) i podria ser indicatiu d'adaptació al canvi. El subtítol «la más antigua de Espanya» sembla voler oferir als clients potencials la garantia d'una reputada experiència i també podia ser l'únic recurs de l'empresa per a destacar en el canviant i creixent àmbit constructiu. Però aquesta història ens faria desviar de la recerca que ens ocupa.

Sigui com sigui, el ciment armat, ja fos a través d'un sistema obert o de patents, constituïa un procediment constructiu nou i en expansió, que traspassà l'àmbit de la construcció funcional com ho demostra la pròpia escultura que es va construir al parc. El material nou, completament artificial, i encara poc utilitzat a la ciutat segurament devia comunicar certes idees als ciutadans, de modernitat, i de la ciència, el parc i la ciutat que també llavors estaven en procés de construcció.

3.3.2 La construcció del mamut

La construcció de l'escultura a escala natural del mamut necessitava, com qualsevol monument d'aquestes característiques, passar de la idea de l'animal a la seva materialització tridimensional en un procés que requeria diverses etapes de disseny, modelatge i execució. Gràcies al nou procediment utilitzat -ciment armat-, aquestes etapes diferien sensiblement de les de la construcció dels dinosaures de Sydenham, que havia comportat un procés més complexe i laboriós. De fet, James Secord comenta que la revifada, a principis de segle XX, del concepte de models de tridimensionals d'animals prehistòrics en algunes ciutats d'Europa estaria associat en part al fet de disposar d'un nou procediment constructiu, el ciment armat, més fàcil i barat que l'utilitzat cinquanta anys abans.¹²³ D'aquesta 'revifada' n'haurien resultat també les reproduccions que feu l'escultor Josef Pallenberg al parc zoològic d'Stellingen, a prop d'Hamburg a Alemanya, sota la direcció de Carl Hagenbeck, un important comerciant d'animals, promotor d'espectacles i de parcs zoològics, que l'any 1907 inaugurà un parc zoològic privat i que al 1911 comptava amb 18 models a gran escala d'animals del Mesozoic.¹²⁴

En el cas de les reproduccions del *Crystal Palace*, l'escultor Benjamin Waterhouse Hawkins s'encarregà d'executar l'obra pràcticament des de l'inici fins al final (sota la supervisió del naturalista Richard Owen):¹²⁵ ell personalment va consultar els escrits d'especialistes sobre

122 «Profesionales,» *Arquitectura y construcción* (juliol de 1909), p. 33.

123 James A. SECORD: «Monsters at the Crystal Palace,» a Soraya de CHADAREVIAN i Nick HOPWOOD (eds.): *Models: the third dimension of science*, Stanford University Press, Stanford: 2004, 138-169, p. 161.

124 Herman REINCHENBACH: «Carl Hagenbeck's Tierpark and modern zoological gardens,» *Journal of the Society for the Bibliography of Natural History* 9 (1980), 573-585, p. 579.

125 Steve MCCARTHY: *The Crystal Palace Dinosaurs. The story of the world's first prehistoric sculptures*, The Crystal Palace Foundation, Londres: 1994, p. 13.

les criatures extingides, va examinar els fòssils al *British Museum*, al *Royal College of Surgeons* i a la *Geological Society* i va fer els esboços a mà de l'aparença dels animals. Després va preparar els models en guix a escala reduïda (1:6 i 1:12) i, un cop corregits, va donar les instruccions al seu equip de treballadors per fer els models a escala natural (que podien requerir fins a 30 tones de guix), els quals havien de servir de motlle per a construir l'escultura definitiva.¹²⁶ Els darrers estadis s'assemblaven més a l'acte de construir una petita casa de totxanes que al d'esculpir, i no en va l'escultor signava les escultures com a 'constructor' ('*B. Hawkins, Builder*').¹²⁷ Aquest caràcter 'constructor' es mantingué present en el cas de Barcelona, fins i tot accentuat, en delegar la fase final de l'obra a l'empresa *Construcciones Sistema Monier de cemento y hierro; Claudio Durán sociedad en comandita*. El material emprat era encara poc utilitzat a la ciutat i degué transmetre als ciutadans una certa idea del que era la modernitat i del paper de les ciències de la construcció en una ciutat en plena transformació.

La primera fase de construcció del mamut, d'obtenció i examen de les dades científiques fou supervisada per la Junta i es realitzà sobretot a partir d'informació obtinguda de l'estranger. El 12 de gener la Junta ja tenia un dibuix «*del mamut, Elephas primigenius, tal como fue encontrado en Siberia*» i, a finals del mateix mes, Artur Bofill sol·licità dades sobre la mida i altres aspectes de l'animal a Charles Depéret, del Museu de Lió.¹²⁸ Amb aquestes dades i amb la representació gràfica de l'animal en dues dimensions, Miquel Dalmau en va procedir a modelar una primera imatge del mamut en tres dimensions. Aquest l'escultor tenia un taller al carrer Baix de Sant Pere, 28, a Barcelona, de construcció d'imatges en diferents materials -fusta, metall, guix, marbre-, especialitzat en altars i oratoris.¹²⁹ El model es va tallar en fusta, a escala reduïda (Figura 10), i va servir per portar a terme la reproducció a mida natural.¹³⁰ El model costà 1.000 pessetes i, un cop conclosa la seva missió inicial, va passar a exhibir-se al museu.¹³¹

El canvi d'escala del model tridimensional de fusta a l'escultura definitiva va comptar amb la participació del mateix Miquel Dalmau, qui va donar forma a l'animal en la seva mida natural. A partir d'aquí, Claudi Duran, a través de la *Sociedad en Comandita*, construí el mamut amb l'ús de 263 sacs de ciment, 2.832 kg de ferro i 116 kg de filferro.¹³² La casa constructora havia estimat un pressupost de 6.000 pessetes, amb certa precaució «*no pudiendo fijar el precio por*

126 James A. SECORD: «Monsters at...», art. cit., p. 143.

127 James A. SECORD: «Monsters at...», art. cit., p. 149.

128 AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, gener de 1907.

129 L'activitat escultòrica a la ciutat tenia en una gran vitalitat, fruit en molts casos d'aliances entre professionals i escultors, com la dels escultors anatòmics del període de 1900, que, al servei d'una burgesia adinerada, poblaren els cementiris de panteons particulars, tot esperant ser designats en la posteritat «homes il·lustres de la medicina.» Chloe SHARPE: «Un médico en el cementerio. Arte, muerte y anatomía en la tumba escultórica del Dr. Jaime Farreras Framis (Barcelona, 1887-1888),» a José PARDO-TOMÁS, Alfons ZARZOSO i Mauricio SÁNCHEZ MENCHERO (eds.): *Cuerpos mostrados...*, op. cit., 141-160, p. 160.

130 Dalmau també participà en el modelat de l'exemplar del parc, segons Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 8; AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 30 d'agost de 1907, p. 29.

131 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 26 d'octubre de 1907, p. 83; AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 30 d'agost - 28 d'octubre de 1907, pp. 28-30.

132 A més, s'utilitzaren diversos sacs de sorra, grava, malla metàl·lica, 800 rajoles, 24 taulells de ceràmica i altres materials com pintures i pinzells. AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, març-agost de 1907, pp. 59-72; AMCNB C15 Exp.001, pp. 48-65.

*tratarse de un trabajo que se separa de lo corriente, una vez terminado este, tendremos una norma de comparación por si nos honran con los otros encargos ... en proyecto.»*¹³³ Els treballs s'iniciaren a principis del mes de març i finalitzaren a mitjans d'agost i comptaren amb un equip de treballadors d'entre quatre i sis operaris per jornada. En total van implicar a divuit operaris amb diferents càrrecs (encarregat, operari corrent, ajudant i especialista escultor) (Figures 10-12).¹³⁴

La naturalesa excepcional del projecte queda palesa a la primera factura de Claudi Duran (Figura 11), en la qual comentava: *«verá del examen de la fra [factura] sube relativamente bastante á causa de que está comprendido el importe del hierro remitido durante estas fechas, así como el haber entrado la formación del hormigón bastante más material de que se había calculado.»*¹³⁵ El pressupost especificava que els materials i jornals es pagarien quinzenalment, però finalment el pagament es va efectuar d'un sol cop en acabar l'obra.

El 20 d'agost de 1907 conclogueren les obres de construcció del mamut (Figures 12 i 13), *«que servirá de tipo, para las sucesivas reproducciones de los grandes mamíferos fósiles descubiertos en Cataluña,»* i s'acordà construir i col·locar al voltant de la instal·lació una tanca. Aquesta s'instal·là, a principis de desembre, just a temps per a la inauguració que havia de tenir lloc el 12 d'aquell mes. La comissió de la Junta encarregada de la reproducció va emetre un informe favorable i disposà aprovar la factura de 7.636,20 pessetes de Claudi Duran, prèvia autorització de l'Arquitecte municipal, la qual s'obtingué el 14 de desembre: *«deduciendo de lo visto al exterior, estar construido sólidamente y con buenos materiales descansando sobre una robusta cimentación.»*¹³⁶ Finalment, el 7 de gener de 1908, l'alcalde president, Domènec Sanllehy, autoritzà el pagament de la factura, *«como importe de los jornales y materiales invertidos en los trabajos practicados para la reproducción del Mamut, en su natural tamaño, que se ha instalado en el Parque de esta ciudad.»*¹³⁷

3.3.3 Les escultures que no arribaren a existir

El procés s'havia de repetir amb les successives reproduccions que s'havien de construir al parc. Si a l'inici s'havia previst reproduir els elefants fòssils trobats a Catalunya, a l'octubre de 1907 Norbert Font i Sagué proposava una altra espècie de mamífer, arran d'un viatge realitzat a París en el que tingué ocasió *«de admirar varias notables reproducciones, entre ellas la del Cervus megaceros ... cuyos modelos ejecuta con singular inteligencia una escultora, á quien podría proponerse ... ejecutar algún modelo para reproducirlo en tamaño natural.»* La Junta autoritzà a Font i Sagué a prosseguir el projecte sense descartar *a priori* cap opció. El febrer de

133 AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 2 de març de 1907, p. 48.

134 La relació d'operaris que van participar en la construcció, segons consta en els jornals de les factures és la següent: Miguel Alemany, Víctor Greoxart, Juan Bellido, José Bozzo, Bernabé Onofre, Francisco Dalmau, Bautista Sabado, Marcos Jover, Pablo Soler, José María Vizacarre, Francisco Sans, Ramón Dalmau, Antonio Vives, Manuel Piqueras, Damaso Ascensión, Silverio de la Caridad, Juan Paricio i Ramón Arnal. AMCNB C15 Exp.001, pp. 53-65.

135 AMCNB C15 Exp.001. Barcelona, 11 d'abril de 1907, p. 51.

136 Signen l'acta de recepció: *«Alberto Bastardas, [de la Comisión de Fomento], Antonio Pascual [de la Oficina de Urbanización y Obras] y Claudio Durán.»* AMCNB C15 Exp.001. Barcelona, 30 de desembre de 1907, pp. 43-44.

137 AMCNB C15 Exp.001. Barcelona, 30 de desembre de 1907, p. 47.

1908, el mateix naturalista presentà a la Junta diverses aquarel·les del dinoteri. En examinar-les els membres d'aquesta instaren «*á que se desista á llevar a cabo la reproducción de este animal por su semejanza á la del Mamut, designándose en cambio la del Cervus megaceros.*»¹³⁸ El model a escala reduïda del cérvol el realitzà en guix l'escultora Mme. Alers de París, per un import de 230,10 pessetes, la qual treballava al taller de Mr. Sadaune et Cie. (modelador del *Musée Guimet* i cap de modelatge de l'*École de Beaux-Arts*). Arribà a Barcelona el maig 1908 amb «*un pequeño desperfecto de fácil reparación.*» L'ordre de pagament data de setembre de 1908, moment en què semblen aturar-se les gestions d'aquell projecte.¹³⁹ Circumstàncies polítiques i pressupostàries probablement n'haurien impedit la continuació, però la mort del principal impulsor, Font i Sagué, l'abril de 1910 estroncà definitivament la iniciativa.¹⁴⁰

El mamut de la Ciutadella constitueix l'únic exemple d'aquell intent de fer reviure al parc els animals prehistòrics que havien ocupat la terra en un passat remot. Però, tal i com expressa un article de l'època, la singularitat de l'objecte rau també en el fet que es materialitzà emprant noves tècniques i materials de construcció, en un parc i en una ciutat que també estaven en construcció: «se troban avuy dia qualques fragments [dels grans vertebrats] que la ciencia desenterra y que ..., restan poch menys qu'oblidats dins les vitrines dels Museus, sense que la massa general pugua formar-se idea de lo que representan. Molt al revés ha passat ... ab la gegantina silueta del Mamut» La nova materialitat de l'espècie extingida s'integrava perfectament en la lògica industrial i de transformació urbana. El parc ofería un lloc ben visible on mostrar les propietats del nou material. Això emfasitzava la modernitat de la iniciativa de la Junta, la qual cosa tampoc passava per alt a la premsa: «L'execució de semblant obra ofería no poques dificultats per la seva gran massa y la grossa llargada de les defenses; perxò'ls directors aprofitaren els avenços de la moderna construcció, determinant que's fes de ciment armat per la seva gran resistència, lleugeresa y baratura. Y l'obra ha resultat digna de Barcelona.»¹⁴¹

3.4 Parc

El mamut de ciment volia representar científicament una espècie animal del passat geològic de la Terra. Encapçalava un programa de difusió de les ciències naturals que no passava només per donar a conèixer les espècies vigents; també havia de mostrar la diversitat animal que hi havia hagut en el passat i contemplava la instal·lació al parc de diverses escultures de grans animals extingits. Les espècies a reconstruir no es triaren a l'atzar, l'elecció es va restringir a aquelles de les quals se n'havien trobat restes en terres catalanes. Així, la voluntat de la paleontologia catalana de participar dels corrents científics internacionals es posava a la pràctica en clau identitària. D'altra banda, la diversitat faunística que la Junta de Ciències Naturals de Barcelona volia recrear al parc representava un món en què havien abundat

138 L'artista Enrique Pasqual i Monturiol realitzà vuit dibuixos en aquarel·la del dinoteri per valor de 114,80 pessetes. AMCNB C94 Exp.002. Barcelona, 30 de març de 1908, p. 130.

139 AMCNB C94 Exp.002. Barcelona, febrer-setembre de 1908, pp. 117-172.

140 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', *op. cit.*, p. 278.

141 «El Mamut del Parch», *art. cit.*, pp. 827-828.

formes de vida gegantines que, als ulls dels qui les projectaren, havien estat destinades a desaparèixer de manera també grandiosa: no havien sobreviscut a la catàstrofe geològica del «diluvi universal.» Així doncs, l'únic representant «antediluvià» que finalment s'executà exhibia, a través del llenguatge visual de l'escultura, una determinada visió del món, de la ciència, de la Barcelona de principis de segle XX.

La Junta de Ciències Naturals de Barcelona endegà la seva activitat a principis de 1907. El propòsit d'aquesta era canviar el panorama a la ciutat d'aquestes ciències -«que són precisament les que més s'avenen ab el caràcter català»- sobretot pel que fa a les col·leccions de flora, fauna i gea catalanes del Museu Martorell i de la Col·lecció zoològica d'animals vius, ja que en ambdós casos «havien decaigut de tal manera, que hi havia'l perill imminent de que morissin d'inacció.»¹⁴² No obstant això, un dels projectes més ambiciosos, i vistosos, de la Junta no es pensava realitzar en cap d'aquestes instal·lacions, sinó «entre'ls arbres del Parch.» Aquest havia estat «el somni daurat del meu mestre'l Canonge Almera y de l'Artur Bofill, ja de molts anys,» segons explicava Norbert Font i Sagué el mes de setembre d'aquell any en un article a la *La Veu de Catalunya*, just quan s'havien acabat els treballs de construcció de «la colossal massa del Mamut, l'elefant que tant abundava abans per nostra terra.»¹⁴³ La Junta estenia així l'activitat des del museu cap a la ciutat i assumia el parc com escenari privilegiat on exhibir ciència i natura. La intenció era transformar el parc de la ciutat «en un veritable parch de cultura.» No es tractava simplement de reproduir els grans mamífers fòssils de forma aïllada sinó que el projecte aspirava, si comptava amb prou suport econòmic, a representar les espècies en els escenaris geològics en els quals havien viscut «ab la llur fauna y flora y representació abundosa de les roques formades durant els mateixos».¹⁴⁴

En tals paisatges les escultures haurien d'estar curosament dissenyades, emplaçades en el lloc més escaient, acompanyades d'una breu rotulació: «*con los nombres y demás datos que puedan ilustrar á las personas ... en rótulos discretamente colocados, de suerte que no destruyan la ilusión que causa la contemplación de cada uno de los ejemplares*».¹⁴⁵ Aquest plantejament, en el qual predominava la informació visual per sobre de la textual, estava directament inspirat en el principi de l'educació visual, «*education through the eye*», que s'havia posat en pràctica al parc dels dinosaures de Sydenham, que Almera i Bofill havien tingut ocasió de visitar amb motiu del Quart Congrés Internacional de Geologia celebrat el 1888.¹⁴⁶ Segons aquest principi, l'exposició visual als objectes, sense explicació textual, era considerat un mitjà superior per a transmetre la informació.¹⁴⁷ Cal tenir present que a principis del XX la població analfabeta a

142 Norbert FONT i SAGUÉ: «Junta autònoma de Ciències Naturals I,» *La Veu de Catalunya*, 18 de setembre de 1907, pp. 1-2.

143 *Ibidem*.

144 Norbert FONT i SAGUÉ: «Junta autònoma de Ciències Naturals II,» *La Veu de Catalunya*, 1 d'octubre de 1907, p. 1.

145 AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 15 de setembre de 1906, pp. 2-3.

146 AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 15 de setembre de 1906, p. 2.

147 Nancy Rose MARSHALL: «A dim world...» art. cit. p. 293; Benjamin Waterhouse HAWKINS: «On visual education as applied to geology (1854)» a Seteve McCARTHY: *The Crystal Palace...*, op. cit., appendix A.

Barcelona rondava el 40%, i, malgrat aquest percentatge descendia a bon ritme, possiblement influí en l'èmfasi que es donà a l'element visual.¹⁴⁸

La mínima retolació amb què s'havia d'acompanyar implicava que l'objecte havia de recollir tot el seu significat visualment, atorgant un importància cabdal al disseny. Per això, a finals de febrer la comissió de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona encarregada de la seva gestió encarregada deia que «*se poseían datos suficientes para que la reproducción resultara con toda la verdad posible*» i informava del lloc on s'emplaçaria, el qual, «*atendiendo a las condiciones en que vivía dicho proboscideo, está muy indicado en una plantación de abetos que hay en el Parque ... sitio que reúne además la ventaja de radicar en un punto de los más concurridos*».¹⁴⁹ Pel que fa al text que havia d'acompanyar la instal·lació, la inscripció proposada fou la següent:

«*Elephas primigenius / Mamut. Descobert sencer en los gels de Sibèria en 1799. Visqué a Catalunya en la era quaternària, fase glacial. Se n'han trobat fragments esquelètics a Sant Vicens dels Horts, les Corts de Sarrià (Barcelona) i la Vall de Vianya (Olot)*».

Fou aprovada el juny de 1907, «*con la modificación de que después del nombre científico y del vulgar, que han de ocupar todo el ancho del rótulo, debajo, y en dos columnas, siga la explicación primero en catalán y al lado en castellano*», i s'executà en taulells de ceràmica.¹⁵⁰ A finals d'agost, es decidí instal·lar una tanca de ferro «*que lo proteja e impida el fácil acceso y los probables desperfectos*» i, a l'octubre, s'encarregà «*con el propósito de que pueda aquella ser examinada por el público ... se coloque una valla de alambre espinoso en sustitución de los tableros que hoy circuyen dicha instalación*».¹⁵¹

Les gestions per a col·locar la tanca posen de manifest l'ambivalència que experimentaven els promotors de la instal·lació envers el públic que l'havia de contemplar (Figures 14 i 15). D'una banda, s'instava la seva instal·lació per a què la gent pogués examinar-la; de l'altra, es parlava de protegir l'exemplar de «*probables desperfectos*» que podria patir l'escultura a causa, suposadament, d'aquell mateix públic: «*motivados por la ignorancia é incultura, de quienes, sin fortuna no conocen ... ni se hallan en el caso de apreciar la importancia y significación de dicha obra*».¹⁵² Atribuïen al públic una naturalesa «animal» que bé copsà *La Esquella de la Torratxa*: «Ha quedat instal·lada al Parch una reproducció del *Elephos primogenius* (Mamut), havent disposat l'arcalde que se'l volti d'una barana, pera que ningú puga ferli mal».¹⁵³

L'acte d'inauguració va tenir lloc el 12 de desembre i s'anuncià degudament a diferents mitjans de la premsa.¹⁵⁴ La posada a punt de l'escultura oferí a la Junta l'oportunitat de mostrar els treballs realitzats a les instal·lacions del parc des que fou constituïda el setembre de 1906.¹⁵⁵

148 Josep Lluís GÓMEZ MOMPART: *La gènesi...*, op. cit., p. 107.

149 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de febrer de 1907, p. 28.

150 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de juny de 1907, p. 59.

151 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, juny a octubre de 1907, pp. 59-80.

152 AMCNB C15 Exp.001, Barcelona, 31 d'agost de 1907, pp. 20-21.

153 *La Esquella de la Torratxa*, 13 de setembre de 1907, p. 603.

154 «ab motiu de la visita que l'arcalde ... a totes les dependències municipals situades al Parc, quedarà á la vista del públic la reproducció en tamany natural del Mammuth,» *El Poble català*, 10 de desembre de 1907, p. 2

155 «felicitaron tanto el señor Alcalde ... La nueva Junta, á pesar de hallarse constituida desde hace poco tiempo, ha dado muestra de su actividad,» *Diario de Barcelona*, 13 de desembre de 1907, p. 14804.

«Entre l'arbreda del Parch ab la gegantina silueta del Mamut, tot cobert de pèl y ab ses llargues y recargolades defenses, com a una aparició del altre món. Tothom l'admira y's fa be càrrec de lo que fou, lo gegant de nostros boscos quaternaris». Així és com descrivia la nova instal·lació la *Il·lustració catalana* i, doncs, sembla que l'efecte visual que buscava la Junta s'hauria aconseguit.¹⁵⁶ La revista *Hojas selectas* també semblava satisfeta amb «el mamut, ... del que la Junta Autónoma de Ciencias Naturales de Barcelona, ha ejecutado una fidelísima reconstrucción, instalada en el Parque de esta ciudad».¹⁵⁷ I, de manera general, es pot dir que l'escultura fou ben rebuda per la premsa, si bé la majoria de cròniques s'expressaven en els mateixos termes, en català o en castellà, i amb mínimes variacions.¹⁵⁸ El text el devia enviar la Junta a les redaccions, com una mena de nota de premsa, on es farien petits retocs en funció de l'espai disponible a cada diari; la qual cosa evidencia la voluntat de la Junta de controlar el missatge emès al públic, amb la conformitat dels diaris. L'estratègia hauria reforçat el rol dels naturalistes i, malgrat que funcionà àmpliament, sembla que donà millors resultats en aquells diaris, com *La Vanguardia*, que tenien major inclinació a assumir l'autoritat de la ciència sense necessitat de fer interpretacions originals.¹⁵⁹

Malgrat l'aplaudiment generalitzat, la representació tridimensional de l'animal no va acabar de convèncer a tothom: «La instalación del mamut es acertadísima, mereciendo la iniciativa de la Junta ... un aplauso. Lástima que el autor de la obra no haya sido más realista construyendo un mamut con más buena sombra, pues el de ahora carece de expresión; la rigidez extremada de sus piernas y trompa y el exagerado declive del lomo, hacen que el ejemplar reproducido sea una obra que se aparta un tanto de la realidad, científicamente hablando.»¹⁶⁰ L'examen minuciós de l'escultura que en va fer el *El Diluvio* és coherent amb la convicció del diari anticlerical i republicà que tothom podia entendre la ciència i treure'n profit per al seu propi interès.¹⁶¹

La nova materialitat del mamut també va suscitar altres comentaris poc afalagadors (Figura 16). En una vinyeta titulada «Viendo el mamuth» tres personatges estaven davant de l'escultura i un d'ells deia: «-Mira, noy, si todas las bestias las hubieran hecho de piedra como esta no se moriría ninguna de hambre»¹⁶² (Figura 17). La crítica que fa a les condicions de vida dels animals del zoològic és clara. Al cap de mig any de la inauguració una altre acudit abundava sobre la mateixa qüestió, ara establint una breu conversa entre l'elefant Avi i el mamut. L'Avi era l'animal més popular o emblemàtic del zoo a l'època. A la vinyeta es veu l'Avi

156 «El Mamut del Parch...», art. cit., p. 827.

157 «Los precursores del hombre sobre la tierra», *Hojas selectas* (1908), pp. 1094-1103.

158 «... Inmediata á la cascada figura la instalación del mamut, limitada por una hermosa verja da hierro, construida en los talleres municipales, destacándose en el centro la colosal reproducción del elefante, que vivió en Cataluña en el período glacial y que es la primera de las reproducciones de los grandes animales que vivieron en nuestra comarca en las anteriores épocas geológicas, de las que la Junta de Ciencias Naturales se propone ejecutar. Llamó la atención el rótulo, en azulejos policromados, que figura al lado de la reproducción, en el cual se destaca el escudo de la ciudad con las leyendas explicativas en castellano y catalán, completando la instalación el conjunto de los vegetales que figuran, en el recinto, todos análogos á los de la época y región en que vivió aquel enorme animal,» *La Vanguardia*, 13 de desembre de 1907, p. 3.

159 Matiana GONZÁLEZ-SILVA i N. HERRAN: «Ideology, elitism...», art. cit., p. 104.

160 *El Diluvio*, Barcelona, 13 de desembre de 1907, p. 9.

161 Matiana GONZÁLEZ-SILVA i N. HERRAN: «Ideology, elitism...», art. cit., p. 109.

162 «Viendo el mamuth», *El Diluvio Ilustrado*, 28 de desembre de 1907, p. 821.

amb un aspecte força desmillorat, que s'ha acostat a visitar al seu parent paquiderm i li pregunta: «Cóm te proba l'estiu, noy?» i el mamut li respon: «Admirablement! Aixó de ser de pedra trobo qu'és molt bò per la salut»¹⁶³ (Figura 18). L'avantatge pràctic que la Junta hi veié, quan proposà l'ús del ciment armat, pel fet que un cop instal·lada «no ... ocasionaban otros gastos que exigen los animales vivos,» fou aprofitat amb una certa acidesa per la premsa crítica amb la intenció de dirigir l'atenció cap als problemes que afectaven les instal·lacions científiques que estaven sota la direcció de la Junta, com el parc zoològic. Així doncs, malgrat la Junta volia transmetre una idea concreta de l'animal com a part del programa que s'estava desplegant al parc, la diversitat de diaris i gèneres periodístics a la ciutat també donà cabuda a veus discrepants que es distanciaven de l'agenda dominant dels naturalistes catòlics i catalanistes.

3.4.1 Abans del diluvi

L'animal que al setembre de 1907 es podia veure instal·lat al parc -parcialment amagat darrera d'uns taulons de fusta (Figura 14) - representava un ésser d'un altre temps, «una gran bèstia antediluviana, al costat de la qual el famós *Avi* dels nostres temps, sembla una criatura de bolquers.»¹⁶⁴ El terme «antidiluvià,» amb què sovint es designava l'animal, té una connotació interessant en relació amb aquell món perdut. Una vinyeta publicada a la revista satírica *Cu-cut* es referia de forma explícita a aquest terme: s'hi veia a dos personatges que es troben davant del rètol «Mamut antidiluvià.» Un d'ells pregunta: -«Y què vol dir antidiluvià?;» l'altre respon: -«Home, el mateix nom ho expressa: que es contrari de *El Diluvio*.» Aquest «diluvi» del qual seria contrari el mamut era el diari de tendència republicana i anticlerical que es publicava a la ciutat des de 1858, no pas el diluvi bíblic. D'entrada, l'acudit rau en l'aparent absurditat de la resposta. Però, immediatament, l'associació d'idees entre els dos diluvis fa que es contraposen de manera cridanera el posicionament clarament anticlerical del diari i la mentalitat catòlica que s'amagava darrera l'escultura. Així doncs, la gràcia que es desprèn de l'acudit és que l'animal tenia afinitats clericals, les quals, justament situaven el món arcaic de l'animal en relació i concordança amb l'episodi bíblic. De fet, l'ús estès del terme té gran significació perquè lligava aquelles criatures a una temporalitat bíblica, associant-les amb la creació del Gènesi.¹⁶⁵

El relat del diluvi universal era un dels fenòmens que havia ocupat els geòlegs que volien conciliar les descobertes científiques amb les creences religioses. La Terra havia de contenir les evidències físiques d'aquell fenomen climàtic i per això s'havia donat la denominació de «diluvials» a certs estrats que, avui, formen part del quaternari o d'al·luvions antics.¹⁶⁶ L'any 1909, Font i Sagué publicà *El diluvi bíblic segons la geologia* que recollia una conferència impartida aquell mateix any davant l'Associació de Catòlics de Barcelona amb la missió de 'tranquil·litzar consciències' dins de les ja força trasbalsades ments catòliques. El geòleg volia

163 «Entre ells,» *La Campana de Gràcia*, 25 de juliol de 1908, p. 3.

164 *La Esquella de la Torratxa*, 13 de setembre de 1907, p. 603.

165 Nancy Rose MARSHAL: «A dim world...» art. cit., p. 295.

166 Jordi BOHIGAS: *'Per Déu...'* op. cit., pp. 356-357.

demostrar «com l'horrorós cataclisme que'ns descriu Moisès en el cap. VII del Gènesis no sols no està en oposició ab els coneixements actuals de la geologia, sinó encara més, que aquesta'l confirma.»¹⁶⁷ Era una posició plenament concordista que seguia el paradigma interpretatiu de la conciliació entre fe i escriptura, encara en vigor a principis de segle, que propugnava que la bíblia no contenia cap error i que, per tant, no hi podia haver cap discrepància amb la ciència.¹⁶⁸ Un dels principals canvis que plantejava respecte l'exegesi tradicional era la negació de la universalitat del diluvi, fet que començava a ser àmpliament acceptat.

No sempre havia estat així, temps enrere els objectes fòssils havien constituït els testimonis arqueològics d'aquell episodi i la presència de restes d'elefants a països tant distants els uns dels altres com Irlanda, Anglaterra, Itàlia, Alemanya, Polònia i Sibèria, una prova «natural» de la universalitat del diluvi bíblic.¹⁶⁹ A les primeres dècades de segle XVIII van aparèixer certes explicacions que consideraven que no només les sagrades escriptures podien donar compte de la història natural; sinó que, a la inversa, la veritat continguda a les escriptures, que afirmava que el diluvi de Noé havia sigut universal, malgrat ja n'hi havia força que en dubtaven, podia ser demostrada gràcies a la història natural. Els objectes fòssils (restes de grans mamífers fòssils com també d'invertebrats marins i de peixos trobats en indrets molt allunyats del mar) van esdevenir els testimonis arqueològics d'aquella història, les «relíquies del diluvi.» Amb el pas del temps, però, aquesta explicació va esdevenir insuficient perquè no podia justificar l'existència d'aquelles espècies per a les quals no es trobava analogia amb les espècies conegudes. Això havia portat a la construcció d'aquells «relats fabulosos» que Buffon criticava a la seva *Théorie de la Terre* (1749) per ser intents poc consistents de fer coincidir la teoria amb la lletra del text sagrat. No obstant, l'explicació diluviana no desaparegué pas amb la crítica de Buffon, i les nocions ambigües de *Diluvium* i d'animals «antediluvians» van persistir fins a ple segle XIX, a l'obra de Cuvier.¹⁷⁰

En concloure el segle XVIII, Cuvier havia manifestat que la referència literal al relat bíblic havia distorsionat l'orientació de les recerques geològiques. A la *Mémoire sur les espèces d'Éléphants vivantes et fossiles* (1796) plantejava la possibilitat que les espècies fòssils, també el mamut, fossin considerades com a espècies «perdudes» procedents de mons anteriors a l'actual i les deslligava de les faules i llegendes que els atribuïen els pobles antics «com la dels habitants de la Sibèria sobre el seu mamut, que sostenen que viu sota terra a la manera dels talps.» Cuvier defensava l'estabilitat de les espècies i va rebutjar qualsevol versió transformista. Els fets parlaven d'uns animals vius i d'uns altres extingits, i de la insalvable alteritat del món perdut.¹⁷¹ Proposava que la desaparició de les espècies s'hauria produït en el curs de catàstrofes sobtades o revolucions de la superfície del globus. Una explicació científica que es podia comprovar amb l'estudi minuciós de l'anatomia comparada de les espècies vives i fòssils. L'eminent naturalista francès havia manifestat diverses vegades l'autonomia de la

167 Norbert FONT i SAGUÉ: *El Diluvi bíblic...*, op. cit., p. 9.

168 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...' op. cit., pp. 356-357.

169 Claudine COHEN: *Le destin du mammoth*, Ed. Seuil - Science ouverte, Paris: 1994, pp. 100-103.

170 Claudine COHEN: *Le destin...* op. cit., pp. 107-109. A Catalunya, aquesta terminologia s'utilitzava a principis de segle XX i ho continuà fent a la dècada de 1920.

171 Juan PIMENTEL: *El Rinoceronte...*, op. cit., p. 251.

ciència en relació amb la religió. Malgrat tot, suggeria que aquelles destruccions podien ser degudes a moviments de les aigües -diluvís o emersions-, i que la darrera catàstrofe, la que hauria anorreat els grans paquiderms, els rinoceronts llanosos i els mamuts, podia identificar-se amb el diluvi bíblic.¹⁷²

L'èmfasi de Cuvier en l'estudi acurat de l'anatomia comparada de restes d'elefants prehistòrics va permetre a alguns naturalistes de mitjan segle XIX distingir diverses espècies allà on abans se'n coneixia únicament una, obrint les portes a un cert transformisme de les espècies. Així, per exemple, dels fòssils que Richard Owen havia identificat com a pertanyents al mamut, Hugh Falconer, a *On the Species of Mastodon and Elephas Occurring in the Fossil State in Great Britain* (1857), en distingia, a part d'*Elephas primigenius*, tres espècies diferents -*Elephas priscus*, *Elephas antiquus* i *Elephas meridionalis*-, dibuixant una nova imatge de la distribució i la història dels gèneres i espècies de Proboscídis, en la qual certs grups eren presentats com a «intermediaris».¹⁷³ Fou en aquest context previ a l'aparició de *On the Origin of Species* de Darwin que foren creades les reproduccions de dinosaures de Sydenham.

L'aparença dels rèptils de Hawkins, sota la direcció d'Owen, era molt similar a la dels mamífers quadrúpedes. Desmond considera que Owen s'hauria servit de la qualitat de mamífer, especulant sobre l'ecologia, l'anatomia i la fisiologia dels dinosaures, per amplificar la polèmica contra els transformistes. L'argument és que si els rèptils havien assolit la seva màxima complexitat durant el Mesozoic, Owen podia desmentir la continua ascendència en complexitat que defensaven els lamarckians.¹⁷⁴ Secord critica aquesta explicació perquè la considera massa simple, atès que, segons ell, l'acte de modelar no només implica transferir les idees científiques a la pedra, sinó també un debat complex sobre la manera com els homes de ciència es vinculaven a l'ús públic de les seves troballes.¹⁷⁵ Marshall apunta en aquesta línia que la visió progressiva de la civilització que es volia representar als jardins del *Crystal Palace*, amb l'exhibició de les indústries, les ciències i les arts, es dissolia just en el moment en què el visitant topava amb els dinosaures, un aspecte del conjunt expositiu que volia emfasitzar la idea força estesa que l'Anglaterra victoriana representava el cim de l'assoliment humà.¹⁷⁶ Ara, si efectivament els dinosaures de Sydenham representaven uns «monstres antediluvians» que havien habitat un món i un temps ben allunyats del progrés de la societat victoriana, què representava la reproducció del mamut del parc de la Ciutadella a la Barcelona de principis de segle XX?

El fil conductor que vertebrà la relació entre ciència i religió de l'apologètica espanyola del XIX fou la doctrina concordista, amb una implícita submissió de la raó a la fe.¹⁷⁷ Com s'ha vist, Jaume Almera i Norbert Font i Sagué mantenien aquesta tesi en els anys de canvi de segle, si bé plantejaven canvis respecte l'exegesi tradicional, com ho és, especialment, la negació de la

172 Claudine COHEN: *Le destin... op. cit.*, pp. 148-151.

173 Claudine COHEN: *Le destin... op. cit.*, pp. 141-158.

174 Adrian J. DESMOND: «Designing the Dinosaur: Richard Owen's response to Robert Edmond Grant,» *Isis* 70:2 (1979), 224-234, pp. 228-230.

175 James A. SECORD: «Monsters at», art. cit. p.154.

176 Nancy Rose MARSHAL: «A dim world...», art. cit., p. 295.

177 Diego NÚÑEZ: *Darwinismo en España*, Editorial Castalia, Madrid: 1969, p. 22.

universalitat del diluvi. Es considerava que havia estat un gran cataclisme però sense ser de l'ordre extraordinari, essent així susceptible de ser demostrat científicament.¹⁷⁸ Font i Sagué explicava que «el cataclisme natural més considerable dels que'ls homens conserven el recort és el Diluvi, que considerat geològicament, en ordre a sa intensitat, no presenta res d'extraordinari; encara més, la geologia demostra que en èpoques anteriors al home certes parts de la terra sofriren diluvis molt més importants y de molta més llarga durada que'l diluvi bíblich.» Font i Sagué no només el despulla del seu caràcter extraordinari sinó que sosté que «del Diluvi bíblich probablement que avuy en dia no'n resta la més petita senya en els terrers que'ls sofriren, y's compren que fins i tot en el seu origen poques senyals deixaria si's té en compte la curta durada del mateix, car fou un fenòmen del tot transitori, que tot lo més remouria les capes superficials.»¹⁷⁹ El diluvi era entès com un de tants cataclismes que patí la Terra i no el de major importància, sinó aquell del qual tenien record els humans. En el context català, doncs, les restes de grans mamífers fòssils constituïen les proves de l'existència de formes de vida en èpoques anteriors a la civilització humana i les reproduccions a mida natural que es volien fer al parc, un intent de fer reviure aquelles espècies «perdudes,» gràcies al coneixement científic i a les noves tècniques industrials que en possibilitaven la seva materialització.

3.4.2 Identitat nacional

La Junta havia escollit començar amb la reproducció del mamut perquè havia estat la «primera» espècie d'un mamífer prehistòric a ser desenterrat a Catalunya. L'escultura en certa manera havia de representar tots els fragments fòssils d'aquesta espècie que, fins aleshores, s'havien desenterrat a la terra pàtria. Després del mamut es preveia anar reproduint altres grans mamífers prehistòrics «especialment aquells quals restes s'han trobat a Catalunya y que, per lo tant, aquí visqueren.» L'expressió «aquí visqueren» sembla indicar un territori que roman en el temps, en el qual les espècies d'un món anterior al diluvi es perderen però on la realitat geogràfica de Catalunya restà intacta, immutable als cataclismes soferts. Amb la representació de paisatges geològics «mitjançant diferents mapes en relleu de gran tamany ... en els diferents períodes geològichs», la Junta, amb Font i Sagué al capdavant, sembla que volia exhibir un cert origen «natural» de Catalunya. De forma similar al que succeïa en el camp de la prehistòria, en el camp de les ciències naturals, també havia sorgit un interès per cercar uns nous orígens del país, més antics i remots que no pas els medievals.¹⁸⁰

L'interès per mostrar grans mapes al parc entroncava amb la important labor cartogràfica que s'havia realitzat al llarg del segle XIX, que tindrem ocasió de veure amb més detall en el proper estudi de cas. Aquí només n'avançaré algunes informacions que ens poden servir per a la interpretació. L'esforç cartogràfic responia tant a motius econòmics com científics -per

178 Jordi BOHIGAS: *Per Déu...* op. cit., p. 357.

179 Norbert FONT i SAGUÉ: *El diluvi...*, op. cit., p. 13.

180 Francisco GRACIA: «Archaeology and nationalism: the development of archaeology in Catalonia in the early twentieth century,» *Complutum* 24:2 (2013), 131-144, p. 133.

explotar el territori, la primera cosa que calia era fer el mapa-¹⁸¹ i propagandístics, ja que es volia promoure la identitat catalana a través d'una representació gràfica del territori. Una fita important fou la confecció del mapa geològic de Catalunya. El 1888, Jaume Almera i Artur Bofill publicaren un primer full de Barcelona i voltants a escala 1:100.000, l'èxit del qual els animà a proposar un canvi d'escala per aconseguir un mapa més precís. El projecte és rellevant perquè va implicar aixecar una base topogràfica que no existia.

L'excursionisme també entrà ben aviat en contacte amb les noves tècniques cartogràfiques i realitzà una tasca de divulgació de la geografia catalana. Les primeres entitats excursionistes que sortiren a explorar el territori amb una finalitat *científica* foren capdavanteres en el procés de vinculació entre ciència i catalanisme, en concebre la seva activitat com una expressió de la investigació en sentit ampli.¹⁸² Un exemple n'és l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques (1876) –precursora del Centre Excursionista de Catalunya– que no només cercava el desvetllament artístic i literari de la nacionalitat catalana sinó també el científic i el polític. En el context de la Renaixença, l'estudi de la gea, la fauna i la flora de Catalunya ofería una forma realista i pragmàtica d'afavorir el renaixement de les ciències, de fet, era la manera com la intel·lectualitat científica podia contribuir al redreçament nacional de Catalunya.¹⁸³ Aquesta concepció de la ciència com un element clau per al coneixement de la realitat catalana fou compartida per amplis sectors polítics i socials per bé que alguns dels seus portaveus –Valentí Almirall, Josep Puig i Cadafalch o Norbert Font i Sagué– parlessin des de posicions ideològiques distants. Aquí em fixaré un cop més en la figura de Font i Sagué, personatge clau d'aquest estudi. Però, pot ser adient recordar tot de passada la idea que el territori podia ser un element de frontera –*boundary object*– de gran capacitat integradora quan era l'escenari d'un projecte col·lectiu d'història natural.¹⁸⁴

Font i Sagué, com s'ha explicat anteriorment, fou membre del Centre Excursionista de Catalunya des de 1894 i representava el sector catòlic i conservador del catalanisme. Proposava un positivisme cristià influenciat per Torras i Bages, amb continuïtat a l'«escola» de geologia del Seminari Conciliar de Barcelona.¹⁸⁵ En el seu primerenc *Estudi sobre'l Regionalisme* manifestà: «Si volém que nostre esperit renasca y ab ell la patria, no'ns separem de la Esglesia Catòlica.»¹⁸⁶ L'any 1897 guanyà un premi als Jocs Florals pel seu treball «Determinació de les comarques naturals i històriques de Catalunya» on dibuixà una proposta de divisió territorial.¹⁸⁷ També fou impulsor de la Institució Catalana d'Història Natural, constituïda el 1899, considerada la primera entitat científica catalanista, la qual volia «relligar la ciència amb el catalanisme com altres ho han fet amb la història, l'art, la literatura i fins l'excursionisme.» Malgrat voler mantenir-se al marge de qüestions polítiques i religioses,

181 Carme MONTANER: *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporània (1833-1941). Els inicis i la consolidació de la cartografia topogràfica*, Rafel Dalmau Editor, Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona: 2000, p. 35.

182 Antoni ROCA ROSELL i Vicent L. SALAVERT: «Nacionalisme i ciència...» art. cit., p. 553.

183 Joan SENENT-JOSA: *Les ciències naturals...*, op. cit. p.38.

184 Santos CASADO DE OTAOLA: *Naturaleza patria...*, op. cit., p. 80.

185 Ferran Aragon parla de «Catòlic–Catalanisme–Científic» a l'anàlisi prosopogràfica que fa del sector catòlic dels naturalistes catalans. Ferran ARAGON: «Anàlisi prosopogràfica...» cit.

186 Norbert FONT i SAGUÉ: *Estudi sobre'l Regionalisme...* op. cit., p. 128.

187 Josep Maria CAMARASSA: *Cent anys...*, op. cit., p. 13.

aquesta institució professava un respecte reverencial al dogma catòlic com evidenciava el lema del seu butlletí: *Nulla unquam inter fidem et rationem vera dissentio esse potest* (Mai no hi pot haver cap veritable divergència entre la raó i la fe). Les dues conferències que el naturalista pronuncià, l'any 1902, amb el títol «Lexcursionisme científich» resumeixen bé el seu pensament. A part de reclamar l'elaboració d'una Geografia Física de Catalunya, el prevere afirmà: «l'estudi morfològich de Catalunya té per a nosaltres un interés no solament científich sinó també polítich.» L'estudi de la natura proporcionava una satisfacció doble, «per una part nos condueix ... fins als enlairats cims desde aon nostra mirada descobreix les grans línies de la Creació, y per altra té com a conseqüència'l desvetllament complet de la nostra nacionalitat.»¹⁸⁸ S'entreveu, doncs, que el paisatges que s'havien de construir al parc volien mostrar l'origen «natural» d'una regió diferenciada de la resta de la Península i imaginada per Déu des dels principis dels temps.¹⁸⁹ Era un intent apologetic que volia recordar als ciutadans el vincle indestruïble entre el Creador i la realitat natural de Catalunya i que havia sigut la principal motivació de l'«escola» de geologia del Seminari; una idea que ara trobava una via de plasmar-la públicament a través de la Junta de Ciències Naturals però que Font i Sagué i la xarxa de naturalistes catòlics havien promogut a la premsa durant anys abans que aquesta pogués materialitzar-la a l'espai públic. Tot i l'evident connotació del catalanisme catòlic i conservador que traspua el projecte de les escultures, cal dir que l'expressió col·loquial «aquí visqueren,» que havia fet servir Font i Sagué per a referir-se als grans mamífers fòssils del quaternari que es volien reconstruir, podia tenir una certa raó de ser en aquest cas particular. Perquè aquelles espècies van viure quan ja existia, segons els estudis dels geòlegs catalans de l'època, la realitat geogràfica d'allò que seria més endavant Catalunya. En el proper capítol, en canvi, podrem veure d'una manera molt més clara, a través dels intents poc reeixits per a «cartografiar» la realitat de la geografia catalana en anteriors èpoques geològiques, que, efectivament, darrera d'aquella expressió i d'altres de semblants -com «nostra terra,» «nostra Catalunya»- l'interès científic anava estretament lligat al polític.

El mamut havia de ser només «el primer exemplar d'una sèrie de reproduccions que anirà seguint, si Déu vol, y el municipi ens dóna quartos».¹⁹⁰ No obstant, fou l'única escultura que s'arribà a materialitzar i, per aquest fet, constitueix un objecte singular de la ciutat. Amb la biografia del mamut he volgut «fer parlar» l'objecte, intentant extreure alguns dels missatges que aquest va comunicar a la Barcelona de principis de segle XX. El mamut fou reconstruït a finals de segle XIX i principis del XX enmig d'un procés de modernització en curs de Catalunya i l'emergència d'una cultura urbana de masses. Ara la reconstrucció dels significats que se li associaren s'ha pogut fer en bona mesura gràcies a la premsa de l'època i les publicacions impreses. Aquest és un aspecte que cal subratllar perquè quan es construï el mamut barceloní al parc, feia temps que a l'esfera pública circulaven idees -compartides i en conflicte- sobre el mamífer extingit.

188 Norbert FONT i SAGUÉ: *L'excursionisme científich...*, op. cit., p. 63.

189 Jordi BOHIGAS: '*Per Déu...*', op. cit., p. 278.

190 Norbert FONT i SAGUÉ: «Junta autònoma...I», art. cit., p. 1.

L'escultura volia representar científicament un animal del passat geològic de la Terra, però no un animal qualsevol. El mamut era «català.» Havia estat la primera espècie de mamífer fòssil trobada a Catalunya i això havia permès als naturalistes catalans posar-se al nivell dels «pobles nous.» Un nivell que s'havia mantingut i alimentat amb la troballa d'altres espècies fòssils i que la Junta de Ciències Naturals de Barcelona perseguia també a principis de segle XX amb el projecte de reproduccions de grans mamífers fòssils del parc. La reconstrucció de l'espècie científica havia requerit la participació d'una elit de naturalistes, però també havia traspassat l'esfera científica. De fet, en la mesura que la paleontologia esdevingué una ciència «pública,» l'espècie extingida guanyà «realitat» perquè s'imbuí de múltiples significats. Així, per exemple, malgrat que l'àrea geogràfica on s'havien les restes fòssils era extensa i aquestes dataven de molt temps enrere en la prehistòria, l'espècie que reconstruïa la ciència era fonamentalment urbana i essencialment moderna. La modernitat del mamut resideix en el fet que els seus fòssils foren desenterrats d'acord amb la lògica de la modernització del país, que, al seu torn, permetia el desenvolupament de la paleontologia catalana, seguint els corrents dels països «moderns.» L'elefant del quaternari també era modern perquè la paleontologia podia oferir un coneixement racional per a explicar el material fòssil i substituir velles explicacions que havien lligat aquells ossos i ullals enormes a les bèsties llegendàries. Alhora, l'antiguitat de la nova bèstia prehistòrica, que ara se sabia encara d'un temps o història major, subratllava la modernitat de la ciència i del coneixement que calia per a reconstruir l'espècie extingida. El mamut també esdevingué una metàfora recurrent i mal·leable en discursos sobre política i sobre la societat perquè podia fàcilment abraçar els anacronismes que persistien a la societat espanyola i catalana de l'època. En aquest sentit, la popularitat de l'animal en articles sense cap relació amb la ciència indicaria l'acceptació pública de l'espècie científica al si de la societat.

L'escultura que s'instal·là al parc il·lustra l'estatus que havia adquirit el mamut a principis de segle XX. La cobertura per part de la premsa de la seva construcció i inauguració mostra tant la mal·leabilitat com el matís en els significats d'aquella espècie antiga. Per als seus promotors era una mena de símbol nacional que estava lligat «naturalment» a la veritat catòlica. El mamut fou construït emprant el coneixement científic i una tècnica innovadora, subratllant la modernitat associada a l'agenda nacionalista de la Junta. Tanmateix l'escultura simbolitzava una espècie «perduda,» que havia desaparegut amb el diluvi bíblic i que il·lustra la concepció de la natura dels «homes de ciència» de la Junta. El caràcter modern, doncs, estava en tensió amb la mentalitat «reaccionària» que traspuava el mamut de ciment quant al fet que formava part de la temptativa de la Junta per a mostrar el lligam entre Déu i la realitat de Catalunya. Ara bé, els significats de l'escultura pública no eren unívocs. Els lectors del *Cu-cut!* que somreien sorneguerament davant la referència «antidiluviana» probablement veien l'escultura com una metàfora d'una mentalitat anacrònica que fora millor que s'extingís. O, com a mínim, devien saber que això era el que pensarien els lectors de *El Diluvio*. Aquests significats i tensions que envoltaven aquella reconstrucció urbana es conformaren a través d'un complex procés canalitzat en bona mesura per la premsa, com també havien estat canalitzats durant la reconstrucció de l'espècie científica des de feia almenys 25 anys. Aquest

ha estat un intent de mirar des de la perspectiva de l'objecte, en successives capes de significats que han anat afegint arguments per a la interpretació, però que, en definitiva, a qui mira és a les persones, especialment, a les pràctiques i institucions.¹⁹¹

191 Samuel ALBERTI: «Objects and the Museum,» *Isis* 96 (2005), 559-571, p. 560.

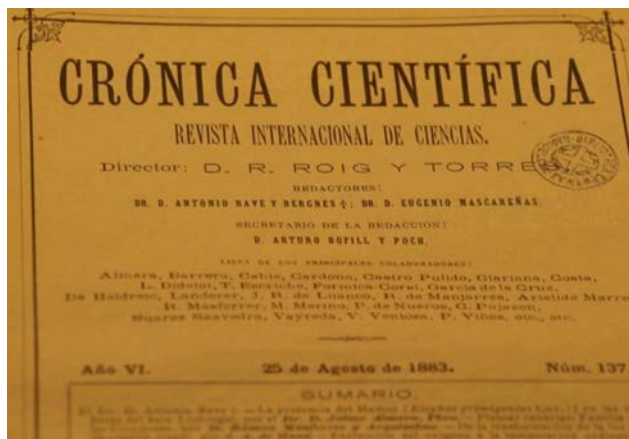


Figura 2. Portada de *Crónica Científica* de 25 d'agost de 1883. Font: BC.



Figura 3. Museu Geològic del Seminari l'any 1912. Font: AMGSCB.

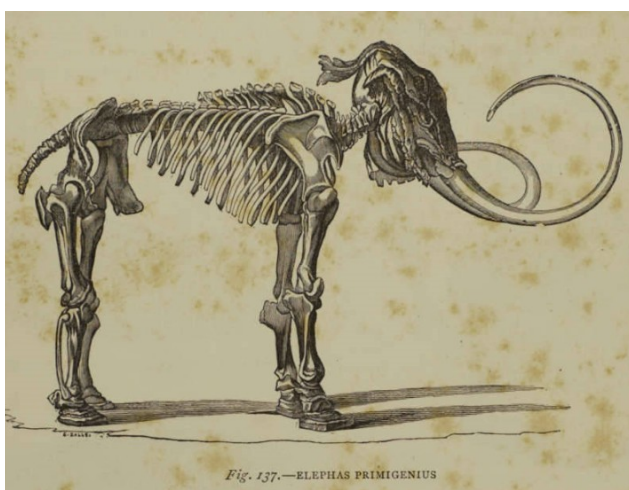


Figura 4. Il·lustració d'un esquelet de mamut. Font: Joan VILANOVA: *La Creación: historia natural*, 1872-1876. BiPaDi-UB.



Figura 5. Gravat del mamut en portada publicada a *La Publicidad*, 15 de novembre de 1884.



Figura 6. Imatge de l'ullal trobat a Terrassa l'any 1907. Font: AHT/ACVOC.

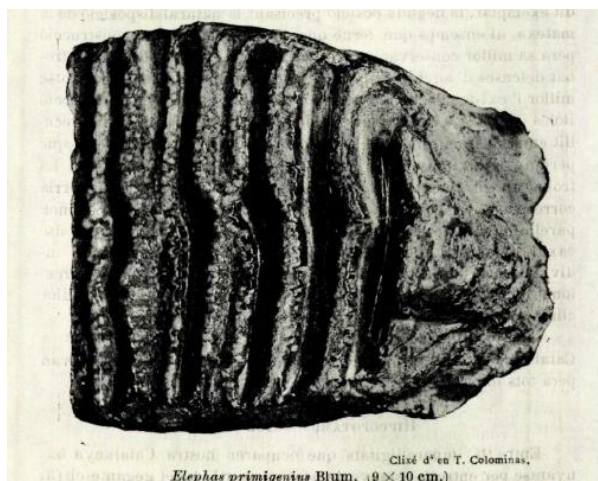


Figura 7. Imatge d'un molar de mamut publicat al *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* l'any 1908. Font: IEC.

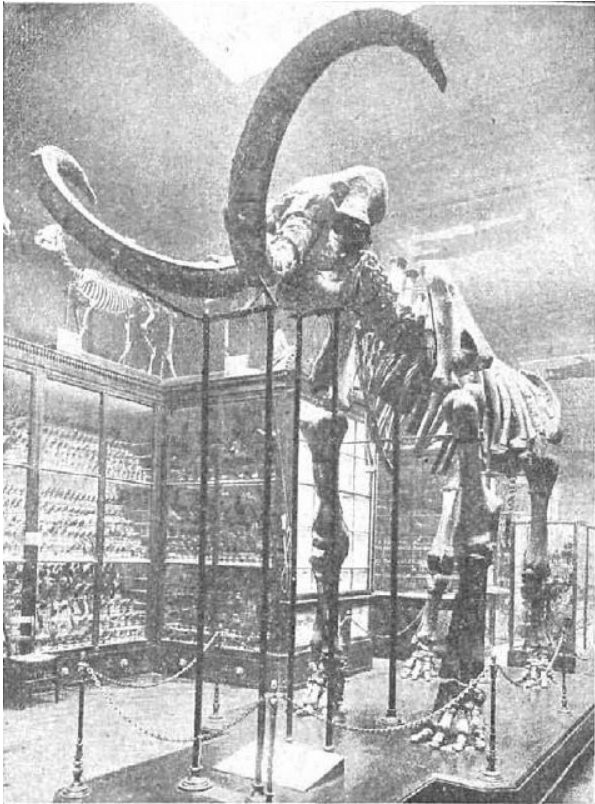


Figura 8. Esquelet complet de mamut al Museu de Lió, França. Font: *Alrededor del Mundo*, 6 de maig de 1918.



Figura 10. Model de fusta a escala reduïda del mamut, de l'escultor Miquel Dalmau, 1907. Font: AMGSCB.



Figura 9. Anunci de l'empresa de Claudi Durán de l'any 1899. Font: *Hormigón armado en España 1893-1936* (2010): www.cehopu.cedex.es/hormigon.

CONSTRUCCIONES
SISTEMA MONIER
DE CEMENTO Y HIERRO

CLAUDIO DURÁN
SOCIEDAD EN COMANDITA

RONDA
UNIVERSIDAD 11

BARCELONA R. de S. Juan

DE 1907

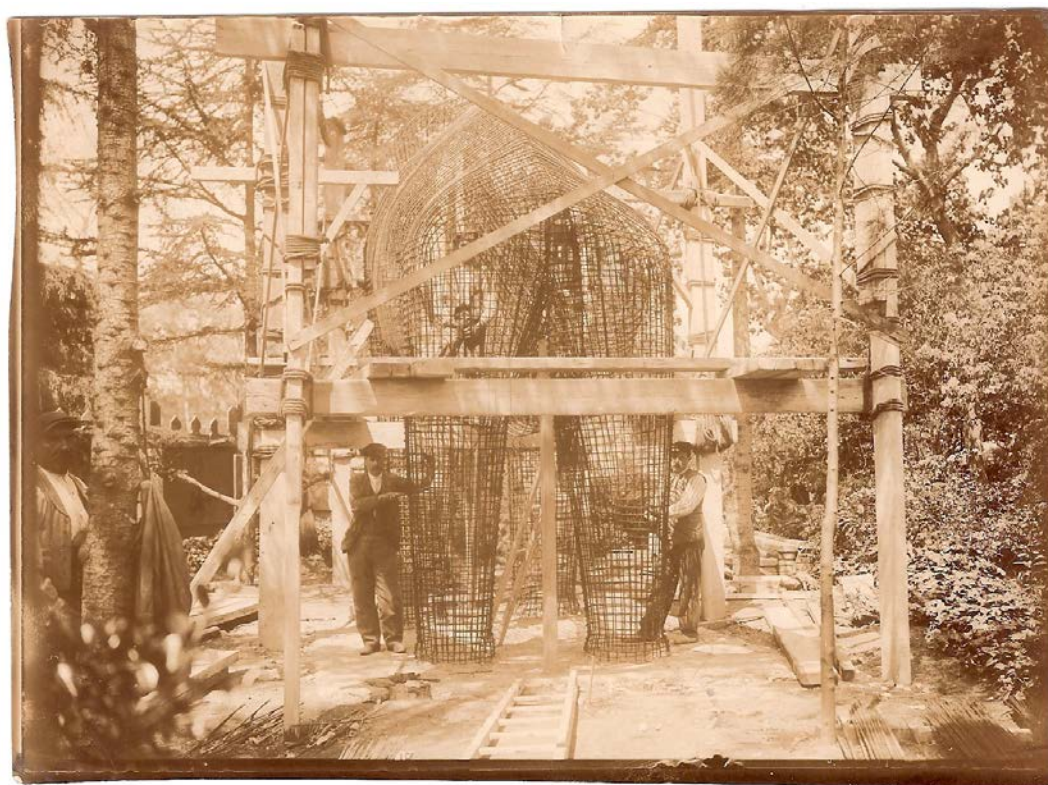
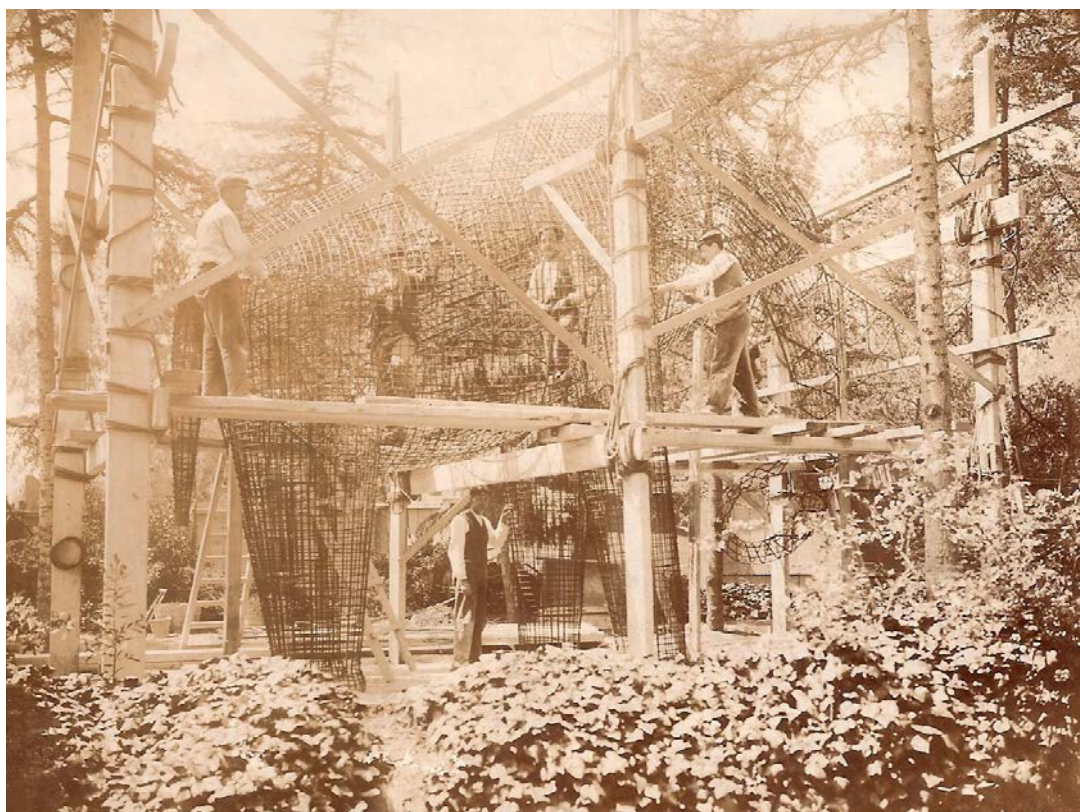
Sr. Dn. Norberto Font Saguer de Costa - DEBE

MONEDAS	DÍAS		PESETAS	CENT
Obras materiales y jornales in- vertidos en el Monumento del Bar- que desde el 10 Mayo al 31 del mismo				
Chapa	21	20 Kilo. hierro Nº 19	0'50 K.	10.
"	"	5 " alambres Nº 14	1'25	5.
"	23	50 " cemento Empalmada	5'25	150.
"	"	1 m/ arena gruesa	5'50	5'50
"	25	1 " " " fina	5'50	5'50
"	31	1 " " " "	5'50	5'50
"	"	25 Kilo. hierro Nº 19	0'50 K.	12'50
"	"	5 aceros	5'50	12'50
Jornales			Claman	205'50
Miguel Hermann		13 d. 10 p.	130'	
Manos Ferrer		8 " 8 "	64'	
Juan Bellido		1 " 8 "	8'	
Victor Gromat		8 " 8 "	64'	
Francisco Salaman		8 " 5 "	40'	
Pablo Clotet		12 " 5 "	60'	
Francisco Sanz		6 " 5 "	30'	
Bernabe Doyfre		13 " 5 "	65'	
Jose M. Vianna		8 " 5 "	40'	
Bartolome Alabado		1 " 5 "	5'	
Claman. Obra y Sta				506.
Total				711'50

107

255

Figura 11. Factura dels treballs de construcció del mamut a gran escala, amb relació de materials i operaris, 1907. Font: AMCNB.



Figures 12 i 13. L'escultura en fase de construcció, vista lateralment (a dalt) i des de darrere (a baix): on s'aprecia l'estructura de ferro i els operaris treballant-hi, 1907. Font: AMGSCB.



Figura 14. Vinyeta amb l'escultura parcialment amagada per taulons de fusta amb el rètol de «Mamut antidiluvià.» Font: *Cu-cut!*, 3 d'octubre de 1907.

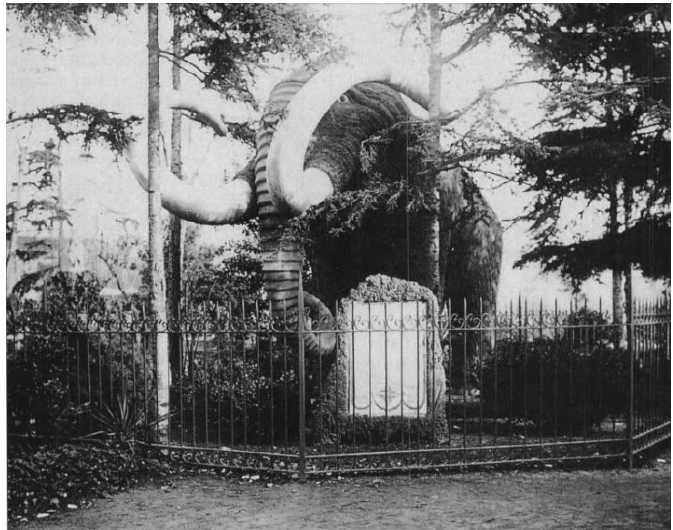


Figura 15. Imatge on es veuen la tanca de ferro i el rètol que acompanyaven l'escultura. Font: AFC, ca. 1910-1915.

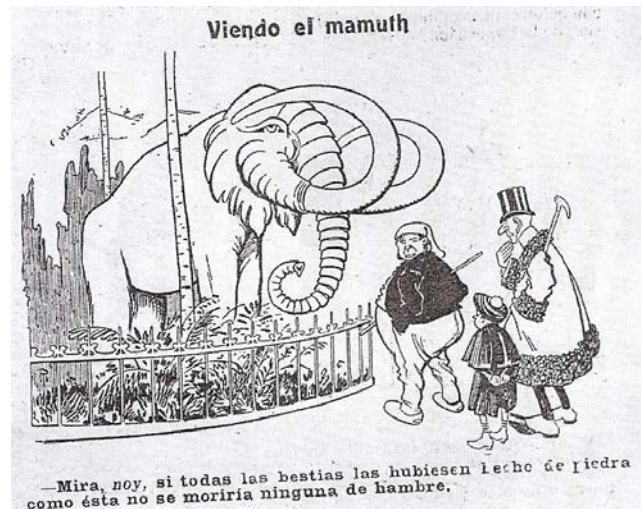


Figura 16 i 17. Ironia a la premsa sobre la condició de «pedra» de l'escultura animal i crítica implícita a les dels animals que viuen al Parc zoològic. A l'esquerra, imatge publicada a *La Esquilla de la Torratxa*, 20 de desembre de 1907. A la dreta, vinyeta de *El Diluvio ilustrado*, 28 de desembre de 1907.

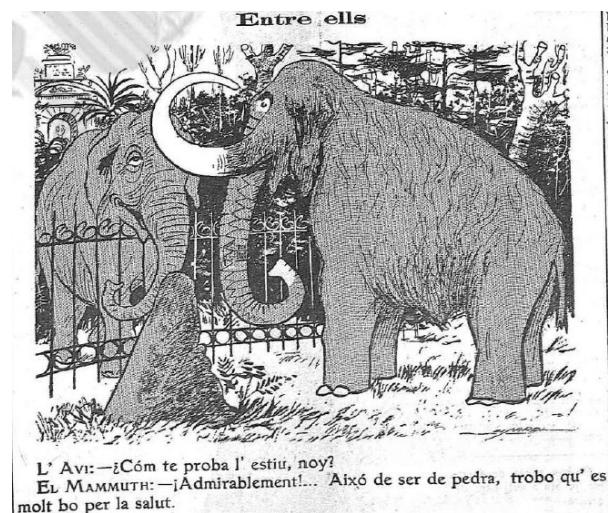


Figura 18. Conversa entre el mamut i l'Avi, el popular elefant del Parc zoològic a l'època. Font: *La Campana de Gràcia*, 25 de juliol de 1907.

4. CAPÍTOL III: MÉS QUE MERES «PEDRES:» LA COL·LECCIÓ DE BLOCS PETROGRÀFICS

A mitjans de novembre de 1905, els senyors Miró, Trepà i Cia. van donar al Museu Martorell dotze prismes de basalt, un dels quals de més de tres metres d'alçada, procedents d'una «*grandiosa cantera llamada Cambey*» que la companyia explotava a la Riera d'Amer, Girona. Una curiosa instal·lació en la qual figuraven aquests blocs basàltics a l'exposició de Minería i Treballs hidràulics, celebrada feia poc a Barcelona i en la qual el Museu Martorell havia participat, havia motivat el director d'aquest, Artur Bofill, a sol·licitar als propietaris de la companyia d'obres públiques que, si encara no en tenien un destí acordat, accedissin a fer donatiu d'alguns d'aquells bonics exemplars, atès que «*siempre había pensado en la conveniencia de que en el Museo Martorell figuraran algunos notables prismas de basalto de Cataluña, por ser otros de tantos ejemplares que darían carácter regional á esta dependencia del municipio tan visitada*». Aquests accediren «*gustosos á sus nobles deseos*» de donar els blocs al Museu on, des d'aleshores, tindrien el gust de veure'ls exposats «*entre los muchos ejemplares que con su esfuerzo y actividad ha reunido para dar una idea exacta de la riqueza mineralógica que encierra nuestra región*». Els exemplars quedaren instal·lats a l'atri del museu el 28 de novembre de 1905, després de deu jornades de treball a càrrec de tres operaris de la brigada de manobres i peons del Parc.¹ Aquest donatiu fou el precedent que incità la creació, al cap d'un any i escaig, d'una col·lecció de grans blocs petrogràfics a l'exterior del Museu Martorell.² El projecte, que seria una altra de les iniciatives cabdals de l'acció de la Junta municipal de Ciències Naturals al parc de la Ciutadella, pretenia exposar a l'aire lliure una col·lecció de grans fragments de roca procedents de tot el territori català, a manera de catàleg «físic» dels recursos geològics de Catalunya.

El 25 de febrer de 1907, moment en què la Junta va decidir el material que empraria per a construir l'escultura del mamut del parc, Font i Sagué informà d'una visita feta novament als senyors Miró, Trepà i Cia. manifestant-los si tindrien inconvenient a donar altres grans blocs «*de piedras de construcción y otros usos, procedentes de Cataluña; los cuales debidamente instalados en la parte exterior del museo y con las ... las explicaciones oportunas de su nombre, procedencia, usos y aplicaciones, etc. serían un medio de mayor ilustración del público*»; els quals altre cop accediren gratament a la demanda «*suplicando, no obstante, que en los ejemplares constara el nombre de los donadores, tal como se ha hecho con los antedichos prismas de basalto*».³ La petició es va satisfer l'abril de 1907 amb el donatiu d'un bloc «*de caliza numulítica procedente de Gerona*».⁴ Era la primera passa d'una nova i vistosa iniciativa de la Junta que, de fet, tindria més recorregut que les reconstruccions de grans animals

1 AMCNB C09 Exp.033, Barcelona, 29 novembre de 1905, pp. 2-9.

2 Artur BOFILL: *Memoria sobre l'origen i desenrotll del Museu. Anuari Junta de Ciències Naturals*. Ajuntament de Barcelona. Barcelona, 1916, p. 42.

3 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de febrer de 1907, p. 29.

4 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril de 1907, p. 40.

prehistòrics del parc. En el transcurs de tres anys, la Junta aconseguí reunir més de cent trenta blocs de roques representatives de la «regió» catalana. La confecció d'una vasta i costosa col·lecció com aquesta en tan poc temps pogué accomplir-se gràcies a la inestimable contribució de les elits industrial i comercial de la burgesia catalana.⁵ Per això, es pot pensar que aquesta «pedra» de Girona, com la resta de les que s'exhibiren al parc, a banda de ser una mostra de la riquesa geològica del país, també ho era de la seva contribució al progrés material i dels qui el feien possible, entre els quals hi havia bona part dels donants de blocs, que van merèixer i, com acabem de veure, exigien amb claredat un oportú reconeixement.

El bloc de calcària numulítica, d'una banda, representava l'extensió en superfície d'aquesta formació geològica a la província de Girona, composta principalment de margues i roques calcàries i que, segons Lluís Marià Vidal, enginyer de mines i membre de la comissió del *Mapa geológico de España*, que havia estudiat la geologia d'aquella província vint anys enrere, proporcionava el freqüent ús de les darreres, fos per a maçoneria, fos com a material de treball esmerçat i susceptible de poliment.⁶ Podem considerar, doncs, que el bloc de roca constituïa un testimoni de la gran extensió de la formació numulítica a la regió mitja de la província de Girona, de la qual Vidal en resseguia els contorns a la seva ressenya geològica: començant per l'«*Oeste en el límite con la de Barcelona hasta los alrededores de Torruella, á poca distancia de la costa, se extienden las formaciones de esta edad geológica, limitadas al norte por terrenos más antiguos que afloran en las vertientes de la cordillera Pirenaica, y al Sur por las que constituyen los estribos del Montseny y la sierra de nuestra señora de Maria dels Àngels.*»⁷ Alhora, el bloc constituïa una mostra física de roca útil, amb aplicacions per a la construcció, aspectes que Vidal destacava a la ressenya mineralògica de la mateixa obra. Explicava que a la «*caliza de Gerona, llamada piñón y avellana, ... constituida exclusivamente de numulitos (N. Perforata y N. Lucarana) cimentados por caliza arcillosa*», se l'anomenava marbre de Girona pel gran ús que se'n feia a diversos punts de Catalunya «*donde es muy estimada por no ser de labra tan difícil como los verdaderos mármoles y por el aspecto agradable que le dan las secciones elípticas y circulares de los fósiles que la forman.*»⁸ La roca havia d'anar degudament acompanyada d'una inscripció, al sòcol de recolzament, amb el nom dels seus donants; una orientació que no només era una pràctica establerta «*si el donador lo consiente sino que se cumplirá con suma complacencia*».⁹ Les mostres de cortesia entre promotors i donants expressen d'alguna manera la implícita complicitat que existia entre ells, els objectius dels quals anaven més enllà de la geologia pròpiament dita: aquesta pedra concreta, com els mateixos blocs de basalt, no eren només objectes naturals d'interès mineralògic, sinó també elements amb càrrega simbòlica: en aquest cas, d'una certa puixança dels senyors Miró i Trepà que tenien accés als recursos geològics, la capacitat d'explotar-los i de transportar-los des del territori i la generositat d'oferir-los a la ciutat per a una major il·lustració del públic.

5 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...» art. cit., p. 37.

6 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera de la provincia de Gerona* (Del Boletín de la Comisión del Mapa geológico de España), Imprenta y fundición de Manuel Tello, Madrid: 1886, p. 113.

7 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 41.

8 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 113.

9 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de febrer de 1907, p. 25.

L'anàlisi que pretenc fer en aquest capítol parteix de la consideració que el centenar llarg de roques de grans dimensions que s'exposaren davant del Museu Martorell no eren només meres «pedres.» Aquells objectes petris representaven un coneixement geològic efectiu del país que els naturalistes catalans havien cultivat amb intensitat des de feia algunes dècades. Els prismes de basalt i el bloc de calcària numulítica que van encapçalar la col·lecció de grans blocs se'ls pot pensar també, en la mesura que aquesta va anar creixent, com formant part d'un conjunt de roques, que assolí els 58 exemplars, que representava la constitució geològica de Girona; o si es pren el producte que resumia millor aquest coneixement, com els testimonis físics del *mapa geològic* d'aquesta província. Lleugerament superior fou la representació de roques del *mapa geològic* de Barcelona, amb 65 blocs; mentre que els de Tarragona i Lleida, foren menors en nombre i, fins i tot, testimonials. A part dels paisatges geològics que copsaven aquests «testimonis» dels mapes, darrera dels blocs hi havia altres paisatges que s'entreveïen amb el desplegament dels blocs a l'exterior del museu, com ho eren els de les elits industrials: constructors, empresaris, industrials, propietaris de pedreres que, amb l'extracció dels recursos geològics, contribuïen a construir i embellir la ciutat, el país, emprant nous materials, i a teixir millors infraestructures, com el ferrocarril. Aquests eren els paisatges que la Junta municipal de Ciències Naturals de ben segur tenia en ment quan va enviar una circular a un bon nombre de propietaris de pedreres per a confeccionar la col·lecció petrogràfica. Els blocs de pedra procedien en la seva majoria de les pedreres que hi havia repartides pel territori i s'inscriuen en un context d'intensa explotació minera i dels recursos naturals per a múltiples i diversos usos, com la construcció urbana o el creixent desenvolupament de les vies de comunicació. Eren paisatges velats, insinuats però presents amb força eloquència en ple parc, a l'esguard i la mirada dels ciutadans. Aquests mateixos paisatges encara en duïen d'altres associats, menys vistosos i invisibilitzats en el desplegament museogràfic de la col·lecció, com ho eren el dels centenars i milers de persones que es deixaven la pell i el llom a les incomptables pedreres, que n'arrencaven la pedra bruta, la picaven, la tallaven, la polien i la transportaven en forma de rajoles, lloses o llambordes. Idíl·licament formaven part de l'engrenatge industrial i de 'progrés' del país, però aquesta escena contrastava amb el paisatge de sous baixos i la duresa en les condicions de treball, que van desembocar amb conflictes laborals i socials. Finalment, la col·lecció de blocs petrogràfics de la Junta ofería un paisatge singular en el si del parc de la Ciutadella que volia transmetre un missatge que sintonitzava amb les pretensions de les elits urbanes; i que els ciutadans podien reconèixer, interpretar, compartir o qüestionar segons la lectura que fessin d'aquelles «meres» roques.

Amb la intenció de copsar aquests paisatges que envoltaven la col·lecció de blocs petrogràfics, el capítol s'ha dividit en tres parts principals que analitzen els blocs sota diferents perspectives però necessàriament interrelacionades: *pàtria pètria*, *picant pedra* i *pedres polides*. En primer lloc, «Pàtria pètria: el coneixement geològic del territori» ha examinat la col·lecció de blocs fent atenció als coneixements geològics disponibles a l'època, tot mirant de lligar-ho, com al capítol anterior, amb el pensament i la ideologia dels membres de la Junta. Els blocs s'han analitzat amb una sèrie de publicacions, articles, mapes i altres representacions visuals per tal de comprendre millor l'objecte individual o col·lectiu exposat. «Picant pedra:

recursos geològics, indústria i comunicacions» ha estudiat els blocs tenint en compte l'explotació geològica i l'extracció minera, com també l'expansió de les vies de comunicació i el transport a l'època, els seus protagonistes i l'activitat de la indústria implicada (extracció, productes obtinguts, distribució, usos), posant-ho en relació amb el procés de confecció de la col·lecció de blocs. En darrer lloc, «Pedres polides: identitat nacional, burgesia i ciutat» ha analitzat els blocs tenint en compte els donants, l'estatus social (propietaris rurals, industrials, polítics, artesans, etc.) i el seu paper a la vida de la ciutat. També s'ha fixat en el muntatge de l'exposició al parc i la recepció per part del públic. De forma annexa, s'ha representat gràficament com es va anar ampliant la col·lecció durant els anys de muntatge, els mapes de localitats i les fitxes amb informacions relatives a cadascun dels blocs.

4.1 Pàtria pètria: el coneixement geològic del territori

La col·lecció de blocs petrogràfics del parc volia promoure «*el conocimiento de todos los recursos con que cuentan las canteras de Cataluña; el ideal de la Junta es formar un catálogo comprensivo de las localidades, medios de arranque y de transporte, coste en cantera y en obra*»;¹⁰ havia d'estar al servei de geòlegs, aficionats, arquitectes, picapedrers, mestres d'obres i propietaris de pedreres, els quals hi trobarien un mostrari exhaustiu dels materials de construcció propis del país.¹¹ Aquest objectiu aviat s'amplià a una representació el més completa possible de les varietats de roques dels diversos terrenys de Catalunya, malgrat no aconseguí, segons Gómez-Alba, una seqüència completa ni continuada dels successos geològics regionals. Aquest autor considera que fou un greu error exposar a la intempèrie material fàcilment degradable, adquirit en l'ambiciós intent de mostrar una representació completa de la petrologia catalana, en lloc de mostrar únicament les roques ben consolidades, i que el deteriorament dels exemplars serví de pretext per desmantellar la col·lecció sota la dictadura de Primo de Rivera i la seva política de destrucció dels senyals d'identitat catalana.¹²

En efecte, l'any 1927, amb motiu de la renovació del parc com a part dels preparatius de l'Exposició Internacional que s'havia de celebrar a la ciutat properament, personalitats de l'Ajuntament de Barcelona varen manifestar a la Junta de Ciències Naturals «*el agrado con que verían que pudieran suprimirse los bloques de rocas instaladas alrededor del Museo Martorell*,» esgrimint que si bé la idea era original, la desigualtat dels blocs i el seu deteriorament pels agents atmosfèrics «*les da un aspecto muy poco vistoso*.»¹³ La mesura es feu efectiva quan Barcelona estava a punt d'obrir les portes de la seva segona gran Exposició.¹⁴ S'eliminava així un projecte museogràfic que s'havia endegat vint anys enrere en el context d'emergència del catalanisme polític.

10 Junta de CIÈNCIES NATURALS [JCN]: *Memòria correspondiente al año 1910*, Imprenta Moderna de Guinart y Pujolar, Barcelona: 1910, p. 12; AMCNB C25 Exp.014, p. 68.

11 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 14.

12 *Ibidem*, p. 41.

13 AMCNB C95 Exp.002, Barcelona, 23 de març de 1927, p. 22.

14 El mes de març de 1929 es va notificar l'empresa que s'encarregaria del desmuntatge dels blocs a l'aleshores director de Parques y Arbolado, Nicolau Maria Rubió. AMCNB C50 Exp.002, 4 de març de 1929, p. 13.

En el seu vessant científic, aquest moviment havia intentat lligar la ciència al progrés i a la modernitat de la nació catalana. Una de les principals preocupacions del catalanisme científic havia estat la de generar un ambient acadèmic en què la recerca i les seves aplicacions a la indústria no depenguessin del centralisme espanyol; l'Exposició Internacional s'havia concebut com la culminació d'aquest procés.¹⁵ El cop d'estat de Primo de Rivera l'any 1923, emperò, canvià el signe identitari d'aquell esdeveniment internacional, com també el d'altres iniciatives culturals com la del parc de la Ciutadella.

La col·lecció de blocs petrogràfics volia posar a l'abast del públic el coneixement geològic del territori. La Junta municipal de Ciències Naturals pretenia contribuir d'aquesta manera a la creació d'una consciència «nacional,» que s'havia de bastir tant físicament, amb els recursos naturals del país, com moral. La confecció de la col·lecció es va iniciar en culminar un dels períodes que s'ha considerat més brillants per a la geologia a Espanya, que abraça de 1870 fins a 1910. Durant aquesta època, la principal tasca geològica es va encaminar a obtenir una cartografia geològica del territori, la qual cosa va suposar un fort increment del coneixement estratigràfic i paleontològic;¹⁶ tal com ho exemplifiquen els treballs que Jaume Almera efectuà per a elaborar el mapa de la província de Barcelona, obra de la Diputació; com també els que s'executaren com a part del *Mapa Geológico d'Espanya*, de Lluís Marià Vidal, corresponents a les províncies de Lleida i de Girona, i de José Maureta i Silví Thos, de la província de Barcelona. El mapa esdevé així un element cabdal a l'hora d'observar la col·lecció petrogràfica, atès que aquesta d'alguna manera aglutinava el coneixement adquirit fruit de totes aquestes iniciatives que s'havien desplegat pel territori amb vocació col·lectiva, tot i haver-se capitalitzat com a empreses eminentment personals.

La meua intenció aquí no ha estat tant determinar-ne el grau d'exhaustivitat, que, com bé assenyala Gómez-Alba, no ho fou tal, sinó oferir un marc d'anàlisi que permetés vincular els objectes petris de l'exposició a un coneixement geològic efectiu del país, forjat durant més de tres dècades «ab martell a la mà y el sach de geòlech a la espatlla», mitjançant el mapa que el sintetitzava visualment. L'anàlisi en clau de mapa de la col·lecció ha mirat de posar en relació la producció científica dels membres de la Junta municipal de Ciències Naturals de manera articulada, de tal manera que es pogués copsar l'obra a nivell individual com també la significació col·lectiva i la seva modulació en el temps. En aquest punt, no es pot oblidar el

15 Oliver HOCHADEL i A. NIETO-GALÁN: «Introduction...» art. cit., pp. 20-21. Sobre el paper concret de diversos grups professionals i el concepte de «catalanisme mèdic,» vegeu: Àlvar MARTÍNEZ-VIDAL i José PARDO-TOMÁS: «'Per la Ciència i per la Pàtria': medical catalanism (1898-1936),» *Sixth European Social Science History Conference*, Amsterdam: 2006; Àlvar MARTÍNEZ-VIDAL, José PARDO-TOMÁS i Enrique PERDIGUERO: «Physicians as a public for the popularisation of medicine in interwar Catalonia: The Monografies Mèdiques series,» a Faidra PAPANELOPOULOU, Agustí NIETO-GALÁN i Enrique PERDIGUERO (eds.) *Popularising Science and Technology in the European Periphery*, Ashgate, Aldershot: 2009; sobre el «catalanisme tecnològic,» Jaume VALENTINES: *Tecnocràcia i catalanisme tècnic a Catalunya als anys 1930: els enginyers industrials, de l'organització del taller a la racionalització de l'estat*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona i Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona: 2012; Antoni ROCA ROSELL i Vicent L. SALAVERT: «Nacionalisme i ciència...,» art. cit.; sobre el sector catòlic dels naturalistes catalans: Ferran ARAGON: «Anàlisi prosopogràfica...,» cit.; Joan SENENT-JOSA: *Les ciències naturals..., op. cit.*

16 Rodolfo GOZALO: «Geologia i geodèsia: reconeixement bàsic del territori,» a Joan VERNET i Ramon PARÉS (dirs.): *La ciència en la història els Països Catalans*, tercer volum, Institut d'Estudis Catalans i Universitat de València, València: 2009, 441-462, p. 449.

marc nacional ni el fet que nombroses històries no poden explicar-se únicament des d'aquest marc de referència.¹⁷ D'altra banda, el coneixement geològic no només es va representar a través del mapa, també es va prestar a la recreació de paisatges d'èpoques remotes de les terres catalanes. Així doncs, en aquesta part del capítol, he tractat de mostrar com el coneixement geològic, a través de les plasmacions cartogràfiques, dels blocs de roques i de les representacions de tipus paisatgístic, es podia lligar amb unes identitats regional/nacional més o menys definides, canviants, no sempre coincidents en el discurs i en l'acció; i com, tot plegat, podia tenir la seva plasmació a l'exposició del parc.

4.1.1 Mapes: representacions visuals

Les històries culturals i polítiques del nacionalisme, com també més recentment les històries de la ciència, han coincidit a identificar el mapa com una producció cultural clau a través de la qual els estats han imaginat els seus dominis: la naturalesa dels éssers que governaven, la geografia dels seus dominis i la legitimitat del seu llinatge.¹⁸ Qualsevol estat modern que hagi pretès ser viable no podia mancar d'entitat geogràfica i al món només hi ha espai per a un número limitat d'estats.¹⁹ El mapa, doncs, juntament amb les col·leccions del «museu nacional,» fruit de les expedicions científiques, comercials i militars entre 1780 i 1830, va contribuir en gran mesura a proporcionar la desitjada representació nacional, especialment als imperis britànic, francès i holandès, atès que expressava la reconfiguració geopolítica dels estats en la segona onada colonitzadora.²⁰ La impressió d'imparcialitat i la confiança que sol inspirar és un senyal del poder del discurs cartogràfic per a presentar com a natural allò que és construït culturalment.²¹ El mapa no només reflecteix la realitat també és un «model per a,» més que un «model de,» allò que vol representar.²² La precisió de les línies i signes sovint ha emmascarat la inestabilitat subjacent en què es van haver de conjugar significats molt diversos: ser 'històrics', arrelats en una tradició; 'naturals', en coincidència amb els trets del paisatge; 'acurats', determinats per mesures astronòmiques; i 'visibles', per a consolidar la seva significància.²³ El procés d'obtenció de la imatge nacional també va comportar conflictes en el sí de les expedicions en què va caldre modular el rol de la ciència en el projecte de regeneració nacional.²⁴ El colonialisme ofereix un cas paradigmàtic de l'aliança de la ciència amb la construcció nacional, però no és l'únic procés que hi està relacionat. De fet, s'ha

17 Richard WHITE: «The Nationalization of Nature,» *The Journal of American History* 86:3, The Nation and beyond: Transnational Perspectives on United States History: A Special Issue (1999), 976-986, p. 986.

18 Benedict ANDERSON: *Comunitats imaginades. Reflexions sobre l'origen i propagació del nacionalisme*, Universitat de València, Editorial Afers, Catarroja-València: 2005 (1983, primera edició), p. 189.

19 Ernst GELLNER: *Naciones y nacionalismo*, Alianza Editorial, colección Historia, Madrid: 1988 (1983, primera edició), p. 69.

20 Tim LENOIR i Cheri ROSS: «The naturalized history museum,» a Peter GALISON i David STUMP (eds.): *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*, Stanford University Press, Stanford: 1996, 370-397, p. 382.

21 David LIVINGSTONE: *Putting science in its place. Geographies of Scientific Knowledge*, The University Chicago Press, Chicago i Londres: 2003, p. 160.

22 Benedict ANDERSON: *Comunitats imaginades...*, op. cit., p. 173.

23 David LIVINGSTONE: *Putting science...* op. cit., p. 158.

24 Carol E. HARRISON: «Projections of the Revolutionary Nation: French Expeditions in the Pacific, 1791-1803» *Osiris* 24:1, Science and National Identity (2009), 33-52, pp. 35, 52.

assenyalat de manera preeminent el fort arrelament del nacionalisme en les exigències estructurals de la societat industrial i el paper clau de l'educació en el sosteniment dels estats moderns.²⁵ I s'ha destacat el rol fonamental que, des de finals de segle XVIII, exerciren els grups professionals en la construcció material i ideològica de la nació moderna a tota Europa; un paper que no va decreïxer en la construcció de noves nacions al segle XX, com ho exemplifica el cas català.²⁶

La nació ha estat des d'aleshores, i ho és encara avui, el subjecte per excel·lència de la narració historiogràfica moderna, tant a Catalunya com arreu; en el si de la seqüència nacional, les altres facetes del procés històric prenen sentit.²⁷ Això malgrat que la idea de nació sigui molt problemàtica en diversos sentits. Una de les paradoxes clàssiques amb què han topat els estudis del nacionalisme ha estat l'objectiva modernitat de les nacions des de la perspectiva de l'historiador davant de la subjectiva antiguitat de les mateixes per als dels nacionalistes.²⁸ En efecte, tot i que de la ideologia d'aquests darrers se'n pugui desprendre que les «nacions» estan allà com la cosa més natural del món, com una realitat donada, aquestes són una construcció relativament recent que es produeix en societats alfabetitzades en procés d'industrialització en què convergeixen les unitats polítiques i les fronteres culturals.²⁹ El nacionalisme no és de cap manera el despertar ni la confirmació d'unitats mítiques, suposadament naturals; sinó la cristallització de noves unitats que poden utilitzar com a matèria prima herències culturals i històriques del món prenacionalista.³⁰ Tanmateix, aquest nacionalisme que agafa cultures preexistents i les converteix en nacions, que les inventa i que ben sovint les elimina, és generalment una realitat ineludible.³¹ Això explica que la nació hagi estat i sigui el canemàs de la gran narrativa històrica i que la seva «deconstrucció» per mostrar la seva historicitat no sigui res més que una nova manera de reconèixer la posició central que ocupa.³² Això val per al cas català. L'afirmació nacional i el programa nacionalista que li era consubstancial varen néixer com a resposta a les interrelacions múltiples de la vida social, política i cultural amb el conjunt espanyol.³³ La negociació de la política d'ordre públic entre l'estat i els grups dirigents regionals mostra palesament, a llarg termini, tant la naturalesa de la construcció de l'estat liberal a Espanya com la posició particular de la societat catalana en la

25 Ernest GELLNER: *Naciones y nacionalismo...*, op. cit., p. 53.

26 Jaume VALENTINES: *Tecnocràcia i catalanisme...*, op. cit., p. 15. S'hi menciona particularment el treball de Maria MALATESTA: *Society and the Professionals in Italy, 1860-1914*, Cambridge University Press, Cambridge: 1995; i el número especial d'*Osiris* dedicat a la ciència i el nacionalisme: Carol E. HARRISON i Ann JOHNSON «Introduction...», art. cit. 1-14.

27 Josep Maria FRADERA: «La dificultat de descriure la nació («regió» i «nació» en la historiografia catalana i internacional)» a Josep Maria FRADERA i Enric UCELAY-DA CAL (eds.) *Notícia nova de Catalunya. Consideracions crítiques sobre la historiografia catalana als cinquanta anys de Notícia de Catalunya de Jaume Vicens Vives*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona: 2005, 121-157, p. 124.

28 B. ANDERSON: *Comunitats imaginades...*, op. cit., p. 23.

29 Ernest GELLNER: *Naciones y nacionalismo...*, op. cit., pp. 25-26, 69.

30 Ernest GELLNER: *Naciones y nacionalismo...*, op. cit., p. 70.

31 *Ibidem*.

32 Josep Maria FRADERA: «La dificultat...», art. cit., p. 154.

33 Josep Maria FRADERA: «La dificultat...», art. cit., p. 153.

vida estatal. En el pas del segle XIX al XX, però, va emergir una visió nacionalista genuïna, de ruptura amb l'esquema regional que fins aleshores havia dominat la política catalana.³⁴

Aquest esquema es pot seguir prou bé en la confecció de la cartografia geològica que es va impulsar a iniciativa de diverses administracions, regionals i estatals i que, com es veurà, culminarà en el primer intent de construcció d'una cartografia «nacional» catalana a principis de segle XX. Fins aleshores, la dimensió «nacional» dels projectes cartogràfics, que s'havien endegat a partir de la segona meitat de segle XIX, havia estat eminentment l'espanyola, motivada per la voluntat de situar-se en una posició de referència respecte als països que portaven la capdavantera a Europa. En el darrer quart del XIX, però, la preocupació pels problemes econòmics de Catalunya va afavorir el rebuig creixent de les estructures centralistes i impulsà un lligam cada cop més intens entre la política econòmica i el corrent polític regionalista català.³⁵ Es pot entendre en aquest context l'aparició d'un nou actor en la cartografia geològica, la Diputació de Barcelona, el mateix organisme que, en el tombant de segle i sota la direcció d'Enric Prat de la Riba, optà per la creació d'una nova institució científica, l'Institut d'Estudis Catalans, més que no pas per reformar les existents.³⁶ Ara bé, les complexitats de la realitat mai s'acaben d'ajustar als esquemes que ens han servit per traçar les línies generals de les dinàmiques regionals i de construcció nacional. Com s'explicarà més endavant, tant les pràctiques científiques, com els posicionaments ideològics, com les relacions entre els actors no van ser sempre ni en tots els casos clares i unívokes.

La consideració que un coneixement geològic profund precisa d'un reconeixement complet del territori, que es plasmí en un mapa geològic, ha estat des que es confeccionaren els primers mapes geològics a principis de segle XIX, i és, encara avui, vigent a l'àmbit de les ciències de la terra.³⁷ L'exploració del territori ha permès analitzar la distribució i relacions mútues dels diversos conjunts de roques així com la naturalesa dels punts de contacte d'una regió concreta.

L'observació de les successions d'estrats i la identificació de les restes fòssils característiques de les diverses capes de materials fou clau per a posar de manifest que la història de la terra tenia un temps profund. Una de les aportacions per a concebre la geologia com a ciència històrica la devem a William Smith (1769-1839), topògraf i enginyer, que en el treball de camp que realitzà per Anglaterra en la prospecció de mines de carbó i de projectes constructius pogué observar detingudament les successions dels estrats i constatar que cada conjunt d'estrats es podia identificar pels fòssils que hi contenia.³⁸ Els geòlegs de la dècada de 1820 en endavant cada cop van prestar més atenció al caràcter paleontològic i li donarien més pes a l'hora de proposar correlacions entre seqüències de formacions a diferents àrees.³⁹ La

34 Josep Maria FRADERA: «La dificultat...», art. cit., p. 148.

35 Antoni ROCA ROSELL i Vicent L. SALAVERT: «Nacionalisme i ciència...», art. cit., p. 551.

36 Antoni ROCA ROSELL i Vicent L. SALAVERT: «Nacionalisme i ciència...», art. cit., p. 554.

37 Alejandro ROBADOR: «Los mapas geológicos», *Memorias R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 14 (2017), 91-105, p. 92.

38 Leoncio LÓPEZ-OCÓN: «Prólogo» a Isabel RÁBANO: *Los cimientos de la geología: la Comisión del Mapa Geológico de España (1849-1910)*, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid: 2015, vii.

39 Martin RUDWICK: *The great devonian controversy. The shaping of scientific knowledge among gentlemanly specialists*, The University Chicago Press, Chicago i Londres: 1985, p. 54.

geologia estratigràfica, predominant en aquestes primeres dècades de segle XIX, va ampliar el sentiment de l'escala i la diversitat del món creat i la consciència que els humans eren tan sols uns nouvinguts del darrer tram d'una basta vida prehumana. Ara bé, van dedicar la major part del seu temps a dibuixar i ordenar els estrats, és a dir, el seu objectiu immediat no era la història de la terra sinó la classificació de la columna estratigràfica.⁴⁰ La geologia estratigràfica tenia una orientació fonamentalment estructural que, tot i proporcionar la base per a la comprensió històrica de la terra i de la vida -les formacions es descrivien per la seva posició relativa (superior, inferior) molt més que no per la seva relació temporal (més jove o més tardana)-, el principal focus se centrava en les seves relacions tridimensionals.⁴¹

El reconeixement geogràfic, però, no es pot considerar simplement com el pas previ necessari per bastir l'edifici del coneixement. La geologia, en estreta relació amb la geografia, tingué també un paper com emergent disciplina patriòtica, amb el doble vessant moral i utilitari. El mapa geològic podia resumir de forma visual el patró que oferien els recursos actuals i potencials de la nació.⁴² De fet, el que es considera el primer mapa d'aquestes característiques, d'Anglaterra, Gal·les i part d'Escòcia, a càrrec del mateix William Smith, editat l'any 1815, palesa la seva concepció utilitarista en destacar en el propi títol els jaciments miners, les salines i les vies de comunicació.⁴³ Una concepció que seria reiterada en el context de la nova economia industrial. En el cas francès, la *Carte de géologique de la France* a 1:500.000, sota la direcció d'A. Brochant i amb la participació de Léonce Élie de Beaumont i Pierre Dufrénoy, començà a estampar-se el 1841 i s'acabà el 1873.⁴⁴ Aquesta cartografia geològica anà sobretot dirigida a reconèixer els recursos miners, especialment el carbó, la qual cosa li permetria competir de manera més eficaç amb la Gran Bretanya.⁴⁵

La geologia mostrava així que podia contribuir notablement a l'economia del país a l'època de la industrialització i ser vista com una font potencial de mètodes de prospecció i explotació basats en principis científics, més adients que els utilitzats fins aleshores a la mineria. Aquesta empresa no només satisfia un patriotisme utilitarista, sinó també moral. Els geòlegs en endinsar-se en els substrats físics del territori podien trobar l'equivalent del folklorista quan desenterraven les restes de la prehistòria de la nació.⁴⁶ De la mateixa manera que les monedes complementaven els registres textuais en la reconstrucció del món clàssic, els fòssils

40 James A. SECORD: *Controversy in victorian geology: The cambrian-silurian dispute*, Princeton University Press, Princeton-New Jersey: 1990, p. 25.

41 Martin RUDWICK: «Minerals, strata and fossils,» Nicholas JARDINE, James A. SECORD i Emma C. SPARY: *Cultures of natural history*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, 266-286, p.279.

42 Martin RUDWICK: *The great devonian...*, op. cit., p. 20.

43 Es titulava *A Geological Map of England and Wales, with part of Scotland; exhibiting the Collieries, Mines, and Canals, the Marshes and Fen Lands originally overflowed by the Sea, and the varieties of Soil, according to the variations of the Substrata; illustrated by the most descriptive Names of Places, and of Local Districts ; showing also the Rivers, Sites of Parks, and principal Seats of the Nobility and Gentry, and the opposite Coast of France*. Citat a Leoncio LÓPEZ-OCÓN: «Prólogo» a Isabel RÁBANO: *Los cimientos...*, op. cit., p. 7.

44 Vicenç M. ROSSELLÓ: *Cartografia històrica dels Països Catalans*, Universitat de València i Institut d'Estudis Catalans, València: 2008, p. 333.

45 Martin RUDWICK: *The great devonian...*, op. cit., p. 91.

46 Robert Shannan PECKMAN: «Map mania: nationalism and the politics of place in Greece, 1870-1922,» *Political geography* 19 (2000), 77-95, p. 83.

constituïen proves dels primers períodes de la terra.⁴⁷ D'altra banda, s'ha assenyalat el treball de camp del geòleg com un element important per a la formació de la identitat nacional. Si a l'Anglaterra victoriana, la pràctica empírica de la geologia quedà impresa de les delicades maneres de fer dels qui la cultivaren, en combinar elements d'un cert romanticisme d'estima al camp amb els d'una sòlida fe cristiana; a la Xina de principis de segle XX, l'experiència física de recórrer el territori i conèixer-ne la geologia va permetre a una petita comunitat de geòlegs sentir que, en refer-se a si mateixos a través de l'exercici físic del treball de camp, poguessin redreçar el sentiment de fallida del passat, tot identificant-se amb la nació.⁴⁸

Els mapes geològics tractaven fonamentalment d'identificar l'edat dels materials que afloraven en una regió i representar-los agrupats en poques subdivisions. Els contorns dels afloraments es traçaven d'una manera aproximada.⁴⁹ La labor cartogràfica de William Smith va suposar una fita destacada en l'establiment del poderós llenguatge visual de la ciència geològica que aniria emergint al Regne Unit i a l'Europa continental entre 1760 i 1840.⁵⁰ Smith va entendre, possiblement per primera vegada, que la geologia requeria observacions en tres dimensions.⁵¹ Com a ciència que establia l'extensió geogràfica i l'orientació espacial dels estrats de les roques, es nodria d'un repertori molt divers de materials il·lustratius -mapes acolorits, columnes d'estrats, diagrames de seccions i vistes dibuixades- que permetessin copsar ràpidament l'ordre percebut de la natura.⁵²

L'orientació visual és, doncs, un aspecte fonamental que recorre el projecte del mapa de cap a peus: des de la necessitat dels geòlegs de tenir «bon ull» per copsar la situació geogràfica i elements del voltant, a la de saber identificar els tipus de roca i els fòssils, d'elaborar esbossos de mapes i talls geològics fets al camp, fins als mapes i seccions utilitzades com a mitjà de comunicació visual.⁵³ Ara bé, els millors mapes i seccions representaven extrapolacions fetes a partir d'informació obtinguda en punts comptats: una pedrera abandonada, un canal, el tall d'una carretera, els treballs del camp, etc. Copsar l'existència d'un ordre en els materials de l'escorça terrestre no era gens obvi i el «llenguatge» dels estrats només podia ser interpretat per persones «entrenades» que miraven d'organitzar el conjunt d'observacions en una classificació que resultés coherent.⁵⁴ Algunes de les disputes més aferrissades que s'havien produït en el si de les societats geològiques es donaren en el context de la producció de mapes i classificacions, en bona part motivades per l'ambigüitat i complexitat subjacent en les evidències. En qualsevol cas, i malgrat la laboriositat, el detall i la rica i meticulosa coloració de tintes per a representar en dues dimensions els afloraments geològics d'una regió, els

47 Martin RUDWICK: *Scenes from deep time. Early pictorial representations of the prehistoric world*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 1992, pp. 16-17.

48 Grace Yen SHEN: «Taking to the field: Geological fieldwork and national identity in republican China», *Osiris* 24:1, Science and National Identity (2009), 231-252.

49 Rodolfo GOZALO: «Geologia i geodèsia...», art. cit., p. 450.

50 Leoncio LÓPEZ-OCÓN: «Prólogo» a Isabel RÁBANO: *Los Cimientos...*, op. cit., p. 7.

51 Simon WINCHESTER: *The map that changed the world. William Smith and the birth of modern geology*, HaperCollins Publishers, Nova York: 2002, p. 73

52 James A. SECORD: *Controversy in victorian...* op. cit., p. 29.

53 Martin RUDWICK: *The great devonian...* op. cit. p. 48.

54 James A. SECORD: *Controversy in victorian...* op. cit., p. 28.

mapes no eren comprensibles per si sols i les descripcions estratigràfiques, litològiques i paleontològiques dels terrenys s'emmarcaven com una part més de l'elaboració dels esbossos geològics.

A Espanya, el primer intent ambiciós de disposar d'un mapa geològic del territori espanyol s'inicià al bell mig del segle XIX. Fruit d'una singular simbiosi entre l'aparell de l'Estat liberal i els enginyers de mines, l'any 1849, es creà la *Comisión para formar la carta geológica del terreno de Madrid y reunir y coordinar los datos para la general del reino*: un projecte que volia dotar la nació d'eines valuoses per a la millora de la seva qualitat de vida.⁵⁵ Perquè «*las naciones más civilizadas no han perdonado medio para formar la descripción completa de los terrenos que encierran,*» va dir el legislador en crear la primera comissió del mapa geològic, «*Francia, Inglaterra, Alemania, Bélgica ... poseen ya su carta geológica*» (Real Decreto, 1849, 1).⁵⁶ Empresa que, com es veurà, s'abordà en una dimensió provincial. Els esdeveniments de l'època, però, van condicionar molt la seva actuació, tant que una dècada més tard es va suspendre. En aquests deu anys, la comissió va iniciar la sèrie de cartografies geològiques provincials; la primera de les quals fou la de Madrid, a càrrec de Casiano del Prado, l'any 1853, a escala de 1:200.000.⁵⁷

L'any 1873, l'any de proclamació de la I República, es creà una nova comissió amb el nom de *Comisión del Mapa Geológico de España*, encomanada en exclusiva al Cos d'Enginyers de Mines, que, sota la presidència de Manuel Fernández de Castro (1825-1895), culminà el projecte de formació d'un Mapa Geológico de España l'any 1889.⁵⁸ El desenvolupament d'aquesta missió geològica era un nou intent de contribuir a la construcció d'un modernitzat estat liberal i es va plantejar com «*una verdadera empresa colonial*» de reconeixement geogràfic, científic i estadístic del territori. Es tractava d'estendre la presència estatal, com agent civilitzador i de control, per obrir pas a l'acció transformadora en cerca de riquesa, benestar i progrés major per a la nació i la colònia.⁵⁹ Els enginyers comptaren amb l'auxili de naturalistes de diverses especialitats per abordar les tasques de reconeixement en un sentit ampli, afegint a l'element geològic, el geogràfic, el meteorològic, el botànic i el zoològic.⁶⁰ Aquesta labor fou ingent i es plasmà amb la publicació de la majoria d'esbossos provincials, a les memòries i al *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, que van permetre elaborar un mapa a escala 1:400.000.⁶¹ De tot el conjunt, en destaquen, per al cas que ens ocupa, les aportacions dels enginyers Lluís Marià Vidal, que va publicar les descripcions geològiques de la part central de la província de Lleida (1875) i de Girona (1886) i de les Illes d'Eivissa i Formentera (1880), la darrera en col·laboració amb Molina; José Maureta i Silví

55 Isabel RÁBANO: *Los cimientos...* op. cit., p. 1.

56 Citat a Santos CASADO de OTAOLA: *Naturaleza patria...*, op. cit., p. 66.

57 Esther BOIXEREU: *Evolución histórica de la cartografía geológica en España: desde sus orígenes hasta los mapas de Verneuil y Collomb (1864) y Maestre (1865)*, tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid: 2015. p. 370.

58 Isabel RÁBANO: *Los cimientos...* op. cit., p. 146.

59 Santos CASADO de OTAOLA: *Naturaleza patria...* op. cit., p. 59.

60 Santos CASADO de OTAOLA: *Naturaleza patria...* op. cit., p. 65.

61 Rodolfo GOZALO: «Geología i geodèsia...» art. cit., p. 449.

Thos i Codina (1843-1911), que s'ocuparen de la cartografia de la província de Barcelona (1881); i Lucas Mallada, que s'encarregà de la de Tarragona (1889).⁶²

En aquest punt, potser val la pena mencionar un parell de circumstàncies que poden ajudar a matisar la retòrica catalanista dels geòlegs de principi de segle XX. En primer lloc, Vidal ocupà la presidència de la *Comisión* des de novembre de 1908 fins a l'octubre de 1909, moment en què es jubilà.⁶³ Lluís Marià Vidal (1842-1922) fou enginyer de mines i geòleg i va publicar una extensa obra sobre la geologia de Catalunya. Ingressà en el Cos de Mines de l'Estat a la promoció de 1866, juntament amb Lucas Mallada amb qui mantingué una estreta relació de treball i amistat. Encara que Vidal no fou nomenat vocal de la *Comisión* sota la direcció de Fernández de Castro, comptà amb un estatus especial dintre d'aquesta per a fer prospeccions i treballs a Catalunya, d'entre les quals les memòries esmentades de Lleida i Girona. Sembla que pels volts de 1900, fruit de desavinences amb el successor de Fernández de Castro en la presidència, Esteban de la Reguera, Vidal hauria donat per acabada la seva col·laboració amb la *Comisión*.⁶⁴ En paral·lel, Vidal s'havia anat introduint en els cercles de l'excursionisme científic on va guanyar reputació sobretot arran d'una conferència sobre les coves de Lleida pronunciada el 1894 que molt probablement fou clau per obtenir la presidència del Centre Excursionista de Catalunya al cap d'un any. Des d'aquesta tribuna va defensar com a prioritari el coneixement integral del paisatge de Catalunya, que es materialitzà en anys posteriors amb el *Curs de geologia dinàmica i estratigràfica aplicada a Catalunya* de Font i Sagué, prologat pel mateix Vidal, i en l'elaboració de dos dels capítols principals de la *Geografia General de Catalunya* de Carreras Candi, «Descripció física» i «Resenya mineral»,⁶⁵ una obra de caràcter enciclopèdic que aplega els coneixements que hi havia sobre geografia, geologia, botànica, història, etc. de Catalunya i el País Valencià i que fou clau dintre del moviment de recuperació de la identitat catalana.⁶⁶ Malgrat una plausible aparença de trencament amb la geologia espanyola i una visible adhesió i implicació durant els primers anys de segle XX en la confecció d'una síntesi de la geologia catalana, la presidència de la *Comisión* en aquests mateixos anys sembla posar de manifest que a la pràctica, i fins al final de la seva vida professional, van perviure dinàmiques d'etapes anteriors; i que la transició que es perfila en el pensament i l'acció de Vidal no sembla excloure els vincles travats durant anys de treball i dedicació amb la *Comisión* i els seus membres amb l'objectiu de crear un mapa geològic d'Espanya.

En segon lloc, Lucas Mallada (1841-1921), company de promoció de Vidal, fou un enginyer de mines regeneracionista, autor de *Los males de la patria* (1890). Ingressà a la *Comisión* el 1870,

62 *Ibidem*

63 Isabel RÁBANO: *Los cimientos...*, op. cit., p. 152. Alguns autors esmenten un període més ampli que començaria al 1907, segons Jordi BOHIGAS: «La geologia catalana, entre els Estudis Universitaris i l'Institut d'Estudis Catalans», *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica* 1:11 (2008), 343-349, p. 347.

64 Julio GÓMEZ-ALBA: «Lluís Marià Vidal i Carreras (Barcelona, 1842 – Barcelona, 1922). Els recursos minerals», a: *Ciència i Tècnica als Països Catalans. Una aproximació biogràfica*, Fundació Catalana per a la Recerca, Barcelona: 1995, 565-594, p. 580.

65 Julio GÓMEZ-ALBA: «Lluís Marià Vidal...», art. cit., p. 578.

66 Jesús I. CATALÀ i Pere SUNYER: «Les noves ciències naturals i la geografia del 1900 al 1936», a Joan VERNET i Ramon PARÉS (dirs.): *La ciència en la història dels Països Catalans*, tercer volum, Institut d'Estudis Catalans i Universitat de València, València: 2009, 675-717, p. 684.

en la qual treballà fins a la seva jubilació, l'any 1911. Entre 1879 i 1882 Mallada també fou catedràtic de Paleontologia a l'Escola de Mines, on compaginava la docència amb les seves recerques geològico-mineres. A part de la de Tarragona, fou autor de les memòries o ressenyes geològiques de les províncies de Cáceres, Córdoba, Jaén, Navarra, Osca, Terol i Toledo. També fou l'encarregat de redactar entre 1895 i 1911 l'*Explicación del Mapa Geológico de España*, segurament pel seu profund coneixement de la geologia espanyola i per la confiança que Mallada inspirava en Fernández de Castro.⁶⁷ Precisament, aquest coneixement adquirit a través de l'experiència pròpia, fruit d'haver recorregut tots els racons de la geografia espanyola, portà a Mallada a elaborar una crítica molt ben fonamentada de la misèria que assotava el país. Els seus estudis l'havien portat a «recorrer en todos los sentidos la Península y le dieron un conocimiento del territorio nacional que a muy pocos habrá sido posible alcanzar;» d'aquí el pes de la seva diagnosi severa, de científic i enginyer, que «pinta a la Patria tal cual es.»⁶⁸ Així, l'empresa de l'estat benevolent i modernitzador que havia enviat als tècnics en missió científica per oferir a la nació un gran mapa geològic, base per al progrés material, va patir un revés inesperat per part dels mateixos qui l'executaren, que es plasmà en una crítica radical al funcionament ineficaç i corrupte de l'estat.⁶⁹ En aquest pla, tant el catalanisme com el moviment regeneracionista compartien una visió o voluntat regeneradora del país fonamentada en un coneixement dels recursos. Aquest fet juntament amb el vessant eminentment tècnic que cultivaven els enginyers -sobre el territori, entès com a objecte demarcador de què parla Casado de Otaola- ens pot donar elements per a comprendre que la transició de Vidal, primer, elaborant el mapa geològic d'Espanya i, després, el de Catalunya, si és que fou tal, no havia de ser necessàriament contradictòria o ser-ho en tots els aspectes.

D'altra banda, com s'ha dit, la Diputació de Barcelona també va impulsar i subvencionar l'elaboració d'una cartografia geològica de la província. La preocupació per l'aixecament del mapa geològic estigué motivada per les necessitats d'una indústria minera i metal·lúrgica que requeria de matèries primeres, sobretot ferro i carbó, per al seu desenvolupament. En aquest context, l'any 1869, la Diputació de Barcelona acordà l'elaboració del Mapa geològic de la província i l'encarregà al geòleg francès Jacinte Moulin. Malauradament, Moulin morí abans d'acabar l'obra i no pogué publicar-se.⁷⁰ Catorze anys més tard arribà una nova proposta a la Diputació per a la confecció del mapa. En aquesta ocasió, el 1884, el canonge Jaume Almera, juntament amb el naturalista Artur Bofill i Poch, s'oferiren per a realitzar un mapa a escala 1:100.000 i l'any 1888 en varen publicar el primer full de Barcelona i voltants.⁷¹ El resultat de la primera publicació i la necessitat d'obtenir una major resolució els va animar a proposar un canvi d'escala per tal d'aconseguir un mapa més precís. L'escala proposada, 1:40.000, per a dur-se a terme requeria un alt nivell de descripció geològica i també aixecar una base topogràfica pròpia per al mapa. Aquest ambiciós projecte s'ha interpretat com un intent

67 Isabel RÁBANO: *Los cimientos...*, op. cit., p. 159.

68 Cita de Fernández Navarro, 1921, a Santos CASADO de OTAOLA: *Naturaleza patria...* op. cit. p. 99.

69 Santos CASADO de OTAOLA: *Naturaleza patria...* op. cit. p. 101.

70 Manuel JULIVERT: *Una historia...*, op. cit., p. 149.

71 Carme MONTANER: *Mapes i cartògrafs...*, op. cit., p. 64.

d'affirmació d'independència, de construcció d'una geologia catalana, respecte a la geologia oficial l'espanyola, que aleshores iniciava el projecte del *Mapa Geológico Nacional*.⁷²

Però, a més, el mapa geològic de la província de Barcelona era una empresa eclesiàstica.⁷³ D'alguna manera, l'obra d'Almera perseguia una doble cristianització, de la ciència moderna catalana i del moviment regionalista. D'una banda, la seva labor científica era la plasmació en resultats de les paraules del rector del seminari de Barcelona, Salvador Casañas i Pagès (1834-1908), que, l'any 1879, havia instat els seus deixebles a rebatre «*con verdadero conocimiento de causa, y con argumentos sólidos, fundados en hechos positivos racionalmente interpretados ... la falsa ciencia que tanto cacarea hoy sus conquistas,*» una obra encaminada a demostrar que l'Església no era aliena a la ciència.⁷⁴ Fins i tot s'ha considerat que el que Almera va executar en primer terme va ser el mapa geològic de la diòcesi, atès que en comptes de completar pel nord el mapa de Moulin, com podia semblar lògic si n'era la continuació, es va estendre cap a l'oest i després cap al nord-oest, atorgant al conjunt un traçat irregular.⁷⁵ D'altra banda, l'obra d'Almera cal entendre-la en un marc d'actuació més ampli, d'adaptació a la nova realitat política i social urbana, en què l'Església catalana i especialment el sector vigatà de Torras i Bages (1846-1916) ajudaren a concretar el que es coneix com a catalanisme polític.⁷⁶ Almera mantenia amistat amb Torras i Bages, de la seva època al seminari, i havia pres part amb aquest a la tertúlia de la Penya dels Minyons en què debatien qüestions com el lloc que l'Església havia d'ocupar en el renaixement català i el regionalisme.⁷⁷ La tasca geològica que Almera realitzà, doncs, pren sentit també des d'aquesta voluntat torrassiana que subratllava l'existència natural i històrica d'un esperit nacional immutable i inspirat per Déu i la religió.⁷⁸

En tot aquest context, els avenços més importants en el reconeixement de les successions estratigràfiques, del seu contingut fossilífer i de les seves edats apareixen lligats als estudis de tipus cartogràfic.⁷⁹ Les memòries o ressenyes s'acompanyaven d'altres elements visuals, com talls geològics, taules comparatives, il·lustracions de fòssils que ajudaven a interpretar la sèrie estratigràfica d'un determinat indret (Figura 28). També les seccions primes que s'observaven al microscopi van ser un element visual valuós en l'àmbit d'actuació dels geòlegs catalans per a determinar amb precisió les classes de roca (Figura 21). Totes aquestes tècniques visuals van omplir les pàgines de les memòries descriptives dels mapes, els articles i altra producció científica fruit d'una intensa i perllongada activitat dels geòlegs esmentats i dels seus col·laboradors i deixebles. D'entre aquests, una figura clau fou Norbert Font i Sagué, el principal impulsor de la col·lecció petrogràfica, el qual sabé harmonitzar públicament l'obra dels seus mentors, que no eren altres que Vidal i Almera, amb un darrer i efectiu component visual com fou l'exposició pública de grans roques, que esdevenien testimonis materials d'aquell coneixement geològic.

72 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera...», art. cit. pp. 605-606.

73 Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', op. cit., p. 187.

74 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera...», art. cit., p. 598.

75 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera...», art. cit., p. 617.

76 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit., p. 106.

77 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera...», art. cit., p. 600.

78 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...* op. cit., p. 107.

79 Rodolfo GOZALO: «Geologia i geodèsia...», art. cit., p. 450.

4.1.2 Roques: testimonis físics

A continuació, la intenció és situar els blocs de roca en el context de tota aquesta producció científica, tot combinant els eixos espacial i temporal. D'una banda, s'ha organitzat el discurs seguint la dimensió geogràfica i, més concretament, la divisió provincial, en bona mesura condicionada per les fonts, la qual cosa ha permès fer emergir amb més força aquella realitat. De l'altra, s'ha intentat respectar l'ordre del temps geològic de la classificació estratigràfica, tant per necessitat a l'hora d'estructurar el discurs com per facilitar-ne la lectura.

a) Constitució geològica de la província de Girona

Malgrat que alguns estudiosos havien fet estudis parcials i detallats d'algunes zones del nord de Catalunya, el coneixement geològic i mineralògic de la província de Girona disponible en el moment de la col·lecció petrogràfica es degué en bona mesura als treballs de Lluís Marià Vidal, que culminaren amb la publicació d'una ressenya l'any 1886, que incloïa un esbós del mapa geològic d'aquesta província. Segons aquest treball, la província de Girona abraçava «*todos los sistemas que constituyen las grandes divisiones de la serie geológica*», els quals hi estaven més o menys representats «*por efecto de apoyar su perímetro ... en el Pirineo, cuya cordillera está construida con todas las formaciones que precedieron á su último movimiento de emersión, y por estar además lindando con el Mediterráneo, cuyas aguas han seguido bañando parte de su territorio en las restantes épocas*».⁸⁰ A la introducció fa una succinta descripció dels diversos sistemes, començant per la formació granítica, de la qual diu que es troba al Nord i al Sud de la província «*unas veces sirviendo de asiento á capas sedimentarias, otras atravesándolas y revelando claramente su origen eruptivo*», i acabant amb el quaternari, que «*existe en multiplicados sitios*»; amb un apunt final sobre les roques eruptives, que s'hi troben en abundància «*como pórfidos y basaltos, etc. contribuyen á dar un interés especial a la provincia, debiéndose á ellos principalmente que muchos naturalistas la hayan visitado*».⁸¹ La mirada en clau de mapa, més que no pas cronològica, dels 58 blocs que es van donar d'aquesta província pretén ancorar els objectes aïllats al context geològic i geogràfic d'on foren extrets -sovint acompanyats de les paraules de Lluís Marià Vidal, i d'altres naturalistes, com Norbert Font i Sagué, que contribuïren al coneixement i la divulgació de la geologia gironina- i alhora donar-los també el sentit de conjunt que, tant el mapa com l'exposició, cercaven (Figura 19).

En primer lloc, el granit, considerat un tipus de roca-mare, apareix a la descripció formant taques aïllades, allunyades entre sí, en contacte amb formacions d'edats molt diverses, la qual cosa per a l'autor s'explica pel fet que a gairebé totes les èpoques geològiques aquest terreny ha constituït el fons dels mars o dels dipòsits sedimentaris de les capes «*que hoy nos sirven para designar las edades de la tierra*» i també pel fet que en altres ocasions «*ha surgido del*

⁸⁰ Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...*, op. cit., p. 3.

⁸¹ Entre d'altres, els geòlegs William Maclure i Charles Lyell a principis de segle XIX. El botànic Francesc Bolòs i Germà (1773-1884) havia reconegut de la regió volcànica olotina l'any 1796 i en solia acompanyar alguns dels naturalistes que la visitaven. Lluís SOLÉ i SABARÍS: «La geologia catalana abans d'Almera i Vidal,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 50 (1985), 29-37, p. 32.

*interior atravesando formaciones más antiguas».*⁸² Els tres blocs de granit de Palamós que la Sociedad Anónima Fomento de Obras y Construcciones va donar a la Junta el 20 de maig de 1908 formaven part de l'extensió granítica més important, «*que ocupa toda la costa desde Palamós á Blanes y penetra por Blanes, Hostalrich, Arbúcies y San Hilario, siguiendo a largo trecho el límite con la provincia de Barcelona*». També ho era el bloc de granit donat per Agustí Cases, el 22 de maig de 1909, procedent de Sant Feliu de Guíxols. Era característic d'aquesta zona el granit comú de gra gruixut «*cuya masa surcan filones de cuarzo, de leptinita y de diabasa, además de filones metalíferos que en algunos puntos han dado lugar á explotaciones mineras*»,⁸³ si bé els que va donar la Sociedad Anónima Fomento de Obras y Construcciones tenien particularitats distintives: un estava travessat per filons de granulit, un altre era d'un granit de tipus anfibòlic i el darrer bloc de granit contenia inclusions d'un altre granit. Al nord, se'l veia novament aparèixer als voltants de Palafrugell, sota dipòsits numulítics i allotjant filons de ferro magnètic associats a la granatina i a l'anfibolita, i com treia el nas per sota les pissarres, al cap de Sant Sebastià, estenent-se en direcció al cap de Begur. Més enllà, no es tornava a veure la formació granítica fins al territori francès, tret d'alguns indrets comptats: «*Massanet de Cabrenys, Darnius, Requesens, Cantallops, Campany, son varios de los pueblos que radican en granito, el cual linda por el E con las pizarras silurianas, mientras que al O toca con el trias*». ⁸⁴ El donatiu d'un bloc de granit de Roses per part de Josep Rahola, el 20 de maig de 1908, possiblement era fruit d'una de les diverses erupcions de granit que de tant en tant travessaven les formacions geològiques en aquesta zona.⁸⁵ Completava el mosaic granític, un punt allunyat, a l'oest de la província a la regió del Pirineu, en el camí que va de Talaixà a Oix.

Tot seguit, la formació arcaica, nom amb el qual «*se conocen modernamente los terrenos primitivos ó presilurianos que se formaron sobre las primeras capas de consolidación de la corteza terrestre y recibieron más tarde los sedimentos de la época siluriana*», la dividia Vidal en dos grups, el Laurentià, formació de gneis primitiu, i l'Huronià, de pissarres cristal·lines. Del primer, que «*es el gneis con exclusión de las pizarras, no parece encontrarse en nuestra provincia*» perquè sempre se'ls veia associats a pissarres, calcàries, quarcites «*que les dan el carácter de formación huroniana*». Vidal reconeixia que entre el gneis «*que veremos en la extremidad oriental del Pirineo (Cap de Creus) y el que se halla en los alrededores del Puigmal (Núria), hay bastante diferencia*». Mostra d'ambdós tipus n'hi hagué a la col·lecció petrogràfica. Malgrat tot, l'enginyer no podia afirmar que un fos més antic que l'altre fins que no es fessin estudis comparatius detinguts: «*ahora queda la duda de si el Laurentino falta en Gerona, o si el Arcaico no es susceptible aquí de ser subdivido en dos grupos*». ⁸⁶

De l'extrem oriental del Pirineu, en què el terreny arcaic constituïa la península «*donde está Rosas, Cadaqués, Puerto de la Selva*», se'n van rebre tres blocs, un de la pedrera Las Carboneras de Port de la Selva, donatiu de Domingo Grau, fet el 21 de juliol de 1907, que, d'entrada, es va entregar com a pòrfir i posteriorment fou identificat com a gneis; un altre de Vilajuïga, donatiu

82 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 5.

83 *Ibidem*.

84 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 6.

85 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 9.

86 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 8.

que feu Ramon Margineda, l'1 de maig de 1908; i un tercer procedent de Llançà que la Compañía Ferrocarriles Madrid Zaragoza Alicante donà el 3 de juny de 1908. En aquesta zona els bancs de gneis se'ls veia formant pràcticament totes les muntanyes que s'estenen des de San Pere de Roda fins al mar i, en certs indrets, com el camí del far de Roses, aquesta roca apareixia sembrada «*de granates, de mayor dureza que el que se ve en los alrededores de la población.*»⁸⁷ En els bancs que hi havia entre Roses i Cadaqués, «*al llegar á 7 kilómetros de Rosas junto al mar, encierran una hilada caliza metamórfica de más de 100 metros de espesor, que se ha intentado explotar como mármol.*». És probable que fos d'aquesta filada d'on provenien els dos blocs de calcària metamòrfica, l'una blanca i l'altra negra, de Roses, que donà Josep Rahola, el 25 d'abril de 1908. El bloc de calcària negra arcaica de Llançà, donatiu d'Antoni Vergés, fet el 22 de maig de 1908, degué provenir també d'alguna filada intercalada al terror que, com passava als voltants de Roses, alternava «alguna volta ab calissa arcaica».⁸⁸ A la zona de Cadaqués al cap de Creus, però, el terror canviava amb abundància de pissarres micàcies i silícies, sovint travessades per erupcions de granit o pegmatita. D'aquestes pissarres no se'n van mostrar exemplars a la col·lecció petrogràfica.

Aquí potser convé assenyalar una tensió que anirà apareixent al llarg del capítol entre l'entitat física dels blocs, de naturalesa geològica i de procedència molt concretes, que testimonia una realitat geològica particular; i la seva entitat simbòlica en tant que podia sintetitzar la constitució geològica d'un territori més ampli ben delimitat del mapa. Les calcàries metamòrfiques dels voltants de Roses que es veien entre els bancs de gneis eren testimonis de la geologia d'aquella zona, de la mateixa manera com ho podia ser la formació gneística; si bé la darrera era clarament dominant en observar el mapa geològic. En canvi, el gneis de Vilajuïga representava només en part la constitució geològica de la població, assentada part damunt d'aquesta formació i part damunt de terreny quaternari, quan encara no se sabia que «*dessota'ls aluvions quaternaris del plà de Vilajuïga hi hagués representat el silurich superior u Gotlàndia, que ... descansa directament demunt el gneis granitoide.*»⁸⁹ A la col·lecció petrogràfica la tensió testimoni-símbol apareixerà de manera recurrent sense necessitat de resoldre en un sentit o un altre el lloc que ocupaven els blocs; en part perquè tampoc estava del tot a les mans dels organitzadors decidir els blocs que s'havien d'exhibir.

L'altra extensió destacada de terreny arcaic, que clou la representació d'aquesta formació, estava situada al grup muntanyós del Puigmal. «*Aquí el gneis es más compacto y tenaz que en los alrededores de Rosas.*» Es presentava formant un feldspat de grans gruixuts que «*determinan frecuentes ondulaciones en las líneas negras de los delgados lechos de mica que dan á la roca una textura hojosa.*»⁹⁰ Se'n van rebre un parell de blocs, procedents d'Ull de Ter, donatius de Severo Barnadas i de Francesc Montcanut, ambdós del 22 de maig de 1908. Probablement era gneis granitoide, la varietat més comuna, «que se sembla força al granit ...

87 *Ibidem*.

88 Llorenç TOMÀS: «Excursió á Rosas, Cadaqués y Cap de Creus», *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 7:5-6 (maig-juny 1907), 50-53, p. 50.

89 Norbert FONT i SAGUÉ: «De la presència del Silúrich superior en dues noves localitats catalanes», *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 10:1 (gener de 1910), 15-16.

90 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera... op. cit.*, p. 10.

D'aquesta classe són les roques de la comarca d'Ull de Ter, Coma de Vaca (Pirineus).⁹¹ Procedent d'aquesta mateixa regió la Junta municipal de Ciències Naturals també va adquirir un bloc de calcària gris arcaica de Setcases, amb data també de 22 de maig de 1908 (Figura 21). A nivell mineralògic es pot mencionar dos blocs de quars que representaven un mineral molt abundant a la província que se'l veia «*formando filones en todos sentidos á través del granito y de los terrenos de transición*». A la col·lecció petrogràfica se'n van mostrar tres blocs de quars procedents de Colera, dos foren donatiu de Francesc Budallès, de 8 d'abril de 1908, i l'altre donatiu dels Srs. Miquel i Widner, de 20 de maig de 1908, en aquest cas, quars amb pirita de ferro.⁹²

Les formacions paleozoiques de la província, d'altra banda, representades pel silurià i el devonià en algun punt destacat del Pirineu i de la regió sud-est, tingueren un parell de testimonis, malgrat la seva situació al si de la classificació era molt discutida. Francesc Montcanut donà, en la mateixa data que el primer bloc, un segon exemplar, en aquest cas, de calcària *griotte* procedent de la propietat Can Moner d'Ull de Ter. D'altra banda, el 10 de juny d'aquell mateix any, Albert Surroca feu un donatiu d'un altre bloc de calcària *griotte*, també de Camprodon. Es debatia l'origen d'aquest tipus de marbre. Els límits la formació devoniana no eren prou nítids «*desde que los estudios de M. Barrois obligan a eliminar un componente de importancia, como era la caliza que hoy se incluye en el carbonífero*». Segons aquesta consideració, es pot pensar que aquests blocs havien de pertànyer a la formació carbonífera, la presència de la qual al territori Vidal reduïa a una «*faja, sita al Norte en la región Pirenaica*».⁹³ Ara bé, el mossèn i geòleg Font i Sagué, molt posteriorment, sostenia que el marbre *griotte* «és una calça plena de nòdols argilencs verds o rojos, que abunda també en el terreno devonich del Pirineu»,⁹⁴ la qual cosa sembla mantenir els blocs en l'esmentada formació. El debat encara era obert. En un escrit sobre la constitució geològica de Camprodon, publicat anteriorment, Font i Sagué s'havia referit explícitament a la discussió «de si aquestes calçes a *griotte* deuen incloure's en el devonich, com per espai de molts anys s'ha fet, o bé si deuen referir-se al carbonífer, segons l'opinió de M. Barrois» i conclou que «per lo que respecta a la regió que estem estudiant, m'inclino a creurelas devonianas.»⁹⁵ I, doncs, podem entendre que també ho eren els blocs de calcària *griotte* del parc. En qualsevol cas, del paleozoic no s'hi mostraren ni les ampelites del silurià superior ni les pissarres satinades de colors verdosos o vinosos que ocupaven «*el sitio que corresponde al devoniano: ... desde Planoles á Nabá y Castellar de Nuch por la collada de Roqueta ... y por la vertiente derecha del río Abella, que se junta al Ter antes de Camprodón*».⁹⁶

91 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica i estratigràfica aplicada a Catalunya*, Establiment gràfic Thomas, Barcelona: 1905, p. 200.

92 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera... op. cit.*, p. 185.

93 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera... op. cit.*, p. 19.

94 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica...*, *op. cit.*, p. 178.

95 Norbert FONT i SAGUÉ: «Nota sobre la constitució geològica de la vall de Camprodon (Pirineus catalans),» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 2:7 (gener de 1902), 4-9.

96 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera... op. cit.*, p. 19.

En observar els terrenys secundaris de Girona, en canvi, es pot constatar que no estigueren representats a la col·lecció, malgrat les notables aportacions de Vidal al coneixement d'alguns d'aquests terrenys. Aquesta escassa representació es pot deure en part a la correspondència amb una limitada presència al territori. El juràssic únicament hi estava representat pel lias mig «*muy poco desarrollado, también en la zona Pirenaica.*»⁹⁷ El cretaci, en canvi, estava més desenvolupat amb el grup inferior, representat «*por el tramo Urgaptense*», i el grup superior amb els tres trams «*Turonense, Senonense y Garumnense; todos, excepto el primero, están adosados á la vertiente Pirenaica*», i el segon oferia la particularitat de mostrar una fàcies marina, és a dir, el conjunt de característiques litològiques i paleontològiques de la unitat estratigràfica que indicaven aquest ambient sedimentari, i una altra de lacustre.⁹⁸ Vidal havia estudiat bé el cretaci dels Pirineus de Catalunya i havia caracteritzat el garumnense del qual deia «*no tiene en la provincia la importancia que bajo el punto de vista paleontológico adquiere en Barcelona o en Lérida.*» Era una època de transtorns al final de l'època cretàcia que, amb lentes oscil·lacions del sol, transformà «*en lagos muchos puntos, como los alrededores de Gerona ...; á la vez que otros, en que el mar cretáceo se retiró, como en San Lorenzo de la Muga, el norte de Berga (Barcelona) y Coll de Nargó, Isona, etc. (Lérida).*» En acabar, es produí una depressió general dels terrenys «*invadiéndolos todos definitivamente el mar, y comenzando así la era numulítica.*»⁹⁹

El terciari, en la descripció que en feia Vidal, consta del numulític «*muy desarrollado en espesor y en extensión geográfica; del mioceno, menos aparente, y del plioceno, que (algo más desarrollado) está próximo a la costa.*» Dels dos darrers, en destaca el fet de presentar dues classes de sediments: una marina i una lacustre.¹⁰⁰ A la col·lecció, s'hi trobà representat el numulític però no, en canvi, el miocè i el pliocè gironins; si bé un bloc aporta evidències que canviaren la idea prevalent de l'edat de les roques d'origen volcànic, datant d'abans del pliocè. En començar el capítol, s'ha mencionat el bloc de calcària d'origen numulític que la companyia Miró i Trepà donà a la Junta municipal de Ciències Naturals. A més, es feren tres donatius més d'aquesta roca procedents de Girona; un fou de Francesc Budallès, de 8 d'abril de 1908, i els dos restants foren d'Ignasi Pruneda, en data de 25 d'abril del mateix any. Tot i la bona representació en nombre de blocs de la formació numulítica, els quatre exemplars no poden donar una idea de la gran extensió que aquesta ocupa a la província de Girona, de les localitats per on passa, ni dels límits amb altres formacions: «*al llegar á las cercanías de Figueras ... infesta con el liásico, y pronto los terrenos cuaternarios la ocultan, forzando ... su perímetro á pasar por las inmediaciones de Bañolas, desde donde se dirige á la costa, formando una lengua por Camallera, Agussá, Colomeras y Jafra, hasta Torruella de Montgrí.*»¹⁰¹

També cal comptar com a bloc representant d'aquesta època el donatiu que el mateix Lluís Marià Vidal feu l'any 1911, amb data de 28 de desembre, d'un bloc de roca calcària amb nòduls de l'eocè inferior de Masarach. I, d'altra banda, cal mencionar el donatiu que feu Font i

97 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 3.

98 *Ibidem*.

99 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., pp. 37-40.

100 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 4.

101 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...*, op. cit., p. 43.

Sagué, el 10 de juny de 1908, corresponent a un bloc d'andesita anfibòlica de Vilacolum, la primera troballa d'aquesta roca a Catalunya. Tal com explicà el mossèn, a simple vista li havia semblat una traquita, però un cop el Dr. Calderon feu l'anàlisi de les preparacions microscòpiques de làmina prima no hi hagué dubte que es tractava d'una «veritable andesita anfibòlica ab sanidia,» la qual cosa evidenciava «ab tota claretat que la erupció volcànica que la feu originar es anterior al período pliocénico.» Fins aleshores, tots els estudis publicats referents a la regió volcànica del Nord-est del país havien considerat les manifestacions eruptives com a plenament quaternàries. Vidal s'havia interessat per l'edat de les primeres ejeccions volcàniques i havia arribat a aquesta conclusió. I el mateix Font i Sagué, a la nota en la qual donava a conèixer la troballa, comentava: «jo mateix ... he defensat semblant cosa, sense ni apuntar que ... poguessen haver sigut precedides d'altres.» Considerava que hauria estat raonable sospitar que si la costa del litoral de llevant es formà «al final del período oligocènic, determinant el resurgiment dels Pirineus, Montseny ... Un moviment tectònic tan considerable lo natural és que anés seguit de manifestacions eruptives pròpies de la època», similars a les andesites del Cabo de Gata, Mar Menor (Cartagena), Columbretes y Puig de Lofre (Mallorca). El descobriment «de la potent massa eruptiva àcida de Vilacolum de Dalt» oferia proves en aquest sentit que permetien enllaçar «la nostra regió volcànica ab les del migjorn mediterrani» i datar les primeres erupcions volcàniques del període terciari.¹⁰²

Els terrenys quaternaris es trobaven «*en multiplicados sitios*» de la província de Girona. També anomenats moderns, pel fet de ser l'època «d'aparició de l'home sobre la terra» es caracteritzaven per «la considerable extensió de les geleres, fenòmens diluvials ... els volcans obren llurs boques en les comarques del nord-est, y l'home paleolític se refugia en ses coves.»¹⁰³ D'aquests terrenys de formació relativament moderna es poden mencionar diversos exemplars de propietats mineralògiques diferents. Així, hi hagué un parell de blocs de calcària compacta, tots dos de Figueres, l'un donatiu de Sebastià Sibecas i l'altre de Pau Ràfols, ambdós fets amb data de 10 d'abril de 1907. Font i Sagué descriu aquesta mena de roca «a base de carbonat de calç més o menys barrejat ab substàncies estranyes» que, en el cas del marbre, estava formada «per un agregat de cristalls de calcita que's presenta compacta y's presta bé al puliment.»¹⁰⁴ Possiblement, s'hi pugui incloure també el bloc de calcària, que donà Narcís Parera, el 22 de maig de 1909, procedent de les immediacions de Girona, tot i que en manquen els detalls. D'altra banda, es donaren altres materials quaternaris que s'empraven a la construcció. Així, els tres blocs de toba de Banyoles que donaren el 3 de juny de 1908 possiblement pertanyien al «*grueso banco de toba caliza se tiende por el extenso llano de Bañolas, cuya formación es evidentemente moderna*». Joan Roure Brecha en donà un de toba compacta, i Joan Roure Planas, dos, un de toba compacta i un de toba esponjosa. Aquest tipus de «*caliza, esponjosa, basta, tierna, ligera yace en lechos que tienen un grueso desde tres centímetros á un metro*» i era relativament fàcil extreure-la.¹⁰⁵ Aquesta formació es trobava

102 Norbert FONT i SAGUÉ: «Andesita anfibòlica de Vilacolum (Empordà),» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 7:5-6 (maig-juny 1907), pp. 1-4.

103 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica...* op. cit., p. 224.

104 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 178.

105 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 115.

damunt d'«arcillas cuaternarias por el lado de la villa, y por el de la montaña descansa en las margas azules numulíticas; vésele por este último punto con un espesor de más de seis metros, rota en grandes trozos y surcada por grietas profundas» que s'especulava fossin provocades per fenòmens volcànics recents.¹⁰⁶ També, el bloc de guix de Banyoles que donà Vicent Laqué el 3 de juny de 1908 era representatiu de «las numerosas las canteras de yeso en la provincia, casi siempre subordinado á los terrenos numulíticos en una faja que la atraviesa de E á O,» per bé podria tractar-se d'un guix de formació terciària atès que «los yesos numulíticos se explotan en escala considerable en Serriñá, a orillas del río Ser», a prop de Banyoles.^{107,108}

Resta mencionar una altre tipus de roca que donà Pau Estapé, procedent de Caldas de Malavella, el 10 d'abril de 1907. Aquest entregà un parell de blocs d'arcosa, una roca característica de la zona, com ho manifestava el mateix Font i Sagué: «és una arenisca feta de quars, ortosa abundanta, altres fel despats y quasi bé sempre mica, o sien els metexos elements del granit, del que derive, molt ben empastats. El puig de les Molerres de Caldes de Malavella ho és.»¹⁰⁹ Tant Lluís Marià Vidal com Norbert Font i Sagué varen fer estudis detallats de la geologia d'aquesta localitat per l'interès que presentaven les seves termes -«bien puede presumirse que Caldas de Malavella está llamada a desempeñar en la terapéutica española el puesto importante que en la extranjera ocupa Vichy»-¹¹⁰ i atès que «el estudio de la localidad debe preceder al del manantial.»¹¹¹ Font i Sagué n'explicava el seu origen:

«todas las comarcas del N.E. de Cataluña forman una región de menor resistencia que, al través de todas las épocas geológicas ..., se hundía más y más, mientras sus líneas de resistencia máxima, el Pirineo y el Montseny, iban levantando sus abruptas crestas. Este hundimiento progresivo debía originar ... grietas colosales, por donde saldrían al exterior los materiales fundidos de las entrañas de la tierra. ... probablemente en los principios de la era cuaternaria, sufrió esta región otro hundimiento que ... determinó la salida de las materias eruptivas, lavas y basaltos, que tanto la caracterizan, y sabemos ya que al lado de Caldas, una grieta sirvió para dar salida á una potente erupción de basalto. ... Andando el tiempo, estas grietas no quedarían obstruídas del todo, ó bien en un nuevo movimiento tectónico se formaría otra por donde empezaron á brotar, no ya los pórfidos, cuarzos, ni basaltos, ni aún los geysers, sino los manantiales termales que todavía hoy día admiramos, y que son la señal patente de que la actividad interna del globo no ha cesado todavía.»¹¹²

La constitució geològica de la província es completà amb la descripció de les roques eruptives, que «se troben generalment omplint les esquerdes que hi ha hagut en l'escorça de la terra; (...)

106 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 59.

107 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 169.

108 Aquest bloc no s'arribà a instal·lar, es donà de baixa per presentar massa esquerdes. AMCNB C28 Exp. 001. Barcelona, juny de 1908, pp. 184-185.

109 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica...* op. cit., p. 175.

110 Lluís Marià VIDAL: *Aguas termales de Caldas de Malavella. Provincia de Gerona. Memoria geológica* (Del Boletín de la Comisión del Mapa geológico T IX, 1882), Imprenta y fundición de Manuel Tello, Madrid: 1882. p. 30;

111 Norbert FONT i SAGUÉ, Ramon CODINA, Francesc NOVELLAS i Josep PRESAS: *Agua Xala del Manantial «Els Bullidors» de Caldas de Malavella (Gerona)*. Memoria científico-histórica, Análisis químico, Cualitativo y cuantitativo y Estudio terapéutico, Tipografía Modesto Bardós, Barcelona: 1904, pp. 24-25.

112 *Ibidem*.

se les veu atravesant les capes horitzontals o plegades ...; són els filons.» Cal distingir entre la sèrie antiga i la moderna. De la primera, «predominen les roques de tipus granitoid que's presenten ... en grans macissos de contorns irregulars; no es formen en estat de fusió ígnea» i el granit, que ja s'ha vist, n'és la més coneguda i estesa i n'és considerada la roca tipus.¹¹³ De la sèrie moderna, en canvi, en són exemple els basalts «que han sortit de dintre terra en estat de fusió ígnea, y són notables per la regularitat aixís com per l'extesa de les llurs corrents.» Els dotze blocs d'Amer donats per Miró, Trepà i Cia. oferien el testimoni a la col·lecció petrogràfica d'aquest tipus roques presents a les comarques del nord-est de Catalunya, entre el Cap de Creus, Olot i Tordera i que a vegades es presenten «en forma de grans corrents, com la de la vall de Sant Pau, la de Castellfollit y la de la vall d'Amer»¹¹⁴ (Figura 20). Vidal considerava que les primeres ejeccions volcàniques «*datan en este país de la época cuaternaria*», malgrat que ja s'ha vist que posteriorment se'n van trobar de terciàries; i que la major activitat volcànica i l'aparició dels volcans d'Olot és posterior als aluvions antics «*puesto que en la Riera de Amer y en Castellfollit yace la lava sobre aluviones del período aluvial, y por consiguiente, ha de suponerseles de la época contemporánea.*»¹¹⁵ El donatiu de Miquel Bosch Mir d'un bloc de lava de Sant Feliu de Pallarols, que es feu el 15 de setembre de 1909 i que per les seves dimensions finalment acabà exposat a l'interior del Museu Martorell, constituïa una mostra d'aquest corrent igni que se'l veia continuar per les Planes «*situado en el contacto del basalto y el numulítico; luego por San Feliu de Pallarols edificado sobre basalto, por cuya roca corre el río a través del pueblo.*»¹¹⁶ Altres testimonis aïllats d'aquestes erupcions modernes en són els dos blocs de roca eruptiva, sense especificar més detalls, que donà José de Vidal de Llobatera, el 13 de març de 1909, procedents de Llagostera.

Un tipus de roca eruptiva que tingué una certa representació a la col·lecció petrogràfica foren els pòrfirs «nom genèric ab que es designen les roques que presenten cristalls molt visibles de quars, feldespat o altres elements, en mitg de una pasta roja, grisa o verdosa generalment, en la qual no's distingeixen a simple vista els elements que la componen.»¹¹⁷ La formació porfírica se la podia veure sota aspectes diversos «*a lo largo de la cordillera del Pirineo y en el macizo del Montsey unas veces atravesando el granito, otras acompañando la formación triásica ó la carbonífera, y otras en las pizarras del terreno siluriano.*»¹¹⁸ Es poden mencionar sis blocs de pòrfir, tres dels quals procedien de la costa: un de Blanes, donatiu dels Srs. Tosas i Cia., i els dos restants adquirits per la Junta municipal de Ciències Naturals, del cap de Sant Sebastià de Palafrugell, tots tres amb data de 12 de maig de 1908; i tres exemplars procedents de Camprodon: dos de Llanars donatius de José Masllovet i Albert Surroca, i un de Rosasas, adquirit per la Junta, tots tres a data de 22 de maig de 1908. Els blocs de la costa possiblement provenien de filons de petita extensió atès que en aquesta zona cap taca de pòrfir apareix representada al mapa de Vidal; els blocs de Camprodon, en canvi, troben una certa

113 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica...* op. cit., p. 183.

114 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica...* op. cit., pp. 193-194.

115 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 71.

116 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 68.

117 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de Geologia dinàmica...* op. cit., p. 187.

118 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera...* op. cit., p. 72.

correspondència amb un grup de taques aïllades en aquella zona. Finalment, procedent d'Arbúcies també es rebé un donatiu d'un bloc de sienita, un altre tipus de roca eruptiva, que feu Antoni Malaret el 29 de setembre de 1908. Tot i no estar representada al mapa, Vidal comenta l'existència de pòrfir sienític a la vora «*por el camino de Osor á San Hilario.*» Tampoc s'hi veuen representades les taques d'altres roques eruptives de les quals la col·lecció en va reunir alguns exemplars, com foren tres blocs de granulit, un de Blanes com a donatiu dels Srs. Tosas i Cia., fet el dia 12 de maig de 1908, un altre d'Arbúcies, donatiu de Concha Blanch, de 29 de setembre de 1908 i un tercer bloc d'un granulit amb granats procedent de Sant Feliu de Guíxols, donatiu d'Agustí Cases de 22 de maig de 1909.

b) Constitució geològica de la província de Barcelona

L'establiment dels fonaments per al coneixement de la geologia catalana i, més concretament, de la de la província de Barcelona s'atribueixen de manera gairebé indiscutible a l'obra del canonge Jaume Almera, iniciada a la dècada de 1880; per bé que altres autors l'havien estudiada parcialment o més àmplia, sobretot a partir de mitjan segle XIX. Lluís Marià Vidal, per exemple, havia aplegat molta informació sobre Barcelona en el decurs dels seus estudis, i aspirava a completar-la (com havia fet amb la de Lleida, pels volts de 1875).¹¹⁹ Però la *Comisión del Mapa Geológico de España* li encarregà de prosseguir, en canvi, amb la de Girona mentre que José Maureta i Silví Thos, que també eren enginyers del cos de mines de la *Comisión*, s'ocuparien de la de Barcelona.

L'any 1881, Maureta i Thos van publicar la *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*, que, pels autors, no era res més que «*un boceto del grandioso cuadro que á manos más expertas corresponde trazar, caiga en buena hora en el olvido.*»¹²⁰ Malgrat el modest lloc que estaven disposats a ocupar «*en la vanguardia de esa legión estudiosa*», el «relleu» els arribà molt d'hora. Tot just al cap de tres anys la Diputació de Barcelona va encomanar a Almera i a Artur Bofill la formació d'un mapa geològic de la província, com a treball preliminar per a la confecció del mapa agronòmic.¹²¹ L'encàrrec es va perllongar prop de trenta anys en el que es va constituir com l'obra cabdal del canonge (Bofill se'n desvincularia progressivament), que tindria continuïtat a través de successives generacions de naturalistes.

Malgrat certs autors sostenen que no hi va haver una «escola catalana de geologia» o «escola del seminari» pròpiament dita, fundada per Almera,¹²² al voltant i ben a prop de la seva figura sorgí un nodrit i molt dinàmic grup de naturalistes que compartien interessos més enllà dels estrictament científics -eren catalanistes, conservadors i catòlics- i es beneficiaren d'alguna manera del seu mestratge. Norbert Font i Sagué, Marià Faura, Llorenç Tomàs, F. Wynn i Ellis,

119 Julio GÓMEZ-ALBA: «Lluís Marià Vidal...» art. cit., p. 571.

120 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*, Imprenta y Fundición de Manuel Tello, Madrid: 1881, pròleg, xiii.

121 Enric ARAGONÉS: «El mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: la sèrie 1:40.000 (1888-1914)», *Treb. Mus. Geol. Barcelona* 13 (2005), 115-280, 130.

122 Enric ARAGONÉS: «El mapa geològic... sèrie 1:40.000,» art. cit., p. 203; J. GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera...», art. cit.

són alguns dels noms que van contribuir a eixamplar la geologia catalana en el canvi del segle XIX al XX, des d'entitats i associacions, de caire més o menys acadèmic, com el ja actiu Centre Excursionista de Catalunya, la Institució Catalana d'Història Natural, fundada just a la fi de segle, i la càtedra de geologia dels «Estudis Universitaris Catalans», que es crearia uns anys més tard.

Aquests naturalistes, equipats amb «variades vestimentes, els aparells fotogràfics dels uns, els binocles dels altres, les motxilles y sarrons de tots y l'indispensable martell de geòlech penjat en el cinturó de quiscun,» es van dedicar a recórrer el territori per a determinar la constitució geològica de tots els racons de Catalunya, a publicar les troballes de les sortides en articles, memòries i notes en revistes i butlletins, com els vistos, *Crónica científica*, *Boletín de la Real Academia de Ciencias de Barcelona* o els apareguts posteriorment, de la mà d'aquelles noves institucions. Tota aquesta producció científica es pot concebre com una mena de memòria difusa del «mapa geològic» de Catalunya, en general, i de la província de Barcelona, en particular. És amb aquesta idea d'empresa «col·lectiva,» per bé que no sempre institucionalitzada, que es vol situar les roques de la col·lecció petrogràfica, considerant que aquelles publicacions contribuïren al coneixement la constitució geològica de la província.

L'obra clau del període, però, fou la confecció dels cinc fulls del mapa d'Almera i és la font principal utilitzada a l'hora d'anar a observar les roques sobre el terreny (Figures 22-30). L'any 1888, Almera i Bofill publicaren el primer full del mapa dels contorns de la ciutat a escala 1:100.000, obra que tingueren l'oportunitat de presentar a l'Exposició Universal de Barcelona i al Quart Congrés Geològic Internacional celebrat a Londres aquell mateix any. Davant la dificultat de visualitzar les diverses formacions geològiques amb prou precisió, sentiren la necessitat de canviar l'escala per augmentar-ne el detall. L'any 1891 publicaren l'ampliació d'aquell primer full a 1:40.000, escala que utilitzarien a partir de llavors amb la resta fulls, tot i que inicialment aquell havia de ser únic.¹²³ El mapa d'Almera oferia una resolució molt superior a la resta de mapes existents. Tant el de Vidal per a la província de Girona com el de Maureta i Thos per a la de Barcelona, utilitzaven l'escala 1:400.000, característica del Mapa Geológico d'Espanya. Això permetia a Almera descriure amb gran detall la constitució geològica de la regió representada en cadascun dels cinc fulls de la província. Els blocs de la col·lecció petrogràfica d'alguna manera testimonien aquest coneixement aprofundit de la geologia barcelonina, en els seus trets més característics i singularitats. L'anàlisi en clau espacial no pot ni tampoc ha pretès resseguir l'evolució de la determinació estratigràfica sobre mapa, aspecte que, d'altra banda, ha estat objecte d'estudis més exhaustius que els que aquí es podrien oferir.¹²⁴

Almera considerava el granit roca fonamental i, com a tal, «no podía dejar de componer este suelo primordial», si bé no creia que fos el mateix granit que es trobava actualment a la superfície, atès que les roques primordials «debieron quedar á mayor profundidad al tiempo de

123 Enric ARAGONÉS: «El mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: de l'escala 1:100.000 a la 1:40.000 (1884-1891),» *Treb. Mus. Geol. Barcelona* 7 (1998), 129-174, p. 129.

124 Sobretot, els treballs d'Enric ARAGONÉS: «El mapa... sèrie 1:40.000», art. cit. i «El mapa... sèrie 1:100.000», art. cit.; de Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera...,» art. cit.; Manuel JULIVERT: *Una historia..., op. cit.*

*hacer éste su erupción.»*¹²⁵ La formació granítica se la troba present a les diverses regions representades als cinc fulls del mapa, si bé amb diferències notables quant a distribució, i només a la tercera regió, anomenada «*del río Foix y la Llacuna*», hi és clarament absent. Forma una zona que ocupa la regió baixa del vessant costaner de la carena del Tibidabo, on des dels voltants d'Esplugues, al torrent d'en Pujalt, apareix descompost sota el pliocè i el quaternari i ja no s'amaga més en tot el vessant costaner de la província «*al contrario, se extiende por ella hasta la inmediata provincia de Gerona, en la cual se enlaza con el de la cordillera media, ó sea del Montseny, y se da la mano, por medio de éste, con el que forma ... el corazón de las Alberes y otras regiones de los Pirineos Orientales.*»¹²⁶

A la regió primera o dels contorns de la capital, el granit ha omplert «*la fractura ó falla que produjo el anticlinal costanero*» del Tibidabo i després se'l veu en diversos punts d'Esplugues a Sarrià: vorejant la muntanya de Sant Pere Màrtir, des del dipòsit d'aigües del Llobregat, on es presenta «*en estado de descomposición ó enfermo*», fins arribar a la zona del monestir de Pedralbes, on es conserva «*en estado normal ó duro, ostenta en su seno nódulos ... de otra variedad de grano fino y de color negruzco.*»¹²⁷ És d'aquesta àrea de Pedralbes «*ó falda oriental de San Pedro Mártir constituida por granito*» d'on deu provenir el bloc que feu Eusebi Güell i Bacigalupi, el 5 de juny de 1907, a la Junta municipal de Ciències Naturals. La presència del granit cap a l'Oest de la província, a la regió segona, dita també del riu Noya, «*está reducida ... á una pequeña bolsada al lado N i debajo el castillo de Sant Jaume ó sea en la vertiente N. del barranco de las Covassas.*»¹²⁸ En canvi, cap a l'Est la seva presència es fa notòria. A la regió cinquena «*o del Montseny, Vallés y Litoral*», el granit és molt aparent a la zona muntanyosa litoral, constituïda gairebé en la totalitat de terrenys cristal·lins, i a la zona de muntanya interior també hi ha taques d'una certa extensió a banda i banda del riu Congost, a l'alçada de l'Ametlla i la Garriga i, cap a l'Est, una franja a la zona de Santa Fe del Montseny, on passa a granulit en certs punts. A tot arreu, «*la composición esencial [es la] del granito tipo, siendo la mica, a veces, substituida por anfíbol: su textura es holocristalina casi siempre.*»¹²⁹

La col·lecció petrogràfica donà testimoni d'aquesta formació del litoral amb dos blocs provinents del Maresme, que donaren Pau Estapé i Agustí Canese, el 19 d'abril de 1907 i el 18 de març de 1908, respectivament. El primer era un bloc de granit anfibòlic del Masnou, que s'acompanyà de dues llambordes, i el segon, procedent de Teià, contenia cristalls d'ortosa. D'altra banda, de la formació granítica que enllaça amb el Montseny cal mencionar, si bé no queda inscrita a cap dels fulls del mapa, el donatiu d'un bloc de Caldes de Montbui de la companyia Fomento de Obras y Construcciones, fet el 28 de maig de 1907. Aquesta part del massís granític té el principal desenvolupament entre la vall de Sau i els vessants del Tordera; a la part alta del Vallès es redueix «*á una faja que abarca parte de los términos municipales de*

125 Jaume ALMERA: *De Montjuich...*, op. cit., p. 16.

126 Jaume ALMERA: «Rocas hipogénicas ó eruptivas de los alrededores de Barcelona,» *Crónica científica* 14:332 (10 de setembre de 1891), 313-318.

127 Jaume ALMERA: «Rocas hipogénicas...», p. 315.

128 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región segunda ó del río Noya al mar detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich i Cia., Barcelona: 1897.

129 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región quinta ó del Montseny, Vallés y Litoral detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich i Cia., Barcelona: 1913.

*San Pedro de Vilamajor, Cánovas, La Garriga, La Ametlla, San Pedro de Bigas y Caldas de Montbuy.*¹³⁰ Finalment, clou la descripció de la formació granítica la superfície que, en direcció a Blanes, abraça la regió quarta o del riu Tordera, on assoleix una «*gran extensión ... constituyendo una mancha irregular adosada ... a los bordes S y N de los terrenos antiguos que integran el macizo*» i se'l veu travessat per filons de pòrfir, granulit, sienita, pegmatita i quars blanc.¹³¹

A continuació, segons Almera, «*nuestras capas marinas más antiguas pertenecen al periodo silúrico*» i «*las pizarras maclíferas, satinadas unas y micáceas otras, que descansan sobre el granito así en las vertiente meridional como en la septentrional, en el Puig de S. Pedro del Papiol, pertenecen á la época más remota de la geología estratigráfica de nuestro país.*» Aquesta conclusió sorgia de l'analogia establerta entre les pissarres que M. Herbert havia estudiat a les Ardennes i les dels Pirineus i de la serralada litoral. Podrien pertànyer a aquesta formació geològica els dos blocs de pissarra, un gris fosc i l'altre gris satinat, procedents del Bruc, que Amadeu Batlle oferí a la Junta el 3 de maig de 1909; si bé la localitat no quedava coberta en els fulls que es van elaborar del mapa geològic. Aquests terrenys tenien la particularitat que «*ni huellas siquiera de vegetales ni de animales aparecen en las hiladas de nuestra cordillera,*»¹³² i no podien comptar amb els fòssils per a la seva caracterització. Per això, quan Almera trobà una espècie de graptòlit, *Monograptus priodon*, «*de los más importantes y característicos de la paleontología estratigráfica ... encima del Mas den Font y sobre la Font d'Aragay*» revestí gran importància perquè per «*la mera presencia de él en aquellas hiladas pizarrosas, podemos afirmar categóricamente que la parte de sierra que va desde el cauce del Llobregat á la línea que pasa por la ermita de Nuestra Señora del Remey de Cervelló ... pertenece á un nivel distinto y superior al resto de la formación.*»¹³³

Damunt les pissarres s'hi havien dipositat unes altres capes de natura argilosa i, encara més endavant, uns bancs de calcària argilosa, «*de la que quedan solo reducidos mogotes en la región baja del O. de Santa Cruz de Olorde, en Vallcarca y cerca la cima de Montcada*» ... amb els *Orthoceras* i *Cruzianas* i la *Cardiola interrupta* i altres espècies que les caracteritzaven.¹³⁴ Al mapa es descriuen «*los variados manchones dispersos por la superficie de la misma, de calizas, filadios y grauwackas silúricas (Gavá, Santuario de Nuestra Señora de Brugés, Puig d'Endí, Papiol, Sant Bartomeu de la Cuadra, Santa Creu, Vallvidrera, Sant Cugat, Sardanyola, Montcada y Vallcarca).*»¹³⁵ De fet, gràcies a la col·laboració d'especialistes estrangers, Almera pogué caracteritzar estratigràficament i paleontològica, primer, quatre nivells del silúric als voltants de Barcelona, que els col·locaven «*entre las regiones de España que encierran la serie silúrica*

130 José MAURETA i Silví THOS: *Descripción física...* op. cit., p. 227.

131 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región cuarta ó del río Tordera detallada*, escala 1:40.000. Lit. Henrich i Cia., Barcelona: 1913.

132 Jaume ALMERA: *De Montjuich...* op. cit., p. 17.

133 Jaume ALMERA: «Importancia del descubrimiento de «*Monograptus priodon*» cerca de San Vicens dels Horts,» *Crónica científica*, 14:321 (25 de març de 1891), 116-118.

134 Jaume ALMERA: *De Montjuich...* op. cit., p. 18.

135 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región primera ó de los contornos de la capital detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich y Cia., Barcelona: 1891.

más completa,» que consistien en les pissares roges de Papiol, la grauwacka de Montcada, les calcàries amb *Cardiola interrupta* de Santa Creu d'Olorde i les pissarres del Bruguès.

Un cinquè nivell s'havia pogut caracteritzar amb l'estudi estratigràfic, corresponent a les calcàries amb *Orthoceras*, *Krawlona catalaunica* Barr., *K. Almerae* Barr., *Encrinus* que, a Brugués, descansava de forma discordant «*encima las pizarras del silúrico superior con H. vernlosus y Ph. Miser*» i al Putxet i Vallcarca «*sostiene asimismo el Culm.*»¹³⁶ Després, es van trobar dues faunes més del silúric a «*la mole de «can Mora», ó sea en el cerro de la Peira de Horta Vallcarca ... aparece la misma constitución geognóstica y los mismos fósiles que en el cerro de Montcada, y en los cerros del Putxet y de Monterioles, a más de la grauwacka y de las calizas, existe como en Papiol un depósito de pizarras purpúreas que se apoya sobre éstas últimas ... Tenemos por lo tanto en nuestros contornos representado el silúrico inferior, no solo por el nivel de Caradoc, sino también por los de Llandovery.*»¹³⁷

És força plausible que els tres blocs de calcària paleozoica que es donaren a la col·lecció petrogràfica, un provinent del Mont Carmel, barriada de Gràcia, donatiu de José Arnau fet el 6 de maig de 1907; un altre procedent de la pedrera «Vélez» que la Sociedad Fomento Obras y Construcciones explotava a la Muntanya pelada, que es donà en data de 3 de juny de 1907; i un tercer «magnífic» bloc procedent de la finca «Park Güell» propietat d'Eusebi Güell a Vallcarca, donatiu fet el 18 de juliol de 1907, pertanyessin a aquestes calcàries que s'havien trobat a les localitats de Montcada, Vallcarca i Santa Creu d'Olorda. En les tres localitats presentaven la mateixa fàcies «*y contienen Orthoceras, Kralowna Catalaunica, K. Almerae, Tentaculites, tallos de Encrinus y los filadios Avicula cf. migrans, Lingula Sydmondsii, Orthis calligramma, Leptoena sericea, L. Minima, abundante, Strophonema romboidales, Monograptus Becki, Monograptus sp. etc. ... Estos tres niveles que como se ve contienen tipos de las faunas segunda y tercera, pueden referirse al nivel de Llandovery.*»¹³⁸ Procedent de Santa Creu d'Olorda es va rebre el 10 de juny de 1913 un altre bloc de calcària paleozoica, donatiu de Enric Font del Sol, en aquest cas, amb crinoïdeus i corresponent a un nivell superior.

D'altra banda, podia pertànyer a les calcàries del silúric superior, compactes amb *Orthoceras* indeterminables, *Lunulicardium* i tiges d'*Encrinus*, el bloc de calcària paleozoica de la companyia de Ferrocarrils de Madrid á Zaragoza y á Alicante donà la Junta de Ciències Naturals el 21 de març de 1907, procedent de la pedrera que aquesta companyia explotava a Montgat. Si bé a la descripció del mapa i pel que fa a aquesta formació geològica, no es menciona aquesta localitat, només la presència a la regió baixa i falda dels turons de Sant Elies, el Cortés (Vilamajó) i Cànoves i el turó de la Garriguella (Samalús)- de l'observació sembla apreciar-se una franja d'aquestes roques silúriques en un cap a tocar de Montgat.¹³⁹

136 Jaume ALMERA: «Descubrimiento de cuatro niveles del período silúrico en los alrededores de Barcelona,» *Crónica científica* 14:321 (25 de març de 1891), 113-116.

137 Jaume ALMERA: «Descubrimiento de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna de los filadios rojo-purpúreos de Papiol,» *Crónica científica* 14:339 (25 de desembre de 1891), pp. 465-473.

138 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región primera, cit.

139 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región quinta, cit.

També poden atribuir-se a materials de l'era primària i, més concretament, de la formació arcaica, tal com la descrivia Almera al full de la Regió cinquena del mapa geològic, els blocs de marbre blanc de Gualba que Joan Ragué oferí en qualitat de donatiu a la Junta, l'un el 19 de juny de 1907 i, els dos restant, el 26 de juny de 1908.¹⁴⁰ Llorenç Tomàs, que acompanyà al «Dr. D. Jaume Almera, visitarem una de les pedreres de calica arcaica que a Gualba explotan per usos industrials», en feu una ressenya en què destacava que aquesta roca «se presenta en diferents aspectes, desde compacta, semblant a n'el marbre de Carrara, a formar un veritable conglomerat de cristalls romboedrics...; el color es per regla general el blanch.»¹⁴¹ Del darrer parell, un d'ells contenia inclusions tremolita, un aspecte que tingué la seva rellevància científica, atès que va permetre conèixer l'origen del metamorfisme d'aquelles calcàries, és a dir, «si era degut a un moviment dinàmich o be a un fenòmen eruptiu, o sia al anomenat metamorfisme termal o de influencia.» Per esbrinar-ho cercaren silicats rics en calcs a la regió de contacte entre les calcàries i una potent erupció de pegmatita, perquè eren un producte habitual del metamorfisme termal i, efectivament, trobaren «una faja de 5 a 10 centimetres del amfibol més comú en semblant roca, la *tremolita*, de brill nacrat, color blanca o lleugerament verdosa ..., qu'es la forma més general de presentarse en cassos semblants.»¹⁴² El bloc de marbre blanc amb inclusions de tremolita constituïa un testimoni immediat d'aquesta troballa, que, arribà al parc de la Ciutadella abans que se'n publicués la nota científica. D'entre el grup de marbres quedaria per mencionar el bloc de marbre «*piedra de Castellar*» que donà Francesc Darder el 31 de maig de 1907, del qual no es tenen prou dades per intentar ubicar-lo estratigràficament.¹⁴³

Els terrenys secundaris se'ls veu representats als cinc fulls del mapa geològic d'Almera, en els períodes triàsic, juràssic i cretaci. Els terrenys més antics, corresponents al triàsic, es troben constituïts «*sin género alguno de duda, por los tres miembros que lo integran en los demás puntos de Europa donde se presenta la serie completa:*»¹⁴⁴ és a dir, el triàsic inferior, representat per gresos rojos, el nivell mig conegut també com a *muschelkalk* i el superior o *keuper*. El triàsic inferior, representat per filades de gresos rojos i pudingues quarsoses, es recolza sobre «*los filadíos silúricos formando una faja continua desde San Andreu de la Barca á Gavá y desde Martorell y Castellví de Ronsanes á Gavá*»¹⁴⁵ i «*un pequeño manchón constituido de arenisca roja y pudingas en las cercanías de San Quintí desecho y hundido ... en el subsuelo a consecuencia de la falla;*»¹⁴⁶ també a «*Nuestra Señora del Coll (Vallcarca)*» formant «*un isleo de poco espesor*» i a Montgat «*un pequeño isleo descompuesto independiente, apoyado encima de pizarras*

140 En el donatiu de 1908, primerament, hi figura el nom de «Juan Ragué» com a donant, més endavant, però, el nom de pila apareix ratllat i hi diu «Pablo»; possiblement, un familiar directe. AMCNB C28 Exp. 001, 26 de juny de 1908, p. 196.

141 Llorenç TOMÀS: «Nota geològica sobre Gualba,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 8:5 (maig 1908), 64-66.

142 Norbert FONT i SAGUÉ: «Trovalla de la tremolita a Gualba,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 8:8-9 (novembre-desembre de 1908), 94-95.

143 El full inacabat de la regió sisena del mapa geològic abraçava aquest municipi i se n'havia preparat la toponímia del «tros de Castellar i Sentmenat de la Regió sexta.»

144 Jaume ALMERA: «Caracterización del «Muschelkalk» en Gavá, Begas y Pallejá,» *Crónica científica* 14:339 (25 de desembre de 1891), 474-476.

145 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región primera, cit.

paleozoicas.» Un altre punt on destacaven aquests terrenys era prop de Figaró, a Santa Eugènia del Congost, on al nivell de la via fèrria s'havien identificat: «*hiladas y lentejones de color verdoso intercalados, con impresiones de plantas ... y en San Bartomeu de Polonell, cerca de Pugigraciós, se presenta ... bajo la forma de lentejones de areniscas de tinte gris o verdoso oscuro con profusión de troncos de plantas carbonizados.*»¹⁴⁷ D'aquesta formació se'n van donar diversos exemplars a la col·lecció petrogràfica com foren tres blocs de gres triàsic oferts en qualitat de donatiu, un procedent de Gavà, de Juli Vintó, amb data de 12 de febrer de 1908; i dos més de Castellví de Rosanes, que donaren Joan Pasqual i Josefa Anglasell, el 25 d'abril de 1908, el de la darrera essent de gres triàsic blanc. D'altra banda, tres blocs més que la Junta municipal de Ciències Naturals adquirí el 4 de novembre de 1909, de Puigraciós. Es tractava de dos blocs de gres triàsic, un de blavós i l'altre gris, i un tercer que correspon al gres triàsic amb impressions de plantes fòssils. De fet, la seva adquisició es va produir molt poc després que se n'hagués detectat la presència en una excursió realitzada l'any anterior per Almera, amb membres de la Institució Catalana d'Història Natural, «pera examinar lo nivell estratigràfic y epoca geològica, a que pertany aquesta flora especial, fins al present absolutament desconeguda a Catalunya.» Aquesta troballa era molt interessant perquè, tot i que encara calia recollir i estudiar «*totas las especies que visquieren en aquella llunyana època,*» implicava que «*las plantas dels boscos de les muntanyes dels Vosgos s'extingueren cap al S.O d'Europa, y vingueren a poblar nostre principat, arribant fins les portes mateixes de Barcelona.*»¹⁴⁸

Tot i que la presència del triàsic no es qüestionava, el pis mitjà o *muschelkalk* encara no s'havia pogut caracteritzar per manca de fòssils. Per pal·liar aquesta deficiència i «*apremiado por la publicación del mapa geológico de estos alrededores al 1:40.000,*» Almera es posà «*en busca de nuevos datos paleontológicos que bastaran y sirvieran de base en la disquisición estratigráfica sobre aquél.*»¹⁴⁹ Si bé l'any 1889, Almera havia atribuït «*probablemente al lias medio*» les roques calcàries que veia Gavà, «*cuyos fósiles se reducen a un Braquiópodo y Gasterópodos indeterminables y que se explotan allí mismo para la fabricación de cal viva,*»¹⁵⁰ dos anys més tard, «*aprovechando la coyuntura ... a la sazón de dichas calizas para el afirmado de la carretera,*» amb la troballa de *Terebratula vulgaris* es convencé que es tractava de les mateixes «*calizas que ocupaban el nivel de la de Begas, Corbera y Gavá.*» Tot i que la presència d'aquesta espècie «*habla muy alto á favor del Muschelkalk,*» Almera envià al professor Mojsisovics tots els fòssils trobats per a ser examinats, el qual, amb la col·laboració del doctor Bittner, identificaren les espècies *Terebratula vulgaris*, Scholt, sp., *Spiriferina* (Mentzelia) Mentzeli Dhr sp. i, d'aquesta darrera, també la varietat *augusta*, Bitt., els tipus de les quals «*caracterizan perfectamente al Muschelkalk.*» Ja ben caracteritzat, aquest pis se'l trobava formant per bancs i

146 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región tercera ó del río Foix y la Llacuna detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich y Cia., Barcelona: 1900.

147 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región quinta, cit.

148 Jaume ALMERA: «Descubrimient de una de las antiguas floras triassicas al nord de Barcelona,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 9:2 (febrer de 1909), 11-14.

149 Jaume ALMERA: «Caracterización del «Muschelkalk»... art. cit. p. 475.

150 Jaume ALMERA i Artur BOFILL: «Descubrimiento del Jurásico (Malm?) en las costas del Garraf,» *Crónica científica* s.n (1889), pp. 1-3.

filades de calcària compacta *«algo arcillosa, en forma de hiladas en la base y grumoso-margosa, que pasa a dolomítica en algún punto.»* Se'n veia una faixa notable des de «San Andrés de la Barca hasta cerca de Gavá descansando encima la arenisca roja.»¹⁵¹ També se n'havia detectat *«un muy reducido isleo enteramente desecho cerca de San Quintí de Mediona.»*¹⁵² I s'havia trobat la *«caliza compacta con Fucoides y Spiriferina»* en el vessant oest del Tagamanent i bona part de la zona baixa dels penya-segats *«del Pla de la Gárgara y Bertí, en el trecho que va desde Aiguafreda hasta más abajo de Figaró.»* A Montgat també n'hi havia un *«cacho totalmente desmantelado.»*¹⁵³ Els quatre blocs de calcària procedent de Corbera de Llobregat que Engràcia Roure, viuda de José Rifà, oferí a la Junta, el 19 de desembre de 1909, en qualitat de donatiu eren mostra d'aquesta calcària atribuïda aleshores al *muschelkalk*.¹⁵⁴

El triàsic superior, en ocasions anomenat *keuper*, estava representat als cinc fulls, si bé en el segon full només se'n mencionava la *«faja irregular desde Castellví de Ronsanes á Castelldefels»*¹⁵⁵ i del quart, *«un reducidísimo isleo de caliza de unos 3 metros de largo en Gualba, junto á Campeny, con foraminíferos? espatizados, que quedó preso en el borde de la falla del Vallès.»*¹⁵⁶ Al primer full del mapa, dels contorns de la capital, aquest pis se'l troba representat per dipòsits primis *«de areniscas finas y arcillas rojas yesíferas,»* sobre les quals descansaven unes calcàries argiloses i de color cendra, amb *Fucoides*, *Ammonites*, etc. *«que pasan á cemento, explotado en Vallirana»* i entre les quals s'intercalen dipòsits *«lentifomes de arcillas y areniscas rojizas, como se observa desde Begas á Castelldefels ... y otros pasan a carniola (Corbera).»* El guix abunda *«en la meseta de Montmany y sobretudo en Corbera y Vallirana donde se explota.»*¹⁵⁷ També se'n descriu una taca a l'est del mapa i fins a Montgat. A aquesta formació del triàsic superior podem atribuir dos blocs procedents de Vallirana que Frederic Garcia donà a la Junta: el primer, un bloc de ciment o marga triàsica que es donà amb data de 30 de març de 1907,¹⁵⁸ i un altre bloc de marga ofert amb data de 7 d'abril de 1909. Provenients de la mateixa localitat, són els dos blocs de guix que donà Leon de Buen amb data de 17 d'abril de 1909. Al tercer full, aquesta formació es troba *«representada por psamita roja yesífera que alterna con calizas arcillosas con Lingula tenuissima, Myophoria Golfussi var., M. Vulgaris var.»* al peu del penya-segat de Foix. Damunt seu, descansa una formació *«bastante potente de calizas azuladas dolomíticas con Fucoides, blanquecinas arcillosas ... que pasan á carniola con intercalación de lentejones de psamitas rojas.»* A la part alta de la serra de la Llacuna es presenta sota la forma *«de calizas tabulares con Natica gregarea, Chemnitzia sp., Avicula sp., como también en Rocamora, de San Magí de Brufaganya y encima del Mas Fonoll, en Pontóns ... El sinclinal formado por el nivel más alto de las calizas tabulares con N. Gregarea está*

151 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región primera, cit.

152 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región tercera, cit.

153 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región quinta, cit.

154 Al 1930 foren atribuïdes al triàsic superior. Segons GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 44.

155 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región segunda, cit.

156 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región cuarta, cit.

157 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región primera, cit.

158 Aquest bloc es donà de baixa el 12 de febrer de 1908; el segon s'ofereí en substitució d'aquest. AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 30 de maig de 1907 - 12 de febrer de 1908, pp. 12-14 i AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 28 d'abril de 1909, pp. 59-61.

ocupado por un segundo depósito de yeso que ... es la continuación de la mole de Vallirana y Gelida.»¹⁵⁹ Completaven la distribució d'aquesta formació superior del triàsic de filades «de calizas, carniolas yesíferas y margas con Myophoria Goldfussi y Gervilia» a l'oest, al nord i al sud del cinquè full. A l'est del Congost, integrant el penyal de Tagamanent, s'hi tornaven a veure els bancs de calcàries compactes i margoses fossilíferes amb *Natica gregaria*, *Coclostyla conica* Munst. Els dipòsits de guix d'Aiguafreda s'explotaven per a l'elaboració de ciment i guix. També se'n troben «isleos de este tramo en el borde de la falla del lado N del Valles» i al sud està representat per una taca a Montgat constituïda «por capas de calizas y de arcillas rojas que se presentan erguidas, retorcidas y plegadas con hiladas de yeso intercaladas,» i d'altres capes «margosas del cerro Puig de'n Suriol (Badalona).»¹⁶⁰

El juràssic, en canvi, no tingué representació a la col·lecció petrogràfica, en bona mesura, segurament, per la poca presència d'aquest sistema geològic a les regions 'mapejades'. Només als fulls de la regió primera i tercera se'n descriuen àrees dignes de menció. En el primer, la principal és una «formación de caliza compacta en bancos de 1 á 2 metros de *Diceras* y *Trichites* cf. Saussuri», corresponent al pis coral·lí, que «integran una gran parte de las costas de Garraf.» També es menciona un «pequeño manchón de caliza pseudobrechoidea, reniforme con fauna lusitanico-secuántica», en aquest cas, atribuït al pis titònic, que «existe en la Peña Escorxada (Castelldefels)» i un «isleo de calizas regularmente estratificadas de la Torre Barona», del liàssic, «sostienen las calizas lacustres weáldicas y las kimmeridicas que integran la peña del Morro de Gos.»¹⁶¹ En el tercer full, se'n descriu una àrea com a juràssic superior formada per «bancos de caliza con *Matheronia* y de margas con *Cyrena* ... asoma solamente en San Quintí de Mediona y Fontrubí, constituyendo el cerro de c. Pareras, apoyándose por falla sobre el Trias superior y es ocultado en parte por el aluvión Pontiense superior.»¹⁶²

Pel que fa a la formació cretàica, Maureta i Thos, a la seva *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*, havien descrit tres zones en què aquests sediments ocupaven la superfície: una meridional, al «macizo montañoso de Begas,» que es prolongava pels turons que «circundan á Vilanova y Geltrú por el Norte hasta la provincia de Tarragona, aflorando en alguno que otro punto por el extremo occidental del Panadés en manchas aisladas, de las cuales las más importante es la que aparece en Torrellas de Foix y San Martin de Sarroca;» una zona central que apareix com «una banda estrecha, que se desarrolla paralelamente á las paleozoica y triásica de la misma región ... se extiende diagonalmente de un extremo á otro de la provincia, quedando únicamente interrumpida entre Montserrat é Igualada por el manchón paleolítico de Capellades;» i una zona septentrional que quedava «subdividida en dos fajas desiguales, separadas ... por el terreno terciario,» la més important de les quals «se encuentra inmediata á Berga, transponiendo la sierra de Queralt, desde donde se extiende al Norte hasta más allá de Gisclareny» i la més estreta, encaixada entre les formacions numulítica i triàsica

159 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región tercera, cit.

160 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región quinta, cit.

161 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región primera, cit.

162 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región tercera, cit.

«desde la provincia de Gerona á la sierra de Cadí por el norte de la Poble de Lillet, Brocá y Bagá.»¹⁶³

Amb una escala major, el mapa geològic d'Almera detallava la descripció estratigràfica i paleontològica que, pel que fa aquesta formació, abraçava diversos fulls del mapa geològic. Així, al full de la regió primera, o dels contorns de la capital, ocupava una franja molt estreta a l'oest, atribuïda a l'urgònic, entre Begues i Vallirana i una petita taca de wealdic a «Peñas Blancas (Vallirana) y corona el cerro del Morro de Gos (Castelldefels).»¹⁶⁴ Al full de la regió segona, «o del río Noya al mar,» la seva presència distingeix entre diversos pisos: el superior, l'aptense, es presenta en la seva fàcies pelàgica, compost «margas arcillosas o azuladas o verde-amarillentas, poco duras, ... con profusión de Cefalópodos ... en el lado O, en San Miquel de Olérdola» i en la fàcies litoral, la qual integra gairebé tota l'àrea de la formació cretàica del full, amb «bancos de caliza, coralinas, más o menos duras, con Requienias que andan intercaladas con hiladas y lentejones de margas, más o menos friables, caracterizadas por Orbitolina conica;» també s'hi troben els pisos Barremiense a la vall d'Ordal, l'Hauteriviense a la Pleta i al Pla de Llacsí al Garraf, a la Penya Escorxada a Castelldefels i en algun punt a Gelida, la fàcies de rudistes del pis cr3 [cr de cretaci], ocupant una àrea força extensa que «describe un semicírculo que va del litoral al Panadés (Gelida, Subirats), la lacustre del cr2 compost de calcàries únicament amb «especies lacustres Palustrina, etc. ... revisten el carácter de lumaquélico en algun sitio (Morro de Gos)» i la fàcies dolomítica del cr1, de color negrós, situada al turó de la Trinitat de Sitges i respecte a la qual Almera insistia sobre la rectificació que calia fer de «la presunta edad de esta dolomia, atribuida por du Verneuil, Vezian y todos los geólogos, que hasta ahora han hablado de ella, al Trias» perquè el fet d'haver-la trobat intercalada amb la calcària lacustre «es un argumento incontrastable á favor de su independencia del período triásico, y de que debe rejuvenecerse su presunta edad geológica refiriéndola al infracretácico.»¹⁶⁵ Al full del mapa de la regió tercera, «o del río Foix y la Llacuna,» l'aptense del Garraf continua per «Montpeó, Pitorrat y otros contornos de Cubellas; en Plananostra, Puigflorit y La Pineda (Castellet-Monjos), serra de Sant Jaume (Vilafranca), ... montes del O de Marmellá;» el pis cr5 coral·lí es manifesta des de Castellví a Marmellá, constituït de «bancos de Toucasia carinata de grandes dimensiones», com també les margues de la fàcies pelàgica del cr5 ocupant «el nivel inferior del rincón de La Vall (San Miquel de Olérdola);» hi ha una franja petita del pis cr4 de polípers a Torrelles, i l'Hauteriviense de les costes del Garraf se'l veu continuar a «la mole de Castellví de la Marca y Marmellá», com també la fàcies lacustre de calcàries «poco duras con Bythinia, Paludestrina, Physa, Cerithium etc.» de cr2; finalment, el pis cr1 s'estén pel litoral «junto á Cubelles y en el interior forma una banda que se extiende desde San Martí Sarroca á Castellví.»¹⁶⁶

La col·lecció petrogràfica comptà únicament amb materials cretàics provinents de la seva zona meridional i, més concretament, del Garraf. Eusebi Güell i Bacigalupi en dona dos blocs,

163 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...* op. cit., pp. 272-273.

164 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región primera, cit.

165 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región segunda, cit.

166 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región tercera, cit.

el 9 de juliol de 1907, l'un de calcària cretàica i l'altre de calcària espàtica (alabastre oriental), probablement de la propietat «La Falconera,» situada a la zona costanera, on l'industrial havia ideat un ambiciós projecte de subministrament d'aigua, zona que estava composta «*casi exclusivamente de bancos de calizas y dolomias jurásicas y cretáceas, unas veces compactas, otras térreo-margosas, que se suceden desde el nivel del mar á la cumbre.*»¹⁶⁷ Aquesta zona apareix al mapa dominada pels pisos cr3 i cr2, el primer caracteritzat pels bancs de «*calizas duras, que se destacan por un tinte blanquecino en general entre las dolomías ... cargadas de Matheronia sp.,*» i el segon per una fàcies lacustre o sigui «*calizas poco duras con Bythinia, Paludestrina, Physa, Cerithium etc.*»¹⁶⁸ D'altra banda, i tot que molt posteriors, també són del cretaci un parell de donatius més, un de Manel Girona Soler, fet el 25 de setembre de 1915, consistent en un bloc de calcària compacta de gra fi de Sitges; i un de Josep Roig i Puñed de calcària compacta cretàica de Sant Pere de Ribes, en data no precisada, posterior a 1916.

La col·lecció petrogràfica també comptà amb sediments de diversos períodes o sistemes de l'era terciària; si bé el mostrarí que se n'exposà, amb una quinzena blocs, potser no fou del tot representatiu del desenvolupament que aquests terrenys assolien a la província, que, per si sols, constituïen «*más de tres cuartas partes de la superficie que á la misma le está asignada.*»¹⁶⁹ Els més antics que s'hi exposaren corresponien a l'eocè. Es tracta de sediments d'origen marí que es trabaven a la base del sistema eocènic formant les «*hiladas numulíticas estudiadas ... en los alrededores de la capital ó sea en la parte comprendida entre la margen derecha del río Llobregat hasta Manresa y la izquierda del Noya.*»¹⁷⁰ D'aquesta formació es van rebre tres blocs provinents de Manresa, un dels quals el donà Joan Guitart, el 15 d'abril de 1909 i els dos restants els donaren els Germans Andreu, un mes més tard. A aquesta formació se la veia constituir els pujols de Manresa i els seus voltants, «*à Nummulites perforata qui, dans le Nummulitique catalan, font partie de la subdivision inférieure de cet étage*» i també s'hi podia reconèixer «*le Nummulitique moyen, Vulsella falcata, Turritella ataciana, Terebratella Vidalí y sont assez fréquents.*»¹⁷¹ L'eocè també se'l veia prou desenvolupat a la regió tercera del mapa geològic, del riu Foix i La Llacuna, amb representació dels pisos, eocènic inferior, amb una fàcies marina caracteritzada per la presència d'*Alveolina*, ocupant el nord de la serra de Sant Elies, «*extendiéndose por San Pere Sacarrera hasta Orpinell y de aquí á La Llacuna*» i una fàcies lacustre omplint tot l'oest i nordoest de Pontóns, el Sot de Miralles, «*apareciendo también un cacho al NO de San Pere Sacarrera;*» i una petita faixa del pis superior, el Luteciense, constituït per dipòsits de margues amb *Numulites perforata*.¹⁷² A la regió cinquena, del Montseny, Vallès i Litoral, s'hi veu representat l'eocè inferior amb «*capas areniscosas-arcillosas con Bullimus Gerundensis Vidal,*» al nordest i al suddest d'Aiguafreda; i una estreta franja de Luteciense

167 Jaume ALMERA i Artur BOFILL: «Ojeada sobre el pasado y el presente de las costas de Garraf (Barcelona),» *Crónica científica* 14:324 (10 de maig de 1891), 161-166.

168 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región segunda, cit.

169 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: «Descripción física...», p. 310.

170 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: «Descripción física...», p. 312.

171 Lluís Marià VIDAL: «Compte-rendu de l'excursion du 30 septembre au gisement de sel de Cardona,» *Bull. Soc. Géol. Fr.* 26:43 (25 d'octubre de 1899), 725-731, p. 725.

172 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región tercera, cit.

constituït de margues i calcàries compactes «*cuajadas de Nummulites ... constituyendo un acantilado de más de 70 metros de altura sobre el desfiladero del Congost.*»¹⁷³

Almera també tingué oportunitat d'estudiar aquesta formació geològica a la regió de la plana de Vic i de confeccionar una fulla «solta», a escala 1:30.000, «*á expensas de los Sres. D. F. de P. de Benessat y D. J. M. Bofill de la casa El Solà,*» publicada el 1906.¹⁷⁴ Almera dedueix l'origen fluvio-lacustre i de règim litoral dels terrenys de l'eocè inferior a partir de la composició i disposició estratigràfica: «*entran los elementos de todas las rocas contiguas, sea bajo la forma de débiles hiladas de caliza y de margas, en su nivel más bajo, sea bajo la de arena y areniscas en bancos más o menos potentes.*» Aquests bancs de gres eren visibles en una gran extensió «*pues cruza toda la provincia ... desde SO á NE, pasando por entre Sant Magí de Brufaganya y Bellprat, N de la Llacuna, ... Puiglagulla, collado y cuesta de Romagats, Vilanova de Sau.*» A les Guillerries presentaven dues franges, «*una inferior, que contrasta por su tono rojizo, la otra superior, que ofrece á modo de cornisa de color claro ó gris azulado.*» Les dues franges -la primera, d'origen lacustre; la segona marina del numulític inferior i mig- eren molt aparents en «*el cauce de este río [Ter] hasta cerca de Codol dret (Roda) salvando, por debajo el Bach de Sau, ... arco fluvial de Sant Pere de Casserras.*» Possiblement corresponen a la darrera de les dues franges de gres, els dos blocs que van donar els industrials Baurier i l'Ajuntament de Roda a la Junta, el 20 d'abril de 1909. El primer era un bloc de gres gris clar, de gra gruixut, de Santa Magdalena de Roda; i el segon, de gres blavós, de gra fi, del mateix municipi.

D'altra banda, les capes nummulítiques també es descobrien al fons de la vall del Llobregat, a prop de Monistrol, sota les pudingues de la muntanya de Montserrat.¹⁷⁵ El fet que només es trobaven al vessant septentrional de la muntanya, que enllaçava amb els dipòsits de la mateixa naturalesa del «*Montseny, Sud de Castelltersol ó St. Miquel del Fai, S. Llorens del Munt ... Pobla de Claramunt y Miralles*» indicava que degueren constituir el límit meridional del mar nummulític. Almera considerava que aquell litoral devia ser una «costa brava, puix no s'explica de altre modo aquest potent deposit de materials de la mateixa època, y sobretot lo depòsit mitx y superior de pudingas, los quals tenen, com sabem, més de 1.200 metres de potencia o espessor.» Aquestes s'estenien fins mes enllà de l'Ebre, als Pirineus espanyols, i «se troban també en la Pobla de Segur, Solsona, Pons, Oliana y Serra de Benavent.»¹⁷⁶ La col·lecció petrogràfica comptà amb una mostra d'aquestes pudingues, o conglomerats, concretament, de Montserrat, com a donatiu de l'arquitecte Pere Falqués, fet el 19 d'agost de 1907. Inicialment, «*suivant les idées généralement acceptées à l'époque de ces publications,*» Almera havia considerat que aquestes pudingues dataven d'una època supranummulítica. En cloure el segle però, Charles Depéret afirmava que «*la partie supérieure des poudingues du Montserrat doit être rapportée à l'Oligocène.*»¹⁷⁷ A aquest darrer sistema cal atribuir els dos blocs de pudinga i un altre d'aglomerat oligocènic que la Junta adquirí procedents de Martorell amb data de 8

173 Jaume ALMERA i Eduard BROSA: *Mapa geológico...* Región quinta, cit.

174 Jaume ALMERA: «Descripción geológica y génesis de la Plana de Vich, acompañada de su mapa topográfico geológico á la escala 1/30.000,» *Memorias de la Real Academia de Artes y Ciencias de Barcelona*, 5:20, A. López Robert, impresor, Barcelona: 1906.

175 Lluís Marià VIDAL: «Compte-rendu ...,» art. cit., p. 725.

176 Jaume ALMERA: *Estudis geologichs...*, op. cit., pp. 22, 26.

d'abril de 1908.¹⁷⁸ Malgrat no poder-se establir una correspondència exacta als fulls de la regió primera, o dels contorns de la ciutat, i de la segona, o del riu Noya al Mar, es constata la presència de tres pisos de l'oligocè a les rodalies de Martorell: el tongriese, compost de pudinga poligènica infraquitànica a les localitats del Papiol, Rubí, Sant Cugat Gelida, Corbera; l'aquitaneuse margós (després anomenat inferior) caracteritzat per roca calcària lacustre amb *Planorbis declivis*; i l'aquitaneuse superior constituït per «*hiladas de arcillas rojas que alternan con otras arenosas ó azuladas en algún sitio ó pudingíferas, con lignito y yeso en algunos puntos. Es la continuación del depósito del S de Rubí y de Castellbisbal con Helix moroguesi.*»¹⁷⁹ També pertany al conjunt de materials oligocènics, un segon donatiu de Josep Guitart, amb data de 19 de maig de 1909, consistent en un bloc de gres roig de Manresa.

En una posició immediatament superior en la sèrie terciària, el miocè comptà amb quatre blocs a la col·lecció petrogràfica, amb materials de diversos pisos d'aquest sistema, que es corresponien amb la representació estratigràfica que se n'havia descrit a la província. Del pis inferior, el Burdigalense, Miquel Madorell en donà «*tres bloques con scutellas, procedentes de San Sadurní de Noya*», el 27 d'octubre de 1910.¹⁸⁰ Podia tractar-se del burdigalense superior i, més concretament, de «*calizas molásicas ó margosas con Pecten (P. Proescabrinaculus var.), Bonifaciensis subbenedictus, Lychnulus), Schizaster scilloe en Olèrdola y Scutella lusitanica en San Sadurní de Noya.*» Aquesta és la descripció que en fa Almera a la llegenda del full de la regió segona, si bé el nivell m1 [m de miocè] no l'he pogut identificar sobre el mapa a la zona immediata a Sant Sadurní d'Anoia. Això potser es pot explicar pel fet que aquestes capes no estiguessin en superfície i només fossin visibles als marges d'un riu o bé per algun accident geogràfic. En aquest sentit, el tall transversal que es publicà amb motiu de l'excursió extraordinària a Barcelona de la *Société Géologique Française*, l'any 1898, es veuen bancs d'*Scutella* a la vora del riu i Almera comenta com aquestes capes «*se terminent en bas dans le ruisseau Lavernó, par un banc de Scutella Lusitanica (?) de Lorient, qui s'étend sous la plaine, vers le N. jusqu'à la rivière Noya, près de la maison Codorniu.*»¹⁸¹

D'altra banda, del m4 se'n podrien haver rebut tres blocs. El 17 de maig de 1907 la Sociedad de Fomento de Obras y Construcciones donà dos blocs de gres miocènic procedent de la muntanya de Montjuïc, que, aleshores, Almera atribuïa a l'Helvètic superior; i el 6 de juny aquesta mateixa empresa donà un altre bloc de gres, sense donar altres especificacions, procedent també de la mateixa muntanya. Tal com s'explica a la llegenda del primer full del mapa geològic, aquest gres consisteix en una «*molasa marina de Cardita Jouanneti. ... integra el*

177 Charles DEPÉRET: «Aperçu général sur la bordure nummulitique du massif ancien de Barcelone et étude de la faune oligocène de Calaf,» *Bull. Soc. Géol. Fr.* 26:43 (25 d'octubre de 1899), 713-724, p. 718.

178 Al bloc d'aglomerat oligocènic no se li assignà sòcol per la qual cosa és possible que no s'arribés a exposar i «*dióse de baja en 3 de mayo 1908 por disgregarse.*» AMCNB C28 Exp. 001, Barcelona, 2 de maig de 1908, pp. 68-69.

179 Jaume ALMERA i Eduard BROSA: *Mapa geológico...* Regió segunda, cit.

180 Dels tres blocs que es reberen, dos es col·locaren superposats formant un sol bloc que s'instal·là a la col·lecció petrogràfica; el tercer, es mostrà «*interinamente en el umbráculo esperando sitio adecuado para su colocación.*» AMCNB C29 Exp.003, Barcelona, 27-31 d'octubre de 1910, pp. 95-97.

181 Jaume ALMERA: «Compte-rendu de l'excursion du samedi 8 octobre à Castellví de la Marca au vallon de San-Pau d'Ordal et à San-Sadurni de Noya. Séance du 9 Octobre 1898, à Barcelone,» *Réunion extraordinaire de la Société Géologique Française à Barcelone (Espagne), Bull. Soc. Géol. Fr.* 3:26 (1898), 840-852, p. 851.

cerro de Montjuich. Contiene: Odontapsis cuspidata, Agass., Proto rotifera, Turritella cathedralis, C. Jouanneti, Pecten solarium, Ostrea crasissima, etc. Pueden referirse á la parte inferior de este depósito el delgado que existe al lado N de Mas Rampinyo con T. Cathedralis, Conus, etc.» Prop del cementiri se'n veien grans pedreres «*maintenant en exploitation, les bancs inférieurs des grès siliceux*» de consistència més o menys dura o sorrenca, acompanyada sovint de limonita.¹⁸² També pertanyen a aquesta formació, tot i que ara considerada Tortonense, els dos bloc de marga que rebé la Junta el 18 d'abril de 1907, provinent d'Els Monjos, donatiu de Fills d'Antonio Freixa.¹⁸³ Aquestes margues es caracteritzaven per la presència de *Pleurotoma asperculata*, *Pereira Gervaisi* i se les veia a «*los Monjos cortado por el riachuelo de Foix; en Pachs, por la riera de este nombre; en San Martí Sarroca, al pie N del cerro y junto á c. Riudefoix, con los mismos caracteres y fósiles que en el valle de San Pau d'Ordal.*»

Completant la representació del sistema miocènic de la col·lecció petrogràfica, la Junta pogué comptar amb un bloc de lumaqueu-la constituïda d'òstres fòssils de Sant Sadurní d'Anoia. Es tracta d'un donatiu de Pere Mir, fet amb data de 13 de juny de 1908, possiblement d'una propietat propera al municipi que està marcada al mapa com a «c. Mir,» al full de la regió segona o del riu Noya.¹⁸⁴ No queda clar, però, a quina formació podria correspondre. La finca de can Mir sembla estar situada damunt dels sediments del Pontienense, que, en la descripció que en fa Almera, no presenta caràcters lumaquèl·lics. No obstant això, està molt propera a dues formacions que en mostren: una d'elles és la formada pels sediments que constitueixen, en bona part, el municipi de Sant Sadurní i que correspon al Samartiense del pis m5. Es tracta d'un dipòsit litoral «*margoso calizo ó arcilloso, más o menos arenoso, con profusión de Cerithium pictum y además Mytillus sp., Nactra podolica, Ercilia Podolica, etc.*» que apareix en la vall de Sant Pau d'Ordal, a Sant Sebastià dels Gorcs i sota Lavern; i que en determinats casos es presenta sota la forma de dipòsit calcari lumaquèl·lic. L'altra formació propera a la finca Mir és la del pis m2, o helveciense I, constituïda per roques calcàries amb «*Pecten Gentoni, Pereira Gervaisi, etc. Está formado por bancos calcáreos más o menos lumaquélícos unos, y arenosos otros, con intercalaciones de hiladas de argas azuladas o amarillentas ... Constituye parte de las capas marinas que van desde la iglesia de Lavern hasta Gelida y cercanías de Martorell é integran la parte media é inferior de la cuesta N de la montaña del Telégrafo-Mata y de c. Rigol de Subirats.*» Encara quedaria per mencionar una altra formació, la m3 del Helveciense superior, que és la que més pròpiament està constituïda per «*bancos lumaquélícos calcáreos, intercalados en tongadas de arena que integran la cuesta N del valle de San Pau d'Ordal y fondo subsolar del sinclinal del mismo.*» Però no he pogut identificar en el mapa la presència d'aquesta formació en les proximitats de la finca de Pere Mir. La suposició que el bloc podria

182 Jaume ALMERA: «Compte-rendu de l'excursion du 28 septembre à Sans et à Montjuich,» *Réunion extraordinaire de la Société Géologique Française à Barcelone* (Espagne), *Bull. Soc. Géol. Fr.* 3:26 (1898), 680-689, p. 682.

183 Un dels blocs es donà de baixa el 12 de setembre de 1907 per haver-se disgregat. AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 17 de setembre de 1907, p. 75; AMCNB C28 Exp. 002, Barcelona, 12 de setembre de 1907, p. 42.

184 Un element de referència en el mapa i a les descripcions geològiques d'Almera i, en general, dels naturalistes de l'època, a banda dels accidents geogràfics i les vies de comunicació, era la propietat privada; la qual cosa evidenciava les reformes liberals de començaments del XIX que havien significat l'entronització del mercat i la propietat i, com a conseqüència d'això, la promoció d'un nou ús i gestió dels recursos naturals. Manuel GONZÁLEZ de MOLINA i Antonio ORTEGA SÁNCHEZ: «Bienes comunes y conflictos por los recursos en las sociedades rurales, siglos XIX y XX,» *Historia Social* 38 (2000), 95-116.

provenir d'aquest indret per una qüestió de facilitats, no exclou que pugui tenir altres procedències de la mateixa regió o rodalies.¹⁸⁵

La constitució geològica de la província present a la col·lecció petrogràfica la completaren els blocs de roques eruptives, amb una representació prou destacada atès que se'n reberen tretze blocs. Els pòrfirs constitueixen el grup més nombrós amb sis blocs. D'aquest tipus de roca eruptiva, Almera n'havia descrit «*multitud de bolsadas en las dos anticlinales de esta mole paleozoica*» referint-se a la serra de Collserola. Considerava que eren les vetes més importants i de major potència que travessaven el granit i constituïen «*las débiles prominencias que ofrece, y los sitios donde se han abierto canteras en la misma, ya que son los únicos puntos en que la roca se presenta explotable por su clase y constitución.*» D'aquí provenen els dos blocs que donà Norbert Font i Sagué, el 9 de juliol de 1907, procedents de Betlem, i el que adquirí la Junta, també del Tibidabo, el 17 de març de 1908. Se'l veu en general constituït per un magma microcristal·lí i compost de quars, ortosa, i en destaca l'entrada de «*la hornablenda (junto á Belén).*»¹⁸⁶ De la banda de Santa Coloma de Gramenet, Ferran de Sagarra també en donà un bloc, el 18 de març de 1908, i de més enllà, al Maresme, Pere Bassegoda Musté en donà un bloc de pòrfir negre procedent de Cabrera de Mar, el 15 d'octubre de 1909.¹⁸⁷ En sentit oposat, és a dir, de la part de Castellví, Martorell, la Junta en va adquirir un altre bloc, el 8 d'abril de 1908, potser perquè en aquesta zona el pòrfir quarsífer tenia la particularitat que «*en algunos puntos entra la apatita (Martorell).*»¹⁸⁸

D'altra banda, la diabasa encapçalava un altre grup destacat de roques eruptives que, a Collserola, «*viene á corresponder por su abundancia y dispersión á los pórfidos.*» De fet la distribució de les dues formacions semblava indicar que tenien «*cada una de estas una zona propia, pues apenas llegan á invadirse sus dominios, ya que en toda la mitad oriental de esta mole paleozoica pululan los pórfidos y en la mitad occidental las diabasas.*» El primer lloc on se la veia ben caracteritzada era en el «*fondo de Betlem, en cuyo punto reviste el carácter pizarroso ó de bancos, entre los cuales van intercaladas pizarras anfibólicas, cloríticas, augíticoanfibólicas, anfibolitas, etc.*»; representativa d'aquestes darreres era el bloc d'anfibolita de Bellesguard, al Tibidabo, donatiu que feren els germans Figueras el 9 de juliol de 1907. Però el lloc on es veia la diabasa desenvolupada de forma més notable, «*en el cual destacan por su color verde franco, por su dureza y sus cristales, entre los filadios oscuros por lo general, es el fondo SE de Santa Creu de Olorde.*»¹⁸⁹ En aquesta banda, zona corresponent a la regió segona del mapa, també se'n veien «*varias bolsadas alguna bastante fuerte en Corbera ... compuesta de augito, hornblenda, clorita, oligoclasa, magnetita é ilmenita.*»¹⁹⁰ I a la regió cinquena del mapa, en canvi, se'n veia «*un apuntamiento en el cerro de O. De Ca'n Buquet, sobre la Guardiola (Vilassar de Dalt). La hay hornbléndica cerca de Ca'n Guinart (Dosrius), en el que*

185 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región segunda, cit.

186 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región primera, cit.

187 «Pórfido cuarcífero-esferulítico» o també pòrfir felsític-esferulític, segons consta a GÓMEZ-ALBA: «El mamut...,» art. cit.

188 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región segunda, cit.

189 Jaume ALMERA: «Continuación de las rocas eruptivas de los alrededores de Barcelona,» *Crónica científica* (1891), 11-12.

190 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región segunda, cit.

abundan la plagioclasa y la oligoclasa, y tiene mucho anfíbol y magnetita, lo mismo que la de Ca'n Bosch (Alfar).»

Tot i no correspondre amb els llocs més característics on s'havien descrit, com a mostra del grup diabàsic, es poden mencionar els dos blocs de diabasa, un de Cervelló, com a donatiu de Federico Garcia, fet el 30 de març de 1907, i un altre de Sant Celoni, donatiu de José Terrés de 5 d'octubre de 1909. També cal mencionar d'aquesta mateixa regió, i com a testimoni de la gran varietat de «roques eruptives bàsiques antigues», els tres blocs que la Junta adquirí, un de protogina, un de pegmatita i un tercer de diorita, procedents de Sant Andreu de Llavaneres, el 29 de setembre de 1909. De la primera se'n trobava «*un filón al NNO de Llavaneras;*» de la segona, que es presentava sovint en filons curts i era potser més «*típica encima Ca'n Sala Xic (Vallromanes) y en el cerro d'en Casas (Premià de Dalt);*» i de la tercera, que era poc abundant, un dels pocs afloraments es trobava «*en el cerro del Bon Jesús (Premià de Dalt).*» També se l'havia descrit horblèndica a Dosrius i quarsífera a Alella. No podem saber amb certesa a quina d'aquestes roques es referia Marià Faura quan, en la seva estada a Madrid amb el geòleg Ramón Adán de Yarza (1848-1917), demanà d'enviar-li noves mostres «de la col·lecció del Seminari, com també se'n podrien fer preparacions de les que hi ha a la col·lecció del Museu Petrográfic del Parch, podriem enviar una preparació d'aquella roca tan estranya de Llavaneras que n'hi ha un bloc al Parch [...]»¹⁹¹

c) Constitució geològica de la província de Tarragona

«La provincia de Tarragona es una de las qu'encar restan al olvit de les mes detallades investigacions geològiques, puig si be es veritat que quelcun bosqueix existeix, es aquet molt superficial y al engròs.»¹⁹² Marià Faura i Sans encapçalava amb aquestes paraules unes notes geològiques sobre el Vendrell que foren publicades al *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* l'octubre de 1906. Potser ens podran ajudar a interpretar la poca presència de la geologia tarragonina a la col·lecció petrogràfica del parc de la Ciutadella. I a suggerir que més que per la manca «de les mes detallades investigacions geològiques,» seria més aviat per manca de les aliances que aquesta mena de recerques possibilitava als naturalistes catalans.

Anteriorment s'ha vist que alguns dels blocs de la col·lecció petrogràfica arribaven al parc fins i tot abans que se n'hagués publicat la troballa científica i això es devia en part al fet que Vidal, Almera i acompanyants recorrien el territori, trepitjant sobre terreny pedreres, mines, propietats, construccions; que possiblement facilitaren la posterior tramesa de blocs al parc, sobretot a través dels contactes establerts per Lluís Marià Vidal a la província de Girona i Almera a la de Barcelona. En les mateixes *Notes*, Faura i Sans fa un repàs dels treballs que se n'han fet i diu que la memòria de Lucas Mallada per a la *Comisión del Mapa Geológico de España* «es el mes complert que hi ha de la provincia» (Figura 31). No obstant, la recerca de Mallada no sembla que proporcionés unes relacions tan fructíferes amb els industrials i

191 Citat a Enric ARAGONÉS: «El mapa geològic... sèrie 1:40.000», art. cit.

192 Marià FAURA i SANS: «Nota d'excursions geològiques per la comarca del Vendrell (Tarragona),» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 6:7 (octubre de 1906), 101-111.

propietaris de mines tarragonins com ho havia permès l'amplic coneixement de Vidal amb els de Girona.

En qualsevol cas, a la col·lecció petrogràfica s'exposaren 18 blocs procedents de la província de Tarragona, que no poden capturar sinó només elements dispersos de la seva constitució geològica. En les seves *Notes*, Faura i Sans explica les troballes fetes en diverses excursions des del Vendrell. En direcció a Calafell descriu en primer lloc les roques calcàries, argiloses i compactes, tenyides de vermell, que hi ha just en sortir del municipi, que atribueix al pis Albià del cretaci; més endavant, en arribar «á la pujada de Calafell» descriu la muntanya constituïda de margues calcàries del Burdigalià superior «en quines molasses hi he trovat alguns *Dentalium* sp. indeterminables, com també fragments d'*Equinits*, *Scutella* sp., *Pecten* sp. Podrien pertànyer a aquestes formacions els blocs de calcària compacta i de molassa del Vendrell, que donà Fèlix Cusiné el 12 de maig de 1908, procedents el primer de Puigpervera, Masllorens, i el segon de Santa Oliva. I el bloc de molassa de Calafell fou un donatiu de Gabriel Domingo fet el 22 de maig de 1908. El 15 de setembre de 1909 també es rebé un altre bloc de molassa, en aquest cas procedent de l'Espluga de Francolí, donatiu de José Reig. Aquest també havia donat un bloc de conglomerat triàsic procedent de la mateixa localitat el 28 d'abril del mateix any. D'altra banda, cal mencionar els tres blocs de marbre groc de Tortosa que oferiren a la Junta, el 30 de març de 1907, les Filles del Sr. Llatze, dos dels quals eren de l'anomenat *brocatel* i *brocatel piñón*, respectivament. Aquell mateix any, el 4 de juny, Joan Serret també oferí en qualitat de donatiu dos blocs de calcària compacta de Picamoixons i Miquel Reig n'oferí dos més de calcària compacta de tipus *mármol amarillo* «*Siena*» i *mármol rojo real*. Per la seva banda, la Junta adquirí tres blocs de calcària miocènica el 31 de maig i un altre d'alabastre de Sorreal, el 7 de setembre de 1907. L'any següent, a part dels blocs mencionats de molassa del Vendrell i Calafell, la col·lecció petrogràfica també pogué comptar amb una pudinga quaternària de Cambrils, donatiu del Marquès de Marianao fet el 21 de gener i un de calcària roja de Montblanc, donatiu d'Enric Carreras, fet el 29 de setembre de 1908.

d) Constitució geològica de la província de Lleida

Molt més testimonial fou encara la presència de roques de la província de Lleida a la col·lecció petrogràfica del parc (Figura 32). En aquest cas, no es pot atribuir, com en el cas de Tarragona, a la manca d'estudis duts a terme per geòlegs catalans perquè el mateix Lluís Marià Vidal havia estudiat la geologia i mineria d'aquesta província amb anterioritat a la de Girona.¹⁹³ Tampoc es podria atribuir a una manca d'atractiu geològic, donat que el propi Vidal explicava l'interès quant a les formacions que incloïa: «*se encuentran en ella representados muchos de los tramos en que se subdivide la serie cronológica de los terrenos, desde las edades paleozoicas á las terciarias, á su parte Norte se desarrolla de Poniente á Levante el macizo central de los Pirineos, inmensa formación únicamente compuesta de pizarras atravesadas acá y acullá por el granito, y al sur se extiende la parte baja de la provincia, dilatadas llanuras, que, entre los*

193 Lluís Marià VIDAL: *Geología de la provincia de Lérida*, Imprenta y Fundición de Manuel Tello, Madrid: 1875, p. 1.

montes rayanos de la provincia de Tarragona y el extremo meridional de la superficie que acabo de recorrer, no ofrecen sino unos bastos depósitos lacustres del terreno terciario.» Vidal també feia notar que es tractava d'una «región excesivamente accidentada y, por lo tanto, rica en fenómenos geológicos; y aunque complican frecuentemente las investigaciones estratigráficas las roturas y dislocaciones que determinó en las capas el gigantesco levantamiento á que están subordinadas, tiene en cambio el que recorre estos montes la satisfacción de encontrar frecuentes cortes naturales, valles profundos operados ya por fractura, ya por denudación, ..., y le permiten examinar su posición relativa y al mismo tiempo encontrar la explicación de sus variados movimientos.» En aquest sentit, es podria apuntar que el mateix caràcter accidentat que estimulava la recerca, alhora era un obstacle no només per al geòleg sinó per a qualsevol explotació que s'hi volgués dur a terme. Vidal feia referència a les exploracions de valls i muntanyes que s'hi havien fet en cerca de nous afloraments d'hulla «para satisfacer las crecientes exigencias de la fabricación ... aun en estas apartadas regiones,» però considerava que la seva «escabrosidad mantendrá largos años el combustible apartado de la circulación» i que «difícilmente se descubrirá algún nuevo afloramiento de carbones.»¹⁹⁴

En qualsevol cas, cal dir que de Lleida consten el donatiu que feu la Sociedad anónima catalana Calizas litográficas, el 25 de maig de 1908, d'una gran planxa d'aquest tipus de roca, que acompanyà de tres planxes de mida petita, procedents de Santa Maria de Meià (Figura 47); el bloc de molassa procedent de Vinaixa, ofert per Joan Serret, l'abril de 1909; i els dos que va adquirir la Junta, el mateix mes, de roca sedimentària de l'oligocè procedents Tàrraga.

Tot i no formar part en principi de la província de Lleida, concloem la relació de blocs amb un en el qual estigué implicat el mateix Vidal, es tracta d'un bloc d'ofita que aquest donà, el 26 d'octubre de 1910 a la Junta, procedent del Mas Sant Andreu, a Sopeira, Noguera Ribagorçana per a formar de la col·lecció petrogràfica.

4.1.3 Catalunya pètria

Els diversos mapes geològics mencionats fins ara aspiraven a representar gràficament els materials constitutius d'una àrea més o menys àmplia de territori; eren una mena de mosaic de diferents «èpoques» geològiques, visibles en la geografia de la regió estudiada. Però no eren comprensibles per si sols, ni tampoc van ser els únics elements que es van emprar per mostrar la geologia de Catalunya. Les memòries i les denses llegendes que sovint els acompanyaven eren imprescindibles per a què fossin degudament interpretats, principalment a l'esfera científica. D'altra banda, hi havia elements que «sobresortien» metafòricament parlant del mapa, el desbordaven i oferien un lloc privilegiat des d'on interpretar la història geològica d'aquella porció de territori. Pujols, turons, muntanyes i altres manifestacions

194 Lluís Marià VIDAL: *Geología de...*, op. cit., pp. 11-12. Vidal realitzà diversos treballs de prospecció minera amb aquesta finalitat. L'any 1870, per exemple, ja nomenat de enginyer de primera, se li encomanà un estudi detallat dels carbons de l'àrea de Berga, afer que va completar i les descripcions de la qual quedaren recollides a *L'Excursión geológica por el norte de Berga (Barcelona)*, publicada el 1871. Julio GÓMEZ-ALBA: «Lluís Marià Vidal...», art. cit., p. 569.

singulars del relleu van servir de recurs, fos integrades a les memòries, fos com a «peça separada,» per a descriure paisatges de temps pretèrits i oferir-los a l'esfera pública.

La posició elevada d'alguns dels indrets des d'on s'observava el territori no és un fet casual. A partir de la segona meitat de segle XIX, gràcies a excursionistes, literats, pintors, s'havia començat a dir «dalt de la muntanya l'esperit s'eixampla» i la percepció de la muntanya en tant que cosa agradable i estable -és a dir, en la seva representació com a paisatge- fou el que va donar a veure aquesta realitat geogràfica.¹⁹⁵ Fins aleshores les muntanyes havien estat ignorades, formaven part d'allò que Francesc Roma anomena l'*indicible*, allò que, per manca dels elements necessaris per parlar-ne, no es pot dir o explicar. Anar d'excursió era una de les formes culturals de fer catalanisme: els reportatges d'excursions contenien sovint cànides i senzilles expressions de sentiment que revelen com l'experiència de la pujada a una muntanya permetia de viure allò mateix que, per la seva irracionalitat intrínseca, els costava d'expressar. Dalt del cim, enlairat, lluny de tota habitació humana, els excursionistes podien veure que Catalunya és i doncs que serà eternament igual a ella, per sota de tots els superficials canvis històrics.¹⁹⁶

Les descripcions dels paisatges geològics dels naturalistes catalans connecten amb aquesta nova realitat de la muntanya que emergeix de la poesia jocfloralesca i la cultura excursionista. I alguns dels textos són una simbiosi perfecta de totes dues tradicions: s'hi fa la crònica d'una excursió real en què les panoràmiques que s'hi recreen no són dels paisatges actuals ni l'evocació d'un passat medieval o clàssic sinó que descriuen escenes molt més llunyanes i remotes. El component visual és molt potent i com a representacions del territori es van prestar més, que no pas els eixuts estudis estratigràfics, a expressar el coneixement geològic en termes identitaris o de creences religioses. Roma considera que la muntanya pot ser quelcom més que la seva *realitat* física, pot ser alhora un símbol per a la pàtria, un conjunt de llocs que tenen sentit per a certs agents socials, un *haut lieu* que ens permet identificar-nos com a grup social o una metàfora per entendre la lluita en la vida social.¹⁹⁷

El meu punt de vista és que l'explicació científica de la *realitat* física de la muntanya i del paisatge en general també és susceptible d'aquest tipus de mediacions. Les recreacions paisatgístiques de les diverses èpoques geològiques dels actors d'aquesta recerca contribuïren a construir una imatge de Catalunya amb una història molt més antiga que la humana. I si la producció cartogràfica, hereva d'una tradició marcada per la divisió provincial, havia donat una visió parcial i fragmentària del territori català; a l'època en què es confeccionà la col·lecció petrogràfica, s'estaven fent els primers intents de oferir una visió de conjunt de la geologia catalana que també va tenir la seva plasmació «cartogràfica.» Per tal de mostrar que tant aquestes «cartografies,» com les descripcions dels paisatges, es feien amb una voluntat de fer país, s'intercalen exemples d'unes i altres a manera de tancament d'aquesta part del capítol.

195 Francesc ROMA: *Del Paradís a la Nació. La muntanya a Catalunya, segle XV-XIX*, Cossetània Edicions, col·lecció Antines, Valls: 2004, p. 8.

196 Josep Lluís MARFANY: *La cultura...*, op. cit., pp. 294-304.

197 *Ibidem*.

Com ja s'ha dit, els mapes havien de transmetre visualment gran quantitat d'informació geològica i la seva confecció requeria una enorme laboriositat sobre terreny i al laboratori, com també meticulositat en la plasmació acolorida, en dues dimensions. Quan es van publicar el tercer full i la segona edició del primer full del mapa geològic de la província de Barcelona d'Almera i Brossa, Norbert Font i Sagué ho va expressar en aquests termes: «los qui no estessin iniciats ... podrien creures que fer un Mapa geológich es igual que agafar una tela, y xip, xap, pinzellada per aquí, pinzellada per llá, á estil modernista, y... ja está fet.» Tot seguit argumentava que, ben al contrari, ambdós treballs eren fruit dels «nous descobriments que a copia de suhades atravesant i resseguint pam per pam totes les montanyes, ha fet lo Dr. Almera,» en el transcurs de més de vint anys. Del nou full publicat, que comprenia «la conca quasi sensera del riu Foix,» en destacava, a més, que «gràcies a la ensopegada coloració de les tintes que caracterisen los terrenos, al primer cop d'ull ja's veu la importancia y distribució d'aquestos, aixis com los pisos en que estan dividits, per medi de tons diferents.»¹⁹⁸

Malgrat aquest caràcter eminentment visual, els mapes sempre anaven acompanyats de memòries i llegendes que oferien la descripció aprofundida i detallada dels materials representats al mapa, la qual cosa en facilitava la comprensió. Alhora incloïen altres elements visuals, com talls geològics o taules comparatives, que ajudaven a interpretar la sèrie estratigràfica d'un determinat indret. Les memòries, articles i manuals podien oferir, a més, explicacions més o menys extenses dels processos i forces que havien intervingut en el passat i configurat el paisatge fins a assolir l'aspecte actual. Les descripcions que narraven la història geològica d'un determinat indret -Montserrat, la plana de Vic, Montjuïc- tenien una força visual per a representar el passat remot de Catalunya molt més gran possiblement que els mapes, que requerien d'una certa familiarització i coneixement de la matèria per a copsar els esdeveniments que hi havien intervingut. En definitiva, el conjunt d'elements que conformaven el mapa geològic era un producte complex, elaborat i consumit sobretot a l'àmbit científic -la «gran, grandiosa» obra del Dr. Almera «sols poden compéndrela be la gent de ciencia»-, la qual cosa no obsta que sovint se n'esgrimís la finalitat utilitària: «no perçó d'exer una obra sumament útil y práctica ... á l'agricultor é industrial.»¹⁹⁹ La literatura altament especialitzada dels mapes s'ha pogut veure en l'apartat anterior, quan s'han situat els blocs sobre el mapa/territori, ara podem examinar alguns dels paisatges geològics que el desbordaven.

L'any 1880, Almera va publicar *Estudis geologichs sobre la constitució, origen, antiguitat y pervenir de la Montanya de Montserrat*, que era, segons nota de l'editor, «la primera monografia que s'ha escrit en català sobre la geologia de la cèlebre muntanya que la Providència ha elegit per trono, la patrona de Catalunya.»²⁰⁰ Es publicava tot just a l'encetar la dècada que veuria els mapes geològics de la província de Barcelona de Maureta i Thos, de 1881, i del mateix Almera i Artur Bofill, de 1888. Potser, per això, sigui un mirador privilegiat des d'on contemplar no només la geologia de la muntanya pròpiament dita, sinó també la

198 Norbert FONT i SAGUÉ: «Mapa geológich de la provincia de Barcelona» *Pensament català*, 23 de novembre de 1900, p. 242.

199 *Ibidem*.

200 Jaume ALMERA: *Estudis geologichs... op. cit.*, pp. 1-41.

mentalitat dels qui la cultivaven. Cal recordar que Almera havia estat ordenat sacerdot l'any 1872 i havia cantat la seva primera missa a Montserrat.²⁰¹

El clergue que exercí de geòleg afirmà a l'inici del text que la muntanya «no sortí, tal com està constituïda, de las mans del Criador, sino que deu son origen a causas segonas que obran per influencia y ab la direcció de la Primera y rahó suficient de todas.» Aquest és un altre canvi respecte l'exegesi tradicional (abans s'ha vist el de no universalitat del diluvi) que s'havia estès a Catalunya a principis de segle XX: es considerava que Déu no actuava sobre el món material per mitjà de miracles, sinó de les «causes segones,» «purament físiques, previstes per Déu» i «d'ordre natural.»²⁰² L'afirmació també és il·lustrativa del caràcter apologètic que impregnà l'obra d'Almera, malgrat aquest pogués dedicar la major part dels esforços a aspectes estrictament científics.²⁰³

La muntanya ens la descrivia constituïda de conglomerat «compost de palets de caliza compacta, urgo-áptica, triásica y devónica, y ... de arenisca roja, de quarz ... y de fragments de pizarra,» l'origen dels quals els cercà a les roques dels voltants: «trobem la caliza urgo-áptica en la meseta ó Pla de Begas y á Subirats y ... en los voltants de Capellades y Espolla, lo qual indica ... que esta y aquellas formaven ... un tot continuo; las triásicas las tenim en contacte ab la montanya desde Collbató fins á la Puda, y á major distancia al Sud... en lo Pla de Montmany de la Peña, y al NO ... á Cabrera de Igualada, Sant Quintí, Capellades ... quals capes indican ... estaban en aquell temps unidas entre si, per a formar la ribera del mar numulítich.» S'ha comentat abans que la posició estratigràfica que Almera atorgava al conglomerat va ser lleugerament modificada a finals de segle. En qualsevol cas, la muntanya era «efecte d'un alçament, ço es que, després d'haver estat la encontrada ... sota 'l fons de las ayguas, que tals deposits produhiren, surgió per una forsa colossal, subterrànea, del fons del mar, y ocupá ... no solament lo punt més alt de la mateixa, sino un nivell molt més alsat que'ls agents de denudació hauran cuydat de rebaxar durant los innombrables sigles.» L'aixecament no va ser local ni sobtat, «pus que l'horitzontalitat ... dels banchs de pudinga y ... de areniscas argilosas nos testimonien un y altre fet.» Però el clergue no es limità a explicar-ne les causes. A la darrera part de l'obra, hi exposà el càlcul que que havia fet per datar-ne l'origen i comptava com a mínim 1.300.000 anys. Amb aquesta xifra no pretenia «fixar la remotissima data de la aparició en son estat primitiu, sino ... fer palpable á nos lectores la increïble y asombrosa antiguitat de tan original y celebrada montanya.» I davant d'una magnitud tan aclaparadora, s'interrogava i acabava concloent: «¿Que es tot aquest temps per lo etern Autor del Univers mes que un instant que ja ha passat? Y no obstant, quan sabia y magestuosa se'ns ofereix en

201 Julio GÓMEZ-ALBA: «Jaume Almera...» art. cit., p. 598.

202 Jordi BOHIGAS: «Per Déu...» art. cit., p. 357.

203 Julivert considera que «deixant al marge el caràcter apologètic, la labor que realitza Almera a Catalunya és estrictament la d'un geòleg, ja que només es dedica al reconeixement geològic del país.» Manuel JULIVERT: *Una historia...*, op. cit., p. 148. Aquesta pot ser la primera impressió que un tingui en llegir els seus estudis geològics; ara el caràcter apologètic consistia precisament a «fer-se fort» en l'estricta reconeixement geològic del país, en el sentit que era un dels requisits dels científics catòlics catalans -entre ells, Almera- per a poder refutar la suposada incompatibilitat entre la religió i la ciència moderna. Segons Jordi BOHIGAS: 'Per Déu...', op. cit., p. 150.

sos procediments la Omnipotència elaborant á la volta de tants sigles ... aquest magestuós y original trono de nostra excelsa Reyna y Patrona!»²⁰⁴

És ben clara la idea d'una intervenció divina que actua sobre els fenòmens, que ara ja es poden comptar en milions d'anys. Alhora, transmet la percepció d'una certa condició de destí en la configuració de Montserrat, com de muntanya que hagués assolit per fi la forma prevista i com si la permanència que li atorgaven aquells centenars de milers d'anys que feia que romania aixecada li hagués permès erigir-se en símbol d'una pàtria. Aquesta idea de la muntanya és present a l'obra *Montserrat* del també eclesiàstic Jaume Collell amb la qual guanyà la Flor Natural dels Jocs Florals de 1870. En aquesta, el massís esdevenia el símbol de la pàtria i de la seva perduració en el temps. A la segona meitat del segle XIX, regionalisme, catolicisme i muntanya varen formar part del mateix context cultural, establint relacions d'analogia entre elles, com la que suposava que mentre les muntanyes -sobretot Montserrat- es mantinguessin dempeus, els fills de Catalunya tindrien pàtria.²⁰⁵ La idea d'un cert destí en la configuració del paisatge, no exclusivament muntanyenc, de Catalunya és present a les diverses descripcions.²⁰⁶

La construcció de la *muntanya catalana* també volia subratllar la potencialitat regeneradora de la pàtria catalana. En construir-se per oposició al món urbà, el paisatge muntanyenc va acollir al seu si allò que es considerava positiu i desitjable per a Catalunya. La muntanya era vista com el lloc on es regenerava l'aire viciat que pujava del pla, dotada de connotacions paradisiàques, un lloc d'esperança, de salut i punt d'unió de l'ahir i del demà.²⁰⁷ En aquesta línia, l'any 1884, Almera recomanava sortir d'«Excursió al Montseny:» «no'ns privem, á pesar de tenir-lo sempre á la vista, de pujar-hi á l'estiu y de disfrutar de las encantadoras escenas y del plasent hostatje que'ns brinda la naturalesa» i no només a qui anava en cerca d'una temperatura fresca i agradable, d'aigües cristal·lines, de llocs ombrívols, sinó també al que fugia «de la impura y asfixiant atmósfera de la ciutat, desitja ayre higiénich y pur, respira allí un ambient sanitós, tónich y de inapreciables qualitats.»²⁰⁸

En aquest article, el clergue se centra sobretot en la descripció física de la muntanya i en detalla alguns dels fenòmens que la fan atractiva, i es fixa ben poc en la «època de son alçament» que s'anunciava al subtítol de l'article a la seva primera sortida.²⁰⁹ L'alçada i el cim constituïen elements clau per explicar la muntanya. La seva alçada màxima, que s'acosta als

204 La nota de l'editor destacava la importància que la memòria geològica de la muntanya fos escrita justament quan la Verge de Montserrat fou nomenada santa patrona de Catalunya. D'altra banda, cal dir que al cap de pocs anys, els barcelonins i estrangers tingueren l'oportunitat de contemplar el fascinant paisatge de Montserrat sense sortir de la ciutat, a través del popular format panoràmic, que s'instal·là a Barcelona l'any 1888, amb motiu de l'Exposició Universal, en el «Panorama dioramic: Excursión a Montserrat.» Jesús M. GALECH: «From the subterranean cave to the modern nation: art and geology in late nineteenth-century Barcelona,» article inèdit, p. 11.

205 Francesc ROMA: *Del Paradís...* op. cit., pp. 119-120.

206 En relació amb la «Catalunya muntanyesa,» cal tenir present que el «vigatanisme» durant els anys centrals del segle XIX havia establert la capitalitat muntanyenca de Vic, contraposant les dues catalunyes, la que girava al voltant de Barcelona i s'estenia per la costa i la de muntanya, força aïllada d'aquella, amb Vic per capital. Collell i altres companys apel·laren en dècades més tardanes sovint a la condició de muntanyencs. D'altra banda, però, durant el període que va de Balmes als vigatanistes dels anys 70, la naturalesa de la muntanya catalana real es transformà radicalment. Josep Maria FRADERA: «El vigatanisme...,» art. cit. pp. 25-27.

207 Francesc ROMA: *Del Paradís...* op. cit., p. 122.

208 Jaume ALMERA: «Excursió al Montseny. Descripció física de la montanya y època de son alçament,» *La Veu del Montserrat* 19, 10 de maig de 1884, pp. 151-152.

2.000 metres, ens diu l'autor, «dexa entreveure lo majestuós e imponent de tal mole.» I entrenava la mirada del lector al fet excursionista, situant «l'observador en lo cim ó regió alta de son vessant Mitxjorn,» li assenyalava com crida l'atenció l'aspecte que presenta el pla meridional del Montseny, limitat pel mateix i per la serralada litoral de Montnegre, dividit en nombrosos solcs paral·lels. Segons el geòleg, l'aspecte morfològic ofería l'explicació d'alguns fenòmens meteorològics habituals del macís. El volum i l'elevació de la muntanya «que sembla aturar las bromas en son pas,» com la pròpia naturalesa de les roques «favoreixen en gran manera la condensació de la humitat atmosfèrica, ja sia que en forma de vapor visible se arrosseguin per los cims ..., ja sia que en estat invisible sia portada per las corrents d'ayre.» En el primer cas, es formen les boires i, en el segon, l'aire humit es pot condensar en forma de pluja o bé de neu «congelada aquesta per lo fret de las nits de hivern.» Aquesta abundància d'aigua explicava que els seus vessants «estiguen convertidas durant tot l'estiu en un vertader jardí y ofrescan un panorama sumament pintoresch i animat» i omplen de vida els pobles dels seus voltants.

Si la muntanya podia tenir un efecte beneficiós i saludable per als que la recorreguessin, l'efecte encara havia de ser major entre els seus habitants.²¹⁰ Així, es va establir el tòpic que dalt de la muntanya hi hauria una reserva geneticocultural que conservaria l'essència de Catalunya que els plans no havien sabut mantenir.²¹¹ No és estrany doncs que Font i Sagué en la seva descripció de *Lo Vallès* descrivís els dos elements etnogràfics que «al primer cop d'ull distingeix l'excursionista intel·ligent» al recórrer la comarca: el de muntanya i el del pla. El primer «és el més intel·ligent, fort i emprenedor,» aficionat a les idees polítiques «desde les més retrògrades a les més avançades.» En canvi, l'habitant del pla, escrivia el mossèn, «és egoista, sofert y treballador; ... aficionat a les empreses aventurades» i afegia «és d'escassa intel·ligència, aficionat a les diversions y sobre tot té ... un esperit satírich fins a l'extrem.»²¹² Així, les comarques tenien límits físics evidents, i les seves característiques prefiguraven els trets fisiològics i culturals de les persones que hi habitaven. S'imposà, doncs, una visió determinista del paper del medi sobre la fesomia i l'actuació de l'home.²¹³ Però reprenguem novament la geologia, que és el que ens interessa en aquesta part, ara per comparar les explicacions «estratigràfiques» amb les «històries» geològiques de les descripcions.

En una de les primeres publicacions d'Almera, *Cosmogonía y geología*, l'autor posava de manifest els diversos terrenys que es veien a la ciutat, al país, com a resultat d'una successió d'èpoques geològiques, durant les quals cada grup de roques s'havia anat dipositant i, ahora,

209 A les tres sortides restants de l'article, publicades successivament aquell mes de maig de 1884, va desaparèixer la referència a l'alçament de la muntanya. Jaume ALMERA: «Excursió al Montseny. Descripció física de la montanya» *La Veu del Montserrat* 20, 17 de maig de 1884, p. 160; número 21, 24 de maig de 1884, pp. 167-168; número 22, 31 de maig de 1884, pp. 175-176.

210 La idea de la influència del medi sobre la cultura no era recent, com s'ha esmentat a la introducció. A l'època moderna, s'identificaren certes nacions amb determinats temperaments i cada espai anà adquirint unes condicions mèdiques concretes i amb uns habitants amb un caràcter concret i es creà la teoria de la identitat diferenciada de cada espai, segons les seves condicions ambientals. Maria Antònia MARTÍ: *La construcció...*, op. cit., p.24

211 Francesc ROMA: *Del Paradís...* op. cit., p. 123.

212 Norbert FONT i SAGUÉ: «Lo Vallès. Determinació de la comarca,» *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya* (maig de 1904), 154-155.

213 Jesús I. CATALÀ i Pere SUNYER: «Les noves ciències...», art. cit., p. 683.

havia trastocat la seva superfície. Com a exemple de la diversitat geològica observable en un territori comentava que els terrenys carbonífers del nord d'Anglaterra eren molt més antics que l'argila blavosa sobre la qual està edificada Londres; i en una nota a peu de pàgina establia un paral·lelisme amb «*las capas pizarrosas de la cordillera del Tibidabo, inmediata á Barcelona, lo son también mucho más que las arcillosas sobre la que está edificada la ciudad y su ensanche* (N de T).»²¹⁴ I per donar una idea de com s'havien succeït les diverses «èpoques» que sobre el terreny es poden trobar solapades explicava que l'hulla, per exemple, pertany a la formació carbonífera a la qual seguien les formacions «*pérmica, triásica, liásica, jurásica y cretácea, ... esta última fue cubierta por la formación eocénica, -á la que pertenecen las margas azuladas del llano de Vich,- y ésta fue seguida de la miocénica, á la que atañe la montaña de Montjuich y gran parte del Panadés y bajo Vallés, y ésta de la pliocénica y antrópica, que forman relativamente el subsuelo y la arcilla roja de nuestro llano de Barcelona.*»²¹⁵ El mapa plasmava aquest mosaic de formacions i permetia -a Almera, Maureta i Thos, Vidal, etc.- interpretar els processos que havien tingut lloc per configurar l'actual disposició dels materials. Però, com a imatge, era d'alguna manera estàtica i il·legible per aquells que no hi estiguessin avesats. En canvi, el text, ja fos a les mateixes memòries del mapa, en monografies, articles publicats en butlletins com el del Centre Excursionista de Catalunya, o més aviat a la premsa, tenia més força a l'hora de mostrar el dinamisme en la successió dels temps geològics i la transformació dels paisatges.

Els textos narraven escenes de gran poder evocador en què s'hi descrivien, talment com si l'autor hi hagués estat present, paisatges de gran exotisme, poblats, feia milions d'anys, per éssers estranys i increïbles. Bona part de la fascinació venia del fet que aquestes escenes s'havien produït en indrets que el lector podia conèixer, en el «terror» que trepitjava. Aquestes descripcions oferien un o diversos episodis d'una història més àmplia, la història de la terra i de la vida, que es podia entendre com la llarga preparació del món fins a l'arribada de la humanitat, és a dir, una visió de desenvolupament que des de les primeres èpoques prehumanes es dirigia amb aquest únic propòsit cap al món humà.²¹⁶ En el cas que ens ocupa, de totes les reconstruccions paisatgístiques segurament la més «esperada» era la del moment en què «Catalunya adquireix per fi sa forma actual pròximament, tant en extensió com en altura.»²¹⁷ Ens deia el mossèn i geòleg Norbert Font i Sagué que fou a l'era terciària. Concretament, al començament del període miocènic. Abans, però, havien passat milions d'anys durant els quals el territori havia mostrat fesomies irreconeixibles d'una època a una altra. Reconstruir i representar visualment el passat geològic sobre els quals s'assentava la ciutat i el país fou una de les missions dels geòlegs catalanistes i catòlics a finals de segle XIX i principis del XX.

214 *Cosmogonía y geología* era una traducció en bona part la *Historia Antigua de la Tierra* del sacerdot Gerald Molloy. A part de fer-hi una reestructuració dels capítols, Almera sovint canvià o afegí, com en aquest cas, els exemples d'altres països per d'altres de semblants de Catalunya. Jaume ALMERA: *Cosmogonía y Geología...*, op. cit., p. 303.

215 *Ibidem*.

216 Martin RUDWICK: *Scenes from...* op. cit., p. 130-132.

217 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., p. 224.

Del període precàmbric, o arcaic, que correspon als terrenys amb absència de restes d'éssers organitzats, explicava Font i Sagué que «els moviments orogènics i les emissions de roques eruptives han estat tan considerables a Catalunya, que és poc menys que impossible separar netament la formació arcaica de la primària» i fa dubtosa la separació dels terrenys en precàmbrics i silúrics. En principi, només es podia admetre com a plenament precàmbrica «la faixa ... de piçarres maclíferes o satinades que descansa immediatament sobre el gneis en les vessants del Pirineu i sobre el granit del Montseny, Costa de Llevant, Priorat, Vallès i serralada del Tibidabo.» Per a mostrar l'abast d'aquests terrenys al seu *Curs de Geologia dinàmica i aplicada a Catalunya*, Font i Sagué va elaborar una «carta paleogeogràfica» de «Catalunya al final de la Era arcaica» on s'hi mostraven «els primers macissos cristal·lins com illots demunt les aygues»²¹⁸ (Figura 33). A diferència dels mapes geològics vistos fins ara, que oferien imatges parcials del territori català, dividit per províncies, l'obra de Font i Sagué és un intent clar d'oferir una visió de conjunt de la geologia catalana, que es plasma tant en el text com en l'elaboració d'aquestes «cartes» paleogeogràfiques (Figures 34-36). Ara bé, voler fer correspondre científicament una realitat «natural» amb una de «política» plantejava obstacles que eren difícils de salvar, dels quals n'era plenament conscient el mateix autor, com bé explicava a peu de pàgina: «en aquesta Carta paleogeogràfica de Catalunya y en les demés que seguiran, no pot buscarshi una demarcació científica exacta; són mellor una indicació dels terrenos que avuy trobem pertanyents al período a que fan referència.»²¹⁹ Tanmateix, en l'intent residia possiblement bona part del propòsit. Malgrat les deficiències, l'obra ajudà a construir Catalunya en un sentit molt determinat: a partir d'aquell moment els lectors, i els excursionistes en particular, ja sabien com s'havien de mirar el país.²²⁰ Ho corrobora el fet que bona part dels textos específicament catalans i d'aquestes imatges es reproduïren en una obra posterior i prou significativa com la *Geografia General de Catalunya* de Francesc Carreras i Candi, en què Font i Sagué elaborà la part dedicada a la Formació Geològica de Catalunya i una «Carta geològica de Catalunya» (Figura 37).

De l'era primària «ó paleozoica (de palayos, antiguo y zoon, animal),» que, recordem-ho, corresponia als terrenys en què s'hi havien trobat formes antigues de vida, estava «caracterizada ... por la presencia de la curiosa familia de los crustáceos trilobites y el notable desarrollo de la vegetación carbonífera,»²²¹ Font i Sagué en descrivia la representació en el conjunt del territori català en un esforç per a reunir el coneixement geològic existent i fragmentat fins aleshores. Del període silúric, el mossèn deia que en «tenim a Catalunya una potent cap de piçarres» vorejant el macissos arcaics i els afloraments de granit, formada per «piçarres silícies, argiloses, micàcees o ampelítiques; també abunden les quarcites, les calcites i la *grauwacka*.»²²² Del devònic, en resseguia l'«extensió i caracters que té a Catalunya:» «l'ampla faixa devònica que atravessa pel nord l'actual província de Lleida està formada per piçarres argiloses i calices, de colors virolats ... i els fòssils hi són raríssims i indeterminables ...

218 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., p. 235.

219 *Ibidem*.

220 Francesc ROMA: *Del Paradís...* op. cit., p. 169.

221 Jaume ALMERA: *Cosmogonía y geología...* op. cit., p. 322.

222 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., pp. 183-184.

Cinc són els jaciments dels voltants de Barcelona: Montcada, Vallcarca, Papiol, Brugués i Santa Creu d'Olorde.»²²³ Finalment, el període carbònic [carbonífer], afirmava, «existeix a Catalunya íntimament relacionat amb el devònic ... Son extrem més oriental es troba al Coll de les Moles, ... passa per Rocabruna, Serra de Navà, per darrera ... de Camprodon, Caballera, Ogassa, Surroca i Bruguera, es continua per ... la vall de Ribes, cap als cims de Montgrony i Castellar d'En Hug. ... Als voltants de Barcelona ... els petits claps de Vallcarca, Papiol i Sant Feliu de Palafolls»²²⁴ (Figura 33).

Un bon lloc per observar el paisatge que oferia «Catalunya» a l'era primària, ens el proporcionava el mateix Font i Sagué «Desde'l turó de Ciurana.» L'article va aparèixer al primer número del setmanari científic i literari *Lo Pensament Català* dirigit per mossèn Jacint Verdaguer. Narra un fragment de l'excursió feta en companyia de mossèn Robert i en Pío Sedó al poble de Ciurana, situat damunt «formació triàssica que desestrebantse del macís de les serres de Prades avença sobre'l Priorat.» Després d'una curta visita a l'església bizantina i a *la trona y'l salt de la reyna mora*, el geòleg convida els lectors a mirar la contrada dirigint la vista enllà en el temps: «esplayém la fantasía, y ab ella y'ls datos que la ciencia geológica'ns dona, procurém reconstruhir les vicissituts perque ha passat.»²²⁵ El paisatge que descriu no pot ser més sorprenent i irreconeixible. «Un mar immens, poch fondo y quasi sense platjes ocupa tot l'horitzó; es lo mar silúrich. Un sol esmortuhit, quals raigs ab prou feynes poden atravessar la espessa atmósfera ... ilumina aquelles aygues tranquiles ... En l'interior ... se remouen los primers sers sortits de les mans del Criador, predominant lo ordre dels *trilobites*, encara no hi ha pexos.» Font i Sagué explica que al fons d'aquest mar s'hi van anar dipositant sediments que, sota grans pressions i temperatures elevades, es convertiren en pissarres; i, posteriorment, per efecte de la contracció de l'escorça terrestre, les aigües es van enretirar cap a comarques que s'havien enfonsat: «passan séries de millions d'anys y ab ells los períodos Devómich y PermoCarbonifer; estant lo Priorat fora de l'aygua, però al començament de la era secundaria torna lo mar á invadirlo; es lo mar triàssich.» Els sediments triàssics cobriren tot el Priorat, formant la costa d'un gran llac, que, encara més endavant, «en lo período miocé, ocupava gran part de la conca del Ebre.» Finalment, l'erosió s'hauria encarregat d'anar «vuydant materialment lo Priorat fins á dexas al descubert les pissarres silúriques.»

De l'era secundària «*ó mesozoica* (de mesos, medio)» caracteritzada per l'aparició «de las aves, de los amonites y rudistas y el gran desarrollo de los reptiles acuáticos»,²²⁶ Font i Sagué deia que la configuració general de terres i mars «era encara molt diferenta de la actual.» Tot seguit, la descrivia: «Les dos amèriques són emergides excepte les regions hont s'aixecaran més tard les Montanyes Rocosas y ab la Europa per un gran continent ... y que, ocupant el lloc de l'Atlàntich, pot anomenar-se Atlàntida. Aixís meteix, la Amèrica del S. ... és unida a la Africa per un altre continent.»²²⁷ De l'extensió i caràcters que té a Catalunya el triàsic, «si avui sols trobem alguns afloraments aïllats, és degut a que, o han estat recoberts per les formacions

223 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., pp. 189-206.

224 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., pp. 206-207.

225 Norbert FONT i SAGUÉ: «Desde'l turó de Ciurana» *Lo Pensament Català*, 6 de maig de 1900, pp. 6-7.

226 Jaume ALMERA: *Cosmogonía y geología...* op. cit., p. 323.

227 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., p. 286.

modernes, o les ha arrossegat la denudació» perquè la mar triàsica havia invadit quasi tot Catalunya.²²⁸ De l'extensió i caràcters del terreny juràssic català, Font i Sagué assenyalava que «a l'extrem oriental de Catalunya tenim un clap aïllat ... formant la llarga serralada a qual extrem hi ha el castell de Figueres; consta de calices negroses i margues groguenques» ... i des d'aquest punt «havem de traslladar-nos a ... la serra de Cadí per retrobar el terreny juràssic.»²²⁹ Finalment, «el terreny cretàcic ocupa molta extensió del territori català, ... les aigües el recobrien quasi del tot ... Tot al llarg del Pirineu ... forma una ampla faixa ramificada en diversos llocs ... prop de Barcelona, a les costes de Garraf, n'hi ha també una potent massa ... que s'extén per ponent del Penedés, de Viloví a Vespella.»²³⁰ I petits claps a Tarragona i Salou. Després de les diverses transformacions patides, «al final de l'era secundària, Catalunya era molt diferent d'avui; ... la mar no era pas on és ara, car en el seu lloc hi havia una ampla extensió de terra ferma de la que no són més que borralles les balears actuals» (Figura 34).²³¹

De l'era terciària «ó cenozoica (*de cairos, nuevo*),» caracteritzada principalment per l'aparició «de los mamíferos ordinarios ó con placenta,»²³² Font i Sagué explicava que renasqué «l'activitat de la terra y nous moviments ... cambien l'aspecte dels continents y mars seguidament. ... les mars estan, en son principi, rublerts de numulites,» al període eocènic; però que, més endavant, «al començament del período miocènich,» fou quan «pot dirse que's formà definitivament Catalunya, adquirint pròximament el relleu y forma que té avuy,» i quan es produïren l'enfonsament de les terres que s'estenien fins a Mallorca i l'aixecament del Pirineu i del Montseny (Figura 35).²³³

Una visió panoràmica d'una primerenca era terciària la podem extreure de la monografia que va publicar el canonge Jaume Almera l'any 1906 sobre la geologia de la Plana de Vic.²³⁴ Després de donar a conèixer-ne la constitució geològica, dedica una part de l'obra a explicar «*como ha procedido la Providencia para darle la forma y configuración actual al través de las épocas pasadas. Per poder «hilvanar la historia geológica ó mejor la génesis de la Plana,» cal que ens situem a l'inici dels temps terciaris perquè només «á partir de ese momento geológico se empieza a vislumbrar algo sobre la misma, pues de lo que aconteció en ella antes de esta época nada puede historiarse en concreto.»* En aquell moment, existia un llac que s'havia creat per un fenomen sísmic o depressió que havia afectat a bona part d'Europa; i que s'anava accentuant «*cada día más y más, de tal suerte que el fondo del mismo vino á quedar á un nivel más bajo que el del mismo mar.»* En aquell moment, es produí la transgressió marina, «*lo mismo en el país que en el resto de Europa, hasta el punto de alcanzar las aguas centenares de metros de profundidad»* com evidenciaven «*los potentes depósitos de margas, arcillas, calizas ... que integran los sedimentos, por dichas aguas marinas, en su fondo depositados.»* El mar numulític era molt extens i profund. Posteriorment, però, va quedar clos per un fenomen d'efecte

228 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., pp. 219-227.

229 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., pp. 228-237.

230 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., pp. 245-252.

231 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., p. 269.

232 Jaume ALMERA: *Cosmogonía y geología...* op. cit., p. 323.

233 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica...* op. cit., p. 224, p. 410.

234 Jaume ALMERA: *Descripción geológica...* op. cit., p. 44-46.

contrari, molt més potent, que va canviar del tot la «tectónica de Francia y España», separant d'aleshores ençà l'oceà Atlàntic del mar Mediterrani: «*en el corazón mismo del mar numulítico se inició un colosal pliegue anticlinal (arruga de la corteza terrestre) ... según la dirección aproximada de E á O, el cual ... se fue acentuando más y más... hasta el punto de elevarse mucho sobre la superficie de la corteza y originar la cordillera ... Pirenaica.*» Els cims de Basegoda (1.343 m) i del Cadí (2.608 m) no haurien assolit aquestes alçades de «*no haber ocurrido el empuje colosal que las sacó del fondo del mar.*» Almera situava el canvi tectònic entre el període eocènic i l'oligocènic perquè «*mientras existen en las ... vertientes de la misma depósitos de los terrenos eocénicos ... faltan por completo los oligocénicos y miocénicos marinos,*» la qual cosa volia dir que la serralada ja era fora de l'aigua en començar l'oligocè. Com a conseqüència de l'elevació del terreny el mar numulític reculà definitivament de la Plana.

Una altra vista privilegiada de l'era terciària, un 'xic' posterior, l'obtenim «dalt del Pujol gran de Subirats» quan «contemplém l'hermós paysatge estés al devant nostre.» Font i Sagué feu la crònica d'una excursió i aprofità l'estona de repòs quan eren dalt del cim com a excusa per donar a conèixer la «Formació geològica del Panadés,» article publicat al setmanari catòlic-regionalista *Creu del Montseny*, el 31 de desembre de 1899. Era un fragment de la conferència «De Falset á Rodonyá,» impartida un parell de dies abans al Centre Excursionista de Catalunya.²³⁵ «¡A quantes consideracions geològiques no's presta semblant paysatge!» s'exclamava el mossèn convidant novament els lectors a esplaïar la fantasia «y fonamentats en los datos que la ciencia'ns dona reculém uns quants milers de millions d'anys.» El paisatge no s'assemblava gens a l'actual: «la serra hont estém asseguts, y hont ab prou feynes hi arrelan ara los espígols, se troba recoberta de una vegetació tropical.» Davant s'estén una immensa planúria; «del Montserrat y Sant Llorens del Munt no se'n veu ni rastre ... allá d'enllá comensen á dibuixarse les siluetes dels Pyreneus y del Montseny ... estém al començament del sistema *Oligocé.*» Les pluges torrencials anaren transportant grans quantitats de còdols al fons de la vall i, a poc a poc, s'anaren cimentant i constituint un tot compacte, un bloc immens «ab que lo Criador esculpirá després, á copia de sigles, les gegantines figures del Montserrat y Sant Llorens del Munt». De fet, és quan «lo Panadés y 'l Valles s'ensorran y forman una grandiosa synclinal ó vall de depressió» que aquestes dues serres quedaren dempeus «confosos en estreta abrassada.» Aleshores, «les aygues pluvials, complint com sempre la seua obra de desgastar montanyes y terra plenar valls y mars, comensan á omplenar lo Panadés y 'l Valles formant un llach grandió que donaria á aquestes comarques l'aspecte que tenen avuy día algunes de la Suïssa.» Fins mes enllà de Sant Llorens, «tot es aygua suaument riçada pel ventitjol; ... manta de plantes y arbres arrastrats pels torrents, y's depositan al fons del llach hont s'han de convertir en lo lignito ...; les *Bythinia*, *Planorbis*, *Helix*, y altres géneros d'aygna dolça, viuen y's reproduïxen en les platges d'aquest llach» i per les seves vores s'hi veu passejar alguna espècie de rinoceront. A les darreries de l'oligocè, el Penedès seguia enfonsant-se «especialment per la banda del Oest, fins al punt de que en lo período següent ó miocè: lo mar invadeix per la part del Vendrell» i «pausadament, les aygues adelantan fins al

235 Norbert FONT i SAGUÉ: «Formació geològica del Panadés,» *Creu del Montseny*, 31 de desembre de 1899, pp. 489-490.

Valles, á prop de Sardanyola, y arriban ... fins á la vora de Granollers de hont ja no passen per haver termenat lo moviment de descens del Panadés y Valles.» Ara bé, «Deu que no voldria que visquessin sota las aygues del mar dues comarques tan riques», explicava Font i Sagué, emfasitzant un destí que havia estat prèviament dissenyat, i «converteix lo que abans era un golf del mar miocé, en un llach d'aygua salabrosa hont viuen los *Cerithium*, *Cardium*, *Mytilus*, etc.» i «acaban pera omplenar del tot lo Panadés y'l Valles ... quedant en sech abdues comarques. Després, encara hi hagué els aluvions diluvials «y per fi la erosió s'ha anat cuidant de donalsi l'aspecte que tenen avuy día.»

Una altra excursió permet recórrer els paisatges del miocè i pliocè terciaris, enllaçant amb els terrenys de l'Era quaternària del pla de Barcelona. L'«Excursió á la Salut de Sant Feliu de Llobregat» fou «realisada per la Redacció d'aquest Setmanari en obsequi al estimat company, Mossen Norbert Font y Sague, ab motiu de sa Missa nova».²³⁶ En efecte, el 16 juny de 1900, Font i Sagué cantà la seva primera missa a la capella de Sant Felip Neri, apadrinada per Eusebi Güell i Bacigalupi i la seva filla Isabel Güell i López i «*el sermón ... á cargo del canónigo doctor don Jaime Almera.*»²³⁷ La redacció de *Lo Pensament Català* va dedicar el número sencer de l'1 de juliol a celebrar la primera missa del nou sacerdot.²³⁸ L'encapçalava un extens perfil biogràfic, a càrrec de Ramon Comas, que entre molts altres aspectes en destacava la copiosíssima labor literària: «entre los escriptors del renaxement catalá, cap, á la seva edat, ha pogut oferir mostres d'una activitat com la seua;» i la tasca duta a terme a «la biblioteca del Seminari y continuades feynes ... com á encarregat del Museo d'Historia natural del mateix establiment, axis com algunes excursions fetes com á ajudant del Dr. Almera, pera ... lo Mapa geològich.» Els companys de redacció no li estalviaren elogis en el seguit d'articles i poemes que acompanyaren el número, sovint al·ludint al seu vessant geològic. Així, A. Bori Fontestà acabà els seus versos dient: «estima y beneheix la Missa nova / que l'ha sustret dels brassos de la terra...» Pere Bordoy i Torrents, per la seva banda, celebrava en el seu article que «lo jorn en que cantà missa, lo panteisme artístich y científich de Catalunya rebé una gran lliçó, puig quedà palesament demostrat, que'l moviment d'avenç en lo mon intelectual no es enemich de les rancies veritats del catolicisme, sinó son germá más proper.» Valeri Serra Boldú, en canvi, augurava que «de les glories alcansades per Mossen Font y Sagué, la que pot enorgullir-lo més, es la del sacerdoti.» També s'hi feia un repàs de l'obra publicada, on, entre d'altres, es comentava que «en *Sota terra* ha demostrat nostre company que era, ensemps que un apóstol de la ciencia, un catalá terrible, perque havia tocat les entranyes de Catalunya.» En Pío Sedó y Peyrí, als versos que dedicà al seu amic, deia: «Per Catalunya y Deu fa temps trevall / ab lo mes gran dalit; / aquell que an á la Ferla y Bruch devalla / tambe sabrá enlayraise al Infinit.»

L'exemplar es completava amb la ressenya de l'acte, celebrat quinze dies abans, segons la qual hi assistiren «totes les personalitats que hi han á Barcelona, lo mateix en les Ciències que en les Lletres, en les Belles Arts, Banca, y Comers.» A l'hora del sermó, el «Dr. Almera pujá á

236 Valeri SERRA: «Excursió á la Salut de Sant Feliu de Llobregat,» *Lo Pensament Català*, 5 d'agost de 1900, pp. 111-113.

237 *La Vanguardia*, 14 de juny de 1900, p. 3.

238 *Lo Pensament Català*, 1 de juliol de 1900, pp. 69-76.

ocupar la càtedra del Esperit Sant y 'ns feu una oració sagrada plena de unció» i l'Orfeó Català, dirigit pel mestre Millet, «cantà la cèlebre missa de Palestrina.» En el número següent, Valeri Serra Boldú publicà la crònica de la sortida que feren per festejar al company. Van sortir en tartana de la plaça del Padró, en direcció a la primera parada: «ohir la missa que diria mossen Font á Sta. Eularia de Provensana al Hospitalet,» després esmorzar a Cornellà i dinar a la Salut. En el recorregut, vorejaren «la Riera, varem trascar per corriols y caminets, ombrius y soleyosos, espadats y planers que Mossen Font te apuntats ... pera explicar als llegidors de *Lo Pensament Català*, les notes geològiques que va observar.»

Efectivament, de l'excursió, Font i Sagué en va escriure un parell d'articles amb el títol «Geologia en tartana» el mateix agost.²³⁹ Quan «la tartana corria que era un pler cap á la Creu Coberta» veien la muntanya de Montjuich que es «presentava de llarch á llarch, seguint la direcció de les seues capes miocéniques que, apoyantse en lo subsol, probablement primari, de Sans, s'enlayran en forma de batadora fins á 196 metres.» Sota els terrenys quaternaris de Sants, «aparexían petits claps de terra groguenca que contrastavan ab la roja del dessobre; eran les argiles astienses del Pliocé depositades pel mar d'aquest período.» Després es mencionaven algunes espècies de fauna litoral que Almera havia trobat en les margues pliocenes de Sants, com ara *Ostrea Companyoi* Font., *Perpiniana* Font., *Pecten benedictus* Lamk o *Mytilus Sanctensis* Alm. et Bof. Font i Sagué explicava que «aquestos datos demostren que'l mar Pliocé cobrí lo terror que atravessavam» i llavors proposava aclarir els ulls i «reconstruir, ab los datos que la ciencia geològica nos dona, un paysatge pliocé.» Quan els lectors els obrien «la decoració ha cambiat per complert: lo mar ocupa tot lo Plá del Llobregat y Barcelona, tapantho tot, cases, jardins, iglesies, ni'ls campanars de la Seu oviran; tot es aygua que se exten Llobregat amunt fins al Congost de Martorell.» Pel que fa a la vegetació presenta «una fesomia análoga á la que oferexen actualment les illes Canaries, Madera, y Açors, acusant lo mateix que la fauna un clima mes benigne que l'actual.» Amb els anys però, les aigües recularen deixant al descobert el Mont Tàber i la cornisa de L'Hospitalet, paisatge que enllaça amb l'època quaternària amb què es recupera la tranquil·litat. L'article mostrava el Montjuïc del pliocé, vist des de Pedralbes, una bonica làmina de l'illa frondosa que era aleshores aquesta muntanya (Figura 25).

De l'era quaternària o moderna, «dita també pleistocènica comprèn el temps transcorregut desde'l fi dels temps terciaris a la època actual,» Font i Sagué explicava que en realitat seria la continuació de l'era precedent però que les modificacions biològiques y geogràfiques ocorregudes, en legitimaven la seva separació. «El fet més cabdal y característic es la aparició certa de l'home sobre la Terra. Després d'aquest gran fet, tant la fauna com la flora pot dirse que no ha variat ... però n'han desaparegut algunes de les que visqueren junt ab els homens primitius.»²⁴⁰ El mamut i la resta de mamífers que volien reconstruir-se al parc eren algunes d'aquestes espècies extingides del quaternari. Font i Sagué, fins i tot, es referia a la seva

239 Norbert FONT i SAGUÉ: «Geologia en tartana. De Barcelona á la Salut,» *Lo Pensament Català*, 12 d'agost de 1900, pp. 119-120, i 19 d'agost de 1900, pp. 125-127.

240 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica... op. cit.*, p. 436.

extinció emprant l'expressió evolutiva que foren «vençuts en la lluyta per la existència.»²⁴¹ Això pot assenyalar fins a quin punt la posició del geòleg s'havia moderat i fet més tolerant amb els aspectes menys conflictius, que podien situar-se en el marc de les «causes segones» o processos. Però tant la creació de l'home com el propi origen de la vida continuaven podent tenir només una explicació. Font i Sagué sostenia que «la Bíblia després d'explicar les diferents fases de la formació de la terra, ab una gradació que confirma en totes ses parts la Geologia, ens diu que, com a cim de la creació, vingué l'Home, adornat pel Creador ab un esperit que'l feu superior ... excepcional per ses nobles facultats y dominador de tot lo que'l rodeja.» I respecte la causa última afirmava que «*ni la geologia, ni la paleontologia, ens donen cap llum sobre'l discutit problema de l'origen de la vida, que sols pot trobar-se en un Fiat creador.*»²⁴²

Les modificacions geogràfiques que tingueren lloc en aquest període foren molt considerables, amb la creació de les fosses de l'Atlàntic, el mar Egeu, i els cataclismes que determinaren l'«enfonsament definitiu dels restos del continent atlàntich, la gran illa anomenada Atlàntida, qual record, conservat per les tradicions dels antichs pobles, ha sigut tan bellament cantat pel nostre poeta nacional.» Pel que fa als paisatges del quaternari català, en el capítol anterior se n'han vist alguns, com a part de l'intent de representar el passat geològic de Catalunya al parc. Prosseguint l'excursió a la Salut de L'Hospitalet de Llobregat que Font i Sagué i els companys de redacció de *Lo Pensament Català* se'n pogué veure un altre de ben aprop. Els lectors abandonaren Montjuïc i es traslladaren «nedant» al peu de Sant Pere Martyr. «La mar está tranquil·la i ningú diria,» explicava Font i Sagué, «que dintre poch temps trencará les seues fites y ab ronchs esferehidors, pujará montanyes amunt capolantho tot; ¡quant cert es que basta un *fiat* del Omnipotent pera trasbalsarho tot!» Arribant a destí, «lo paysatge es poch mes ó menys setnblant al que vegerem desde'l Montjuich y es perque transit del pliocé al pieistocé ó quaternari no fou sobtat sino progressiu ... Lo mar ha reulat un xich, es veritat, però segueix ocupant encara tot lo Plá del Llobregat.» Pels vessants d'aquesta i de les muntanyes veïnes «s'hi veuhen passejar los Mammouths ó *Elephas primigenius*, los *Rhinoceros*, les *Hyoena spelcea*, los *Ursus spelceus*, altres animals quals restos han sigut trobats avuy per l'intelligent geólech.» Posteriorment, però la mar pujà muntanya amunt i «no'ns queda altre remey que tornarnos á embarcar si 'ns volém lliurar de morir ofegats y com altra familia de Noé navegar per aquell mar immens.»

Font i Sagué exposava, deia ell mateix, les idees d'Almera quant al «testimoni de tal diluvi universal en nostra comarca.» L'alçament de l'alt Penedès havia provocat una acumulació de les aigües a la conca del Llobregat, a les quals s'afegiren les diluvials «que invadiren de part á part tot lo vall i que rodejan les serralades mitja y litoral, rompe ren per dos punts, los més fluxos,» i van obrir els congostos del Llobregat i el Besòs «per hon s'escorran ara les aygues que baixen del interior del Principat.» En baixar les aigües arrossegaven materials i sediments de l'interior cap al Mediterrani. En el seu trajecte els palets més grossos quedaven dipositats a la conca del riu «constituhint un conglornerat anomenat per Vezian quaternari inferior.» Però a més aquests «terrenos quedaren enfonsats sota les aygues corsits de palets de bastant

241 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica... op. cit.*, p. 441.

242 Norbert FONT i SAGUÉ: *Curs de geologia dinàmica... op. cit.*, p. 464.

gruxaria y extensió, barrejats ab sorra y grava, lo qual indica una forta y rápida invasió aygues, en les que estigué en-fonsada nostra comarca. Aquesta immersió no fou passatgera i persistí durant un bon temps com ho demostrava un altre dipòsit de sediment fi, anomenat científicament *diluvium* quaternari,» que assolí més de 80 metres de gruix.

L'excursió continuava a Cornellà on, a prop de la desembocadura del Llobregat, es veia com el riu havia anat a poc a poc omplint el golf de mar en un delta. Després enfilaren altre cop en tartana cap a Sant Feliu on «Lo terror ... es tot d'aluvions actuals, hon després de lo explicat no hi ha res mes que dir ni buscar.» I quan per fi arribaren a la Salut «lo més profá en geología pot veure que'l terror ha canviat:» el terreny argilós s'havia substituït per una roca compacta de tonalitat verdosa: «es inutil buscarhi fossils porque no 'ti té, ni 'n pot tenir, puix es eruptiva.» Per determinar-ne la classe, l'autor explica que n'agafà una mostra per estudiar-la al microscopi i que en «un sens fi de manipulacions en que's posa á proba la paciencia y traça del preparador, posém la preparació al microscopi y la llum paralísada nos revelará un mon nou, mentres que la ciencia'ns dirá que aquella roca es *diabasa*.»

Així, tal com s'ha fet abans, en situar les roques al «mapa» que a través de les eres geològiques s'ha acabat amb les formacions eruptives, ara es conclou la reconstrucció dels paisatges geològics, que han recorregut les mateixes eres, amb l'observació d'una formació eruptiva; i amb el trasllat d'una mostra d'aquesta roca des del territori al laboratori del museu per a determinar-ne la seva naturalesa i composició, com podria haver-se fet per a qualsevol dels blocs de la col·lecció petrogràfica. En aquest doble exercici, «cartogràfic» i «paisatgístic,» s'ha intentat mostrar com les roques que s'exposaren al parc volien recollir tot un coneixement científic que s'havia produït de forma fragmentada, per donar-los una significació de conjunt que volia representar la realitat geològica del territori català a l'espai públic.

4.2 Picant pedra: recursos geològics, indústria i comunicacions

La col·lecció de blocs petrogràfics es va conformar sobretot gràcies al donatiu de roques d'una seixantena de personalitats i empreses (Figura 38), les quals havien respost amablement a la invitació de la Junta de Ciències Naturals d'oferir «*grandes bloques de piedras de construcción y otros usos, procedentes de Cataluña,*» que instal·lats adientment «*en la parte exterior del museo y con ... las explicaciones oportunas de su nombre, procedencia, usos y aplicaciones, etc. serían un medio de mayor ilustración del público.*»¹ Bona part dels exemplars de roca procedien de nombroses pedreres que s'explotaven arreu del territori per aplicacions molts diverses. I, lògicament, va caldre transportar el centenar llarg de roques des del lloc d'origen a la ciutat per a la seva instal·lació al parc.

Per comprendre la col·lecció petrogràfica en tota la seva amplitud no només ens ha interessat la seva presentació pública, en relació amb els objectius que perseguia, sinó també la manera com es va conformar. Reconstruir el procés de creació de les col·leccions, a través de les

¹ AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de febrer de 1907, p. 29.

trajectòries d'objectes concrets i de les relacions d'aquests amb les persones i amb altres objectes, ha estat una via particularment enriquidora per a la història de la ciència per aproximar-se a l'estudi dels museus.² En aquest cas, es volia conèixer el recorregut que seguien aquells fragments de territori que foren arrencats i trasplantats al medi urbà per formar part de la col·lecció: els indrets d'on procedien, les persones que se'n van desprendre, com foren manipulats, els mitjans per a moure'ls, els intermediaris, etc. Els objectes no actuen per si sols, ho fan inserits en una cultura material sobre la qual els humans actuen. L'exercici de reconstrucció, doncs, ens ha brindat una magnífica oportunitat per a observar els paisatges «humans» que els acompanyaven en el seu trànsit i que han parlat no de la seva «natura» sinó de la seva «cultura.»³ Els donants, amb els seus negocis i indústries, ofereixen un primer paisatge on s'hi veu bellugar el capital i un accés privilegiat als recursos geològics (Figures 38-42). Formen part de la burgesia dirigent i disposen de capacitat extractiva, d'explotació i de transport de la roca. Ser donant no només requeria sintonitzar amb els objectius de la iniciativa, també implicava comptar amb els mitjans per a fer efectiu el donatiu. La quantitat aquí és un element important. Sovint tenien pedreres, fàbriques, cases i propietats repartides pel territori i despatxos, tallers i magatzems a la ciutat.

Prestar atenció al moviment d'objectes entre tots aquests espais pot servir per a construir una narrativa que no oposa la ciutat al territori sinó que n'enllaça les seves realitats. La ciutat i el territori tenen una història en comú i les seves històries respectives s'expliquen millor conjuntament.⁴ També pot ajudar a desfer les fronteres que la mateixa ciència ha contribuït a crear entre la ciutat i el camp, amb les representacions que ha fet de la ciutat.⁵ La Barcelona moderna de principi de segle XX es bastia amb les tones de pedra que cada dia es dirigien des del territori cap a la ciutat per a ser emprades en la construcció d'avingudes, edificis i monuments. Aquesta ciutat en construcció depenia del treball de centenars d'obriers que diàriament trencaven, picaven, polien i carregaven quantitats ingents de pedra. Aquestes persones i la seva tasca de *picar pedra* ofereixen un altre paisatge darrere dels blocs de la col·lecció, quant al fet que el procés de confecció i de transport al parc d'aquelles peces de museu no degué diferir massa del que culminava amb la descàrrega urbana massiva de llambordes, grava i blocs de construcció. En aquest paisatge, les persones sovint podien establir un contacte molt íntim amb el recurs natural però no en tenien un accés efectiu. El material amb què treballaven de seguida passava de les seves mans als carros i vagons, tirats per bous i locomotores, que se l'emportaven, per carreteres i camins de terra i de ferro, cap a la ciutat. Aquesta constatació assenyala la direcció prioritària que prenen les relacions de poder. En aquest sentit, és útil la proposta que ha fet la història ambiental d'examinar els conceptes de natura i de poder plegats per tal de fer emergir una comprensió més satisfactòria de l'agència humana.⁶ L'accés als recursos naturals i la capacitat de transformació del món

2 Samuel ALBERTI: «Objects and...», art. cit., p. 560.

3 Samuel ALBERTI: «Introduction. The Dead Ark,» a Samuel ALBERTI (ed.): *The afterlives... op. cit.*, p. 12.

4 William CRONON: *Nature's Metropolis...*, op. cit.

5 Sven DIERIG, Jens LACHMUND i J. Andrew MENDELSON: «Introduction...», art. cit., p. 6.

6 Ted STEINBERG: «Down to Earth: Nature, Agency, and Power in History,» *The American Historical Review* 107:3 (2002), 798-820, p. 800.

natural ofereixen un angle diferent des d'on aproximar-se a la història del poder, o de l'opressió, i des d'on comprendre amb nous matisos categories habituals de la història, com les de gènere, classe o raça.⁷ Les condicions en les quals treballaven aquells obrers de la pedra van provocar conflictes laborals, com en molts altres sectors industrials del país, a peu mateix de pedrera i, en certs casos, van implicar vagues a les propietats dels donants. Posar l'accent en aquests aspectes quan s'intenta reconstruir una exposició urbana «de geologia» pot contribuir a desmitificar les forces en joc subjacents en el sistema econòmic capitalista imperant i donar un sentit més palpable dels costos socials i ambientals que aleshores tenia.⁸ En aquesta part del capítol, doncs, he volgut prestar atenció als recursos geològics, a l'explotació que se'n feia arreu del territori i als usos que se'ls donava, tot intentant posar en evidència la puixança d'una burgesia industrial que els blocs de roca de la col·lecció i els seus donants testimoniaven. Alhora he tractat de posar aquesta indústria en relació amb els treballs, les persones, les eines, els animals i els vehicles que la sostenien i que sovint quedaven invisibilitzats, com succeí a la mateixa exposició del parc.

4.2.1 Donants: l'accés als recursos geològics

La col·lecció de blocs petrogràfics es va conformar sobretot gràcies al donatiu de nombroses personalitats i empreses. Donar exemplars d'objectes naturals al Museu Martorell havia estat una pràctica habitual des dels inicis de la institució, considerada un acte patriòtic, que solia rebre publicitat a la premsa.⁹ En aquest cas, les dimensions dels objectes i el fet que s'havien d'exposar a l'aire lliure situen la col·lecció petrogràfica en una posició privilegiada per examinar el gest -aparentment simple i desinteressat- de donar. Ser donant de roques no només expressava una sintonia amb la iniciativa que la Junta de Ciències Naturals volia desplegar al parc. També portava implícita l'aptitud i les possibilitats de mitjans per a fer efectiu un donatiu que no estava a l'abast de tothom. Els particulars i les empreses que oferiren grans exemplars de roca compartien el fet de tenir accés als recursos geològics. És a dir, tenien la capacitat extractiva, d'explotació i de transport de la roca que havia de formar part de la col·lecció. La podien exercir de manera directa, en tant que formava part de la seva activitat habitual -indústria de la pedra o com a propietaris de terres-, o bé de forma indirecta, gràcies a una posició social que facilitava la relació amb aquestes activitats. En aquest sentit, la col·lecció petrogràfica lligava el coneixement geològic del territori dels membres de la Junta amb els qui tenien accés als recursos i estaven aixecant, materialment, la ciutat, el país.

Cal dir, d'altra banda, que la Junta de Ciències Naturals també va fer un esforç notable per a contribuir-hi, ampliant l'abast de la col·lecció amb adquisicions, la qual cosa posa de manifest

7 José Antonio González Alcantud ha estudiat els usos i costums del treball del marbre i la vida quotidiana de Macael, a Almeria, que estigué marcada pels conflictes socials de la primera meitat de segle XX. José Antonio GONZÁLEZ ALCANTUD: *Canteros y caciques en la lucha por el mármol*, Instituto de Estudios Almerienses, Macael: 2017 (1990, primera edició).

8 Ted STEINBERG: «Down to Earth...», art. cit. p. 805.

9 Ferran ARAGON i José PARDO-TOMÁS: «Reconstructing the Martorell. Donors and spaces in the quest for hegemony within the natural history museum», a Oliver HOCHADEL i Agustí NIETO-GALAN: *Barcelona: An Urban... op. cit.*, 46-68.

l'interès amb el qual havia assumit la iniciativa. El conjunt d'adquisicions constitueix un volum significativament menor al de donatius: 23 respecte els 119 comptabilitzats fruit de donatius, inclosos els dotze prismes de basalt dels Miró i Trepà. Tanmateix, les adquisicions superaren en nombre qualsevol dels donatius que feren aïlladament cadascun dels donants. Sigui com sigui, d'entre els donants, alguns van ser especialment sensibles i van oferir un nombre molt destacable de blocs: la companyia Miró i Trepà en donà en tretze; la Sociedad Anónima Fomento de Obras y Construcciones, vuit; i el magnat industrial Eusebi Güell i Bacigalupi, cinc. Aquests van ser els principals donants i això no era un fet menor: la quantitat era rellevant. Un major nombre de blocs no només mostrava una major complicitat amb la iniciativa en qüestió, també la puixança en termes d'accés als recursos naturals i d'activitat econòmica. Per això, l'atenció que prestaré als donants pren en consideració l'aspecte quantitatiu. La intenció és fer visible el lligam existent entre els blocs de roca i l'activitat industrial, comercial, urbanística, etc. que aquests duïen a terme.

N'hi va haver més que donaren diversos blocs i ha estat interessant de conèixer-los de prop, si bé no sempre possible per manca de fonts. Engràcia Roure, vídua de Josep Rifà, en donà quatre; la seguiren set donants que en van oferir tres, setze que en van donar dos i, finalment, trenta-sis donants d'un únic bloc. Aquesta part s'ha fixat sobretot en els donants de més d'un bloc, per la major informació que se'n podia obtenir sobre l'activitat extractiva, industrial i constructora de què eren objecte les roques. S'han agrupat els donants segons el nombre de blocs: més de cinc, quatre, tres i dos.¹⁰ Els donants d'un bloc ha semblat tenir més interès de cara a la tercera part del capítol, *Pedres polides*, atès el caràcter puntual del seu gest.¹¹ La intenció ha estat oferir un breu perfil dels donants de blocs per saber d'on venien les roques però també qui eren i a quins negocis es dedicaven els seus propietaris.

a) Més de cinc blocs

L'empresa Miró, Trepà i Cia., amb tretze blocs; la Sociedad Anónima «Fomento de Obras y Construcciones,» amb vuit; i Eusebi Güell i Bacigalupi, amb cinc, són els principals donants de la col·lecció petrogràfica. En conjunt, exemplifiquen una burgesia industrial que compleix, amb una combinació d'habilitats tècniques i polítiques, l'objectiu de la Junta de mostrar la utilitat dels recursos geològics propis per a bastir, físicament i moral, el país. Una utilitat, però, que tot i presentar-se a la col·lecció com a possibilitat de futur, ja és una realitat ben present. Els breus perfils que segueixen d'aquests tres donants ho palesa.

Miró, Trepà i Cia.

La societat Miró, Trepà i Cia. era una empresa de contractistes d'obra pública i privada amb seu a Barcelona -avinguda de les Corts, 606 i carrer Balmes, 18-, que tenia diverses pedreres

10 S'ha cobert la totalitat dels donants de més d'un bloc, per escassa que fos la informació disponible, és a dir, s'ha aportat dades dels 27 donants que en conjunt van donar 83 blocs.

11 Això no ha exclòs que ocasionalment s'hagi mencionat algun donant únic si podia aportar informació rellevant sobre els aspectes a tractar en aquesta part, com és el cas de Sebastià Sibecas i Gabriel Domingo; que si s'afegeixen al recompte anterior cobriria en aquesta part la informació de 29 donants i 85 blocs.

en explotació al territori. Tenia una llarga trajectòria en la realització d'obres de construcció a la ciutat que es remunta a l'època de l'Exposició Universal, en què, segons sembla, executà la construcció de l'edifici del Gran Hotel Internacional.¹² Aquest edifici, situat a l'antic passeig de les Palmeres, avui passeig de Colom, fou construït en cinquanta-tres dies per tal d'allotjar els visitants i fou derruït poc després d'acabar la mostra.¹³ Els 800 treballadors que l'aixecaren en tan poc temps foren obsequiats, en completar-se les obres, amb un dinar al mateix Hotel.¹⁴ A partir d'aquest moment, l'edifici va esdevenir el punt de trobada de l'elit nacional i internacional que visitava l'Exposició.¹⁵ Més enllà del gran esdeveniment, la societat Miró, Trepas i Cia. realitzà d'altres obres a la ciutat de Barcelona, molt especialment relacionades amb la pavimentació i la urbanització, com també amb la construcció de carreteres i amb els treballs hidràulics per a l'enllumenat elèctric a diverses ciutats i poblacions. Pel que fa a l'empedrat de la ciutat, consta que l'any 1895 Joan Miró i Trepas va presentar una instància a l'Ajuntament de Barcelona en la qual proposava que el basalt de la regió d'Olot pogués emprar-se com a material per a fer llambordes, atès que era una roca «*de las más resistentes conocidas en el mundo y la que mejor resultado ha de dar para los adoquinados de las calles de mucho tránsito.*»¹⁶ L'Ajuntament havia endegat un estudi per a determinar «*de una manera clara y definitiva, las clases de materiales que debían emplearse ó aceptarse*» i havia fet una crida «*á todos los propietarios del país que poseyeran piedras duras, para que presentasen muestras á fin de que una vez aprobados pudieran tomar parte en las subastas.*»¹⁷ Miró i Trepas hi exposava la idoneïtat de la roca basàltica respecte a d'altres roques dures que s'empraven, com el granit, del qual, sigui dit, «*el infraescrito posee también verdaderas canteras de granito de buena clase, como se puede ver en los adoquinados de la sección 6ª y 13 y plaza comercial.*»¹⁸ El valor superior del basalt, atribuït entre d'altres aspectes a la duresa, el color, el pes, la porositat i adherència, venia avalat pels informes científics del canonge i geòleg Jaume Almera i de l'enginyer de camins Gonzalo Moragas.¹⁹ La instància degué tenir el seu pes perquè uns mesos més tard es donava a conèixer a la premsa l'ús per primera vegada del basalt per a l'empedrat, tot i que no s'indica l'empresa encarregada de les obres: «*Ayer mañana comenzaron las obras*

12 Amb motiu d'unes obres a Sant Feliu de Guíxols per a instal·lar l'enllumenat elèctric amb la força hidràulica la premsa diu: «*la casa Miró, Trepas y Cía. que cuando la Exposición Universal de Barcelona construyó el grandioso Hotel Internacional en 53 días,*» *La Lucha*, 14 d'agost de 1904, p. 2; *La Información*, 6 d'agost de 1904, p. 3.

13 Jaume ROSELL: «El repte d'Elies Rogent. La problemàtica construcció del recinte,» *Barcelona Metròpolis Mediterrània* 10 (hivern de 1988-1989), 69-76, p. 80.

14 «*Había reunidos allí rebosantes de alegría y satisfechos de su obra, los 800 trabajadores que en 53 días han terminado aquel gran edificio,*» *La Vanguardia*, 14 de febrer de 1888, p. 2.

15 Agustí NIETO-GALAN: «Scientific "marvels"..." art. cit. p. 39.

16 Joan MIRÓ i TREPAS: *Instancia presentada al Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad por Juan Miró y Trepas relacionado con los empedrados de esta capital, acompañando muestra de basalto de la región de Olot, con informes científicos del Iltre. Geólogo Dr. S. Jaime Almera y D. Gonzalo Moragas, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos y Consideraciones científicas del Diccionario Universal por D. Nicolás Mª Serrano*, Imprenta de Pedro Ortega, Barcelona: 1895, p. 3.

17 *Ibidem*.

18 Joan MIRÓ i TREPAS: *Instancia presentada...* op. cit., p. 4.

19 Almera més que un informe pròpiament dit en fa una corroboració: afirma que el basalt avantatja els granits i pòrfirs perquè «*tiene mayor dureza y resistencia por tanto al desgaste*» i explica que si no l'havia mencionat en un article publicat al *Diario de Barcelona* de 1894 era perquè està més lluny que les roques de les quals s'ocupava a l'article. Joan MIRÓ i TREPAS: *Instancia presentada...* op. cit., p. 7.

*para la renovación del adoquinado del arroyo derecho de la Rambla del Centro. Se emplearán por primera vez adoquines de rocas basálticas, procedentes de la región volcánica de Olot».*²⁰

Aquesta empresa l'any 1900 rebé l'encàrrec de dur a terme les obres del ferrocarril del Tibidabo, per a les quals va sol·licitar mà d'obra a través de la premsa: «*se dará trabajo a peones que se presenten, pagándoles de 2,75 á 3 pesetas por día.*»²¹ Més enllà de Barcelona, durant la primera dècada de segle XX, van ser nombrosos els treballs constructius que la companyia de Miró i Trepas va finalitzar, o tenia en curs, i dels quals la premsa se'n va fer ressò per la novetat o la importància que suposaven per a la població. El febrer de 1903, per exemple, es verificà «*la recepción de la carretera de Amer a Les Planes, construída por la sociedad Miró, Trepas y Cía. de Barcelona;*»²² i a principis d'agost de 1904, s'iniciaven els treballs hidràulics per aprofitar el salt d'aigua que calia per a instal·lar l'enllumenat elèctric de Sant Feliu de Guíxols, «*á los que se imprime gran actividad, hallánse actualmente ocupados 150 hombres y corren á cargo de la casa Miró, Trepas y Cía.*»²³ Arran d'unes inundacions ocorregudes l'octubre de 1907, que havia provocat el desbordament dels rius Ter i Llobregat, de la riera d'Amer i de la rambla de la Riuda a Castelló de la Plana, la premsa explicava que «*no han causado daño alguno en los puentes, presas y demás obras construidas por los contratistas señores Miró, Trepas y C.a, de Barcelona, quienes se ofrecen para reconstruir presas, canales y fábricas, dando toda clase de garantías.*»²⁴ En aquest mateix sentit es pronunciava un altre diari en referència a les «*obras hidráulicas que en Vilauna posee el señor Conde de Berenguer, construídas por la casa Miró, Trepas y Cía.*» que desmentia la notícia publicada per un col·lega local sobre l'obstrucció que havien patit els canals, afirmant que «*a pesar de haber alcanzado el nivel del río cuatro metros sobre la presa, no ha ocurrido el menor desperfecto ... por cuanto ni una sola noche ha dejado de transmitirse fuido á esta Capital [Girona] por el servicio del alumbrado.*»²⁵ Amb aquests exemples només es vol mostrar la varietat de treballs constructius que assumia la companyia Miró i Trepas, a part dels propis d'extracció de la pedra. D'altra banda, aquesta activitat no es restringia exclusivament a l'àmbit català. L'adjudicació, el setembre de 1905, de les obres de la Gran Vía de Madrid «*á la casa Hugues, de Liverpool*» implicava la participació de la constructora barcelonina, segons explicava la premsa: «*en este negocio está en combinación con la casa Miró, Trepas y Cía., de Barcelona.*»²⁶ Un altre exemple n'és el fet que la companyia es va encarregar, el desembre de 1907, de les obres del darrer moll de València, l'inici de les quals comptà amb la presència del «*contratista de las mismas Sr. Miró y Trepas, ofreció tenerlas terminadas para últimos de febrero ó primeros de marzo.*»²⁷

Els senyors Miró i Trepas devien ser relativament coneguts per la seva activitat productiva. Però també van tenir un paper rellevant en la política catalana i espanyola d'aquests anys, com a mínim, un dels seus membres. En efecte, l'any 1907, Laureà Miró i Trepas sortí escollit com a

20 *La Vanguardia*, 3 de desembre de 1895, p. 2.

21 *Los Debates*, 21 de juliol de 1900, p. 2.

22 *La Lucha*, 18 de febrer de 1903, p. 3.

23 *La Información*, 6 d'agost de 1904, p. 3.

24 *La Vanguardia*, 20 d'octubre de 1907, p. 4.

25 *La Lucha*, 22 d'octubre de 1907, p. 2.

26 *El Lábaro*, 22 de setembre de 1905, p. 2.

27 *La Correspondencia de Valencia*, 20 de desembre de 1907, p. 1.

diputat a les Corts per a Sant Feliu de Llobregat en el triomf de la Solidaritat Catalana. En certa manera és lògic que l'activitat política no pogués dissociar-se del negoci familiar, tal com assenyalaren certs mitjans de la premsa. Valguin un parell d'exemples per a il·lustrar-ho de forma somera: la crònica que va fer *El Descamisado, el organo de la púrria*, de la visita a Madrid dels diputats solidaris, a principis d'agost d'aquell any, per tractar la Llei de Jurisdiccions, deia: «*se fueron todos sin mote y se han traído cada uno uno ... a Trepas el hombre del adoquín*».²⁸ Uns mesos més tard, un article de *Región Cantabria* denunciava l'estret vincle entre la política i l'interés del negoci particular amb motiu de la contractació de l'obra pública de la Gran Vía de Madrid, abans esmentada: «*Miró ... gestor de negocios ministeriales y adoquineros ... vedle convertido en legislador y hacendista ... la contrata del adoquinado de la Gran Vía le será concedida, para que la razón social Miró, Trepas y Cía, se embolse unos miles de pesetas y Cataluña se habrá redimido, España se habrá salvado y Miró... se habrá enriquecido*».²⁹ Més enllà del conflicte d'interessos, que caldria contextualitzar, l'exemple és indicatiu de com la política catalana també volia dir vetllar pels negocis catalans a Espanya. Com també sembla indicar-ho una notícia de *Lo Geronès* sobre l'acord aconseguit amb la companyia de ferrocarrils del Nord per a «adquirir el suministro de pedre per a l'estació de València, de carreus del Port de la Selva, a la casa Miró y Trepas, per valor de cent vuit mil duros. Ha gestionat eficazment el Sr. Bofarull.»³⁰ El negoci dels Miró, Trepas i Cia. generava, doncs, un volum d'activitat considerable durant aquesta primera dècada de segle XX, però no sempre els va anar tot de cara. També van haver d'afrontar conflictes que van sorgir a peu mateix de pedrera. Aquests eren anys de grans tensions socials i els Miró, com es veurà més endavant, no en van restar al marge.

Sociedad Anónima «Fomento de Obras y Construcciones»

La societat anònima «Fomento de Obras y Construcciones» es va constituir el 3 de juliol de 1900 sobre la base d'una societat anterior anomenada «Piera, Cortina y Cía.»³¹ constituïda uns anys enrere, com a part d'un procés de reconversió professional d'un dels seus fundadors, Antoni Piera i Sagués, que havia sigut traginer.³² Piera va comprar una pedrera a Montjuïc per encaminar la seva activitat cap a la indústria de la pedra, que ja bastia molts dels carrers del nou Eixample.³³ La societat «Piera, Cortina y Cía.» aquesta va adquirir nous sòls a Montjuïc i a Caldes de Montbui, amb pedreres que després passarien a mans de «Fomento de Obras y Construcciones.»³⁴ A part del negoci d'explotació de la pedra, la societat anònima creada el 1900 es va fer càrrec «*de varias contratas de obras ... iniciadas por la Sociedad Piera, Cortina y Cía. Entre dichas ... la de la construcción de los muelles interiores, en el puerto de Barcelona*».³⁵ D'ençà aleshores va intensificar la contractació d'obres a la ciutat i arreu del territori, sobretot

²⁸ *El Descamisado*, 2 d'agost de 1907, p. 2.

²⁹ *Región Cantabria*, 30 de novembre de 1907, p. 3.

³⁰ *Lo Geronès*, 16 de juliol de 1908, p. 2.

³¹ Sociedad Anónima FOMENTO de OBRAS y CONSTRUCCIONES [SAFOC]: *Álbum, Sociedad Anónima Fomento de Obras y Construcciones*, Sucesores de Henrich y Cia., Barcelona: ca. 1924, p. 1.

³² Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres de Caldes*, Ajuntament de Caldes de Montbui i Thermalia Museu de Caldes de Montbui, Barcelona: 2015, p. 6.

³³ *Ibidem*.

³⁴ SAFOC: *Álbum, Sociedad Anónima...* op. cit, p. 3.

³⁵ SAFOC: *Álbum, Sociedad Anónima...* op. cit, p. 6.

de caràcter públic, «*especializándose la Sociedad en las obras de pavimentación, de distintas clases para calles y caminos.*»³⁶ Tant és així que, l'any 1912, un article de *La Ilustració catalana* dedicat a la pedrera del Remei de Caldes de Montbui, començava dient: «La Sociedad Anónima 'Fomento de Obras y Construcciones' qual nom va de costat ab el de nostra estimada Barcelona, es quelcom nostre en la vida urbana, no sols per la naturalesa dels capitals que la integren, sinó per les obres en qu'emplea la seva activitat.»³⁷ Tot seguit, enumerava els principals treballs que havia dut a terme a la ciutat, com la xarxa de clavegueram, l'empedrat de carrers, obres d'enrunament i urbanització, i la construcció dels molls d'Espanya i de Llevant del port. També esmentava l'execució del port de Palamós, de les estacions de ferrocarril de les línies del Nort i de Madrid, Saragossa i Alacant, així com dels túnels i la doble via de Barcelona a Vilanova «y altres interessants obres, ocupen un veritable exèrcit d'homes y movilsen un costosíssim material mecànic d'acort ab los més moderns adelantos de la ingeniería.»³⁸ També, des de bon començament, la pedrera del Remei de Caldes de Montbui de «Fomento» es dotà de maquinària d'última generació i esdevingué un centre d'experimentació de novetats tecnològiques en l'explotació del granit (Figures 49-54).³⁹ Era la pedrera amb «la que's fan les llambordes ab que s'empedren els carrers d'aquesta ciutat.»⁴⁰ A la memòria de 1903 de l'empresa constructora, hi consta que tenia encomanat l'empedrat del passeig del Triomf, de les rieres de la Rambla de Catalunya i dels carrers Casanova, Rosselló i Sant Pere.⁴¹ A aquests carrers s'hi pot afegir l'empedrat de les Corts i de Casanova i el passeig de la Indústria, que apareixen a la memòria de 1906, com també la col·locació de voreres i passos empedrats a diversos carrers, i les obres en curs de la carretera de Ribas entre la casa Fargas i la riera d'Horta.⁴² Tot i ocupar bona part de l'activitat de «Fomento», la pavimentació de la ciutat no era, ni de bon tros, la seva única activitat. També estava construint les cloaques del carrer Rosselló i la conca nº13, i urbanitzant la zona de la Gran Via Diagonal amb Casanova i el carrer València. Sense oblidar la destacada participació en la construcció del port de Barcelona. Un article de 1904 de la *Ilustración obrera* es feia ressò de l'estat de les obres que «*desde hace cuatro años ha cambiado por completo su fisonomía*» amb instal·lacions més apropiades per a les exigències del comerç. D'entre aquestes, el «*muelle [Balears] es el primero que ha concluido la casa constructora 'Fomento de Obras y Construcciones' que contrató todas las del interior del puerto;*» i afegia que «*también ha terminado ... el llamado muelle Nuevo en cual podrán atracar las embarcaciones menores de cabotaje*» i que s'havien iniciat les obres del «*grandioso muelle de España.*» L'article, que descrivia altres construccions en curs al port, acaba amb una lloança de tota l'obra, dirigida a la Junta del Port de Barcelona i especialment al seu Director, però també a l'equip d'enginyers, al personal facultatiu, sense oblidar als «*millares de obreros anónimos, para quienes también es justo que consignemos nuestro*

36 SAFOC: *Album, Sociedad Anónima...* op. cit., p. 4.

37 B. B.: «La pedrera del Remei de Caldes de Montbui», *La Ilustració catalana*, 4 d'agost de 1912, pp. 398-399.

38 *Ibidem*.

39 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres ...* op. cit., p. 11.

40 B. B.: «La pedrera...», op. cit.

41 SAFOC: *Memoria y Balance presentados á la aprobación de la Junta General Ordinaria de 1904*, Imprenta de Pablo Riera y Sans, Barcelona: 1904, pp. 1-11.

42 SAFOC: *Memoria y Balance*, Imprenta de Pablo Riera y Sans, Barcelona: 1906, pp. 1-7.

aplausos»⁴³ (Figura 61). Per acabar la relació de treballs, simplement mencionar que, fora de la ciutat, la mateixa empresa estava executant la construcció de la carretera de Santa Creu de Calafell i sobretot dels ports de Palamós, des de 1902, i de Sant Feliu de Guíxols, des de 1903.⁴⁴ Prenent la construcció del port de «Fomento» com a exemple de la nova ciutat en construcció, es pot veure que l'activitat modernitzadora podia ser objecte de reconeixement i lloança per part de la premsa obrera. Ara bé, l'ambient urbà i industrial d'aquests anys no va ser cap bassa d'oli, tampoc per a la constructora en qüestió. Des de l'inici, hi va haver inestabilitat i tensions socials al si de la societat que provocaren, com es veurà, endarreriments importants en l'execució de les obres per falta de subministrament de pedra.

Eusebi Güell i Bacigalupi

Eusebi Güell i Bacigalupi, important home de negocis, industrial i mecenes, era una de les persones més influents de la ciutat a l'època. Fill de Joan Güell i Ferrer, un *americano* que s'havia enriquit a Cuba i després havia exercit un paper destacat en la vida econòmica i política catalana i espanyola de la meitat del segle XIX, Eusebi Güell va continuar-ne l'obra econòmica.⁴⁵ L'any 1872 va heretar un enorme patrimoni familiar diversificat en indústria, banca, finances i finques rústiques i urbanes a Barcelona i altres indrets de Catalunya; un patrimoni que va multiplicar gràcies al matrimoni amb Isabel López Bru, filla d'un dels homes més rics d'Espanya, Antonio López López.⁴⁶ Eusebi Güell va estudiar Dret, Economia i Ciències aplicades a Barcelona, França i Anglaterra i va demostrar una gran habilitat per al negoci, la qual cosa el va empènyer no només a prosseguir l'activitat industrial heretada, sinó també a embarcar-se en ambiciosos projectes en sectors empresarials prometedors. Eusebi Güell va defensar, com el seu pare, el proteccionisme davant de l'amenaça que suposava el lliure comerç per als interessos del tèxtil català, les reclamacions del qual es van veure afavorides a la darrera dècada de segle XIX amb l'arribada al poder del partit conservador espanyol.⁴⁷ D'altra banda, Eusebi Güell va posar en pràctica un dels exemples més paradigmàtics del paternalisme social, en el marc d'una colònia industrial fora de la ciutat, i amb la vida social i econòmica tutelada per l'empresa. Aquest model segurament no era aplicable a la indústria pesant barcelonina, sector en el qual Eusebi Güell també hi tenia negocis a través de La Maquinista Terrestre i Marítima que, aleshores, continuava activa a la Barceloneta.⁴⁸ Els ferros forjats que sortien de La Maquinista havien servit per bastir nombrosos edificis -com els mercats- durant la segona meitat de segle XIX i primera del XX. D'altra banda, l'any 1901 Eusebi Güell va fundar la Companyia General d'asfalts i pòrtland Asland a Castellar de n'Hug, obrint l'activitat productiva al sector de la construcció, «*en ... las faldas de los elevados montes*

43 X.: «Un paseo por el puerto de Barcelona,» *La ilustración obrera*, 27 de agosto de 1904, pp. 440-442.

44 *Memoria y Balance ... de 1904*, op. cit., p. 11.

45 Lluís CATALÀ: «Els Güell de Torredembarra i la Colònia Güell de Santa Coloma de Cervelló,» *Recull de Treballs* 9 (2008), 7-23, p. 7.

46 Andreu FARRÀS: *Els Güell. Història d'una de les famílies més influents a Catalunya els últims dos segles*, Edicions 62, Barcelona: 2016, p. 39.

47 Lluís CATALÀ: «Els Güell de...,» art. cit., p. 12.

48 La Maquinista Terrestre i Marítima fou l'empresa que resultà de la fusió a mitjan segle XIX de la companyia de Tous i Ascacíbar (de la qual Güell i Ferrer n'era accionista, la successora de La Barcelonesa) i l'empresa de Valentí Esparó. Andreu FARRÀS: *Els Güell...* op. cit., p. 20.

que constituyen el Pirineo catalán, ... se cobijaron, bajo aquellas edificaciones, máquinas que representan los más importantes progresos alcanzados para producir excelentes materiales de construcción.»⁴⁹ Eusebi Güell també desenvolupava activitat, tot i que suposem de caire menor, en el sector vitivinícola a la finca anomenada Quadra de Garraf, a Sitges, amb el conreu de vinyes i un conjunt d'edificacions, en el qual va intervenir Antoni Gaudí, destinats a celler. El vi era embotellat al mateix celler i se servia als vapors de la Companyia Transatlàntica i s'exportava a Cuba.⁵⁰ A més, Eusebi Güell era conseller de les empreses de la seva esposa, com la Compañía General de Tabacos de Filipinas, la Compañía de Caminos de Hierro del Norte i el Banco Hispano-Colonial.⁵¹ D'altra banda, Eusebi Güell va participar en nombrosos moviments polítics i empresarials vinculats al catalanisme i de defensa dels interessos dels industrials locals, ja fos la Unió Catalanista o la Lliga Regionalista; sense renunciar a donar suport incondicional a la Corona, encarnada en aquests anys per a la reina regent Maria Cristina i, posteriorment, per Alfons XIII.⁵²

Eusebi Güell és ben conegut pel mecenatge cultural que va cultivar al llarg de la vida, sobretot perquè el seu nom és gairebé indissociable de l'obra arquitectònica d'Antoni Gaudí. Però també fou mecenes d'altres figures de la cultura, com Jacint Verdaguer, de qui va sufragar dues de les seves obres, *El somni de Sant Joan* i *Canigó*.⁵³ De fet, Güell, Gaudí i Verdaguer estaven units per una relació de respecte, cordialitat, admiració, complicitat ideològica, comunió religiosa i, fins i tot, amistat, tot i els diferents estatus econòmics, socials i professionals.⁵⁴ En el mateix context d'afinitats, molt menys coneguda és la seva participació en iniciatives de mecenatge científic. El donatiu de cinc blocs de roca a la col·lecció de petrogràfica del parc es pot entendre en aquest sentit, sobretot si es té en compte que el vincle entre l'impulsor de la col·lecció, Norbert Font i Sagué, i el mecenes s'havia forjat anys abans. És significatiu per exemple que l'any 1900 fos Eusebi Güell qui apadrinés l'ordenació a sacerdot de Font i Sagué: «El día 16 del actual, a las diez de la mañana, celebrará su primera misa en San Felipe Neri el Rdo. don Norberto Font y Sagué. Apadrinarán al nuevo sacerdote don Eusebio Güell y Bacigalupi y su hija doña Isabel Güell y López.»⁵⁵ S'ha explicat anteriorment la relació de Jaume Almera i Jacint Verdaguer i també l'estreta col·laboració de Norbert Font i Sagué en diverses publicacions dirigides pel poeta, com ara *La Creu del Montseny* i *Lo Pensament Català*. No sembla estrany, doncs, que compartint l'ideari catalanista, catòlic i conservador, també s'establissin aliances entre els naturalistes i un dels representants més destacats de la burgesia barcelonina.

El que potser resulta més curiós, encara que sigui fortuït, és que els cinc blocs de roca que Eusebi Güell oferí en qualitat de donatiu per la col·lecció petrogràfica representin d'alguna

49 «Compañía General de Asfalto y Portland 'Asland',» *Arquitectura y construcción* 159 (octubre de 1905), pp. 310-312.

50 Joan BASSEGODA i NONELL: *La Quadra de Garraf*, Publicacions de la Reial Càtedra Gaudí, Barcelona: 2001, p. 12.

51 Lluís CATALÀ: «Els Güell de...», art. cit., p. 13.

52 Andreu FARRÀS: *Els Güell... op. cit.*, p. 86.

53 Andreu FARRÀS: *Els Güell... op. cit.*, p. 66.

54 Andreu FARRÀS: *Els Güell... op. cit.*, p. 61.

55 *La Vanguardia*, 14 de juny de 1900, p. 3.

manera dos projectes «fallits» del magnat. D'una banda, hi ha el bloc de roca calcària paleozoica procedent del Park Güell, aleshores en construcció.⁵⁶ Era un encàrrec que Güell va fer a Gaudí l'any 1900 amb la intenció de crear una ciutat residencial on s'hi volien construir 60 habitatges de luxe unifamiliars. L'any 1907 les obres estaven força avançades: s'havien acabat els pavellons de l'entrada, l'escalinata, la tanca exterior i la gran esplanada, però s'havia venut una única parcel·la, fet que havia motivat que la família Güell s'hi traslladés a viure, per animar les vendes, tot i que no va servir de gran cosa. Les condicions de venda, la manca de transport i l'exclusivitat van fer inviable el projecte, que es va abandonar l'any 1914.⁵⁷

D'altra banda, dels quatre blocs restants, un bloc de granit i un altre de roca eruptiva procedien de Pedralbes i un bloc de roca calcària cretàica i un d'alabastre oriental provenien del Garraf.⁵⁸ Tot i que en termes geològics i geogràfics, els blocs de Pedralbes i els de Garraf puguin no tenir cap connexió evident, ambdues localitats ens remeten a un projecte urbanístic poc conegut per a proveir d'aigua Barcelona des del Garraf. Eusebi Güell era propietari de la denominada Casa de camp de les Corts i Sarrià, un terreny de gran extensió, aleshores als afores de Barcelona. El seu pare, Joan Güell i Ferrer, que l'havia adquirit el 1860, la hi va deixar en herència quan va morir el 1872.⁵⁹ Des que el pare la comprà fins a 1913, l'extensió de la finca Güell va créixer tot aglutinant fins a 10 masies i terrenys rústics que s'estenien per gairebé 90 hectàrees. Aquesta adquisició de terrenys tenia molt a veure amb el pla de controlar el subministrament d'aigua: Güell volia facilitar la instal·lació de les conduccions que havien de permetre distribuir l'aigua a tota la ciutat des d'uns dipòsits que construiria a la zona alta de Pedralbes.⁶⁰ D'altra banda, hi havia la Quadra de Garraf, abans esmentada, que Eusebi Güell també havia heretat del seu pare (Figura 39). En aquesta finca hi ha una deu d'aigua dolça que brolla als peus del massís de la Falconera i que desemboca al Mediterrani. Güell, amb l'ull negociador que el va caracteritzar, va encarregar a l'enginyer Silvino Thos i Codina una sèrie de treballs per avaluar les possibilitats de la deu.⁶¹ L'any 1896, l'Ajuntament de Barcelona va convocar un concurs per resoldre el problema del proveïment d'aigua a causa de l'augment demogràfic, des de feia anys, i en previsió de l'annexió dels pobles del pla. De les catorze propostes que s'hi varen presentar, es resolgué recomanar l'adquisició del cabal ofert per la proposició número 6 presentada per Josep Sánchez Alemany, localitzada a l'anomenada «Quadra de Garraf», de Sitges, que en realitat corresponia a la propietat i, doncs, al projecte d'Eusebi Güell i Bacigalupi.⁶² Aquesta resolució aixecà una gran polseguera perquè, si bé era la proposta que oferia el major volum d'aigua, requeria una sola canalització fins a la ciutat i no plantejava possibles reclamacions de tercers, tenia un seriós inconvenient: de les anàlisis de

56 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de juny de 1907, p. 57; AMCNB C28 Exp.002, 21 de juny de 1907, pp. 68-76.

57 José Ángel MONTAÑÉS: «Güell, Gaudí i la guerra de l'aigua», *El País*, 1 de juny de 2017:

https://elpais.com/ccaa/2017/05/31/catalunya/1496265904_799120.html [consulta: 9 de desembre de 2018]

58 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 22 de juny de 1907, pp. 85-88; AMCNB C28 Exp.002, 29 de juny de 1907, pp. 101-111.

59 Luis GUEILBURT: *Gaudí i el registre de la propietat*, Institut Gaudí de la Construcció i Registradores de España, Barcelona: 2003, p. 37.

60 José Ángel MONTAÑÉS: «Güell, Gaudí...», art. cit.

61 José Ángel MONTAÑÉS: «Güell, Gaudí...», art. cit.

62 José Manuel MARTÍN: *Aigua i societat a Barcelona entre les dues exposicions (1888-1929)*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2007. p. 317

potabilitat de les diferents mostres d'aigua aquesta era l'única que no era potable degut a filtracions d'aigua de mar.⁶³ La polèmica l'encetà Manuel Duran, un dels concurrents, l'any 1899, quan la resolució definitiva del consistori es trobava encara en fase d'estudi després de tres anys. Duran va publicar un *Estudio comparativo entre la aportada por las Aguas de Garraf y la del Canal de San Pedro de Casserras* en el qual destacava els punts febles del projecte de Güell. Aquest va respondre immediatament amb una altra publicació que titula *Manantial de Garraf*, en la qual aportava dades per a rebatre les crítiques que havia rebut el seu projecte. Duran va adreçar-se encara un cop més a l'opinió pública per deixar clars els beneficis del seu projecte davant del de Güell i que el seu objectiu era l'interès moral i material de la ciutat, per sobre d'interessos particulars.⁶⁴ I hi va criticar durament el secret de selecció: «*Si en este país no se resolvieran los importantes asuntos a cencerros tapados y en cenáculo privilegiado, y se diera participación a la opinión en los negocios arduos, por medio de informaciones públicas, no tendría el Sr. Güell que lamentarse de que la prensa y la opinión pública se hallen mal informadas y combatan cosas que, tal vez, mejor informadas, apoyarían*».⁶⁵ El juny de 1899 el municipi finalment va decidir no tenir en compte l'oferta de Güell si aquesta no efectuava obres de modificació de l'explotació per garantir la potabilitat de les aigües i va ampliar el termini per presentar noves propostes en les mateixes condicions que les previstes el 1896, reconeixent el fracàs del concurs i acabant amb les aspiracions del comte d'assolir el control de l'aigua de la ciutat.⁶⁶

b) Quatre blocs

La següent donant en nombre de blocs fou una dona, Engràcia Roure, vídua de Josep Rifà, que l'any 1909, en va oferir quatre, de cop. Julio Gómez-Alba compta dos donants de quatre blocs, afegint a la curta llista el nom del principal impulsor de la col·lecció petrogràfica, Norbert Font i Sagué. En repetir el recompte de blocs i revisar la informació de l'inventari de Gómez-Alba, s'ha vist que només se n'hi atribueixen tres. Per tant, de moment, se l'ha inclòs en el següent grup, el dels donants que van oferir tres blocs de roca a la col·lecció petrogràfica.

Engràcia Roure, vídua de José Rifà

Ara per ara, poca cosa se sap d'Engràcia Roure, únicament les dades que s'han pogut extreure de la targeta de visita i del paper «oficial» que figuren en l'expedient del donatiu. La targeta de visita que acompanyà el donatiu ens informa de l'activitat industrial de la donant, en el sector tèxtil, amb una fàbrica o taller de filatura: «*Hilados y torcidos de algodón de vidua de José Rifá y C^a. Calle del Bruch, 44, Barcelona.*» En un paper oficial, hi apareix el número de telèfon, 921 (Figura 37). A part de darrera de la targeta, escrit a mà, hi posa: «D^a Engràcia Roure. Vda. De Joseph Rifá, Corbera de Llobregat / O Vda. de Rifá, Corbera. 4 blocs calisa.»⁶⁷ Aquestes

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ José Manuel MARTÍN: *Aigua i societat...*, cit., p. 320.

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ Els tubs havien de passar molt aprop de la Colònia Güell, de manera que també es garantia aigua de qualitat i bon preu per a la seva fàbrica tèxtil més important. José Ángel MONTAÑÉS: «Güell, Gaudí...», art. cit.

⁶⁷ AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 7 de desembre de 1909, pp. 220-221.

podrien ser les dades que la donant volia que figuressin en el sòcol que havia d'acompanyar el bloc. El fet d'incloure l'opció d'una forma abreujada com a «Vda. de Rifá, Corbera» sembla indicar que la filatura que inicià el seu difunt devia ser prou coneguda. D'altra banda, el fet que els blocs de roca fossin treballats i polits, abans de fer el donatiu, que el seu transport l'hagués assumit la donant i que hagués enviat operaris per a la instal·lació, fa pensar que devia gaudir d'una posició força acomboiada.

c) Tres blocs

Entre els donants que van oferir tres exemplars de roca a la Junta de Ciències Naturals, hi havia industrials, comerciants, propietaris rurals, tres dels quals foren més tard o més d'hora, alcaldes de les poblacions on vivien. També hi havia dones, en aquest cas, les filles de Josep Llatze, de Tortosa, que continuaren el negoci de treball del marbre; i un naturalista i no un qualsevol, ja que es tractava precisament de la persona que promovia l'organització de la col·lecció i que, per tant, té rellevància en el conjunt de perfils de donants que es vol oferir.

Norbert Font i Sagué

Com a membre de la Junta de Ciències Naturals i sobretot com a principal impulsor de la col·lecció petrogràfica, Norbert Font i Sagué (1874-1910) donà diversos blocs de roques. Concretament, tres: «*dos bloques de pórfido procedentes del sitio denominado Betlem, en la inmediata sierra del Tibidabo,*»⁶⁸ el juliol de 1907, i «*un bloque de andesita anfobólica procedente de Vilacolum,*»⁶⁹ el juny de 1908. El perfil biogràfic de Font i Sagué s'ha descrit amb anterioritat, per tant, aquí, únicament ens referirem al Font i Sagué donant i a la procedència de les roques. Era un fet habitual que els naturalistes que formaven part de la Junta oferissin, en qualitat de donatiu, exemplars d'objectes naturals de les recol·leccions que feien per als estudis que efectuaven en la seva especialitat. Es pot entendre com un gest «desinteressat» que demostrava l'estima cap a la ciència i que era complementari a les actuacions de la Junta en matèria d'adquisició d'exemplars. Per tant, no és estrany que amb una col·lecció tan notòria com la de grans blocs petrogràfics que s'havia exposar a l'aire lliure amb el nom visible dels donants, el seu màxim impulsor considerés que hi havia de participar i figurar. El director del Museu Martorell, Artur Bofill, reconeixia en el mossèn aquesta estima envers la ciència que es podia llegir en el gest de donar i en la voluntat de mostrar les darreres troballes científiques: «*El Sr. D. Norbeto Font i Sagué, que tantas muestras lleva dadas del interés que le mueve el Museo ... ha ofrecido ... con destino á la colección petrográfica, un interesante bloque de andesita anfibólica, procedente de Vilacolúm, en el Ampurdán, donde la descubrió recientemente.*»⁷⁰ Ara bé, els donatius de blocs comportaven una dificultat que no solien plantejar els que se solien fer procedents de les sortides al camp: l'accés als recursos geològics que suposava oferir un

68 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 22 de juliol de 1907, p. 63; AMCNB C28 Exp.002, 29 de juliol de 1907, pp.113-116.

69 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de juny de 1908, p. 151; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 2 de juliol de 1908, pp. 198-200.

70 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 10 de juny de 1908, p. 200.

gran exemplar de roca, quant a l'extracció, transport i reconeixement. En la majoria de casos, es tractava de propietaris i empreses que tenien vincles amb el treball i l'explotació de la pedra, que tenien la maquinària i els mitjans per a fer-lo efectiu sense massa complicació i que, si es desprenien d'algun bloc per a la col·lecció, voldrien figurar-hi com a donants. En canvi, Font i Sagué no disposava en principi de mitjans econòmics ni materials per oferir blocs. Ara bé, fruit d'una àmplia xarxa de contactes, als àmbits naturalista, catòlic i polític, degué comptar amb el suport de persones que li facilitaren el poder disposar de materials i, en aquest cas, únicament hauria calgut el cost del trasllat, que podria haver assumit perfectament la Junta de Ciències Naturals, cosa que, com es veurà, no era quelcom excepcional.

Poca cosa s'ha pogut esbrinar sobre els dos blocs de pòrfir procedents «*del sitio denominado Betlem, en la inmediata sierra del Tibidabo.*»⁷¹ San Miguel de la Cámara, en revisar la col·lecció anys més tard, va dir: «*este Pórfido y el que describimos de la misma localidad son piedras poco recomendables en construcción ... puede, sin embargo, utilizarse para cercas, edificaciones sencillas y sobre todo grava de carreteras. ... No tenemos datos sobre su explotación; hemos visto alguna cantera abandonada de esta roca en el Tibidabo*»⁷² D'altra banda, en relació amb el bloc d'«andesita anfibólica» de Vilacolum es pot suposar que hi va haver un conjunt de circumstàncies que possibilitaren el donatiu. En primer lloc, Font i Sagué explica que «el descobriment d'aquesta roca ... fou degut a la casualitat,» el mossèn trobà «el bloc ... tirat davant de la porta de la Rectoria de St. Miquel de Fluvià.»⁷³ No és clar si el bloc en qüestió era un fragment de roca que hauria caigut de l'església o bé l'havien portat d'una pedrera propera. Font i Sagué va observar que la roca objecte del descobriment formava «la majoria dels carreus de la iglesia romànica de St. Miquel ... com també un dels sarcòfachs romans recentment descoberts á Empúries. Allavors se'm digué que aquesta roca era treta de unes pedreres de Vilacolum de Dalt.»⁷⁴ En qualsevol cas, la roca procedia del terreny proper de la vila on, tal com descriu Font i Sagué, s'hi aixeca un turó suau en direcció a Sant Miquel «format de la roca ... si bé aquesta no apareix per tot arreu a la superfície» i explica que «per tot arreu on s'hi ha obert una pedrera, ..., apareix la massa de roca compacta. ... Els talls oberts en la roca viva, alguns de cinc metres i més, permeten fer una sèrie d'observacions i deduccions.»⁷⁵ Segons sembla la pedrera formava un conjunt més ampli amb quatre o cinc pedreres més, menys conegudes, i tenia una planta el·líptica amb l'eix major orientat aproximadament en direcció N-S i una profunditat màxima d'uns metres i, segons explicà San Miguel de la Cámara, cap a 1920 «*la mayor parte del fondo de la cantera está cubierto por fango y escombros (en tiempos recientes fue utilizada como vertedero).*»⁷⁶ Aquest exemple mostra també com les pedreres permetien estudiar les formacions geològiques als naturalistes catalans.

71 AMCNB C28 Exp.002, 29 de juliol de 1907, pp. 113-116.

72 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 56.

73 Norbert FONT i SAGUÉ: «Andesita anfibólica...», art. cit., pp. 3-4.

74 *Ibidem*.

75 *Ibidem*.

76 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., pp. 56-57.

Frederic Garcia Sala

Frederic Garcia Sala era el propietari de la fàbrica de Can Garcia, la primera a Vallirana que va fer calç hidràulica en forma de pols, per fer-ne morter per a la construcció, i ciment lent, que feia la funció que més tard va fer el portland.⁷⁷ L'explotació de pedreres a principis del XX era una activitat econòmica típica del municipi per les característiques geològiques del terreny en què la pedra, majoritàriament calcària, fa que sigui apte per a l'ús industrial. Nombroses pedreres de petites dimensions, forns de calç i mines, a la part del massís de l'Ordal, donaven feina a molts treballadors.⁷⁸ De les pedreres s'extreia la primera matèria de la qual, un cop deshidratada als forns que hi havia a Vallirana, se n'obtenia calç en forma de terrossos de pedra blanca que s'emprava per estucar, blanquejar, desinfectar i, sobretot, per fer-ne morter per a la construcció.⁷⁹

La fàbrica de Can Garcia es fundà l'any 1893. Les seves instal·lacions -que encara existeixen en part, malgrat el precari estat de conservació- consistien en un edifici de planta rectangular, distribuït en planta baixa i pis, adossat a la muntanya. L'edifici es bastí amb pedra de diverses mides sense treballar, tot lligat amb morter de calç, amb obertures d'arc escarser fetes amb maons.⁸⁰ La coberta, d'un sol vessant, presentava teulades disposades a diferents nivells que permetien salvar el desnivell entre la pedrera i la fàbrica. La fabricació de calç hidràulica, és a dir, una calç d'una qualitat que la feia resistent a l'aigua, introduïa una novetat en l'explotació de la pedra calcària que ja s'havia utilitzat a l'època romana.⁸¹ La pedra per a l'obtenció d'aquest producte s'extreia de la pedrera de la mateixa propietat que quedava situada a la part superior. La fàbrica disposava de la seva pròpia matxucadora i a l'interior hi havia els forns per coure la pedra amb obertures per a comunicar les estances.⁸²

És força probable que dos dels tres blocs que Frederic Garcia donà a la Junta de Ciències Naturals de Barcelona per exposar a la col·lecció petrogràfica procedissin de la pedrera de Can Garcia.⁸³ Tot i que el vincle entre Frederic Garcia i la Junta de Ciències Naturals de Barcelona no s'ha pogut establir d'una manera directa, alguns dels membres d'aquesta havien visitat Vallirana en diverses ocasions amb una finalitat científica. L'any 1897, Norbert Font i Sagué va iniciar els seus treballs sobre hidrologia subterrània investigant in situ la procedència de l'aigua de la Font d'Armena.⁸⁴ Les troballes que feu les exposà a la conferència «Un descobriment espeleològic (Teoria de la Font d'Armena),» impartida el 30 de desembre d'aquell any, al Centre Excursionista de Catalunya. Després, fou transcrita i publicada al Butlletí de l'entitat, en articles successius d'octubre a desembre de 1898. Algunes persones

77 «Fàbrica de Can Garcia,» *Viure Vallirana* 65 (desembre de 2017), p. 15.

78 *La Vallirana del segle XX. Imatges i memòria*, Amics de Vallirana i Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat, Vallirana, 2007, p. 91.

79 *La Vallirana...* op. cit., p. 94.

80 «Fàbrica de...» art. cit., p. 15.

81 Francesc CABANA: *Fàbriques i empresaris. Els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona: 1994, p. 119.

82 «Fàbrica de...» art. cit., p. 15.

83 Tots dos blocs eren de marga procedent de Vallirana, l'un es feu l'abril de 1907 i l'altre dos anys més tard, en substitució del primer, que s'havia fet malbé. AMCNB C28 Exp. 002, Barcelona, 30 de març de 1907 - 12 de febrer de 1908, pp. 12-14 i AMCNB C28 Exp. 003, Barcelona, 28 d'abril de 1909, pp. 59-61.

84 Francesc OLLÉ: *Vallirana, poble d'aigua*, Associació d'Amics de Vallirana, Vallirana: 2016.

que l'acompanyaren a l'excursió eren de Vallirana, o hi tenien vincles: s'esmenta «Manuel Creuhet. Notario. Portaferrixa, 9,» que el contactà per a que estudiés si era possible augmentar el cabal de la font, «puix ell tenia un saltant que si ara no valia gran cosa podria valer moltíssim;»⁸⁵ també es fa referència als «prechs del Sr. Rovira, propietari de la font, qui m'aconsellava que hi fes tirar una altra barrinada.»⁸⁶ Aquest senyor Rovira també explotava una mina d'extracció de pedra de guix anomenada Can Rovira.⁸⁷ I encara menciona que un dels dies anà acompanyat de l'amic, Manuel Gispert «anàrem ab l'enginyer Sr. Gispert a visitar l'avench de les Portes ... del qual m'havia dit algú que s'hi sentia remor d'aigua.»⁸⁸ Sense massa dificultat, doncs, l'haurien pogut posar en contacte, uns anys més tard, amb aquest propietari industrial, si no l'hagués conegut ja personalment.

D'altra banda, tal com figura al revers de la targeta de visita, amb què s'acompanyava el donatiu de 1907, Frederic Garcia havia ofert un segon bloc de roca per a la col·lecció petrogràfica, en aquest cas, de diabasa procedent de Cervelló.⁸⁹ És força probable que la roca procedís d'uns terrenys de la propietat del mateix fabricant de ciments on, l'any 1899, hi havia fet construir una mansió senyorial, d'estil modernista (Figura 38). L'edifici, acabat al cap d'un any, és obra de l'arquitecte Antoni Maria Gallisà. Consta de planta quadrada amb baixos, dues plantes i una torreta capçada per una agulla cònica coberta amb ceràmica vidriada, i forma part de l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya. Així doncs, els blocs que Frederic Garcia donà a la col·lecció petrogràfica testimoniaven no només la geologia dels dos municipis veïns sinó també la doble condició d'industrial i burgès del seu donant.

Pau Estapé i Maristany

Pau Estapé i Maristany (1851-1918) va ser un industrial tèxtil del Masnou, propietari de la fàbrica Estapé, coneguda popularment amb el nom de Can Xala, que havia fundat l'any 1851 el seu pare Gerard Estapé, i que va dirigir des de 1890 fins a 1914. També va ser propietari de les fonts dels Bullidors, de Caldes de Malavella, on embotellava aigua i la comercialitzava primer sota el nom de Vichy Caldense i, més tard, sota el d'Aigua Xala.⁹⁰ Fou nomenat alcalde del Masnou en dues ocasions, la primera del 1885 al 1886, i la segona del 1897 al 1899.⁹¹ La fàbrica Estapé, dedicada a la confecció de veles de lona per a vaixells, Can Xala, era una de les principals fàbriques del Masnou a mitjan segle XIX. Al Masnou, com a bona part del Maresme, s'hi havia estès una indústria dinàmica relacionada amb la navegació i el comerç marítim. De les set fàbriques de filats i teixits de cotó per a veles que hi havia l'any 1857, la de Can Xala era una de les més importants, juntament amb el Vapor Sensat, una de les primeres de Catalunya a

85 Norbert FONT i SAGUÉ: «Un descobriment espeleològic (Teoria de la Font d'Armena),» *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya* 45 (octubre de 1898), 237-248, p. 240.

86 Norbert FONT i SAGUÉ: «Un descobriment...,» art. cit., p. 241.

87 Francesc OLLÉ: *La Vallirana...*, op. cit., p. 92.

88 Norbert FONT i SAGUÉ: «Un descobriment...,» art. cit., p. 244.

89 A l'anvers, el negoci s'anunciava com a "Materiales Garcia" i consta que tenia un magatzem a Barcelona (carrer Diputació, 222, cantonada amb Aribau), AMCNB, C28 Exp. 002, Barcelona, 30 de març de 1907, p. 9.

90 Miguel RICO i Marta ROIG: «El cementiri del Masnou, un museu a l'aire lliure (segles XVIII-XXI),» *La Roca de Xeix* 27, III Beca d'investigació i de recerca local del Masnou (2006), p. 109.

91 Rosa TORAN: «Atles electoral. Els consistoris del Masnou 1812-1979,» *La Roca de Xeix* 29, V Beca de recerca local del Masnou (2013).

instal·lar una màquina de vapor; i la fàbrica Maristany, coneguda com a Cal Soberano, propietat dels germans Maristany i Alsina.⁹² A partir de la dècada de 1870, però, el sector naval i de la marina van anar en declivi i això obligà la indústria masnovina a fer una reconversió que va tendir a la concentració industrial, atès que a diferència d'altres poblacions veïnes, El Masnou no havia establert un comerç d'exportació amb ultramar.⁹³

En aquest procés la fàbrica Estapé va absorbir el Vapor Sensat i, a partir d'aleshores, Can Xala va comptar amb dues fàbriques, l'una, dedicada a la filatura i tissatge, i l'altra, a la fabricació de veles. Pau Estapé i Maristany n'assumí la direcció pels volts 1890 i inicià noves sortides comercials per als seus gèneres, ampliant la producció de lones amb teles encerades, tendes per a l'exèrcit, baques per a carruatges i corretges per a transmissió aplicable a les fàbriques.⁹⁴ Fou en aquesta època de diversificació de la producció en què es constituí la societat mercantil «Estapé, Cros i Companyia,» *«para dedicarse á la fabricación de hilados y torcidos de algodón, de lanas, lanetas y otros tegidos y construcción de objetos de lana y laneta ... La forman los señores don Pablo Estapé Maristany, don Juan Millet Pagés y don Pedro Cros Casanova, teniendo la gerencia y firma los señores Estapé y Cros,»*⁹⁵ amb despatx comercial i administratiu a la Barceloneta, en consonància amb la vitalitat d'aquella zona. Sembla que l'estratègia d'Estapé va aconseguir sostenir la producció de la fàbrica, tot i una certa disminució del nombre de treballadors: entre 1886 i 1888, amb una màquina de torçar a vapor i onze telers mecànics a vapor, hi haurien treballat a la vora de 230 obrers mentre que l'any 1900, n'eren 196.⁹⁶ A principis de segle XX la fàbrica de lones gaudia de bona reputació com ho demostra el fet que rebia visites de personalitats i d'estudiants, com la que feren els alumnes de l'Escola de Mines de Madrid l'any 1908, en la seva estada per terres catalanes.⁹⁷

Més enllà de ser una curiositat, aquesta visita és rellevant per al cas que ens ocupa de la col·lecció petrogràfica. Perquè aquells estudiants de cinquè curs de l'escola madrilenya que havien anat a fer pràctiques de geologia sobre terreny, sota la tutela del professor D. Ramón Adan de Yarza i l'ajudant Ramon Pérez Muñoz, hi van anar acompanyats dels geòlegs catalans que protagonitzen aquesta recerca, Jaume Almera, Lluís Marià Vidal i Norbert Font i Sagué, els quals els van organitzar el recorregut. En el seu pas pel Masnou van observar *«los pórfidos que se encuentran atravesando el granito; en este punto pudieron recorrer la fábrica de lonas del Sr. Estapé.»*⁹⁸ Un any abans, Pau Estapé havia fet el donatiu d'un bloc de granit a la Junta de Ciències Naturals amb destí a la col·lecció de blocs petrogràfics i aquest *«en este punto»* sembla indicar que es tractaria d'una formació propera a la fàbrica. Aquesta proximitat de les

92 Carme FLORENSA: *Patrimoni industrial: fàbriques del Masnou s. XIX i XX*, treball de doctorat, Universitat de Barcelona, Barcelona: 2003, p. 4.

93 Rosa TORAN: *Història contemporània del Masnou*, Ajuntament del Masnou, El Masnou: 2017, pp. 210-211.

94 Carme FLORENSA: *Patrimoni industrial...* op. cit., p. 4.

95 *La Vanguardia*, 28 de març de 1896, p. 6.

96 Rosa TORAN: *Història contemporània...* op. cit., pp. 210-211.

97 Rosa TORAN: *Història contemporània...* op. cit., p. 360.

98 Llorenç TOMÀS: «Los alumnos de la Escuela de Minas de Madrid en Barcelona,» *La Cataluña* 26 (28 de març de 1908), 7-8, p. 7.

formacions geològiques a la fàbrica i el fet mateix que seu propietari hagués tingut aquell gest envers la geologia segurament va influir molt en la decisió de fer-hi una visita.

Tanmateix, la relació d'aquest industrial amb els geòlegs catalans és anterior a la pròpia confecció de la col·lecció petrogràfica del parc. Té a veure amb un altre negoci que va desenvolupar a Caldes de Malavella, localitat, sigui dit, d'on provenien els dos blocs restants que va donar a la Junta, de roca anomenada arkosa. A començaments de la dècada de 1890, Pau Estapé i Maristany va començar a embotellar l'aigua de les deus «Els Bullidors,» de Caldes de Malavella, amb el nom de «Vichy Caldense,» que, de seguida, es canvià pel d'«Agua Xala.»⁹⁹ En aquest precís moment es va editar una publicació científica amb un estudi exhaustiu del manantial que incloïa una memòria científico-històrica, una anàlisi química, qualitativa i quantitativa i un estudi terapèutic de les aigües, obra de Norbert Font i Sagué, Ramon Codina i Länglin, Francesc Novellas i Josep Presas.¹⁰⁰ Font i Sagué s'havia encarregat d'elaborar la memòria científico-històrica i era lògic que la seva contribució encapçalés la publicació perquè, segons deia, «*el estudio de la localidad debe preceder al del manantial*» atès que aquest no era un fet aïllat sinó «*la resultante de una multitud de causas á cual más complejas, de las que sólo puede tenerse clara idea por medio de un detenido estudio topográfico y geológico de la región.*»¹⁰¹ Més endavant, un cop detallada la topografia i geologia, Font i Sagué en determinava que «*todos los manantiales de Caldas de Malavella, y, por tanto, también el de Els Bullidors, tienen el mismo origen: una grieta del terreno orientada de E á O, proximamente, por donde en diversas aberturas salen las aguas termales al exterior.*»¹⁰²

Després seguien la resta de contribucions que no tractaré perquè, tot i l'interés que mereixen, ens apartarien de l'objecte de la recerca. En canvi, m'aturaré un moment a la darrera part de la publicació en què s'hi dediquen «*cuatro palabras acerca de su estado actual y la manera como su agua es aprovechada para ser introducida en el comercio*» que aporten alguna dada interessant sobre el personatge que ens ocupa.¹⁰³ S'hi explica que el «*manantial Els Bullidors, después del último aprovechamiento que se hizo ... en 1840 para los Banyos Nous, quedó lamentablemente en olvido ... hasta que adquirió su propiedad el mencionado D. Pablo Estapé, quién trató inmediatamente de poner sus aguas en situación legal para su embotellamiento y venta.*»¹⁰⁴ L'any 1900 s'elaborà l'expedient per obtenir el reconeixement i declaració de les aigües minero-medicinals d'«Els Bullidors» i l'autorització de la seva venda, que es va fer efectiva «*con la denominación de Vichy Caldense, por Real Orden de 30 de Julio de 1902.*»¹⁰⁵ Al cap de molt poc temps, però, «*por efecto de cierta reclamación extranjera ..., por lo que a la palabra Vichy se refiere, se vio obligado su propietario Sr. Estapé á cambiar el nombre,*» al qual van presentar recurs contenciós, aleshores encara pendent, «*contra semejante arbitrariedad, que no sólo demuestra la debilidad de nuestros diplomáticos ... sino que aquilata más y más la*

99 Joan MURAY: «Agua Xala «Els Bullidors» (el Vichy Caldense o Agua Imperial) de Pau Estapé Maristany,» *Butlletí Gent del Masnou* 241 (2007), 16-19, p. 12.

100 Norbert FONT i SAGUÉ et al.: *Agua Xala...*, op. cit.

101 Norbert FONT i SAGUÉ et al.: *Agua Xala...* op. cit., p. 6.

102 Norbert FONT i SAGUÉ et al.: *Agua Xala...* op. cit., p. 25.

103 Norbert FONT i SAGUÉ et al.: *Agua Xala...* op. cit., p. 50.

104 *Ibidem*.

105 *Ibidem*.

*importancia del Agua Xala, del manantial Els Bullidors, cuando la Compañía del vichy francés teme su competencia en el mercado universal.»*¹⁰⁶ El negoci no depenia només de les propietats medicinals de l'aigua sinó també de la garantia que el procés d'embotellament es feia amb la màxima escrupolositat, com s'atribuïa al propietari: «*se ha procurado, por medio de aparatos, los más perfeccionados ... que el agua pase del mismo manantial á la botella sin el menor contacto con el aire atmosférico y sin perder la temperatura de 58º a que mana.*»¹⁰⁷ L'empresa va continuar l'activitat ben bé fins a 1930 i el seu nom, a Caldes de Malavella, hi segueix vinculat, no només com a antic propietari de la deu «Els Bullidors,» sinó que també per una casa, anomenada ara «Casa Rosa,» que fou coneguda com a casa Estapé.¹⁰⁸

Estapé i Maristany fou un figura destacada en la vida política i social del Masnou. S'ha dit abans que va ser alcalde en dues ocasions, la primera el 1886 i la segona el 1897, i ho va ser des dels rengles conservadors. Però com molts companys de les seves files, s'integraria posteriorment a la Lliga Regionalista. Mentre exercia el càrrec d'alcalde per segona vegada, va fundar la Casa Benèfica del Masnou, de la qual en va ser el primer president, l'any 1898. La seva fundació comptava amb el suport de la corporació municipal i de les autoritats judicial i eclesiàstica. Estapé i Maristany la presentà a una nombrosa concurrència «*con lenguaje familiar, pero noble y persuasivo, ... para hacer ver á todos los hijos de esta villa lo transcendental é importante que es el llevar á feliz término ... tan filantrópica idea por él iniciada.*»¹⁰⁹ L'asil es va concebre com una institució privada que podia significar un estalvi en les despeses de beneficència i l'Ajuntament, sota l'alcaldia d'Estapé, es va comprometre a fer-hi una contribució de 5.000 pessetes, a més de les despeses de fundació. Ara bé, ni l'aportació econòmica ni la manera com s'havia gestionat va satisfer l'oposició que criticà que no s'hagués convidat tots els veïns a la reunió de la comissió organitzadora i que considerava insuficient la contribució de l'Ajuntament.¹¹⁰ Posteriorment, va tenir altres ocupacions dins l'entitat, com la de vocal (entre el 1901 i el 1905) i la de sotspresident (del 1906 al 1908).¹¹¹ D'altra banda, Pau Estapé també va ser un dels impulsors de la Sociedad Recreativa y Cultural, el Casino, la qual acollia els sectors conservadors del poble, aglutinats durant uns anys en torn del setmanari *El Pampero*.¹¹²

En el tombant de segle, la fi del domini tradicional de partits dinàstics i la irrupció de noves formacions -el republicanisme i el regionalisme- provocaren canvis decisius en la política catalana. La realitat basculava entre les mostres d'acatament monàrquic i les reivindicacions catalanistes de la Lliga, mentre els republicans, sota el lideratge de Lerroux, guanyaven terreny a les corporacions locals. Aquests fenòmens, però, no tingueren paral·lelisme al Masnou i van caldre anys perquè es trenquessin les rutines des partits dinàstics tradicionals en l'exercici del poder local.¹¹³ Ara bé, és simptomàtica de la nova realitat el fet que, en la

¹⁰⁶ *Ibidem*.

¹⁰⁷ *Ibidem*.

¹⁰⁸ Joan MURAY: «Agua Xala...», art. cit., p. 18.

¹⁰⁹ *La Vanguardia*, 27 de setembre de 1898, p. 6.

¹¹⁰ Rosa TORAN: *Història contemporània...*, op cit., p. 297.

¹¹¹ Miguel RICO i Marta ROIG: «El cementiri...», art. cit., p. 109.

¹¹² Rosa TORAN: *Història contemporània...*, op cit., p. 321.

¹¹³ Rosa TORAN: «Atles electoral...», art. cit., pp. 86-87.

campanya electoral de 1901, Estapé, amb candidatura per al districte de Mataró, gaudís de la confiança de carlins i de la Lliga. Aquesta darrera considerava Estapé el «candidat de la terra»: «persona de gran reputació i relacions amb tota la Costa, que portaria a les Corts la genuïna representació d'una part importantíssima de la indústria catalana, que ... necessita ser representada directament ... en el Parlament espanyol.»¹¹⁴ Aquest breu perfil ens acaba de confirmar la pertinença de Pau Estapé a una burgesia industrial i política, que es val de molts fronts per a l'exercici del poder a l'àmbit local de finals de segle XIX i principis del XX.

Joan Ragué i Camps

Joan Ragué i Camps (1885-1929) fou un ric propietari rural i polític, de Gualba. Fill d'una important família de propietaris rurals, va heretar la casa de propietat familiar coneguda amb el nom de Can Figueres, una de les més importants del Vallès Oriental.¹¹⁵ Fou alcalde de Gualba del 1910 al 1917 i diputat provincial en temps de la Mancomunitat de Catalunya, de la Lliga Regionalista. La propietat de Can Figueres estava sobretot orientada a la producció forestal. El conjunt d'edificis que la formen, al voltant d'un pati interior, constitueixen un element del patrimoni immoble de Gualba. L'edifici principal té planta baixa, pis i golfes, i coberta a dues vessants. La façana té un portal d'entrada de mig punt dovellat i finestres d'arc pla. Al costat, hi ha un porxo amb una curiosa estructura coberta. En heretar la propietat, Joan Ragué hi posà masovers i es va fer construir una casa, l'any 1901, al poble: Can Ragué. Està situada al carrer principal de la vila, l'edifici és representatiu de l'arquitectura del primer terç del segle XX.

El principal negoci era la venda de fusta i llenya a l'engròs, el gestionava des de Gualba i també des de Barcelona, on va obrir-hi despatx.¹¹⁶ Una altra possible activitat de la propietat de Can Figueres podria tenir relació amb la col·lecció de blocs petrogràfics i consistir en l'explotació d'una pedrera de marbre.¹¹⁷ Recordem que Joan Ragué va donar tres blocs de marbre procedent de Gualba, un de marbre blanc, fet el juny de 1907, i dos més, al cap d'un any, un dels quals amb tremolita, serpentina i pegmatita.¹¹⁸ A la zona de Gualba els marbres paleozoics s'explotaven per obtenir calcita blanca. No és gens estrany, doncs, que els blocs fossin d'una pedra que s'hi explotava habitualment. De les pedreres que s'hi havien explotat des del segle anterior, en resten un parell en actiu. Entre les que s'hi havien explotat, es mencionen les de Can Plans, Can Prat, Can Villena i Can Viadé, situades a la dreta de la riera, mirant des de Gualba, i les de Can Pau Fort, d'en Volart, de Can Illa i Can Figueres, a l'esquerra. Aquestes pedreres havien servit per subministrar pedra als forns de calç que funcionaven al peu de les mateixes.¹¹⁹ I en la producció de diòxid de carboni per a begudes gasoses. És rellevant el fet

114 Rosa TORAN: *Història contemporània ...*, op cit., p. 108.

115 «Ragué i Camps, Joan,» a «Els diputats de la Mancomunitat,» <http://diputatsmancomunitat.cat> (text de Jordi Pomés), Diputació de Barcelona, [data de consulta: 27 de desembre de 2018]

116 *Ibidem*.

117 Bona part de la informació i referències sobre el personatge les dec a Anna Mª de Rocafiguera, arxivera itinerant de l'ajuntament de Gualba.

118 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril de 1907, p.40 i AMCNB C28 Exp. 001, Barcelona, 2 de juliol de 1908, pp. 195-197, respectivament.

119 *Mapa del patrimoni cultural i natural de Gualba (Vallès Oriental)*, Oficina de Patrimoni Cultural de l'Ajuntament de Gualba i Diputació de Barcelona, Gualba: 2017, p. 28.

que el Molí de Can Figueres, com d'altres molins de Gualba, que primerament s'havien dedicat a moldre el blat, posteriorment es transformaren i serviren per a moldre marbre.¹²⁰ Així doncs, els blocs de marbre que es donaren per a la col·lecció petrogràfica es podrien haver extret d'una pedrera a la mateixa finca de Can Figueres o, en tot cas, d'alguna de les que aleshores estaven en actiu. Joan Ragué pertanyia a una família important i influent en la vida social de la vila. De no haver pogut atendre directament la demanda de la Junta de Ciències Naturals, de ben segur hagués comptat amb contactes per a gestionar-la. D'altra banda, el vincle de l'aleshores propietari rural amb els naturalistes barcelonins podria haver-se forjat a través de la Institució Catalana de Història Natural, atès que Joan Ragué se'n va fer membre el 1904.¹²¹ Aquesta entitat, que s'havia fundat amb la intenció de «relligar la ciència amb el catalanisme,» ens acosta ara al vessant polític del personatge, que s'anà forjant amb posterioritat a l'organització de la col·lecció petrogràfica.

Joan Ragué i Camps va vincular-se al catalanisme a la primera dècada del segle XX, tot i que no fou fins a la dècada següent que participà plenament de la política, com a membre de la Lliga Regionalista.¹²² L'any 1910, Joan Ragué assumí l'alcaldia de Gualba i es mantingué al càrrec fins al 1917. Entre d'altres iniciatives destacables del seu mandat, hi figura la inauguració de la xarxa d'aigua potable del poble i la font pública de la plaça, que actualment porta el seu nom. L'abril de 1917 va renunciar al càrrec per prendre possessió de l'acta de diputat provincial pel districte d'Arenys de Mar-Mataró, càrrec que exercí del 3 de maig de 1917 a 31 de juliol de 1921. En aquest període, va formar part de la comissió Provincial entre 1919 i 1920, comissió d'Actes i de la comissió de Foment, sense oblidar els interessos del sector agrari.¹²³ En aquest sentit, formà part de les principals organitzacions de propietaris rurals catalans, com ara la Cambra Agrícola del Vallès i, des de 1916, de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre.

Joan Serret

Joan Serret feu donatiu de tres blocs per a la col·lecció petrogràfica. Els dos primers eren de roca calcària compacta procedent de Picamoixons, que donà el juny de 1907, i el tercer era un bloc de roca molassa procedent de Vinaixa, Lleida.¹²⁴ És possible que també hagués intercedit en l'adquisició d'un altre bloc per part de la Junta de Ciències Naturals perquè hi va haver certa confusió en l'atribució d'un bloc d'alabastre procedent de Sarreal, Tarragona.¹²⁵ Poca cosa sabem del personatge ni de la relació que mantenia amb les pedreres de Lleida i Tarragona,

120 *Mapa del patrimoni...*, op. cit., p. 29.

121 «Ragué i Camps, Joan,» cit.

122 *Ibidem*.

123 *Ibidem*.

124 Del bloc de molassa, de Vinaixa, ofert per Joan Serret es diu que «se averiguó su procedencia en mayo de 1911» i s'aclareix que s'havia «recibido en abril de 1909.» AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, abril de 1909, p. 93.

125 En principi, era una adquisició de la Junta però Norbert Font i Sagué quan va manar fer el rètol del bloc va posar que era un donatiu de Joan Serret: «Al revisar los rótulos, puso mossen Font i Sagué, donativo de D. Joan Serret.» AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 7 de setembre de 1907, p. 180. En canvi, a les actes de la Junta del 17 de setembre de 1907, hi consta una comunicació en la qual el mossèn havia manifestat que havia fet les gestions «pero que todavía no podía determinar el coste de dicho ejemplar, ya que indudablemente había producido gastos su arranque, dándose la Junta por enterada.» AMCNB C94 Exp.002, Barcelona 17 de setembre de 1907, p. 75. Per això, l'he comptat com una adquisició tal com considera Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...» art. cit. p. 61.

d'on procedien les roques que va oferir en qualitat de donatiu. La informació que s'aporta és merament especulativa i caldrà prendre-la amb tota la cautela possible. Al Diccionari Biogràfic Històric de Montblanc, s'hi esmenta amb el mateix nom i cognom de Joan Serret al president de la primera junta de l'Associació Catalanista de Montblanc, l'any 1903.¹²⁶ Així doncs, podria tractar-se de la mateixa persona, però caldrà més recerca per a poder-ho confirmar. D'altra banda, en relació amb l'explotació i el treball de la pedra, als voltants de Picamoixons, a Tarragona, hi havia hagut força pedreres. També abundaven a la zona de Vinaixa, a Lleida, on, des de finals de segle XIX, s'hi havien instal·lat els primers empresaris forasters. Un dels més importants era la societat anònima «Foment d'Obres i Construccions» de Barcelona que, primer, va obrir pedreres a la Floresta i s'hi va mantenir durant força temps i, un xic més tard, va explotar pedreres de Vinaixa.¹²⁷ Però també hi havia altres empresaris forans de menor pes que van posar en joc el seu capital per llançar-se a la indústria de la pedrera com a negoci i que, a poc a poc, van anar canviant un paisatge que fins aleshores havia estat dominat per empreses autòctones de caire familiar dedicades a l'explotació de la pedra.¹²⁸

Josep Rahola i Berga

Josep Rahola i Berga (1856-1923) fou un propietari, comerciant i polític de Roses.¹²⁹ Era membre d'una important família burgesa, dedicada als negocis de caràcter comercial i que, alhora, va arribar a participar en la política al més alt nivell. Estigué afiliat a la Lliga Regionalista i va assumir diversos càrrecs i funcions abans de ser alcalde de Roses, l'any 1907, càrrec que va mantenir, en diversos comicis, fins al 1912. Josep Rahola es dedicava al comerç de cabotatge, era consignatari marítim i, per tant, es relacionava amb tripulacions de tot el món. Els seus contactes comercials amb persones d'arreu del món li degueren obrir els horitzons mentals i la curiositat per conèixer com eren zones geogràfiques ben llunyanes.¹³⁰ Sembla corroborar-ho la biblioteca que va aconseguir, de la qual destaquen algunes obres enciclopèdiques d'història natural: *El universo en la ciencia antigua, Zoología o Reino Animal. Antropología, botánica, mineralogía, geología y paleontología. Mamíferos/Aves* (1880), *Un marino del s. XIX ó paseo científico por el océano, Antropología, botánica, mineralogía, geología y paleontología* (1883), entre altres. L'anàlisi de la seva biblioteca personal indica que era una persona amb una àmplia cultura, que podia interessar-se tant per la literatura clàssica castellana o de la Reinaxença com pels corrents científics de la segona meitat de segle XIX.¹³¹

¹²⁶ *La Conca de Barbarà*, Montblanc, 17 de maig de 1903.

¹²⁷ Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers i la indústria de la pedra a la Floresta*, Fundació Salvador Vives Casajuana, Barcelona: 1981, p. 41.

¹²⁸ Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers... op. cit.*, p. 41.

¹²⁹ Als expedients corresponents als donatius i a les actes de Junta de Ciències Naturals de Barcelona només hi consta «Josep Rahola,» com a nom del donant, sense especificar el segon cognom. Tenint en compte les dates, la professió i la posició política, podria tractar-se de Josep Rahola i Berga. Bona part de la informació relativa al personatge com també l'ajuda en la seva identificació la dec a Josep Maria Barris, arxiver municipal de Roses, que n'ha estudiat les relacions familiars, els càrrecs polítics i la biblioteca personal, actualment custodiada a l'Arxiu municipal de Roses. Josep Maria BARRIS: «Josep Rahola i Berga» (2018), recerca inèdita.

¹³⁰ *Ibidem*.

¹³¹ *Ibidem*.

Com a part, del negocis de propietari i de comerç es va veure implicat en alguns litigis per a saldar comptes. L'any 1890, per exemple, el Jutjat de primera instància de Figueres va fallar a favor seu en un auto contra Joan Guixeras i Callís, el qual havia de pagar amb béns embargats un deute de 10.000 pessetes.¹³² Per a fer-ho efectiu, l'any següent es van posar a subhasta unes propietats dels hereus del deutor a Baseia, Ciurana, a l'Alt Empordà, que consistien en un «*molino ó manso Ballell, era y demás dependencias, y un campo á ella adjunto, denominado Camp del Corral, situado en el término de Baseya ...; una pieza de tierra en parte sembradura y parte yermo con su pequeño huerto formando parte de la misma, denominada campo del Hort (...); otra pieza de tierra yerma en parte y en parte sembradura ... linda al Norte con el campo de las Pedreras del manso Ballell y con propiedad de los señores Claros, Gualta y Roset.*»¹³³ Aquests béns tenien «*un valor total, sin deducción de cargas, de doce mil setecientas setenta y cuatro pesetas,*» amb el qual s'havia de saldar el deute. D'altra banda, l'any 1910, el Jutjat municipal de Roses va condemnar a Josep Maria Carles Roca, que havia estat Ajudant de Marina del port de Roses, «*demandado, cuyo domicilio se ignora y declarado en rebeldía, á pagar á D. José Rahola Berga, de esta vecindad, las quinientas pesetas que del mismo recibió á préstamo y los intereses legales á contar desde el día de la interposición de la demanda.*»¹³⁴ Aquests exemples simplement ajuden a mostrar com Josep Rahola vetllava per la bona marxa dels seus negocis.

En el vessant polític, Rahola i Berga va estar afiliat a la Lliga Regionalista. Després d'haver estat escollit a les eleccions del 8 de novembre de 1903 i nomenat síndic (de 1904 a 1906), féu gala del seu caràcter mecènic, amb el regal al municipi d'una bàscula romana per pesar fins a 90 kg., amb un avançament de 500 pessetes, reintegrables en el següent pressupost municipal, per poder atendre les despeses de construcció d'un pont nou de fusta sobre la riera Ginjolers.¹³⁵ En aquell mandat, també fou nomenat vocal de la Junta d'Inspecció, Vigilància i Administració de les Obres de la Presó de Figueres.¹³⁶ A les eleccions del 12 de novembre de 1905 tornà a ser escollit, essent, durant aquella legislatura, primer tinent d'alcalde des de l'1 de gener de 1906 fins al 30 de març de 1907 i, des d'aquesta data fins a l'1 de juliol de 1909, alcalde. Sortí reelegit a les eleccions del 2 de maig de 1909 i continuà en el càrrec d'alcalde, en dos períodes successius, de l'1 de juliol de 1909 a l'1 de gener de 1912.¹³⁷ No va ser l'únic membre de la família que va participar a la política. De fet, el seu germà i el seu nebot van ser diputats a Corts: Pere Rahola Berga i el seu fill Pere Rahola Molinas, aquest darrer, a més, va arribar a ser ministre de Marina i de la Guerra i ministre Sense Cartera.¹³⁸ Un senyal de la puixança econòmica, social i política dels Rahola a Roses, n'és la casa que el mateix Josep Rahola Berga feu construir a primera línia de mar. Dissenyada i construïda pel mestre d'obres Joan Marès i Marès, és una de les poques cases que es conserven de l'exemple que es va

132 Butlletí Oficial de la Província de Girona 46 (16 d'abril de 1890), p. 153.

133 Butlletí Oficial de la Província de Girona 31 (13 de març de 1891), p. 118.

134 *Ibidem*.

135 Sessions de 7 de febrer i 13 d'agost de 1904, respectivament, segons: Josep Maria BARRIS: «Josep Rahola...» cit.

136 Sessió d'11 de gener de 1905, segons: Josep Maria BARRIS: «Josep Rahola...» cit.

137 Josep Maria BARRIS: «Josep Rahola...» cit.

138 *Ibidem*.

construir a finals de segle XIX. L'edifici consta d'una planta baixa on hi ha la porta d'entrada i un pis, que s'obre a la façana mitjançant un balcó corregut amb balustrada i tres portes.¹³⁹

Pel que fa als tres blocs de roques de Roses que Josep Rahola oferí a la Junta en qualitat de donatiu, que, recordem-ho, consistien en dos blocs de roca calcària metamòrfica, blanca i negra, respectivament, i un tercer, de granit,¹⁴⁰ no hi ha constància que tingués cap pedrera en explotació. És probable que gràcies als contactes i influències en l'àmbit social i polític com també els seus particulars interessos en la història natural haguessin afavorit aquest gest en favor de la cultura científica. Josep Rahola i Berga era una persona relacionada amb totes les grans famílies burgeses de Roses que, sovint, són algunes de les grans famílies de Catalunya: Pi i Sunyers, Llorens, etc. No li seria doncs massa complicat obtenir les roques dels propietaris de les pedreres, que, per ara, desconec.

Filles de Josep Llatze Maijó

El 18 de març de 1907, Norbert Font i Sagué va informar a la Junta de Ciències Naturals que havia enviat una circular a diverses persones i companyies sol·licitant exemplars de roques per a formar la col·lecció petrogràfica *«a la que habían también contestado ofreciendo ejemplares las Sras. Hijas de J. Llatze, propietarias de las canteras de mármol brocatel de Tortosa.»*¹⁴¹ La immediata i favorable resposta de les senyores Llatze no fou l'única i la Junta va voler aprofitar la bona acollida per donar a conèixer la iniciativa a la premsa, abans i tot d'haver iniciat el muntatge. L'anunci del *«Museo Petrográfico de Cataluña que se instalará próximamente en el parterre del Museo Martorell,»* segurament volia estimular la participació de més persones i empreses, tal com havien fet *«los señores director de la Red Catalana de la Compañía de los ferrocarriles de M. Z. A.; Rafols, de Figueras; Miró y Trepas, de Barcelona, é hijo de Llatze, de Tortosa.»*¹⁴² La Junta hi afegia que tan bon punt arribessin tots els blocs oferts, començarien els treballs per a la instal·lació definitiva del «Museu.» La recepció dels primers donatius es notificà el 29 d'abril, entre els quals hi havia el *«de las Sras. Hijas de Llatze, un bloque de mármol amarillo, otro de brocatel flor amarillo y otro de brocatel llamado “piñón”, procedentes todos ellos de Tortosa.»*¹⁴³

A partir de la informació que proporciona la Junta, les senyores Llatze -«*Sras. Hijas de J. Llatze*»- eren propietàries d'unes pedreres de marbre de Tortosa. El seu pare podria ser «Josep Llatze Maijó,» que apareix en una llista de propietaris i valor fiscal dels molins d'oli del municipi de Tortosa, l'any 1875.¹⁴⁴ Podria formar part d'una família de propietaris de terres amb una certa diversificació d'activitats, entre les quals hauria destacat, a les darreres dècades de segle XIX i la primera del XX, l'explotació de pedreres de marbre, com indica el fet que un altre Llatze, de nom Joan, participés com a expositor en diverses mostres i fires. En el catàleg

139 «Casa Rahola Berga,» www.rosespedia.cat [data de consulta: 28 de desembre de 2018]

140 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 26 de maig de 1908, pp. 128-132.

141 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de març de 1907, p. 33.

142 *La Vanguardia*, 28 de març de 1907, p. 5.

143 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril de 1907, p. 40.

144 Emili LLORENTE: «El municipi de Tortosa l'any 1875. Propietat immobiliària i activitat econòmica,» *Recerca* 12 (2008), 295-346.

de *Primera Exposición Nacional de Mármoles de Barcelona* consta que hi figurà «una muestra mármol llamado Brocatel de España, de la cantera La Cinta de Tortosa, propiedad de los Herederos de D. Juan Llatze, presentada por don Francisco Planas y Valls, marmolista de esta ciudad.»¹⁴⁵ Aquesta exposició de marbre l'organitzà la *Comisión ejecutiva del Monumento a Güell y Ferrer*, l'any 1883, al parc de la Ciutadella. És prou significatiu del canvi polític el fet que aquest precedent d'una exposició de roques al parc tingués un caràcter nacional i s'hi exposessin marbres procedents de tot Espanya.

El cognom Llatze també apareix com a regidor de l'Ajuntament de Tortosa en diverses publicacions a la premsa, a vegades clarament com a Josep Llatze, d'altres d'una manera més vaga com a Sr. Llatxe.¹⁴⁶ És cognom poc comú a la zona i sembla que sovint portava a errors i confusions. En el llibre *Los españoles en el centenario Argentino* (1910) apareix en el llistat d'expositors (pavelló F) «Hijos de José Llabré Maijó, mármoles, Tortosa.» En aquest cas, però, a més, es refereix als descendents com a «Hijos de» Josep Llatze. També s'ha vist en la nota apareguda a *La Vanguardia* que anunciava l'inici de la col·lecció petrogràfica es referia al donatiu com fet per «hijo de Llatze, de Tortosa.» Així doncs, hi ha certa confusió en l'atribució de gènere als descendents de Llatze Maijó. En el cas de la Junta de Ciències Naturals, la lletra és clara i no fa dubtar gens de l'atribució femenina. Per tant, com que la informació al diari l'hi havia proporcionat la Junta, creiem que devia tractar-se d'un error del rotatiu. Ara bé, com que en el llibre del centenari argentí apareixen uns fills del senyor Llatze, no es afirmar ni desmentir que no hi haguessin descendents masculins. De fet, és possible que en un primer moment, a l'època de l'exposició de marbres, es tractés dels «Herederos de D. Juan Llatze» i, més endavant, fossin les filles d'aquestes que haguessin assumit la direcció del negoci. Tot i així, sembla oportú assenyalar que la variabilitat en el tractament del gènere també pugui ser un símptoma de la relativa poca presència de dones en l'empresariat català i una mostra que, en cas de dubte, s'atribuïa el gènere masculí, per defecte i com a regla general de l'herència d'un negoci. Per aquest motiu, és destacable que dels onze principals donants de blocs que s'han vist fins ara, dos d'ells fossin dones; una proporció molt superior a la del conjunt sencer de donants, on consten quatre dones davant d'una seixantena d'homes.

d) Dos blocs

Els setze donants de dos blocs, entre els quals no es compta cap dona, mostren un perfil força divers, es diria que més professional, que abraça des de banquers, industrials -del ciment, del cuir, del suro-, enginyers de ferrocarrils i forestals, picapedrers, artesans del marbre, paletes, fusters, contractistes d'obra i constructors, farmacèutics i propietaris rurals. En general, la professió i la propietat són els elements que permeten l'accés a uns recursos geològics concrets i, doncs, possibiliten el que aquests personatges puguin esdevenir donants d'una col·lecció de grans blocs de roca.

Companyia dels Ferrocarrils de Madrid a Saragossa i a Alacant

145 *Primera Exposición Nacional de Mármoles de Barcelona*, Imprenta Barcelonesa, Barcelona: 1883, p. 20.

146 *Diario de Tortosa*, 26 de febrer de 1889, p. 2.; *El Orden*, 24 de novembre de 1889, p. 3.

La companyia dels Ferrocarrils de Madrid a Saragossa i a Alacant fou fundada pel marquès de Salamanca l'any 1856. Era una de les companyies ferroviàries més importants de l'Estat espanyol i, a principis de segle XX, comptava amb una *xarxa catalana* que provenia de la fusió amb la Companyia de Ferrocarrils de Tarragona a Barcelona i França. Eduard Maristany era l'administrador del comitè de Barcelona des de 1899 i l'any 1908 fou nomenat director general de tota la companyia.¹⁴⁷ Bona part de la xarxa ferroviària de Catalunya s'havia construït entre el 1845 i el 1865. La burgesia catalana havia considerat indispensable la modernització dels mitjans de transport per al desenvolupament de la indústria cotonera; i que aquesta s'articulés amb el mercat interior espanyol sobre la base de les importacions de blat i farina, que Catalunya efectuava de la resta d'Espanya, i de les exportacions de teixits, que la primera realitzava en contrapartida de les importacions.¹⁴⁸ L'any 1875 es va crear la Companyia de Ferrocarrils de Tarragona a Barcelona i França en la qual es reuniren les línies dels ferrocarrils de Mataró, el Granollers i Molins de Rei, que irradiaven de Barcelona convertint la ciutat en el centre d'una estrella de camins de ferro. L'any 1889, la companyia de Tarragona a Barcelona i França es va unir a la de Madrid a Saragossa i a Alacant, dintre de la qual va constituir, durant força temps, la *xarxa catalana*.¹⁴⁹ Els dos blocs que la companyia ferroviària de Madrid a Saragossa i a Alacant donà a la Junta de Ciències Naturals per a la col·lecció petrogràfica, els gestionà el seu administrador. Un dels donatius es feu l'abril de 1907 i consistia en un bloc de roca calcària paleozoica procedent de les pedreres que la companyia ferroviària tenia a Montgat.¹⁵⁰ L'altre era un bloc de gneis procedent de Llançà, que es donà el juny de 1908.¹⁵¹

Eduard Maristany havia entrat a la companyia de Tarragona a Barcelona i França l'any 1885, amb certes «credencials ferroviàries.» Era enginyer de camins i net de Manuel Gibert, qui havia sigut president de la companyia del ferrocarril de Mataró. Estava casat amb una filla del Cap de la Divisió inspectora dels ferrocarrils catalans, de cognom Benito, on el mateix Maristany havia prestat els seus serveis.¹⁵² Essent ja administrador del comitè de Barcelona, de la companyia de Madrid a Saragossa i a Alacant, Maristany elaborà un projecte de «rodalies» per als ferrocarrils barcelonins, que implicava obres i reformes de set estacions, amb el qual reforça la seva posició i crèdit davant del consell de Madrid que no només aprovà la proposta sinó que l'autoritza a tractar amb l'Ajuntament de Barcelona i la Junta d'Obres del port per tal de desenvolupar aquests plans.¹⁵³ Maristany va ser un defensor dels interessos ferroviaris com es desprèn de *La Conferencia ferroviaria* que va publicar l'any 1905.¹⁵⁴ En aquest estudi, Maristany considerava que era injust que les companyies ferroviàries fossin les

147 Als expedients dels donatius i a les actes de la Junta de Ciències Naturals no apareix en cap moment el nom de l'administrador. Per dates i càrrec, entenc que podria tractar-se d'aquest personatge. AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 20 de juny de 1908, p.151; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 2 de juny de 1908, pp. 177-179.

148 Pere PASCUAL: «Ferrocarrils i industrialització a Catalunya,» *Recerques: Història, economia i cultura* 17 (1985), 43-72, pp. 44-45.

149 Francisco WAIS: *Historia de los ferrocarriles españoles*, Editora Nacional, Madrid: 1974, p. 215.

150 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de març de 1907, pp. 33, 40.

151 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 20 de juny de 1908, p.151; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 2 de juny de 1908, pp. 177-179.

152 Francisco WAIS: *Historia de... op. cit.*, p. 223.

153 Francisco WAIS: *Historia de... op. cit.*, p. 226.

úniques sacrificades en el conflicte de les subsistències, ni tampoc trobava lògic que «entre los variados elementos sociales que concurren á formar el precio de las cosas, sea precisamente el transporte ferroviario, esto es, el que menos en dicho precio influye, por lo general, aquel á que únicamente se acuda para tales soluciones.»¹⁵⁵ Exposava com a arguments el fet que del 1898 al 1904, el producte brut de les dues principals companyies ferroviàries d'Espanya «la del Norte y la de Madrid á Zaragoza y Alicante, han aumentado en 20 millones y en 17 millones de pesetas, respectivamente,» i que aquests increments havien sigut «totalmente absorbidos por los aumentos en los gastos y en las cargas de explotación ... con la agravante de que en ciertos casos ... han llegado a absorber también parte de las ganancias.»¹⁵⁶ Amb els seus projectes i intervencions públiques, la reputació de Maristany devia créixer considerablement fins al punt de passar a ostentar al cap d'uns anys la direcció general de la companyia sencera. A partir d'aquell moment, Maristany es va traslladar a Madrid per ocupar el càrrec de director, tot i que sense perdre de vista Barcelona, on seguiria viatjant amb freqüència.¹⁵⁷

Hereus d'Antoni Freixa

Antoni Freixa Coma va néixer l'any 1820, a Berga, en el si d'una de les famílies que estaven impulsant el desenvolupament industrial del Berguedà a la primera meitat de segle XIX, al costat dels Viladomiu, els Farguella, els Serra, etc.¹⁵⁸ Es va dedicar al comerç i a principis de la dècada de 1860 es va instal·lar a Barcelona, en un despatx al carrer Ample.¹⁵⁹ La seva activitat de comerciant el va portar, a partir de la dècada de 1870, a especialitzar-se en el diner i en les activitats de banca, de tal manera que la seva empresa es va convertir en un dels intermediaris financers més actius de la ciutat.¹⁶⁰ Antoni Freixa va ser l'impulsor de dues iniciatives industrials: el canal industrial del Berguedà, construït per a oferir força motriu hidràulica a les indústries d'una zona de tradició manufacturera, i una fàbrica de ciments i calç, prop de Vilafranca.¹⁶¹ Aquesta darrera ens interessa en relació amb la col·lecció de blocs petrogràfics. Freixa establí, l'any 1898, la fàbrica de calç hidràulica a Santa Margarida i els Monjos,¹⁶² en la qual introduí el ciment com a principal producte, constituint l'empresa de Ciments i Calç Freixa. El banquer, però, morí al cap de pocs anys, el 1905. L'herència, formada per la casa de banca i la fàbrica de ciments, quedà a nom dels Hereus d'Antoni Freixa.¹⁶³ Com que Antoni Freixa no havia tingut fills barons, el seu nebot, Darius Romeu i Freixa, segon baró de Viver, ocupà la presidència de la nova empresa de ciments, acompanyat pel seu germà Josep, que fou

154 Eduard MARISTANY: *La Conferencia Ferroviaria. Estudios económicos sobre la explotación comercial de los ferrocarriles españoles I*, Imprenta Henrich i Cía, Barcelona: 1905.

155 Eduard MARISTANY: *La Conferencia Ferroviaria...*, op. cit. p. 29.

156 Eduard MARISTANY: *La Conferencia Ferroviaria...*, op. cit. p. 31.

157 Francisco WAIS: *Historia de...* op. cit., p. 227.

158 Francesc CABANA: *Fàbriques i empresaris...* op. cit., p. 141.

159 *Ibidem*.

160 Yolanda BLASCO-MARTEL i Carles SUDRIÀ: *El Banc de Barcelona, 1874-1920. Decadència i fallida*, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelona: 2016, p. 185.

161 *Ibidem*.

162 Francesc CABANA: *Fàbriques i empresaris...* op. cit., p. 143.

163 *Ibidem*.

nomenat director tècnic i responsable de la modernització de la fàbrica de ciment.¹⁶⁴ D'altra banda, el seu net, Enric Llobet i Freixa, va ser nomenat gerent en la mateixa època que passà a formar part de la Junta del Govern del Banc de Barcelona.¹⁶⁵ L'herència, però, no devia ser gaire sana perquè els problemes no van trigar a arribar.¹⁶⁶ L'any 1906 el Banc va exigir a la Casa Freixa el dipòsit d'una sèrie de valors per cobrir els riscos vinculats a les operacions de redescòmpte realitzades pel Banc inicialment descomptats per Hereus d'Antoni Freixa. Aquesta primera oferta de garanties va ser reforçada el gener de 1907 mitjançant un nou document notarial pel qual es van posar en mans del Banc escriptures de propietat referides a diverses finques i, en el cas de Llobet, els béns i les instal·lacions de la fàbrica de ciments i calç i les seves accions al mateix Banc de Barcelona.¹⁶⁷ La situació va empitjorar a partir de l'abril de 1908, en declarar-se en suspensió de pagaments la societat Hereus d'Antonio Freixa.¹⁶⁸ La solució del conflicte financer s'allargà fins a la constitució, el 23 de gener de 1912, de Ciments i Calç Freixa, amb un capital d'1.500.000 pessetes, totalment desemborsat. Al mateix temps es van emetre obligacions per un import de mig milió de pessetes, fet que forçà l'entrada dels títols a la Borsa de Barcelona. El 1914 hi havia 225 obrers a la fàbrica dels Monjos i la producció era d'unes 50.000 t anuals.¹⁶⁹ Els dos blocs de marga que els Hereus d'Antoni Freixa oferiren a la Junta de Ciències Naturals per a la col·lecció petrogràfica, doncs, procedien d'aquella fàbrica de ciments de Santa Margarida i Els Monjos que aleshores passava per un moment molt delicat, just un any abans que es declarés en suspensió de pagaments.¹⁷⁰

Miquel Reig

Miquel Reig es dedicava al treball del marbre i comptava amb una botiga al carrer Bruc, número 146, de Barcelona. Segons diu a la targeta de visita amb que acompanyà el primer donatiu per a la col·lecció petrogràfica, feia tota mena de treballs arquitectònics en tota classe de marbres de color. I segons apareix manuscrit al revers de la targeta, hauria disposat de diverses pedreres de la seva propietat d'on podia obtenir la pedra per a desenvolupar la seva activitat. Concretament, els dos blocs de roca calcària compacta que va oferir, el juny de 1907, procedien dues pedreres de la província de Tarragona, «*uno de ellos de mármol denominado «amarillo de Siena» extraído de una cantera de la «serreta de Sant Joan de Montblanch,» y el otro de mármol rojo real, de otra cantera que radica asimismo en Montblanch.*»¹⁷¹ Amb posterioritat, Miquel Reig també feu altres donatius que es destinaren al museu. Així, per

164 Francesc CABANA: *Fàbriques i empresaris...* op. cit., p. 145.

165 Yolanda BLASCO-MARTEL i Carles SUDRIÀ: *El Banc...* op. cit., pp. 111, 185.

166 El cas de la banca d'Antoni Freixa, que va entrar en fallida després de la mort del seu titular, suposà greus perjudicis al Banc de Barcelona, que s'afegien als problemes estructurals del sistema financer català i a la pèrdua dels mercats colonials que tingué la conseqüent repercussió en l'àmbit financer. Yolanda BLASCO-MARTEL i Carles SUDRIÀ: *El Banc...* op. cit., p. 237.

167 Yolanda BLASCO-MARTEL i Carles SUDRIÀ: *El Banc...* op. cit., p. 185.

168 *Ibidem*.

169 Francesc CABANA: *Fàbriques i empresaris...* op. cit., p. 145.

170 AMCNB C94 Exp.002, pp. 33-40. Un dels blocs es donà de baixa el 12 de setembre de 1907 per haver-se disgregat. AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 17 de setembre de 1907, p. 75; AMCNB C28 Exp. 002, Barcelona, 12 de setembre de 1907, p. 42.

171 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 4 de juny de 1907, pp. 82-84.

exemple, el 30 de desembre de 1907 entregà quatre planxes de marbre de diversos colors, que la Junta va acceptar i va disposar que s'instal·lessin «*convenientemente, sirviendo de fondo á algunos de los ejemplares notables,*» la qual cosa s'efectuà el 25 de maig de 1908.¹⁷²

En aquesta mateix línia de mostrar els resultats del treball de la pedra, el 27 de febrer de 1909, oferí un altre donatiu que consisteix en una plaqueta d'alabastre, també de Montblanc. «*ofrecido por D. Miguel Reig, consistente en una plaquita de alabastro de Montblanch.*»¹⁷³ Aquests donatius complementaris als dels blocs de roca de la col·lecció petrogràfica no són estranys ja que diversos dels donants, com la societat «Fomento de Obras y Construcciones» i Pau Estapé, van acompanyar els grans blocs de roca d'altres objectes com llambordes o en aquest cas, plaques de marbre i alabastre, és a dir, de productes acabats per a la construcció.

Més enllà dels donatius, Miquel Reig va mantenir una estreta relació amb la Junta de Ciències Naturals i la col·lecció petrogràfica, atès que es va encarregar del poliment dels blocs durant els primers anys. Ho corroboren les diverses factures que aquest va presentar a la Junta, entre 1907 i 1909, en concepte de treball, poliment i, de vegades, trasllat, de diversos blocs. El 30 de desembre de 1907 en va presentar una «*de importe pesetas cuarenta y cinco con treinta y cinco céntimos,*»¹⁷⁴ el 30 de juny de 1908, una altra «*de importe pesetas seiscientas ochenta con noventa céntimos,*»¹⁷⁵ el 26 de febrer de 1909, una factura «*de pesetas ciento ochenta*»¹⁷⁶ i el 28 de juny de 1909 encara una altra de «*D. Miguel Reig, de importe pesetas ciento sesenta y dos con veinte y cinco céntimos, como valor de los trabajos de labrado y pulimiento de bloques destinados á la sección petrográfica.*»¹⁷⁷ En aquest cas, doncs, el personatge és alhora donant i professional: d'una banda, és un altre exemple dels actors que formen part del sector industrial que explota i treballa la pedra per a usos diversos en la construcció urbana i, de l'altra, participa amb els seus serveis professionals en la pròpia confecció de la col·lecció. No queda clar, però, quina d'aquestes dues facetes va precedir en la seva participació a la col·lecció: si primer va ser donant i després la Junta li demanà els seus serveis o si, a la inversa, primer se li hauria requerit el servei i donada la sintonia de la seva activitat professional amb els objectius de la Junta, s'hauria ofert a col·laborar en la col·lecció amb el donatiu d'un parell de blocs. Per dates totes dues opcions serien factibles i en qualsevol dels casos tampoc variaria massa el perfil d'aquest donant una mica especial, que podria ser un petit empresari.

Francesc de Budallés Gumbau

La poca informació que tenim de Francesc de Budallès Gumbau és que era farmacèutic, veí de Port-Bou i que tenia en explotació diverses mines a la zona propera, incloent-ne almenys una a Colera, localitat d'on procedien els dos blocs de quars que va entregar en qualitat de donatiu

172 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de desembre de 1907 - 25 de maig de 1908, pp. 102, 144.

173 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 27 de febrer de 1909, p. 23.

174 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de desembre de 1907, p. 103.

175 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de juny de 1908, p. 154.

176 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 26 de febrer de 1909, p. 194.

177 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 28 de juny de 1909, p. 222.

l'abril de 1908 a la Junta de Ciències Naturals.¹⁷⁸ Francesc de Budallès tenia 40 anys l'any 1912, segons consta en una relació de llicències de caça, ús d'armes i pesca publicada pel Govern civil, hauria d'haver nascut doncs cap al 1872.¹⁷⁹ L'any 1898 constava en la llista de farmacèutics que exercien a la província i que podien desenvolupar càrrecs de la Junta de Govern del Col·legi de Farmacèutics.¹⁸⁰ Sembla que Francesc de Budallès, a més de farmacèutic, desenvolupava una activitat en l'explotació de mines de ferro. L'any 1901, el Cos Nacional d'Enginyers de Mines, sota la supervisió de Silví Thos i Codina, tenia previst practicar les operacions de demarcació de diverses mines, entre les quals una anomenada «Fernanda» que estava situada en el «*término municipal: San Miguel de Culera*» i on constava com a «*Registrador: D. Francisco de Budallès.*»¹⁸¹ Aquell mateix any també va sol·licitar «*la propiedad de 18 pertenencias de una mina de hierro con el nombre de «Cuarta», sita en el término de Port-Bou, paraje llamado Coma del Pi.*»¹⁸² Per verificar la designació d'aquest registre «*se tomará como punto de partida un gran bloque de cuarzo colocado en la cima del monte conocido con el nombre de Puig de la Coma del pi*» i des d'aquí se situen cinc estaques en les diverses coordenades i a diferents distàncies per a donar la superfície sol·licitada. El bloc de quars, que serveix de punt referència per determinar la superfície de la mina, pot servir com a indicador que el mineral era present a la zona, tot i que en aquest cas és a Port-Bou i no a Colera, com el bloc. A part d'aquesta mina anomenada «Cuarta,» Francesc de Budallès en tenia registrades quatre més que s'anomenaven «Primera,» «Segunda,» «Tercera» i «Quinta», situades als paratges, de Platja de Garbet, Propietats de Josep Sanader i Ramona Domenech, Comarca de Garbet i Clot d'en Buxó, respectivament; totes eren mines de ferro.¹⁸³ Francesc de Budallès devia ser una persona de certa rellevància al municipi tant per l'activitat farmacèutica com minera. En la seva condició de farmacèutic, també va participar com a vocal de la Junta local de primer ensenyament de l'Ajuntament de Port-Bou.¹⁸⁴

Ignasi Pruneda

Ignasi Pruneda [possiblement Batlloera o Vatllovera] era un industrial de la ciutat de Girona i sembla ser que, en un inici, s'hauria dedicat als treballs i obres de fusteria. Posteriorment, hauria ampliat el ventall d'obres i construccions amb l'ús i l'explotació també de la pedra o bé hauria passat com a treballar com contractista d'obra pública. L'abril de 1908, moment en què va donar un parell de blocs de roca calcària numulítica per a la col·lecció petrogràfica, residia al carrer del Carme, 65, de Girona. La roca degué procedir d'aquest contacte professional amb la pedra, tot i que no se'n pot precisar la pedrera o els treballs d'on s'obtingué.¹⁸⁵ Ignasi

178 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 133; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 8-28 d'abril de 1908, pp. 86-88.

179 Butlletí Oficial de la Província de Girona 21, 8 d'octubre de 1912, p. 499.

180 Butlletí Oficial de la Província de Girona 81, 8 de juliol de 1898, p. 374.

181 Butlletí Oficial de la Província de Girona 57, 13 de maig de 1901, p. 211.

182 Butlletí Oficial de la Província de Girona 80, 5 de juliol de 1901, p. 298.

183 Butlletí Oficial de la Província de Girona 115, 25 de setembre de 1903, p. 465.

184 Butlletí Oficial de la Província de Girona 67, 3 de juny de 1908, p. 293.

185 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 133; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 25-28 d'abril de 1908, pp. 89-91.

Pruneda tenia 38 anys l'any 1907, segons consta en una relació de llicències de caça, ús d'armes i pesca publicada pel Govern civil, hauria d'haver nascut doncs cap al 1869.¹⁸⁶ En un anunci de l'Administració d'Hisenda de 1899 en que s'inclou la «*Relación nominal de los industriales que durante los ejercicios de 1892-93 á 1896-1897 han sido declarados fallidos*» hi apareix el seu nom i, com a activitat, s'assenyala que és «*ebanista*.»¹⁸⁷ La declaració d'insolvència es va produir el 24 de gener de 1897 per a l'exercici 1894-1895. Una dècada més tard, havia executat diverses obres públiques: l'any 1911 un anunci de la *Jefatura de Obras Públicas* exposava que, amb data de 27 de juliol de 1910, s'havien rebut «*las obras de acopios para la conservación de la carretera d'Hostalrich á San Hilario Sacalm durante los años 1908, 1909 y 1910 ejecutados por el contratista D. Ignacio Pruneda;*»¹⁸⁸ l'any 1912, la Comissió de Foment aprovava un dictamen per a la recepció de «*de 400 metros de bordillo suministrados por contrato por D. Ignacio Pruneda;*»¹⁸⁹ l'any 1913, se li va adjudicar «*a D. Ignacio Pruneda por la cantidad de 535 pesetas el suministro de 200 metros de piedra labrada para bordillo;*»¹⁹⁰ i la *Jefatura de Obras Públicas* donava a conèixer que s'havien rebut les obres «*de acopios de piedra para la conservación del firme de la carretera de Santa Coloma de Farners á Lloret de Mar, correspondientes al trienio 1911, 1912 y 1913, ejecutados por el contratista D. Ignacio Pruneda.*»¹⁹¹

Francesc Montcanut Serra

Poca documentació s'ha trobat que ens reveli la identitat de Francesc Montcanut, el donant d'un parell de blocs per a la col·lecció petrogràfica «*consistente en un bloque de gneis, procedente de Ull de Ter, y otro de caliza griotte, de Can Moner, de la comarca de Camprodon.*»¹⁹² A través d'una informació de l'*Audiencia de lo Criminal*, publicada al *Butlletí Oficial de la Província de Girona*, en què es donen a conèixer les llistes definitives de Jurats de la circumscripció d'aquella Audiència, s'ha localitzat un tal «Francisco Montcanut Serra,» veí de Freixenet, municipi proper a Camprodon, d'on procedeix un dels blocs i, per tant, que plausiblement podria correspondre al donant en qüestió.¹⁹³

Tosas i Cia.

La fàbrica Tosas i Cia. de Blanes era una indústria familiar dedicada a la manufactura del cuir.¹⁹⁴ S'hi feien corretges, adobs, tiretes, cables, tacs, tiratacs i tota mena d'especialitats de

186 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 125, 18 d'octubre de 1907, p. 552.

187 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 43, 12 d'abril de 1899, p. 174.

188 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 48, 22 d'abril de 1911, p. 167.

189 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 53, 2 de maig de 1912, p. 216.

190 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 25, 27 de febrer de 1913, p. 123.

191 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 99, 19 d'agost de 1913, p. 400.

192 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 142; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 22-26 de maig de 1908, pp. 113-114.

193 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 90, 29 de juliol de 1891, p. 354.

194 La indústria «Manufacturas de Cuero Tosas S.A.,» propietat de les famílies Tosas, Galí i Sicra, fou fundada a Blanes a finals de segle XIX. Aitor ROGER: *Blanes, barri a barri*, Ajuntament de Blanes, Blanes: 2015, p. 108.

cuir cru i d'adob per a la indústria.¹⁹⁵ L'activitat va començar en un taller al barri del Control de Blanes, on la família Tosas havia fabricat matalassos anteriorment.¹⁹⁶ A principis de segle XX es va traslladar a una zona apartada del poble, on es faria el port, on podria disposar de més espai.¹⁹⁷ A la fàbrica hi arribava la pell encara bruta, que s'havia de netejar i adobar. El cuir blanc, que servia per fer els tacs dels telers de les fàbriques, s'assecava a l'exterior, enmig del passeig.¹⁹⁸ Popularment coneguda com a can Tosas, la fàbrica va constar de dos edificis i una coberta amb una gran volta de canó feta de rajola. Les primeres naus van ocupar els terrenys buits de la primera línia de mar, però poc a poc s'anaren construint al sector de l'actual carrer Esperança, ocupant gairebé tot el costat de muntanya, on anà guanyant espai amb l'enderrocament de les penyes properes.¹⁹⁹ En aquest creixement cap amunt, i amb la intenció de comunicar els dos edificis, Rossend Tosas sol·licità el 1908, i se li concedí, una autorització a l'Ajuntament per a construir una «*galería subterránea á través de la prolongación de la calle de la Esperanza con el objeto de poner en comunicación la fábrica ... sita en la calle de la Maestranza, con el cuerpo del edificio en construcción.*»²⁰⁰ Un altre edifici que es construí a prop de la fàbrica i del port pesquer fou la residència dels cosins Sicra i Tosas. Els propietaris de la fàbrica van voler residir prop del negoci. Sense pressa, quan els paletes i manobres de l'empresa no estaven ocupats, anaven construint la casa dels propietaris de la fàbrica, la qual es va enllestir l'any 1915 (Figura 40).²⁰¹ La façana principal, d'aires senyorívols i feta amb pedra, estava dominada per unes grans portes i una tribuna de vidres de colors mirant cap al mar. L'edifici estava dividit en dues meitats simètriques que corresponien als habitatges dels matrimonis de Narcís Sicra Bonet i Eulàlia Galí Passapera i de Rossend Tosas Bori i Cristina Galí Passapera.²⁰²

D'altra banda, l'empresa tenia obert un despatx a Barcelona, al principal del carrer Ausiàs Marc, número 21, com es pot veure a la targeta de visita amb què s'acompanyà el donatiu d'un «*bloque de pórfido y otro de granulito, ambos procedentes de Blanes.*»²⁰³ És possible que els blocs de roca procedissin d'aquesta zona en construcció pel fet que tenien pedra a l'abast, però no es pot confirmar. La seva activitat fou reconeguda amb premis a fires com el Gran Premi de l'Exposició Hispano Francesa de Saragossa, que va rebre l'any 1908.²⁰⁴

195 Aitor ROGER: «L'àlbum familiar: el Blanes dels Sicra.» *Revista Blanda* 10. Arxiu Municipal de Blanes. Ajuntament de Blanes (2007), 132-147, pp. 136-137.

196 Dins dels antics terrenys de Can Gaiart, s'hi va instal·lar una fàbrica que podria ser el primer emplaçament que va tenir la indústria de cuirs de Can Tosas. Aitor ROGER: *Blanes, barri...* op. cit., p. 87.

197 Aitor ROGER: *Blanes, barri...* op. cit., pp. 87, 108.

198 Aitor ROGER: «L'àlbum familiar...» art. cit., pp. 136-137.

199 Aitor ROGER: *Blanes, barri...*, op. cit. p. 113.

200 *Butlletí Oficial de la Província de Girona* 84 (13 de juliol de 1908), p. 376.

201 Aitor ROGER: *Blanes, barri...*, op. cit., pp. 108-109.

202 *Ibidem*.

203 El bloc de granulat es perdé durant el trajecte en el moment d'embarcar-lo. AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 12-26 de maig de 1908, pp. 133-138.

204 Aitor ROGER: *Blanes, barri...*, op. cit., pp. 108-109.

Fèlix Cusiné

La poca informació que tenim de Fèlix Cusiné prové de la targeta de visita que adjuntà en el moment de fer el donatiu de «*un bloque de molasa y otro de caliza compacta procedentes del Vendrell.*»²⁰⁵ Hi consta que tenia un «*Taller de Piedra – labrada y desbastada*» i que era contractista d'obra pública, amb despatx al carrer Miser-Rúfet, 12, de Vilafranca del Penedès; com també de diverses pedreres en explotació a Vilafranca mateix i a Vinaixa (Figura 37). A la part de darrera de la targeta hi havia escrit a mà informació sobre les pedreres d'on procedien cada un dels blocs: «*Pedrera tova. Las pedreras de Sta. Oliva, Vendrell; pedra Forta. Puig Pervera, Masllorens.*»²⁰⁶

Josep Vidal de Llobatera

Josep Vidal de Llobatera pertanyia a una família de grans propietaris rurals de Llagostera. Entre les seves propietats, hi ha el mas principal, can Vidal de Llobatera, altres masos més petits i terres situades al veïnat de Llobatera de Llagostera.²⁰⁷ Dins la seva propietat, hi ha una pedrera abandonada on la gent del poble acostumava a fer dinars i berenades. Possiblement procedien d'aquesta pedrera i terres els dos blocs que «*el Sr. D. José de Vidal de Llobatera, residente en esta ciudad, calle del Bruch, nº55, ha ofrecido en calidad de donativo, con destino á la colección petrográfica de este Museo,*»²⁰⁸ dues roques eruptives «*pendientes de clasificar*» que, més endavant, en atorgar-los el número de sòcol on havien d'anar instal·lades ja s'havien pogut identificar: «*Una de ellas es un pórfido y la otra una pizarra con chiastolita.*»²⁰⁹ Per dates, podria tractar-se de Josep Maria Vidal de Llobatera, nebot de Joan Vidal de Llobatera i Iglesias (1840-1909), segons esmenta la nota de defunció d'aquest darrer: «*ex-diputado á Cortes por Torroella de Montgrí ... y entusiasta tradicionalista por cuya causa había empuñado las armas durante l'última guerra civil. Descanse en paz, y reciban su viuda, su sobrino, nuestro estimado amigo don José María Vidal de Llobatera, y demás familia, nuestro sentido pésame.*»²¹⁰

Joan Vidal de Llobatera fou un advocat, periodista i polític de les files tradicionalistes. L'any 1871, durant el Sexenni Democràtic, fou escollit diputat a Corts pel districte de Torroella de Montgrí i al Congrés defensà la monarquia catòlica tradicional espanyola i els drets de Carles de Borbó. També havia dirigit diaris com *El Honor Catalán* i *El Estandarte Católico*. A part del parlament i dels òrgans de premsa, la defensa de la causa carlina també el jugà sobre terreny. Durant la tercera guerra carlina, sembla ser que el mas de Can Vidal de Llobatera acollí el general Francesc Savalls i el seu estat major, del qual formava part Joan Vidal de Llobatera.²¹¹

205 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 142; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 12-26 de maig de 1908, pp. 116-121.

206 AMCNB C28 Exp.001, pp. 119-120.

207 Bona part de la informació i referències sobre el personatge les dec a Marta Albà Espinet, de l'arxiu municipal de Llagostera.

208 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona 13 de març-1 d'abril de 1909, pp. 39-42.

209 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona 13 de març de 1909, p. 40.

210 *Heraldo de Gerona*, 30 de desembre de 1909, p. 2.

211 Josep GRAHIT: «La última guerra carlista en Gerona y su provincia,» *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 8 (1953), p. 44.

Can Vidal de Llobatera és un conjunt d'edificacions, annexes a un cos principal, que forma part de l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya.²¹² L'edifici primitiu era de planta rectangular amb parets de pedra. A la façana principal presentava tres finestres de factura renaixentista, que, al segle XVIII, foren transformades en finestres balconeres amb guardapols i arrencaments esculpits. Al primer pis, hi ha un escut nobiliari esculpit en pedra. Es conserva el rellotge de sol, amb data de 1884. Aquesta propietat tenia altres masoveries repartides pel veïnat, com el mas Dolzana de 1880, construït per Antoni de Vidal de Llobatera.

Com a propietari rural, l'hisendat de Llagostera Josep Maria Vidal de Llobatera va formar part d'associacions de defensa dels interessos dels propietaris agraris, com la Cambra Agrícola de l'Empordà, de la qual fou nomenat delegat a Barcelona a principis de segle XX.²¹³ L'any 1890, s'havia promulgat el Reial Decret de Cambres Agrícoles adreçat als grans propietaris, els quals, per mitjà de les cambres agrícoles, podrien liderar la mobilització social de les àrees rurals i convertir-se en interlocutors privilegiats dels poders públics per tot allò que afectés el sector agrari, i reforçar la seva posició social que al final del segle XIX començava a ser seriosament qüestionada.²¹⁴

A diferència d'institucions com l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre, que des de mitjan segle XIX agrupava els grans propietaris agraris catalans i vetllava exclusivament pels seus interessos, les cambres agrícoles eren un tipus d'associació que pretenia ser interclassista, tot i que controlada i dirigida pels propietaris agraris i, per tant, al servei dels seus interessos. La de l'Empordà es va constituir a Figueres l'11 de gener de 1900 per un centenar de socis fundadors, immediatament va establir una delegació a Girona, una subdelegació a Santa Coloma de Farners i sucursals a Hostalric, a Llagostera i Palafrugell, va aconseguir representació a molts municipis de tota la província i arribà a tenir més de dos mil socis. El seu radi d'acció va depassar àmpliament la comarca empordanesa.²¹⁵ Aquestes associacions agràries com el mateix Institut Agrícola de Sant Isidre, malgrat el seu conservadorisme, tenien una voluntat modernitzadora per a difondre els perfeccionaments tècnics i les millores productives a totes les comarques.²¹⁶

Agustí Casas Vinyas

Agustí Casas Vinyas (1868-1941) era un industrial i historiador de la burgesia de Sant Feliu de Guíxols. Entre d'altres iniciatives, fou fundador del Centre Català del municipi, participà en la implantació del ferrocarril de Sant Feliu a Girona, organitzà i participà a l'Exposició de Belles Arts de Sant Feliu, donà a conèixer l'arqueologia de les Gavarres i el dolmen de la cova d'en Daina i fou delegat del Centre Excursionista de Catalunya a Sant Feliu. Fill de l'industrial, polític i erudit Joan Casas i Arxer i d'Antònia Vinyas, neboda del també industrial Joan Vinyas i

212 «Can Vidal de Llobatera,» patmapa.gencat.cat, Generalitat de Catalunya [Consulta: 8 de gener de 2019]

213 Jordi PLANAS: «La Cambra Agrícola de l'Empordà: una resposta dels propietaris agraris a la crisi del final del segle XIX,» *Estudis d'Història Agrària* 25 (2013), 73-97, p. 76.

214 Jordi PLANAS: «La Cambra Agrícola,» art. cit., p. 74.

215 Jordi PLANAS: «La Cambra Agrícola,» art. cit., p. 75.

216 Jordi PLANAS: «L'associacionisme agrari català al primer terç del segle xx. Un exemple comarcal: la Cambra Agrícola del Valles (1901-1935),» *Recerques: Història, economia i cultura* 25 (1992), 139-157, p. 140.

Genís amb qui Joan Casas s'havia associat en negocis de fabricació i exportació de taps de suro:²¹⁷ fou copropietari de les societats sureres Vinyas, Huygen y Cía. i Casas, Huygen y Cía. amb sucursals a Algarve i Vilanova de Portimão (Portugal), a Rotterdam (Holanda) i a Sevilla, i es convertí, a les darreries del segle XIX, en un dels guixolencs més actius de la població.²¹⁸ Fou batlle de la vila en tres ocasions (1868-1870, 1874-1876 i 1891-1894) i el principal impulsor de la construcció del ferrocarril de Sant Feliu a Girona el 1892, conjuntament amb Enric Heriz i Companyia.²¹⁹ Agustí Casas, com era habitual entre els joves de l'alta burgesia guixolenc, feu diverses estades a l'estranger per a estudiar.²²⁰ Anà un parell d'anys a la Universitat de Brussel·les a cursar estudis de mecànica aplicada, i posteriorment, perfeccionà l'alemany a Dresden.²²¹ També viatjà per Itàlia, país que, especialment en el seu pas per Florència, despertà la seva passió pel món clàssic i l'arqueologia. L'any 1892, participà en l'exposició de Belles Arts de Sant Feliu de Guíxols, organitzada amb motiu de la inauguració del tren de Sant Feliu a Girona i promoguda per Enric Heriz i el seu pare, en què participaren els millors artistes catalans, amb un ampli ressò mediàtic.²²² L'any 1894 fou nomenat soci delegat del Centre Excursionista de Catalunya a Sant Feliu, institució amb la qual col·laborà, per exemple, en l'excursió realitzada a Romanya l'any 1896.²²³ Paral·lelament a les inquietuds culturals, desenvolupà el negoci industrial i l'activitat política. Es feu càrrec de la gerència de l'empresa familiar, de la qual dirigí durant alguns anys les sucursals de Portugal. També fou nomenat delegat comarcal del Baix Empordà a l'Assemblea de la Unió Catalanista (1893), alineant-se políticament dins el catalanisme conservador de l'època.²²⁴ S'implicà en la fundació del Centre Català de Sant Feliu i participà com a redactor de l'òrgan de difusió del catalanisme burgès guixolenc, el setmanari *Llevor*, que es publicà entre 1901 i 1908.²²⁵ Més endavant, l'any 1908, constituí, juntament amb d'altres socis, l'empresa Palahí i Cia. dedicada a la fabricació i subministrament de gas i altres aplicacions.²²⁶ També aleshores entrà a formar part del consell d'administració de la Companyia de Tren de Sant Feliu de Guíxols, en el qual va romandre entre 1903 i 1914.²²⁷ L'any 1907, fou nomenat membre de la Junta d'Embelliment que volia «convertir paulatinament nostra ciutat en bella ciutat.»²²⁸

En aquest període, l'activitat cultural i científica de Casas fou prou important: la vinculació amb l'Institut d'Estudis Catalans, el donatiu que feu de materials geològics a la Junta de Ciències Naturals, el 22 de maig de 1909, que formaren part de la col·lecció petrogràfica, o les

217 Francesc AICART: *Agustí Casas i l'arqueologia de les Gavarres*, Biblioteca Lluís Esteva i Consorci de les Gavarres, Monells: 2006, p. 19.

218 Gerard BUSSOT: *Gent d'un segle, Sant Feliu de Guíxols 1900-2000 [401 apunts biogràfics]*, Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols, Arxiu Municipal i Diputació de Girona, Sant Feliu de Guíxols: 2011, p. 95.

219 *Ibidem*.

220 Francesc AICART: *Agustí Casas... op.cit.*, p. 20.

221 Gerard BUSSOT: *Gent d'un segle... op. cit.*, p. 97.

222 Francesc AICART: *Agustí Casas... op.cit.*, p. 21.

223 Francesc AICART: *Agustí Casas... op.cit.*, p. 23.

224 Gerard BUSSOT: *Gent d'un segle... op. cit.*, p. 97.

225 Francesc AICART: *Agustí Casas... op.cit.*, p. 23.

226 Francesc AICART: *Agustí Casas... op.cit.*, p. 26.

227 GERARD BUSSOT: *Gent d'un segle... op. cit.*, p. 97.

228 «L'embelliment de nostra població,» *Llevor*, 19 d'octubre de 1907, p. 3.

troballes arqueològiques al poblat dels Guíxols de l'any 1911, en són exemple.²²⁹ El donatiu «*ofrecido por D. Agustín Cases, consistente en un bloque de granito otro de granulito con granates*» a la Junta de Ciències Naturals és, doncs, una mostra de l'amplitud d'interessos que va caracteritzar aquesta figura industrial, política i cultural de la societat guixolensa,²³⁰ que s'havia forjat culturalment durant la Renaixença i que a la primera dècada del segle XX esdevindria plenament noucentista.²³¹

Albert Surroca

Albert Surroca va fer donatiu de dos grans blocs per a la col·lecció petrogràfica, el primer, el mes de maig de 1908, «*consistente en un bloque de pórfido procedente de Llanars en la comarca de Camprodón,*»²³² i el segon, el mes següent, «*consistente en un bloque de caliza griotte, procedente de Camprodón.*»²³³ Ambdós materials eren prou abundants a la zona i susceptibles d'ésser explotats amb relativa intensitat, malgrat manca la documentació específica sobre el donant i l'explotació que en feia d'aquests materials. El pòrfir, com també el granit i la resta de roques hipogèniques, es considerava un excel·lent material de construcció.²³⁴ S'emprava a la maçoneria ordinària i al treball de la pedra, tot i que la duresa de la roca en dificultava la manipulació i els treballs d'ornamentació. De totes les erupcions porfíriques de la província de Girona, la més notable era «*la que el río Ter atraviesa debajo de Camprodón. Otras de mucha importancia afloran entre este punto y el pueblo de Surroca.*»²³⁵ Així doncs, tot i que no s'ha trobat documentació sobre l'explotació d'aquest material de manera general a la zona, ni tampoc en particular per part del donant Albert Surroca, és raonable suposar que aquest material era explotat amb major o menor intensitat a la zona on més abundava de la província. D'altra banda, en aquesta regió pirenaica, als termes municipals d'Isòbol, Ribes, Queralbs, Camprodón, Surroca, Ogassa, etc. també hi abundava un marbre amigdalí, anomenat *griotte*, en el qual la roca calcària es caracteritzava per presentar un nuclis calcaris cimentats que sovint eren «*cefalópodos, cuyas secciones dibujan bien en las caras pulimentadas de los sillares, y la diferencia de tonos que hay entre ellos y la pasta que los envuelven producen un bello aspecto.*»²³⁶ Una evidència de l'apreci que mereixia el marbre amigdalí ens l'ofereix l' *Primera Exposición Nacional de Mármoles de Barcelona*, abans mencionada, on se n'hi van presentar diverses mostres i les «*de Isobol y Freixanet obtuvieron diploma de honor y los primeros se emplean en la capital del Principado, a pesar de la distancia y de la dificultad del acarreo.*»²³⁷

229 Francesc AICART: *Agustí Casas... op.cit.*, p. 26.

230 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 28 de juny de 1909 p. 220; AMCNB C28 Exp.003, 5 de juny - 1 de juliol de 1909 pp. 115-117.

231 Francesc AICART: *Agustí Casas... op.cit.*, p. 26.

232 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 142; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 22-26 de maig de 1908, pp. 107-109.

233 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de juny de 1908, p. 151; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 10 de juny – 2 de juliol de 1908, pp. 192-194.

234 José MAURETA i Silví THÓS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 429.

235 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica...*, op. cit., p. 24.

236 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica...*, op. cit., p. 116.

237 *Ibidem*

León de Buen

León de Buen va expressar la seva intenció d'oferir exemplars per a la col·lecció petrogràfica, tan bon punt es va posar en marxa. El 18 de març de 1907, Norbert Font i Sagué ja informava *«que además le habían hecho ofrecimiento verbalmente de ejemplares ... los Sres. Freixa, León de Buen, Duran y Besaldú, ... todo lo que fue oído por la Junta con el mayor interés y suma complacencia.»*²³⁸ El donatiu es va fer esperar dos anys, fins que l'abril de 1909 feu entrega de dos blocs de guix procedent de Vallirana. Leon De Buen era germà o parent del catedràtic d'història natural a la Universitat de Barcelona, Odón de Buen, també membre de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona. La seva relació amb Vallirana, pel que s'ha pogut esbrinar, tenia a veure amb uns terrenys que posseïa on hi ha el cementiri. No ens consta, per ara, que tingués una mina de guix en explotació, però no fora estrany ja que en aquella zona n'hi havia unes quantes.

La major informació que es té del personatge està relacionada amb la cessió d'uns terrenys a l'Ajuntament per a construir-hi un cementiri civil. El mes de març de 1905 a l'Ajuntament es va plantejar la qüestió que no hi hagués un cementiri al municipi fora de la religió catòlica, tal com preveia la llei.²³⁹ Es va decidir iniciar-ne les gestions. A finals d'abril del mateix, es designa Josep Carabí i al propi alcalde per a què s'encarreguin de gestionar l'assumpte del cementiri civil i poder disposar dels terrenys per a dur-lo a terme.²⁴⁰ Aleshores es posen amb contacte amb León de Buen, propietari, segons sembla, dels terrenys on estava situat el cementiri, que no hi té inconvenient. Al cap d'un any i mig, al desembre de 1906, es comunicava el disseny de León de Buen d'edificar un panteó per la seva família al cementiri d'aquell poble i sol·licitava de l'Ajuntament el permís i el terreny necessari, exposant: *«que ... el año anterior el Consistorio le solicitó el terreno indispensable para la construcción de un cementerio civil al lado del católico, se lo cedería gratuitamente dando facultades a la misma para que ... midiese el terreno que se creyera conveniente, como disponer de piedra necesaria para su construcción, y que ... daba amplias facultades al Ayuntamiento de cambiar el camino del cementerio, ... pudiendo dirigirlo por donde se creyera más conveniente.»*²⁴¹ L'Ajuntament aprovà les mides del panteó familiar, segons les donà de Buen d'aproximadament de 5,20 metres de llarg per 2,80 d'ample i, després d'un petit debat, s'acordà que el terreny que l'Ajuntament havia d'apoderar-se per a la construcció del cementiri tingués de llarg com el religiós i d'ample uns 10 metres. Sembla ser, però, que ni el cementiri ni el panteó s'arribaren a dur a terme, ja que l'any 1918 les propietàries successores d'aquells terrenys, D^a Eduvigis i D^a Estapà Vidal, propietàries de la casa Campderròs i en representació de la última el seu espòs D. Manuel Gispert, manifestaren la seva sorpresa pel fet que l'Ajuntament utilitzés per ampliar el cementiri catòlic el terreny

238 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de març de 1907, p. 33.

239 Dec la informació sobre León de Buen a Vallirana a Francesc Ollé i a Jaume Montané, de l'Associació d'Amics de Vallirana, sobretot el darrer, que em va proporcionar el detall de les discussions sobre el cementiri civil que van produir-se a l'Ajuntament a principis de segle XX. Acta de 5 de març de 1905 del Llibre de sessió de l'Ajuntament de Vallirana, segons comunicació de Jaume MONTANÉ.

240 Acta de 30 d'abril de 1905 del Llibre de sessió de l'Ajuntament de Vallirana, segons comunicació de Jaume MONTANÉ.

241 Acta de 30 d'abril de 1905 del Llibre de sessió de l'Ajuntament de Vallirana, segons comunicació de Jaume MONTANÉ.

cedit gratuïtament pel senyor León de Buen, que tal cessió era única i exclusivament per al cementiri civil.²⁴² La qüestió no és ben clara i caldria més recerca per a dirimir exactament el que va passar. De tota manera, és interessant la participació de León de Buen, com a donant de la col·lecció i que alhora que fos l'artífex de la creació d'un cementiri civil a Vallirana. Mostra una opció ideològica diferent, en sintonia amb la d'Odón de Buen, enmig del pensament catòlic dominant dels membres de la Junta de Ciències Naturals i de la majoria de donants de blocs, com s'ha anat veient.

Joan Roure Planas

De Joan Roure Planas, que feu donatiu, el 30 de juny de 1908, de «*dos bloques que toba esponjosa, procedente de Bañolas,*»²⁴³ únicament s'ha trobat que figurava com a cap de família, amb residència a Banyoles, l'any 1896.²⁴⁴ A falta de més informació, hem de suposar que devia dedicar-se a l'explotació de la «caliza tobácea» de la regió banyolina, on Lluís Marià Vidal havia descrit l'existència d'«*un grueso banco de toba caliza se tiende por el extenso llano de Bañolas, cuya formación es evidentemente moderna*» i de la qual deia que era «*esponjosa, basta, tierna, ligera, yace en lechos que tienen un grueso desde tres centímetros á un metro.*»²⁴⁵ L'aplicació d'aquest material era molt gran a la construcció «*pues no solo se sacan sillares de considerables dimensiones y relativamente ligeros ... sino lajas o losas de poco grueso que se emplean en tabiques y tapias.*»²⁴⁶

Amadeu Batlle

En el curs de la recerca poca informació s'ha trobat d'Amadeu Batlle, que feu donatiu de «*dos bloques de pizarra gris y de pizarra satinada ... procedentes del Bruch.*»²⁴⁷ Es diu que era «vecino del Bruch» i alhora, en la nota que se li vol enviar per a comunicar-li que s'han rebut els blocs, hi diu «Ronda del Mitj.» També menciona la professió: «albañil.» En el mateix escrit se li diu que havent vist «*la muestra de otra piedra que el carretero ó recadero ha entregado*» que «*sería conveniente tener de la misma un bloque de ella de ... de un metro de altura y $\frac{3}{4}$ de metro de ancho.*»²⁴⁸ Aquest tercer bloc, però, sembla que no l'arribà a donar.

Germans Andreu

No ha estat possible aportar cap dada nova sobre els donants dels «*dos bloques ... de arenisca numulítica de los Sres. Andreu hermanos,*» que feren el juliol de 1909, procedent de Manresa.²⁴⁹

242 Acta de 24 de novembre de 1918 del Llibre de sessió de l'Ajuntament de Vallirana, segons comunicació de Jaume MONTANÉ. D'altra banda, Manuel de Gispert havia estat amic de Norbert Font i Sagué i l'acompanyà a l'excursió de la Font d'Armena, l'any 1897.

243 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 3 de juny – 2 de juliol de 1908, pp. 189-191.

244 Butlletí Oficial de la Província de Girona 90, 27 de juliol de 1896, p. 364.

245 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica...* op. cit., p. 115.

246 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica...* op. cit., p. 115.

247 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 3-24 de maig de 1908, pp. 96-98.

248 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 23 de maig de 1908, p. 97.

249 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 12 de juliol de 1909, p. 227; AMCNB C28 Exp.003, 20 de maig de 1908, pp. 126-128.

José Reig

Tampoc es pot dir gran cosa de José Reig que donà un «*bloque de conglomerado triásico, procedente de la Espluga de Francolí*,» l'abril de 1909;²⁵⁰ i un altre «*de molasa por D. José Reig*,» de la muntanya de Prades (Espluga de Francolí), l'octubre de 1909.²⁵¹ L'única informació sobre el donant que apareix a la documentació dels donatius és relativa a la seva professió, segons es diu era «ingeniero de montes, Lérida.» Haurà de ser en el curs de noves investigacions que puguin obtenir-se més dades sobre aquest i la resta de donants.

4.2.2 Pedreres: extracció i treball de la pedra

Bona part dels blocs petrogràfics van procedir de les pedreres que estaven en explotació als voltants de la ciutat i arreu del territori. La preparació dels exemplars de roca que havien d'anar al parc de la Ciutadella no devia diferir massa dels processos de treball que se seguien habitualment per a obtenir i polir la pedra per altres usos, com la construcció, excepte pel fet que en aquest cas només se'n requeria un bloc o uns quants i ben comptats. Des de l'extracció de la pedra de les entranyes de la muntanya fins al moment de carregar el bloc a un carro o al ferrocarril per a ser transportat al seu destí a la ciutat, trencadors, picadors i peons degueren intervenir amb la seva tasca diària de tallar i modelar la pedra, en la forma i dimensions que requeria l'exposició. També ferrers, esmolant les eines, traginers i carreters, amb carros tirats per bous o cavalls, i altres treballadors relacionats amb la indústria de la pedra van poder participar d'una o altra manera en el procés de confecció de la col·lecció petrogràfica. No tots els blocs provenien de pedreres i, bo i així, hauria estat francament difícil, per no dir impossible, reconstruir el camí seguit per cadascun dels blocs de la col·lecció. No obstant això, pedreres, escodes, picapedrers, encara que siguin presos de manera genèrica, poden servir per a mostrar un paisatge ben diferent darrere de la col·lecció. Un paisatge que estava sotmès a les exigències de la pedra i a les del capital i, doncs, molt més dur i precari que l'ofert pels donants de blocs. Un paisatge que també es valia d'un coneixement precís de la pedra, que requeria d'unes habilitats personals adquirides amb la pràctica de l'ofici i que depenia de la coordinació d'un treball col·lectiu que rarament sortia de l'anonimat de la pedrera. En aquesta part, s'ha volgut prestar atenció als espais d'on s'extreia el rocam i els usos a què es destinava; a les eines i tècniques amb les quals es trencava, tallava, picava, triturava i transportava la pedra; i, és clar, als treballadors que dia a dia s'havien anat perfeccionant en una tasca especialitzada. També s'ha intentat mostrar les condicions en les quals treballaven tots aquests obrers de la pedra i els conflictes laborals que es van viure a l'època i que, en certs casos, van implicar vagues a les propietats dels donants.

250 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 19 de maig - 13 de juliol de 1909, pp. 107-109.

251 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 22 de maig - 23 d'octubre de 1909, pp. 212, 246; AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 28 d'abril - 24 de maig de 1909 i 15-26 d'octubre de 1909, pp. 107-109, 175-178.

a) *Extracció de la roca: per a la ciutat i la indústria*

Barcelona ha emprat, des de temps antics, la pedra grisenca, de tons groguencs i rosats, de Montjuïc per a construir les muralles, cases i temples, quan li ha calgut defensar-se, resguardar-se i satisfer les necessitats de culte. Estanislau Roca va explicar magníficament com la proximitat d'aquesta muntanya a la ciutat ha fet que al llarg de la història s'hagi explotat aquest territori per a extreure'n roca de les pedreres; i que aquesta s'ha emprat en construccions tan distants en el temps com les columnes romanes del Temple d'August, que es conserven a la seu del Centre Excursionista de Catalunya; l'Hospital de la Santa Creu, construït a l'època medieval; i els edificis de la Universitat de Barcelona i del Seminari Conciliar, com a exemples d'una època més moderna i com a l'element bàsic que fou aquesta roca en la formació de l'Eixample de la ciutat.²⁵² A partir de 1869, començà l'explotació a gran escala de pedreres a la muntanya i a diversos vessants s'hi va instal·lar una progressiva i intensa activitat extractiva de la pedra o la terra més adequada per a cada cas. A finals de segle XVIII, però, ja hi havia nombroses «*canteras de piedra*» (sembla ser que l'any 1780 n'hi havien 18 explotacions) i que «*esas magníficas torres de placer que pueblan la llanura de Barcelona, toda esa multitud, en fin, de bellas y sólidas fábricas, se ha labrado y construido con piedra de Montjuich.*»²⁵³ El moment de màxima explotació fou pels volts de 1881, en què la muntanya comptava amb 108,83 hectàrees en explotació, al qual l'hauria seguit d'un cert procés d'esmoreïment de l'activitat extractiva, fos per l'esgotament o per l'assentament urbà al peu de les pedreres, fent minvar la superfície explotada a 100,72 hectàrees, l'any 1926. De tota manera, l'activitat a les pedreres fou important fins molt avançat el segle XX i la pedra de Montjuïc utilitzada per als basaments de planta baixa dels edificis de l'Eixample.²⁵⁴

Un preciós testimoni del moment de màxim esplendor de les pedreres de Montjuïc ens l'ofereixen José Maureta i Silví Thos a la seva *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*. Aquests autors afirmen que la pedra de construcció «*más conocida y ordinariamente usada en Barcelona y una gran parte de la provincia es la arenisca de Montjuich, correspondiente al mioceno marino*» i expliquen les qualitats que fan que aquest gres sigui tan apreciat: està constituït per un agregat de «*granos de cuarzo, más o menos gruesos, cimentados ... presentando diferentes grados de cohesión y dureza, según la finura y la trabazón que ... guardan sus elementos, lo que la hace apta ... para los usos más diversos, desde la construcción de pavimentos para las calles hasta la de toda clase de piezas de adorno para los edificios.*» Així mateix consideren que l'elegància i la riquesa que exhibeixen «*las modernas construcciones del ensanche*» com també els monuments antics són prova de la bondat d'aquest material.²⁵⁵ Però el gres de Montjuïc no només s'emprava en la construcció urbana,

252 Estanislau ROCA: *Montjuïc, la muntanya de la ciutat*, Hostench S.A, Barcelona: 1994, p. 79.

253 Alícia Masriera cita el *Discurso sobre la agricultura, comercio e industria del Principado de Cataluña* publicat per la Junta de Comerç de Barcelona, l'any 1780. Alícia MASRIERA: «Les roques del Temple de la Sagrada Família. Un itinerari petrogràfic a través dels seus elements arquitectònics i ornamentals,» *Treb. Mus. Geol. Barcelona* 13 (2005), 83-113, p. 94.

254 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 101.

255 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 432.

també era molt valorat per a la fabricació de moles (Figures 43 i 44).²⁵⁶ Maureta i Thos expliquen que amb les varietats de gres que «*presentan más dureza y uniformidad de composición, se labran piedras molineras, que se exportan á largas distancias dentro de la Península.*»²⁵⁷ De fet, el treball de les moles va ser tan important en el conjunt de treballs de Montjuïc, que el qualificatiu de *molers* es va estendre a tots els treballadors de les pedreres.²⁵⁸ Les moles catalanes podien esclafar i transformar en pols qualsevol producte que s'hagués de moldre, mantenint sempre la seva asperesa, a causa dels grans de sílice que contenia, i doncs sense perdre la capacitat de moldre, com succeïa amb el granit.²⁵⁹ D'aquesta muntanya encara se n'aprofitava la *terra d'escudelles*, «*una arcilla sabulosa ó tierra gredosa, que sin tener apenas aplicación que la de limpiar la loza, la cacharrería y los metales ... da de vivir á un buen número de personas que la venden por las calles de Barcelona.*»²⁶⁰

Maureta i Thos no es limiten a descriure les característiques físiques i usos del material, també aporten dades sobre algunes pedreres existents a l'època i els preus i mides dels diferents productes obtinguts a la pedrera, tenint en compte el cubicatge i qualitat de la pedra. El preu qual es pagava la pedra, pels vols de 1880, «*los canteros ceden la piedra de sillería,*» que és la utilitzada per a construir murs, a «*0,75 de peseta el palmo cúbico catalán, ... la clase más blanca, 0,62 la llamada blancacha, y 0,5 la de color ó roja;*» les llambordes, que medien entre 15 i 18 centímetres d'amplada per 20 d'alçada, «*se construyen á 1,25 ptas el metro lineal;*» i les moles, amb un diàmetre que podia oscil·lar entre 80 centímetres i 1,4 metres, i un gruix d'entre 20 i 50 centímetres, podia tenir un preu d'entre 20 i 160 pessetes per unitat.²⁶¹ Pel que fa a les pedreres s'hi menciona les de la Font de Safont, del Port, de Sala, d'Espanya, la Font-trobada, la pedrera de Torres, La Gallega, l'Animetas i La Serafina.²⁶² Aquesta darrera l'explotaria més endavant la societat anònima «Fomento de Obras y Construcciones,» la qual esdevindria la principal empresa que dedicada a l'explotació de les pedreres. El 1904 comptava amb una propietat de més de 60 hectàrees -és a dir, més del 50% de tota la superfície explotada-, al sector de ponent i migdia de la muntanya.²⁶³ Els tres blocs de gres miocènic de Montjuïc que la companyia va donar, dos el maig i un tercer el mes de juny de 1907, amb destí a la col·lecció petrogràfica representaven també la seva àmplia ocupació a la muntanya.²⁶⁴

Barcelona no només s'abastia amb la pedra de Montjuïc. L'activitat del «Fomento de Obras y Construcciones» il·lustra bé que també es feia amb pedra procedent d'altres parts de la ciutat i d'arreu del territori. D'una banda, aquesta societat anònima explotava la pedrera Vélez a la Muntanya Pelada, a Gràcia, d'on procedia un bloc de roca calcària paleozoica que donà a la

256 Tot i no saber del cert la pedrera on es fer les fotografies, podria ser una escena característica de les de Montjuïc.

257 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 433.

258 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 83.

259 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 85.

260 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 433.

261 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 432.

262 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 469-471.

263 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 85.

264 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril i 18 de juny de 1907, pp. 45, 57; C28 Exp.002, Barcelona, 17-31 de maig de 1907, pp. 49-52, 68-76.

col·lecció petrogràfica amb data de juny de 1907.²⁶⁵ Aquesta «caliza de la Montaña pelada de Gracia, muy cargada de arcilla y óxidos de hierro, ... goza de mucha estima, por parte de los constructores.»²⁶⁶ Però hi havia altres varietats de calcària paleozoica, «muy compactas y de colores oscuros, que admiten pulimiento,» que s'empraven en la decoració dels edificis, «en sustitución de los mármoles más caros.» S'explotaven «con bastante actividad en Gracia, Vallcarca, Santa Creu de Olorde y San Esteban de Castellar.»²⁶⁷ És possible que fossin d'aquestes varietats els blocs de roca calcària paleozoica que es van rebre a la col·lecció procedents: un, del Carmel, donatiu de José Arnau, el maig de 1907;²⁶⁸ un altre del Park Güell, donatiu d'Eusebi Güell, el juliol del mateix any;²⁶⁹ i un bloc de marbre «piedra de Castellar» de Castellar del Vallès, el juny també de 1907.²⁷⁰ D'altra banda, el «Fomento de Obras y Construcciones,» empedrava els carrers barcelonins amb el granit que extreia de la pedrera del Remei de Caldes de Montbui, com bé demostraven les dues llambordes que van fer arribar juntament amb el bloc granític com a donatiu per a la col·lecció petrogràfica, el juny de 1907.²⁷¹ Segurament, aquesta fou una de les pedreres de granit més important de la província, però se n'havien explotat força. A la part de *Pàtria pètria* s'han mencionat tots els indrets d'on procedien els diversos blocs de granit que es van rebre a la col·lecció petrogràfica, aquí simplement em limitaré a esmentar-ne dos per la proximitat a la ciutat i tres més de la província de Girona perquè eren donatiu del mateix Fomento. Un d'aquests blocs de granit procedia de Pedralbes i era donatiu d'Eusebi Güell, de juny de 1907.²⁷² Devia tractar-se d'una roca extreta com a part de treballs constructius que s'han vist en parlar dels donants (Figura 45);²⁷³ l'altre bloc procedia d'una pedrera de Teià, que donà Agustí Canese, el mes de març de 1908.²⁷⁴ Sembla ser que aquest granit s'hauria utilitzat en la construcció del Temple de la Sagrada Família i en l'edifici del Foment del Treball Nacional a la Via Laietana.²⁷⁵ D'altra banda, la companyia també tenia pedreres de granit a Palamós, d'on procedien la resta de blocs de granit que donà a la Junta de Ciències Naturals, el maig de 1908.²⁷⁶ En aquest cas, les propietats que la companyia explotava a la població s'havien destinat sobretot a la construcció del port de Palamós.²⁷⁷

265 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de juny de 1907, p. 57; C28 Exp.002, 28 de maig - 21 de juny de 1907, pp. 68-76.

266 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 430.

267 *Ibidem*.

268 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 6-31 de maig de 1907, pp. 44-48.

269 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 9-29 de juliol de 1907, pp. 101-111.

270 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 31 de maig - 22 de juny de 1907, pp. 60-63.

271 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de juny de 1907, p. 57; C28 Exp.002, Barcelona, 17-31 de maig de 1907, pp. 68-76. Abans de Caldes de Montbui, el Fomento havia explotat la pedrera del Marbre de Montjuïc, per a llambordes; a Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 115.

272 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 5-22 de juny de 1907, pp. 85-88.

273 Tot i que en coneixem el propietari, la imatge evidencia l'existència de pedreres a Pedralbes.

274 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 18 de març - 1 d'abril de 1908, pp. 49-51

275 Comunicació oral de Jordi Labada; Alícia Masriera esmenta el bloc de porfir granític de Teià de la col·lecció petrogràfica. A. MASRIERA: «Les roques...», art. cit. p. 94; i Julio Gómez-Alba també menciona el «pórfido granítico de Teyà,» en referència al donatiu d'Agustín Canese i afegeix «Desconocemos el nombre de la cantera y si se explota o no; creemos que pueden obtenerse de ella buenos adoquines y bloques para construcción, si bien peores que los de Caldas de Montbuy (San Miguel, 1921: 26-27).» Julio GÓMEZ-ALBA: El mamut..., art. cit., p. 63.

276 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p.142; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 12-26 de maig de 1908, pp. 122-124.

277 SAFOC: *Memoria y Balance... de 1904*, op. cit., p. 9.

La pedrera del Remei de Caldes de Montbui ofereix un dels exemples més notables de com havia evolucionat la indústria de la pedra a la primera dècada de segle XX, i una de les principals fonts que ens permeten conèixer el procés de treball de la pedra en el si d'una pedrera. Abans però de veure amb més detall com s'organitzava, faré una breu presentació de com s'havia desenvolupat l'explotació de la pedra fins aleshores i alguns dels usos a què anava destinada. D'entrada, tres dècades abans, no hagués estat senzill «*enumerar una por todas las canteras explotadas en la provincia de Barcelona,*» ans al contrari, «*sería tarea más que difícil, imposible.*» D'una banda, perquè no existia cap estadística al respecte i l'administració tampoc en feia cap mena de seguiment i, de l'altra, per la pròpia naturalesa de les pedreres, atès que «*no en todas se sostiene una explotación constante ... son muchas las que se abren, se abandonan, vuelven á trabajarse y vuelven á abandonarse con tanta facilidad como frecuencia.*»²⁷⁸

En efecte, a finals del segle XVIII i bona part del XIX, la pedra se solia extreure de les proximitats del lloc d'ús. És a dir, els picapedrers l'arrencaven del punt més proper d'on s'havia de construir la cabana, marge o bassa.²⁷⁹ I l'abandonaven un cop la feina per a la qual havia sigut menester la pedra s'havia enllestit. A mitjan segle XIX, s'havien iniciat les primeres pedreres en què tota la pedra es treia i es picava allí mateix, i es pot parlar de la pedrera com d'una nova indústria, la qual proporcionava mitjans de vida a un petit nucli obrer que es dedicava d'una manera contínua a la pràctica de l'ofici.²⁸⁰ A finals de segle XIX, bona part de les empreses que es dedicaven a l'explotació de la pedra eren autòctones i de caire familiar. Si més no a indrets com La Floresta, comarca de Les Garrigues, Lleida, on aquesta forma d'exercir l'ofici de picapedrer no s'abandonaria, tampoc quan arribaren els empresaris foranis que entenien la pedrera com a negoci, en què calia posar capital, persones i eines, i llançar-se a l'aventura econòmica.²⁸¹ Entre les empreses forànies de La Floresta s'hi va comptar el «Fomento de Obras y Construcciones,» com s'ha mencionat anteriorment, on podia obtenir una roca sorrenca molt fina de color blanc-beix, fàcil de treballar, que s'utilitzava en la construcció i també per a esculpir; molt similar al bloc de molassa de Vinaixa que donà Joan Serret, l'abril de 1909, per a què figurés a la col·lecció petrogràfica.²⁸² En qualsevol cas, l'explotació de pedreres a major escala va conviure a les darreries del segle XIX i principis del XX amb una pràctica d'extracció de la pedra més localitzada i intermitent.

Les qualitats de cada roca han determinat els usos i la indústria que s'ha desenvolupat en un indret particular i aquesta activitat econòmica sovint n'ha configurat el paisatge. És aquesta activitat la que ha permès en bona mesura els donatius dels blocs perquè ja hi havia la maquinària i els mitjans a punt per a extreure la roca. A Vallirana, per exemple, una de les activitats econòmiques més prominents ha estat la de les pedreres, per les característiques de

278 José MAURETA i Silví THOS: *Descripción física...*, op. cit., p. 429.

279 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 38.

280 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 38.

281 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 41.

282 Alícia MASRIERA: «Les roques...», art. cit. p. 91; AMCNB C94 Exp.002, 29 d'abril de 1907, p. 40; AMCNB C28 Exp.003, abril de 1909, p. 93.

la pedra, majoritàriament calcària, que la fan apte per a ús industrial.²⁸³ Actualment, manté una zona extractiva molt extensa, que, d'alguna manera, és la continuació de les diverses «*canteras y yeseras*» que, al darrer quart de segle XIX, n'havien aprofitat la pedra. En la fabricació de calç s'empraven les roques calcàries i les «*preferidas [eren] las triásicas, particularmente las de Vallirana.*» I d'altra banda, «*los yesos del trias son objeto de una activa explotación en Vallirana, Corbera y Montgat.*»²⁸⁴ Un altre material apreciat «*para toda clase de mampostería ... es la arenisca roja del trias,*» amb la qual s'havien construït molts ponts i fet obres per a carreteres i vies, explotant-se a moltes localitats però «*las labores más constantes se sostienen en Vallirana, en el Figaró y en San Feliu de Codinas.*»²⁸⁵ De Vallirana, recordem-ho, procedien els dos blocs de marga que donà el fabricant de calç i ciment Frederic Garcia, un primer, l'abril de 1907 i el segon, l'abril de 1909;²⁸⁶ i els dos blocs de guix que donà el propietari León de Buen, el mateix abril de 1909.²⁸⁷ I de Corbera provenia el bloc d'alabastre oriental que la Junta adquirí el juny de 1908,²⁸⁸ i els quatre blocs de roca calcària que donà Engràcia Roure el desembre de 1909.²⁸⁹

Examinar els usos de totes les roques que es van exhibir a la col·lecció petrogràfica allargaria excessivament aquesta recerca. No obstant, es poden oferir uns exemples més que serveixin per mostrar la relació entre geologia i indústria i com aquesta va modelar el paisatge. A les costes de Garraf, les roques calcàries, pròpies «*del sistema cretáceo,*» es polien i s'utilitzaven, a les darreries de segle XIX, per a «*sustituir en ciertas condiciones á los verdaderos mármoles. Las de las costas de Garraf... son buena prueba de ello.*»²⁹⁰ D'aquesta zona procedien dos dels blocs que donà Eusebi Güell, el juliol de 1907, un d'ells de calcària cretácica i un d'«*espato calizo, denominado d'alabastro oriental.*»²⁹¹ En canvi, el marbre blanc de Gualba, del qual s'obtingueren tres blocs per a la col·lecció petrogràfica -que donà Joan Ragué, un el juny de 1907 i els dos restants el juny de 1908-²⁹² no era apte per a la construcció. El municipi «*se beneficia una caliza metamórfica de un hermoso color blanco*» però el fet que la roca tingués facilitat per a trencar-se la feia inservible a la construcció i «*únicamente, merced á su pureza, encuentra útil empleo en las fábricas de bebidas gaseosas para la producción del ácido carbónico.*»²⁹³ Aquest mateix ús li atribuïa el geòleg Llorenç Tomàs, l'any 1908, quan deia «n'hi ha de tan pura en sa composició química, que se aprofita ab éxit per la obtenció del àcid

283 Francesc OLLÉ: *La Vallirana...* op. cit., p. 91.

284 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 431.

285 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 431.

286 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 20-30 de març de 1907, pp. 7, 10 i 14; AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 7-28 d'abril de 1909, pp. 59-63.

287 AMCNB C94 Exp.002, 18 de març de 1907, pp. 33-34; AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 17-28 d'abril de 1909, pp. 56-58.

288 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 20-25 d'agost de 1908, pp. 204-206.

289 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 9-23 de desembre de 1909, pp. 217-223.

290 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 431.

291 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 22 de juliol de 1907, p. 63; AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 9 de juliol de 1907, pp. 101-111.

292 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril de 1907, p. 40, AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 15-22 de juny de 1907, pp. 77-80; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 26 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 195-197.

293 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 430.

carbónich, destinat a compondre begudes carbòniques.»²⁹⁴ A la introducció del capítol, s'ha mencionat l'ús que es feia de les calcàries numulítiques en parlar del donatiu d'un bloc de la companyia Miró i Trepat. A aquesta roca sovint se l'anomenava «*mármol de Gerona*» i era «*muy estimada*,» perquè no requeria tant de treball com els veritables marbres «*y por el aspecto agradable que le dan ... los fósiles que la forman*.»²⁹⁵ Però el seu ús en construccions, sobretot si procedia de bancs molt argilosos, podia deteriorar-se «*pues los agentes atmosféricos la alteran y se deshace, desprendiéndose los numulitos, como se ve en algunos sillares de la fachada de la catedral de Gerona*.» A la dècada de 1880 es venia a «*85 ptas./m³ sin labrar al pie de cantera; 110 id. puesta en Barcelona*.»²⁹⁶ Per la seva banda, els gresos numulítics, que abundaven a la plana de Vich i van tenir representació a la col·lecció amb els dos blocs de Roda de Ter que van oferir l'industrial Baurier i l'Ajuntament de Roda, l'abril de 1909,²⁹⁷ també eren de «*uso general en la construcción dentro de las comarcas donde aquella formación domina*.» A la dècada de 1880, s'hi havien vist «*canteras abiertas sobre ellas en San Juliá de Vilatorca y en Folgarolas, á levante de Vich, ... notables por su cohesión, buen color y figura de su grano, lo que motiva se haga de ellas comercio regular*.» A Manlleu, simplement debastada, se'n pagava «*0,07 de peseta el decímetro cúbico, y labrándose en la misma población á 0,56 de peseta el metro cúbico*.» Com a darrer exemple, a Banyoles, s'aprofitava, en canvi, una roca de formació més moderna, toba calcària, esponjosa i lleugera, de la qual un «*grueso banco ... se tiende por el extenso llano*,» que podia assolir gruixos d'entre tres centímetres i un metre. Se'n van rebre un parell de blocs a la col·lecció petrogràfica, gràcies al donatiu de Joan Roure Planas, el juny de 1908.²⁹⁸ Per «*aglomeración de tallos vegetales petrificados*» en una de les cares, feia que fos aspra i això en facilitava l'extracció amb cunyes «*después de haber señalado su forma sobre el plano ... de cantera*.»²⁹⁹ Tenia moltes aplicacions: «*no solo se sacan sillares de considerables dimensiones y relativamente ligeros, que permiten levantar los muros con suma rapidez, sino lajas o losas de poco grueso que se emplean en tabiques y tapias*.»³⁰⁰ Les lloses grans per a voreres i paviments tenien un preu de 3,20 pessetes el m² i les peces per a tabics, de 1,45 pessetes el m².

Tenint present que la pedrera és la formació geològica d'on extreuen les pedres per a una construcció qualsevol, es pot passar a veure l'operació que té per objecte «*extraer la piedra de la cantera ... lo que se conoce con el nombre de Explotación*.»³⁰¹ El sistema d'explotació de les pedreres forma part d'una història poc coneguda però que pot ajudar a entendre el perfil que han adquirit certs espais, com la muntanya de Montjuïc, i que han condicionat de manera irreversible els espais ocupats per les pedreres.³⁰² Hi havia quatre sistemes principals per a dur a terme l'explotació, tal com detalla Antoni Rovira i Rabassa, fill de l'arquitecte Antoni

294 Llorenç TOMÀS: «Nota geològica...», art. cit., pp. 64-66.

295 José MAURETA i Silví THOS i CODINA: *Descripción física...*, op. cit., p. 113.

296 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica...*, op. cit., p. 113.

297 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 17-28 d'abril de 1909, pp. 70-73; AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 20 d'abril - 24 de maig de 1909, pp. 100-102.

298 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 3 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 189-191.

299 Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica...*, op. cit., p. 115.

300 *Ibidem*.

301 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía de la piedra*, Librería y Estampería Artística, Barcelona: 1897, p. 193.

302 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 119.

Rovira i Trias, que era arquitecte i professor de l'assignatura d'Estereotomia a l'Escola Superior d'Arquitectura, al llibre *Estereotomía de la piedra*, l'any 1897: 1) *a cel obert*, quan es trobava a la superfície o cobert per una capa de terra de poca alçada i en la qual l'extracció s'efectuava de dalt a baix; 2) *per galeries subterrànies*, quan la pedrera assolía el costat de la muntanya; 3) *per mitjà de pous*, quan no s'hi podia accedir pel costat i s'havia de fer per la part superior; i 4) *per rampell i enderroc*, mètode emprat a Barcelona.

El parpal o palanca i la barrina eren eines que es feien servir com a procediments bàsics a qualsevol explotació, Rovira els descriu en parlar del sistema a cel obert. El primer consistia en una barra de ferro, d'uns 20-30 kg de pes, que, tot aprofitant les esquerdes naturals del terreny o bé produint-les per mitjà de falques, s'introduïa a la roca i hi aplicava un moviment de vaivé per tal d'eixamplar-les. La barrina era una barra cilíndrica de ferro llarga, ordinàriament de 70 centímetres de longitud per 20 de diàmetre, que en els extrems acabava amb dues puntes acerades. Amb aquest instrument es practicava un forat cilíndric a la roca, procedint de tal manera que «*á cada golpe de barreno los operarios ... han de hacer girar un poco la herramienta para que el bisel situado a la extremidad vaya mordiendo la piedra y así ... alcanzar la profundidad debida.*» Abans però, se solia emprar una barrina petita, «*que nuestros obreros conocen con el nombre de pistolet, y con el cual por medio de la percusión se horada hasta la profundidad de 4 cm.*» i, un cop fet, es començava a treballar amb la barrina.³⁰³ Quan la cavitat, anomenada *hembra del barreno*, estava a punt es feia la càrrega amb substàncies explosives com la pólvora de mina i la dinamita: els gasos que generessin en aquell espai tan reduït provocarien les esquerdes. Abans, però, la part buida del cilindre s'havia d'omplir d'una substància per fer l'«*oficio de taco (arcilla, arena fina y seca, piedra de yeso, serrín, esparto, etc.)*» i, a més, s'introduïa una llarga agulla de ferro que obria un estret conducte vertical per on s'introduiria la metxa, la qual podia ser feta de plumes, paper, preferiblement, de cànem o de cotó. Tot seguit s'encenia i es produïa l'explosió, a la qual «*para la debida seguridad de los obreros ... es necesario saber de antemano la longitud que ha de tener ésta ... Por término medio ... un metro lineal de mecha de seguridad tarda en arder 20 o 30 segundos.*»³⁰⁴

El sistema per rampell i enderroc consistia a perforar, a una alçada de 1,80 metres, una sèrie de galeries encreuades a la part interior i situades a la base del rocam o part de la muntanya que es volia explotar. En mancar el suport material a tota la massa superior gravitava de tal manera que s'anava desprenent de la roca mare, trontollava, queia i es trencava en la topada en infinitat de fragments.³⁰⁵ L'operació per la qual es materialitzava el gran enderroc pel mètode simple, consistia a obrir una sèrie de galeries en direcció perpendicular al costat de la muntanya i a la base del rocam. S'excavaven a pic i pala, més endavant amb perforadores d'aire comprimit, totes les galeries de secció aparentment quadrada a la mateixa fondària. A continuació es feia una altra galeria perpendicular a les primeres de tal manera que quedaven dempeus només els pilars que constituïen l'única base de suport de la part superior. Tot seguit es procedia a l'enderroc dels suports i com a conseqüència la massa començava a cedir i

303 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 194.

304 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 197.

305 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 119.

acabava per desplomar-se. Per dur a terme aquesta operació calia obrir a cadascun dels pilars «seis o siete conductos de barreno cuya profundidad ... no llega á 1,2 metros colocando en cada uno de ellos unos siete cartuchos de dinamita ... después se ataque el resto con el taco de la carga á través del cual sobresale la consiguiente mecha acostumbrada.»³⁰⁶ Aleshores diversos obrers encenien les metxes alhora i es verificava l'explosió: els pilars queien i «la gran mole tiende al balanceo, se agrieta, como si intentara resistir la separación de la masa general, ... lanzándose al precipicio donde llega fraccionándose pero en trozos gigantescos.»³⁰⁷ Aquests grans blocs de roca encara podien haver de tornar-se a trencar amb la barrina abans de poder aplicar-hi les eines de tall i percussió. En ocasions, s'instal·laven les màquines matxucadores o picadores per a trossejar el material i obtenir-ne graves per a la construcció. Aquest era el mètode emprat habitualment a la muntanya de Montjuïc, si bé «en ciertas canteras como en la llamada La Serafina y propia del conocido contratista D. Antonio Piera [després Fomento de Obras y Construcciones] empléase este mismo método pero en más grande escala.»³⁰⁸

Aquest sistema també es va aplicar a gran escala a la pedrera del Remei que la societat «Fomento de Obras y Construcciones» explotava a Caldes de Montbui. *La Il·lustració Catalana*, l'estiu de 1912, donava a conèixer gràficament aquesta «interessantíssima» explotació de granit que «fins ara havia aplicat ...l primitiu y elemental procediment de les barrinades y el pistolet per anar atacant superficialment el gran Bloch de pedra» i explicava que «l 'Fomento de Obras y Construcciones' d'acort ab los seus enginyers volgué aplicar allà'l típic procediment usat a les pedreres de Montjuich, que no té competidor enloch y qu'ab el nom d'enderroch es conegut entre nosaltres,» que consistia «sencillament en segar la base de grans macissos, pera que's despreguin formant grans blocs a propòsito per a facilitar pedres de les més grans dimensions possibles.»³⁰⁹ L'article continuava explicant que per aconseguir aquest resultat calia obrir galeries encreuades «de manera que resulten uns pilans de nou o dèu metres de secció que van reduhint el gruix al límit de sa resistència. ... y quan ja's noten senyals de un principi d'enrunament se destrocen ab dinamita'ls referits pilans, venintse abaix la enorme massa de pedra sostinguda pels febles puntals» (Figura 49). La redacció de la revista havia visitat la pedrera amb motiu d'una «voladura» i s'exclamava «és necessari veure aquest espectacle pera ferse càrrech de la grandiositat de la empresa.» I no devia ser cap exageració: s'havia atacat una massa de macís «d'uns cent metres de llargada de front per setenta d'alt i catorze de front, lo que dóna una quantitat de pedra de duescentes mil toneladas de pes» i s'havien obtingut «blochs de setcents metres cúbics y de més, ... y la imaginació s'esvera al pensar lo que hauria necessitat sense maquinària moderna.»³¹⁰ La magnitud d'aquests espectaculars blocs de roca és tal que els «grans blocs» de la col·lecció petrogràfica ara semblen minúsculs. Per tal de donar les dimensions apropiades als exemplars de l'exposició calia emprar novament barrines i tot un ventall d'eines per partir i desbastar la roca en fragments progressivament menors: «ab la massa despresa ara compta la Comapnyia

306 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 206.

307 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 206.

308 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 205.

309 B. B.: «La pedrera...», art. cit., pp. 398-399.

310 *Ibidem*.

tenir pedra pera empedrar per uns dos anys, comptant que hi ha uns cent cinquanta obrers que cada un d'ells enllesteix un centenar de llambordes al dia»³¹¹ (Figura 53).

b) Eines de l'ofici: desbastar la pedra

Un cop extrets els grans blocs de la pedrera, es procedia a desbastar-ne la roca recurrent a l'ús d'un ampli repertori d'eines imprescindibles en l'ofici de picapedrer. Els estris hi tenien un paper tan crucial que, sense ells, els treballadors de la pedra s'haguessin vist impotents. Per això, les eines gaudien de molt apreci i, fins i tot, d'una autèntica devoció entre els que vivien de l'ofici, en el sentit que «per més que aquestes estaven al servei de l'explotació ... tothom procurava perjudicar-les el menys possible i, normalment, no se'ls exigia més esforç del que objectivament podien aconseguir.»³¹² El bon picapedrer coneixia totes i cadascuna de les eines i en sabia les seves qualitats i defectes, hi establia una comunicació tan íntima que podia arribar a tenir la «impressió que les eines eren quelcom viu,» això li permetia emprar l'eina o eines precises a cada activitat concreta.³¹³ En tenia per a «trencar,» per a «desbastar» i «picar al fi,» per a «mesurar», eines de «força,» sense oblidar tot un ventall d'estrils auxiliars que podien ser útils, en un moment o altre, en l'art de treballar la pedra. Antigament, cada professional que començava a treballar, portava els seus estrils en un cabàs d'espart que no sortia de la pedrera fins que aquesta s'acabava o canviava d'amo. Posteriorment, les eines van passar a desar-se en un lloc determinat de la pedrera, però sovint les continuava portant el jornalero. L'amo només cobria les despeses de desgast i, si en ple treball, es trencava el mànec d'una eina, era el treballador qui se l'havia de pagar de nou.³¹⁴ Tot i que aquest aspecte podia variar en funció de la pedrera i que en algunes fos l'amo qui aportés les eines.

Aconseguida la trencada de grans proporcions, calia procedir a fer-ne d'altres per anar partint l'enorme tros de pedra. Les *eines de «trencar»* eren les emprades per partir la pedra, primer en trossos de mida gran i després es repetia l'acció fins assolir unes mides manejables i els trossos resultants ja es podrien portar a la plaça de la pedrera per a treballar-ne la pedra.³¹⁵ En primer terme, els *tascons* grossos, de 30 o 40 cm de llargada i uns 10 kg de pes, es feien servir poc i només per a trencades grosses; i de forma progressiva es passava a utilitzar els mitjans, d'uns 20 cm i uns 3-4 kg de pes; i els petits, amb una àmplia varietat de mides i pesos, que podien oscil·lar entre els 5 i 12 cm i els 100 grams i 1 kg de pes. De manera orientativa, el picapedrer podia comptar amb uns vint tascons grossos, dues dotzenes de mitjans i 25 o 30 de petits, tot i que podia variar segons les característiques de la pedrera.³¹⁶ Les *falques* eren necessàries per trencar per a facilitar la disposició dels tascons, generalment se n'utilitzaven dues per tascó. El *mall* i les *maces*, d'uns 5 o 8 kg, tenien la funció de picar els tascons.³¹⁷ D'ençà que es va introduir el sistema de trencar amb forat les *barrines* van esdevenir

311 *Ibidem*.

312 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 105.

313 *Ibidem*.

314 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 120.

315 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 131.

316 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 106.

317 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 109.

insubstituïbles: d'aquestes, la *barrina de pinya* va permetre fer el forat pràcticament rodó -aspecte important per trencar bé la pedra- i no perjudicava tant les mans dels treballadors, una millora respecte la *barrina de tall*.³¹⁸ I, per descomptat, per trencar la pedra també es comptava amb l'*escoda*, o pic, que era l'eina comuna a totes les activitats de la pedrera.

Un cop el bloc reunia unes dimensions raonables ja quedava a disposició per a qualsevol treball que s'hagués encomanat i era susceptible d'ésser desbastat amb les *eines de «picar.»* Maces, malls, escodes, martells, punxons, buixardes, etc. s'anaven alternant i rellevant successivament en l'acció d'eliminar l'excés de pedra, perfilar les diverses cares i definir les cantonades, segons quina hagués de ser la forma final. L'*escoda* o el pic de ferro era l'eina per excel·lència en la feina de desbastar o picar (ambdues definicions són sinònimes).³¹⁹ El seu ús era tan estès que gairebé cada dia calia dur-la al ferrer a llossar-la.³²⁰ Tenia les puntes acerades i pesava uns 3 kg i permetia donar una forma quasi definitiva a la peça, deixant només un marge de precaució d'uns 3 o 4 cm per a assegurar la massa de possibles cops durant el transport i la descàrrega.³²¹ Era comú que cada picapedrer tingués les seves pròpies escodes, tot i que això, com s'ha dit, anà canviant.³²² El preu d'una escoda el 1890 era 18 rals, el 1900, de 20 rals, i el 1910, de 25 rals. La *maça* de ferro, d'uns 7 kg de pes, de bases acerades servia per colpejar la pedra i trencar aquelles parts que sobresortien de les cares i homogeneïtzar-ne els costats, segons la forma i la disposició que haguessin d'adquirir.³²³ Les *macetes*, amb els dos caps iguals, es feien servir per picar sobre les eines de mà com el punxó.³²⁴ El *mall* tenia moltes aplicacions a la pedrera i constava d'un cap quadrat anomenat «tos» i un altre prim anomenat «pena,» de diferents grandàries i varietats; i el mall jueu, per exemple, tenia tossos plans, un pla i l'altre horitzontal, i servia per picar la pedra en ambdues posicions.³²⁵

Una vegada desbastats els blocs amb la preforma, es procedia a tallar-los fins a obtenir la forma definitiva. Per aquesta operació, s'empraven el martell, el punxó, el trinxant, la buixarda, el cisell de dents i el cisell fi. Amb el rasclet s'homogeneïtzava la superfície de la pedra traient-hi les imperfeccions i amb la llima s'afinava el parament.³²⁶ El *martell* pesava uns 3,5 kg, tenia bases acerades, i servia per trencar l'excés de pedra de totes les cares fins que tingués les dimensions apropiades; el *punxó*, tenia la forma d'una gran agulla de cap, de ferro, d'uns 22 centímetres de llarg i 2 de gruix, que en un dels extrems acabava amb la punta afilada i l'altre amb un cap. Aquest instrument s'emprava per a treballar les arestes, posant-lo inclinat, a uns 45º, i picant fort al damunt amb una maça.³²⁷ El *trinxant*, de ferro, d'un 5 Kg, oferia dos talls acerats, un de dentat, per a la roca calcària, i un de recte, que s'emprava per treballar el gres tou. La *martellina*, es feia servir quan el gruix excés no superava els 16 mm. En aquest estat

318 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 111.

319 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 114.

320 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 111.

321 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 207.

322 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 198.

323 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 207.

324 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 207.

325 *Ibidem*.

326 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 127.

327 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 207.

ja podia aplicar-se la *buixarda*, eina de picar al fi en forma de maça amb unes pues al cap.³²⁸ Tenia bases acerades acabades en punta de diamant, primer s'aplicava la dent més gruixuda i després la dent prima i fina per a refinar i perfeccionar el treball fins aconseguir que la superfície fos llisa i totalment coincident amb la del regle.³²⁹

El *cisell de dents* i el *cisell fi* s'empraven per a tasques amb major cura com eliminar els excedents de pedra de les vores, sense malmetre les arestes o parts que ja s'havien treballat. Tot un seguit d'eines auxiliaven en el treball de la pedra. El *rascador*, de ferro, als extrems portava una planxa amb dents, s'utilitzava rasant la pedra amb un moviment de vaivé servia per eliminar les asprors. La *raspa* era una llima gran i dentada que servia per a raspar i afinar la superfície del parament. La *gúbia* era una mena d'enformador compost d'un ferro en forma de superfície cilíndrica la secció recta de la qual era una mitja canya o arc de circumferència. Anava acompanyada d'un mànec a la part superior i es feia servir en el treball o formació de motllures. Quan la pedra es tova es podia fer servir la *serra* -amb dents o sense, segons la duresa de la pedra- per desbastar amb una regularitat extremada la superfície i quan calgui dividir el bloc en planxes o taules primes com succeeix amb els marbres. L'espasa de picapedrer és l'eina amb la qual es cobreixen les juntes entre les pedres, tot i que, en rigor, «*quien la usa es el albañil y no el cantero.*»³³⁰ Per a confegir motllures s'emprava la gúbia, informador amb el tall en forma de 1/2 canya. En casos especials de pedra tova es feia servir la serra per a dividir els blocs en taules més primes. Segons la duresa de la pedra s'empraven serres amb dents o serres sense dents. Amb les darreres s'havia d'ajudar la serra amb aigua i sorra fina. L'espada del picapedrer, d'uns 80 cm de llarg, la feia servir el paleta per a introduir el material d'enllaç que s'havia de cobrir amb juntes de les pedres.

Per a poder confegir les peces segons les mides i formes que els haguessin estat encomanades, els picapedrers es valien d'un seguit d'eines o instruments de «mesura», com ara compassos, escaires i regles, que els permetien de geometritzar els objectes en qüestió. L'escaire de ferro podia tenir diferents pesos i mides segons les dimensions de la pedra.³³¹ Se n'hi podien afegir d'altres com el metre, de fusta i plegable de cinc a deu parts, la galga, la saltarella, la plantilla, el motlle, el rosset;³³² els nivells d'aire i de perpendicular, les cordelles, les plomades, etc., segons la dificultat i la complexitat de la peça a executar. Tots ells constituïen els «*utensilios de frecuente uso en las operaciones del oficial cantero.*»³³³ També hi havia tot el seguit d'estris i màquines que ajudaven a augmentar notablement l'esforç físic humà, facilitant els moviments i els trasllats de peces de grans proporcions, eren les *eines de «força»*. Entre aquestes, hi havia les diverses variants de *parpals*, *parpalines* i *manuelles*, que es basaven en el principi de palanca. Els *grills*, per la seva banda, eren estructures de fusta amb reforços de ferro, en les quals hi havia un engranatge, amb espiga, maneta i caixa metàl·liques, que servia per aixecar i

328 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 118.

329 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomia...*, op. cit., p. 208.

330 *Ibidem*.

331 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomia...*, op. cit., p. 207.

332 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 114.

333 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomia...*, op. cit., p. 209.

moire blocs de pedra.³³⁴ I els corròns, estructures cilíndriques de fusta molt dura (freixe, roure, om), facilitaven el transport a petites distàncies de les pedres.³³⁵

Amb totes les eines a punt per a treballar de la pedra, no hi havia cap norma establerta, ni cap ordre de com i de quina manera calia desbastar-la, ja que cada nova peça presentava unes característiques diferents i era el bon criteri de l'operari el que determinava el procediment en el moment oportú.³³⁶ Hi havia diferents mètodes a l'hora d'abordar la figura i segons la seva complicació es podia optar per un o altre. Un d'ells consistia a circumscriure a la pedra, per complexa que fos la forma que hagués d'adquirir, un prisma recte i treballar primerament sobre aquesta forma i, més endavant, abordar la definitiva. En primer lloc, calia tenir en compte les dimensions de la peça i agafar un bloc de roca que pogués contenir el prisma de base amb un marge suficient pel que fa a la longitud, l'amplada i l'alçada. Segons com fos «començada la pedra podia arribar a sortir perfecta o, al contrari, quedar faltada.»³³⁷ La base del prisma solia ser la figura geomètrica de la projecció horitzontal de la peça definitiva i l'alçada havia de tenir en compte la distància que separava els punts més alt i més baix. Sabent això, es començava a treballar a consciència una de les cares del prisma. A continuació, amb l'ajuda de l'escaire es traçaven els plans que havia de tenir la peça i com caldria abordar-los fins aconseguir la figura final, descarregant la pedra excedent «*con el auxilio del martillo, y luego el cincel de puntas ó en bisel y finalmente repasando la superficie con el trinchante examinándola bien hasta que podamos sobre ella colocar una regla en todos sentidos.*»³³⁸ Sovint no n'hi havia prou amb un prisma i calia recórrer a formes secundàries i de transició, passant successivament a les de major complexitat. No podia però «*darse una regla absoluta para pasar de una á otra forma en las piedras preparatorias, pues en cada caso varía y esto de tal modo, según el operador esté más o menos acertado en la elección y sistema de llevar el trabajo.*»³³⁹ També es podia optar per seguir el *sistema de santanells*, basat en la mesura d'angles, més econòmic perquè era menys laboriós però no tan exacte. En aquest cas, s'abordava directament la forma desitjada, escollint a la pedrera un bloc de les dimensions aproximades de la peça en qüestió. Els *santanells* eren angles construïts de fusta o ferro i n'hi havia una gran diversitat segons l'obertura d'angle, els costats, que podien ser rectes, corbes o una combinació, i segons si eren fixes o bé un dels costats podia girar lliurement.³⁴⁰ Aleshores es mesuraven els angles que formava el pla de la base amb cadascun dels plans laterals i això donava els *santanells*, que es podien aplicar immediatament. Només calia col·locar-los de manera que el seu pla fos perpendicular a una de les arestes, i amb algunes consideracions més, «*entonces la dirección del lado ... nos indicará la de la cara, para que se pueda ir devastando en aquel sentido indicado.*»³⁴¹ La mateixa operació es repetia per a la resta de costats de la figura. De vegades, la combinació dels dos sistemes podia oferir avantatges «*en el*

334 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 115.

335 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 117.

336 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 125.

337 *Ibídem*.

338 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 210.

339 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 212.

340 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 209.

341 Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 213.

*resultado de la labra, por conciliarse ... la exactitud del trabajo, brevedad del mismo, economía en el material y mano de obra como método compuesto.»*³⁴² Els blocs de la col·lecció petrogràfica no devien representar una gran dificultat a l'hora de tallar-ne la peça a la pedrera atès que la forma bàsica responia a aproximadament a un paral·lelepípede rectangular, al qual simplement calia donar unes dimensions concretes.

c) Obrers de la pedra

A trenc d'alba, la pedrera devia oferir el seu aspecte més callat i somort, el qual s'anava esvaint a mesura que s'apropava la remor dels «picapedrers quan, per camins i senderols, amb una puntualitat geomètrica, es traslladaven al treball, el que feia que es trobessin pel camí» i, amb la senalla dels aliments penjada a una espatlla i, a l'altra, les escodes llossades, omplien «l'aire d'una xerrameca vivaç i animada, que preludiava una activitat que es renovava cada dia i, ensems, era l'afirmació d'una presència humana dedicada a una tasca noble que enaltia l'ofici i dignificava una indústria de realització purament manual.»³⁴³ Aquesta escena de La Floresta, a Les Garrigues, devia repetir-se en innumbrables pedreres que poblaven el territori, sobretot quan el trajecte a fer era prou llarg i la durada del desplaçament possibilitava la trobada de bona albada amb els companys. A Caldes de Montbui, els obrers de la pedrera del Remei cada dia feien una hora a peu per anar a treballar.³⁴⁴ Un cop a la pedrera, cadascú reprenia la tasca que tingués encomanada, segons les habilitats i destresses i la joventut, sempre procurant que totes i cadascuna de les feines es realitzessin de forma coordinada: l'activitat de la pedrera estava encaminada a poder desbastar pedra de forma continuada per a donar-ne el màxim rendiment.³⁴⁵ Havent-se situat a lloc, doncs, i posat a punt les eines, de mica en mica, aquests obrers de la pedra, «*los hombres fuertes,*» se'ls podia començar a veure «*hormiguitar entre los pedruscos recién arrancados á la costra del monte*» i fer recordar «*la leyenda de aquellos vigorosos pobladores de la Sicilia y la Trinacria, capaces de cambiar de sitio una cordillera ó de lanzar sus peñascos á distancias inconcebibles*»³⁴⁶ (Figura 57).

Els treballadors de la pedrera, si volien exercitar-se i perfeccionar-se en l'ofici de picapedrer, havien de passar cinc categories fins assolir el grau màxim de picador al fi, essent que les de peó, trencador i picador encara podien estar sots-dividides en primera i segona. Les categories, que anaven associades a una diferència de sou, establien l'escala de prestigi professional. Bona part dels obrers aspirava a poder anar ascendint-hi, encara que un cert nombre de gent també hi treballava a temporades, alternant-ho amb la feina de pagès.³⁴⁷ A la pedrera, també hi havia infants: com passà en d'altres indústries, sense la seva labor la majoria de famílies catalanes no hauria pogut sobreviure i, doncs, cal considerar que aquests

³⁴² *Ibidem*.

³⁴³ Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 123.

³⁴⁴ Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 29.

³⁴⁵ Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 125.

³⁴⁶ L'article s'acompanya d'una imatge on es veu els picapedrers distribuïts a la pedrera, cadascú fent la seva tasca. Augusto ROLDÁN: «Los canteros,» *La ilustración obrera* 32, 24 de setembre de 1904, pp. 504-505.

³⁴⁷ Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 123.

nens i nenes foren agents fonamentals de la industrialització de Catalunya.³⁴⁸ Seguint el mateix procés de la roca, vegem ara qui treballava la pedra.

Trencadors

La tasca primordial dels trencadors era proveir de material als picadors perquè hi hagués un bon ritme de treball i de productivitat. S'encarregaven fonamentalment de trencar la pedra com cal i, segurament, duïen a terme l'activitat més espectacular de la pedrera. Probablement, també, la de més responsabilitat, malgrat això no es correspongués amb la consideració de la categoria ni tampoc amb el salari.³⁴⁹ Abans de decidir-se a fer cap trencada, calia que sabés les dimensions de les pedres encomanades, amb l'objecte de combinar el seu treball i adaptar-lo a les característiques de naturals de la pedrera i aleshores procedia a fer un càlcul aproximat de les peces que en podrien sortir del gran tros de pedra que tallaria i triava el lloc per on s'havia de fer el tall.³⁵⁰ Abans s'ha descrit l'espectacularitat d'un gran *enderroc*. L'espectacle de les barrines tampoc deixava indiferent als observadors ocasionals: «¿No habéis estado nunca en una cantera á la hora de estallar los barrenos? Es un espectáculo que no se olvida nunca.» L'autor d'aquestes paraules explicava gràficament i sonora la feina de «Los canteros» en un article de *La Ilustración obrera*, setmanari que es va publicar a Barcelona l'any 1904, i que en bona mesura sembla correspondre a la tasca que feien els trencadors (Figura 59): «entre las breñas parduzcas y calvas, agitábase el cantero. El valle, como un resonador enorme, agrandaba los ecos. Los golpes de mazo repercutían secos, extridentes, prolongando una misma nota metálica y áspera. ¡Clac! ¡clac! El valle, recogía uno tras otro, aquella escala de sonidos inarmónicos... De pronto suena una bocina.» Aleshores, tots els homes abandonaven els seus llocs i baixaven muntanya avall, a certa distància s'aturaven i observaven atentament la pedrera. Al cap d'uns minuts se sentia la detonació: «Su ruido es seco, extridente, y el valle lo recoge en su regazo ensanchándolo con fragorosa sacudida. La tierra trepida; densa columna de humo azulado se eleva ondulante y rápida, y á los pocos segundos se oye el estruendo de una lluvia de piedras que se desparraman como siembra arrojada con furia por la mano de un gigante.» Se succeïen noves estampides de roques fins que es feia el silenci i s'apreciava la roca blanca immaculada que havia sorgit de les entranyes de la muntanya. A poc a poc, «la pala y el mazo siguen su tarea. Unos amontonan el casco menudo, ó como si dijéramos el desperdicio de aquel festín de roca.» Aquests eren els peons; i la resta, trencadors: «Otros desmenuzan golpe tras golpe, los trozos gruesos, ya resquebrajados; ó clavan el barrón en la grieta para hacer saltar el bloque á punto de caer; ó apartan el bloque ya caído que dentro de poco pulirá el buril.»³⁵¹ Posteriorment, els trencadors, amb l'ajuda dels peons, s'encarregaven de treure les pedres i portar-les fins a on eren els picadors. En alguns casos, les pedres no passaven per les mans del picador i anaven directament a l'estibador, a punt d'ésser carregades al mitjà de transport.³⁵²

348 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 31.

349 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 128.

350 *Ibidem*.

351 Augusto ROLDÁN: «Los canteros...», art. cit., pp. 504-505.

352 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 128.

Picadors

A la pedrera, l'activitat estava organitzada per a què tot girés entorn als picadors, per a què no els manqués mai el material i poguessin picar pedra ininterrompudament. S'ha explicat anteriorment en què consistia la tasca de desbastar i que no hi havia cap norma, ni cap ordre de com calia procedir en cada cas. Cada operari tenia el seu estil de picar, que reflectia el mestratge rebut i l'aprenentatge adquirit amb la pràctica. El que, en qualsevol cas, tot picador havia de fer abans de començar una pedra, era, en primer lloc, consultar les dimensions a les quals havia de deixar-la i, en darrer terme, procurar que les diferents cares fossin ben planes i perpendiculars entre elles, ensems que ben *cumplertes* de mida.³⁵³ D'altra banda, tots els picadors dominaven les diferents operacions de la tasca de picar la pedra, però sovint se'n dominava una de forma més acusada, aquesta era l'especialitat dins de la categoria.³⁵⁴ I la de *picador al fi* era la més ben considerada i a la qual excel·lien pocs picadors i veritables mestres. El picador al fi s'encarregava de fer els acabats de la pedra, originàriament a la mateixa pedrera, en un indret un xic aïllat de la resta de companys. Picar al fi era menys esgotador físicament que altres activitats de la pedrera, però l'atenció constant que calia dedicar a les labors picades cansava la vista i el sistema nerviós, especialment si l'obra a fer era delicada.³⁵⁵ Per això, se'ls procurava oferir un espai més a recer de la resta d'activitats, si bé no sempre era possible. A la pedrera del Remei, de Caldes de Montbui, es parla també dels *melonaires* que s'encarregaven de fer les llambordes. Començaven al caient del migdia, quan feien explosió les barrinades.³⁵⁶ L'any 1912, comptava amb «uns cent cinquanta obrers que cada un d'ells enllesteix un centenar de llambordes al dia.»³⁵⁷

Amb el temps, i com a conseqüència de la intensificació de la industrialització al país, durant el darrer terç de segle XIX, es començà a demanar la pedra simplement desbastada per acabar-la de polir, o sigui de picar-la al fi, en tallers especialitzats a les ciutats grans.³⁵⁸ Possiblement, cal emmarcar en aquest context el negoci de treballs de marbre de Miquel Reig, que, com s'ha comentat en la part dels donants, no només va donar dos blocs de roca calcària compacta de Montblanc per a la col·lecció petrogràfica, l'any 1907;³⁵⁹ sinó que també, amb destí al museu, va fer donatiu de planxes de marbre de diversos colors i una plaqueta d'alabastre, en ambdós casos també de Montblanc, entre 1908 i 1909.^{360 361} A banda del fet, que també s'ha comentat, que Miquel Reig es va encarregar de polir els blocs de la col·lecció. Altres donants podien tenir un perfil similar o una combinació de picapedrers-constructors, com Gabriel Domingo, que va donar un bloc de molassa procedent de Calafell, el maig de 1908. A la seva targeta de visita consta que era *constructor d'obres* amb domicili al principal del carrer Blasco de Garay, 10, de

353 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 125.

354 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 127.

355 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 139.

356 Carles SALMERÓN: *El tren de Caldes. Història del ferrocarril Mollet-Caldes de Montbui*, Generalitat de Catalunya, Barcelona: 1991, p. 46.

357 B. B.: «La pedrera...», art. cit., p. 399.

358 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 139.

359 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 4 de juny de 1907, pp. 82-84.

360 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de desembre de 1907 i 25 de maig de 1908, pp. 102, 144.

361 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 27 de febrer de 1909, p.23

Barcelona (Figura 37). I a la targeta que va entregar amb la «*piedra de Calafell*» per a l'exposició, hi consta que tenia una pedrera en explotació al «*Partido de «La Oreneta,» Cantera de Gabriel Domingo.*»³⁶² En el cas de Sebastià Sibecas, d'altra banda, que va donar un bloc de calcària compacta de Figueres, l'abril de 1907, a la targeta de visita hi posa «*contratista-picapedrero*» amb despatx o taller, al carrer Aragó, 216 de Barcelona (Figura 37).³⁶³ Aquest donant, un any més tard d'haver entregat un bloc per a la col·lecció, va fer un altre donatiu, en aquesta ocasió, es tractava d'una placa de marbre blanc (204 x 69 cm), procedent d'Avinyonet, Girona.³⁶⁴ No podem saber del cert si es limitaven a contractar la pedra o bé si també realitzaven tasques de poliment de la pedra per a les obres que tinguessin en curs. En qualsevol cas, ens serveixen per posar de manifest tot un seguit de perfil mixtes al voltant d'aquest ofici: picapedrer-artesà; picapedrer-constructor; picapedrer-empresari; etc. Fèlix Martin explica que la majoria d'homes de La Floresta que van esdevenir empresaris en l'explotació de pedreres eren excel·lents picapedrers, que entenien bé l'ofici i que, a més, tenien capacitat per a dirigir la feina als treballadors, sense explotar-los, i aconseguir el millor rendiment possible.³⁶⁵ Aquesta situació, desitjable en tots els casos, no sempre es va correspondre amb la realitat, com es veurà més endavant. Sigui com sigui, amb l'extensió de la xarxa ferroviària, la divisió del treball al territori i a la ciutat es va anar definint: als llocs on hi havia la matèria prima, pertocava la tasca d'extracció i desbast de la pedra i a les ciutats o poblacions grans, on es feien bones construccions, s'instal·laven els tallers especialitzats de picar al fi.³⁶⁶

Peons

Els peons s'encarregaven netejar la pedrera, sovint fent ús de la pala -«*amontonan el casco menudo, ó ... el desperdicio de aquel festín de roca*»- i de deixar l'espai de treball sempre a punt per a l'acció dels trencadors. També ajudaven als trencadors a transportar a petites distàncies els blocs de pedra que ja podien ser desbastats i en qualsevol altra tasca que pogués requerir la seva col·laboració a la pedrera. Amb el temps alguns es passaven a ser *peó-aprenent* i s'iniciaven en l'art de trencar fent servir els fragments de roca que s'havien descartat i, a poc a poc, anaven guanyant habilitat; i arribat el moment ja es podrien comprar el seu pic de ferro.³⁶⁷

Sagals

Els sagals eren els més menuts de la pedrera, la majoria no arribaven als 14 anys quan hi arribaven per primera vegada. Una de les seves tasques principals era la d'anar a cercar i

362 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 22-26 de maig de 1908, pp. 92-97; Gabriel Domingo Llopart, natural de Vilafranca del Penedès, era propietari d'un solar al mateix carrer Blasco de Garay de Barcelona. L'any 1902, va sol·licitar un permís per a edificar-hi una casa, número 6-8. Als plànols hi consta que a la planta baixa hi havia previst uns espais destinats a «tienda,» cara exterior, i a «almacén,» a l'interior. L'edifici tenia diverses plantes i, l'any 1910, se li va concedir permís per a llogar-hi habitatges. Amb les dades disponibles, no es pot concloure el negoci a què es dedicava. Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona (AMCB), AMCB Exp.10878, Barcelona, 1902-1910.

363 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 10 d'abril - 3 de maig de 1907, pp. 15, 17-20.

364 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 23 de maig de 1908, p. 150.

365 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers... op. cit.*, p. 141.

366 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers... op. cit.*, p. 138.

367 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers... op. cit.*, p. 133.

portar l'aigua per als treballadors: a la pedrera no hi podia mancar mai el càntir.³⁶⁸ De vegades, també se'l podia menester per anar a demanar alguna eina a la pedrera més propera. A força de freqüentar la pedrera, d'escoltar i d'observar atentament els més grans, anaven absorbint una experiència i un saber-fer, a més d'una estima per a l'ofici, que els servia amb el pas del temps per convertir-se en un autèntic picapedrer.³⁶⁹ A Caldes de Montbui també hi havia nenes que s'encarregaven, entre d'altres, de portar el menjar dels obrers des de la vila a la pedrera.³⁷⁰

Encarregat

L'encarregat s'ocupava de la gestió diària de la pedrera. És a dir, s'encarregava de la distribució de tasques, tenia els treballadors sota la seva responsabilitat i gestionava la contractació o acomiadament de personal. Podia ser un treballador més de la pedrera que gaudís de la confiança de l'empresari forà que necessitava una pedrera fora de la ciutat.³⁷¹ Per exercir aquestes funcions tenia un sou un xic més alt que la resta de companys i, en alguns casos, gaudia de certs privilegis pel que fa, per exemple, a les estones de descans. Les instruccions sobre la feina a executar les rebia del propietari i, a partir d'aquí, tenia marge d'actuació. També podia intercedir entre el propietari i la resta de picapedrers quan hi havia conflictes o reclamacions laborals.³⁷² En determinats casos, però, el conflicte es produïa entre l'encarregat i els picapedrers. Així, l'abús en les condicions de treball va motivar la denúncia pública que es va fer des de les columnes de *El Ideal*, el 21 de juliol de 1900, a la pedrera d'Amer de la casa Miró, Trepat i Cia. arran d'un conflicte entre el Sr. Giró, l'encarregat de l'empresa i Narcís Puig, un dels seus treballadors, que va acabar detingut. El rotatiu aconsellava al primer que «*trate mejor a sus trabajadores, pues no parece sino que tiene una jaula de esclavos ... y ahorraría graves perjuicios a la empresa Miró que tan desacertadamente representa.*» A més, reclamava l'atenció dels seus propietaris per tal que tallessin d'arrel els abusos del Sr. Giró i «*así dicha empresa no se resentirá en su tan bien adquirida fama.*»³⁷³ D'entrada no posava en qüestió els propietaris, sinó l'encarregat; tot i que això i la sol·licitud que s'acabés amb els abusos del Sr. Giró podia ser una estratègia per cridar l'atenció dels propietaris i mirar d'arribar a un acord.

L'administració de la pedrera del Foment o «*Canteras de Nuestra Señora del Remedio*» es gestionava des de les oficines de Barcelona. A la pedrera, i segons la temporada, hi havia un o dos oficinistes juntament amb un o tres llisters que controlaven el personal, amb un o dos marcadors que assenyalaven les llambordes acabades i un pesador que les pesava, sota supervisió de l'encarregat màxim responsable i representant de l'empresa a la pedrera.³⁷⁴

368 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 135.

369 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 137.

370 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 30.

371 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 142.

372 *Ibidem*.

373 *El Ideal*, 21 de juliol de 1900, p. 3.

374 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 22.

Ferrer

L'ofici de ferrer, tot i no pertànyer pròpiament al treball de la pedrera, hi estava estretament vinculat car la majoria d'eines emprades eren de ferro que calia mantenir i renovar.³⁷⁵ Els ferrers s'encarregaven de proporcionar, arranjar i esmolar les eines dels picapedrers i, per tant, la seva tasca era imprescindible: sense el ferrer no hauria estat possible l'existència del picapedrer, atesa la gran quantitat i varietat d'eines de ferro que precisava aquella activitat i que les sotmetia a un desgast quotidià, les unes, i a trenques i deformacions, les altres.³⁷⁶

El paisatge de les pedreres, amb els centenars, milers de persones que s'hi deixaven la pell i que, amb el seu treball i les seves eines, n'arrencaven la pedra bruta, la tallaven, la picaven i la polien, no sempre va ser un lloc tan idíl·lic com haguessin desitjat els seus propietaris, com a part de l'engranatge industrial i de 'progrés' del país. Perquè sovint aquesta pretensió els beneficiava sobretot a ells, que cercaven el màxim rendiment a l'explotació de la pedra, en detriment dels treballadors que en patien la precarietat de sous i la duresa de les condicions de treball amb jornades laborals de 10 i 11 hores. Això va fer que durant la primera dècada de segle XX es visquessin conflictes laborals també a les pedreres. Aquests eren anys de grans tensions socials i alguns dels donants més importants de la col·lecció petrogràfica, com la casa «Miró, Trepas i Cia.» i la societat «Fomento de Obras y Construcciones» no en van poder restar al marge. El negoci dels Miró, Trepas i Cia., com s'ha vist anteriorment, tenia un volum d'activitat notable en aquells primers anys de segle XX, però també van haver d'afrontar els conflictes que van sorgir amb els treballadors a la pedrera. En el cas que s'ha comentat més amunt de l'incident amb l'encarregat de la casa Miró i Trepas a Amer s'havia lamentat la gestió d'aquest, de la qual es deia que no era ni encertada ni respectuosa i s'havia instat als propietaris en benefici del seu bon nom a acabar d'una vegada per totes amb els abusos.³⁷⁷ D'altra banda, el juliol de 1904 hi va haver una vaga de quinze dies a la pedrera que aquests mateixos propietaris tenien a Caldes de Montbui, la qual, segons les informacions aparegudes a la premsa, s'hauria iniciat el dia 16 d'aquell mes: «els picapedrers de la pedrera dels senyors Miró, Trepas y compañía, de Caldas, s'han declarat en *huelga*;»³⁷⁸ l'activitat s'hauria reprès a finals de mes: «*se han reanudado los trabajos en la cantera de los señores Miró, Trepas y Cía., de Caldas de Montbuy.*»³⁷⁹

El «Fomento de Obras y Construcciones,» per la seva banda, també gaudia d'anys de bonança a la seva activitat constructora, si bé la seva economia es va ressentir dels conflictes que es van viure a les seves pròpies pedreres i, de manera general, al país. La inestabilitat i les tensions socials van sorgir des del mateix inici de la constitució de la societat anònima i, en algunes ocasions, van provocar endarreriments importants en l'execució de les obres per falta de subministrament de pedra. L'any 1903, per exemple, es va produir la primera vaga a la

375 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 83.

376 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...* op. cit., p. 143.

377 *El Ideal*, 21 de juliol de 1900, p. 3.

378 *La Tronada*, 16 de juliol de 1904, p. 3.

379 *La Vanguardia*, 31 de juliol de 1904, p. 2.

pedrera de Caldes, en la qual hi haurien pres part 35 treballadors.³⁸⁰ Segons la memòria d'aquell any, l'estat de vaga havia tingut un abast molt més ampli, segons les paraules de l'aleshores director, Antoni Piera i Jané, en dirigir-se als accionistes: «no podrá ciertamente contarse entre los prósperos el año 1903, en los anales del Comercio e Industria de Barcelona,» a causa de les nombroses vagues que havien afectat tots els sectors industrials i que havien arribat al punt de contemplar reiteradament la possibilitat de convocar una vaga general. En el cas particular de Fomento, Piera explicava els conflictes a què havia hagut de fer front la societat: «las pretensiones de los canteros de Caldas primero y las de los de Montjuic después, que tuvieron paralizados los trabajos por espacio de dos meses durante la segunda mitad del mismo año, y la huelga de los albañiles, picapedreros y carreteros, que trajeron consigo la suspensión de las obras que se surten de piedra de nuestras canteras.»³⁸¹ A part de les dures condicions físiques del treball de la pedra, els horaris de feina a la pedrera del Remei eren de set del matí fins a les cinc de la tarda, a l'hivern, i de set a sis, a l'estiu (sense comptar l'hora d'anada i tornada de camí i que sovint calia passar a llossar les eines a cal ferrer).³⁸²

Durant aquests anys els picapedrers començaven a organitzar-se col·lectivament, no sense certes dificultats, per a reivindicar i defensar millores laborals. L'any 1908, el sindicat de *Solidaridad Obrera*, que s'havia constituït el 1907, manifestava tot referint-se als picapedrers de Montjuïc la seva voluntat «de emprender una campaña de propaganda societaria, a fin de recobrar la fuerza ... que había poseído y con la cual supieron conquistar algunas mejoras importantes» i lamentava que «la ignorancia de muchos compañeros les prive de ver las ventajas que todos pueden obtener estando asociados y ... no vean que estando desunidos son víctimas de los insultos de los capataces y de un sinfín de abusos que comete la empresa contra ellos.»³⁸³ A Caldes de Montbui, els picapedrers havien constituït la «Sociedad de Canteros y Adoquineros,» «cuyos compañeros son los únicos que sostienen la bandera societaria en esta localidad,» i no és estrany que en un míting de propaganda organitzat el mes de maig de 1909 hi convidessin a *Solidaridad Obrera* i que els oradors d'una i altra dediquessin els seus esforços a «propagar el sindicalismo, indicándoles la necesidad de hacer uso de la acción directa en los casos de lucha, procurando perjudicar siempre al capital en la parte más sensible, que es la de los caudales.»³⁸⁴

La vaga més important de totes a «Fomento» va tenir lloc l'any 1910, en què els obrers van aturar l'activitat durant més de mig any. Denunciaven d'aquesta manera els múltiples abusos que patien, fos l'acomiadament improcedent d'un company, els maltractaments rebuts per part de càrrecs superiors, i reclamaven poder disposar de més temps per menjar i descansar els festius.³⁸⁵ Tot i que l'actitud dels obrers d'entrada fou pacífica, s'anà tensant i radicalitzant davant la inflexibilitat dels empresaris, implicant-s'hi també les dones i les criatures dels

380 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres ... op. cit.*, p. 35.

381 SAFOC: *Memoria y Balance ... de 1904, op. cit.*, p. 5.

382 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, *op. cit.*, p. 29.

383 «Canteros de la Montaña de Montjuich,» *Solidaridad Obrera*, 13 de febrer de 1908, p. 4.

384 «De Caldas de Montbuy,» *Solidaridad Obrera*, 7 de maig de 1909, p. 4.

385 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres ... op. cit.*, p. 35.

vaguistes que apedregaven les cases dels esquiroles.³⁸⁶ La direcció de l'empresa, que no compartia aquest seguit de demandes, considerava la vaga «*provocada y sostenida sin motivo justificado por los obreros de Caldas de Montbuy*» i en lamentava el fet que «*tuvo casi por completo interrumpidos los trabajos ... durante la primera mitad del año último.*» Aquesta vegada, però, sembla que la direcció havia après la lliçó de les mobilitzacions anteriors i s'havia estalviat els problemes per abastir-se de pedra, «*habiéndose podido atender los compromisos de antemano contraidos gracias a los acopios hechos y al material que pudo adquirirse procedente de las canteras de la Costa.*»³⁸⁷

Eusebi Güell, per mencionar el tercer donant més important de la col·lecció petrogràfica, tot i que no es va veure directament relacionat amb protestes laborals a les pedreres, almenys que per ara sapiguem, no era aliè als conflictes socials que vivia la indústria a l'època. De fet, l'any 1890, havia posat en pràctica un dels exemples més paradigmàtics del paternalisme social. Amb l'objectiu de resoldre la qüestió obrera, Güell i Bacigalupi va traslladar la fàbrica de panes i velluts del Vapor Vell de Sants a Santa Coloma de Cervelló, per a construir una colònia industrial amb la vida social i econòmica tutelada per l'empresa. S'esperava que en un context aïllat de la conflictivitat urbana i de clara inspiració catòlica -l'església, encarregada a Antoni Gaudí, era un dels elements clau de la colònia, juntament amb l'escola i la fàbrica-, l'obrer podria transmetre al camperol l'esperit de progrés i aquest, al seu torn, inculcar a l'obrer el respecte tradicional per la propietat.³⁸⁸

La pedrera ens ha ofert un paisatge de «grandesa i humiliació, glòria i servitud d'uns homes que lluitaven durament per guanyar-se el pa de cada dia,»³⁸⁹ ben diferent al que lluien els donants de blocs. Un paisatge que, al capvespre, repetia les escenes del matí en què els picapedrers tornaven a casa per camins i viaranyes i anaven comentant les incidències i anècdotes de la jornada, malgrat ara ho feien amb el pas més alentit, el rostre, ressec i xuclat, i els signes d'una fatiga justificada.³⁹⁰

4.2.3 Transport: descarregar tones de territori a la ciutat

Durant tot el processat de la pedra, des que s'extreia la matèria prima de la muntanya fins que arribava al seu destí com a producte manufacturat, es requerien diversos mitjans per portar grans blocs de roca, rocs o grava d'un lloc a un altre. El transport era una part consubstancial de la indústria de la pedra: «*a la vez que la dinamita extremece y el cantero acapara, el carro engulle materiales.*»³⁹¹ Era necessari dins mateix de la pedrera i, lògicament, en el moment que s'havia acabat de treballar la pedra i calia portar-la a peu d'obra. De fet, el sentit predominant del trànsit es dirigia vers l'exterior de la pedrera, talment «*el monte va descendiendo á la*

386 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres ... op. cit.*, p. 36.

387 *Ibidem*.

388 Andreu FARRÀS: *Els Güell... op. cit.*, p. 78.

389 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers... op. cit.*, p. 123.

390 *Ibidem*.

391 Augusto ROLDÁN: «Los canteros...», art. cit., pp. 504-505.

*ciudad.»*³⁹² Perquè d'aquella matèria pètria se'n feien diversos productes amb els quals s'havia d'edificar la ciutat moderna: «*unas veces en menuda grava que se extiende en las grandes vías para formar suelo resistente...; otras en bloques flamantes ... cimiento de moderna edificación; cuando en informes pedruscos que ... formarán paredes tan duras como el granito.*»³⁹³

Transportar aquests volums enormes de pedra que eren menester per a satisfer la diversitat d'usos urbans, fos a petites o mitjanes distàncies, implicava un notable esforç físic per part de picapedrers i estibadors, que carregaven el material en carretes, vagonetes i grues; la força animal de bous, muls i cavalls que feien avançar carros carregats de rocs; i una maquinària cada cop més potent per a moure blocs i classificar i distribuir la pedra a la pròpia pedrera, i a fora, on el ferrocarril i el transport rodat estaven accelerant el moviment de mercaderies. Els blocs de la col·lecció petrogràfica s'hagueren de traslladar des del lloc d'origen d'on cadascun d'ells fou extret, arreu del territori, fins al parc de la Ciutadella de Barcelona, on s'havien d'exposar públicament. Els mitjans de transport que es van emprar reflecteixen en bona mesura el paisatge logístic del moment, en què hi destacava una creixent mecanització, que cal subratllar. Sense oblidar, però, la presència d'altres elements importants, com podien ser els traginers i carreters, que vivien d'un ofici en davallada que tanmateix ocupava un bon nombre de persones, de les quals algunes es guanyaven la vida portant tones de rocs a la ciutat o a l'estació de ferrocarril més propera.

a) Moure la roca a la pedrera

Els blocs de roca que es desprenien de la muntanya després d'un enderroc podien ostentar volums de centenars de metres cúbics i pesos de milers de tones. Això feia impracticable qualsevol moviment de material i, com s'ha vist, calia anar partint la roca fins que les peces assolien unes mides que, tot i ser de grans proporcions, ja podien ser mogudes amb l'ajuda de les *eines de «força»* que augmentaven notablement l'esforç físic humà i en facilitaven el trasllat. El sistema de corrons, consistia en unes estructures cilíndriques de fusta col·locades damunt d'uns taulons de fusta, havia facilitat el moviment i trasllat a petites distàncies.³⁹⁴ Es disposaven dos o tres taulons, que després s'anaven movent, «*ó una serie de ellos á continuación unos de otros hasta salvar la distancia del objeto del traslado de la piedra.*» I la pedra d'entrada es podia col·locar damunt d'un parell de corrons i se la feia avançar fent-los rodar; quan aquesta assolia la posició d'un tercer corró, es treia el primer corró, i continuava avançant per damunt del segon i tercer corró; el primer, que havia quedat lliure, podia utilitzar-se com a quart corró i així successivament fins arribar al lloc on s'hagués de col·locar.³⁹⁵

Un cop la pedra ja es trobava en el punt on es volia col·locar, només faltava elevar-la i disposar-la al seu emplaçament. Per fer-ho es feia servir un sistema de corrioles i ternals, que

³⁹² *Ibidem.*

³⁹³ *Ibidem.*

³⁹⁴ Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 117.

³⁹⁵ Antoni ROVIRA i RABASSA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 214.

en facilitaven l'elevació.³⁹⁶ La pedra es fixava a la corda mitjançant grúpies o castanyoles, uns estris compostos de tres peces amb un forat cilíndric a la part superior i les dues laterals acabades a la part inferior en forma de bisell. Mitjançant un passador que permetia d'ajuntar-les i assegurar-ne la fixació a la pedra, es fixava a la vegada una argolla de ferro, que es lligava a un ganxo o directament a la corda que l'havia d'eleva. A la pedra, prèviament se li deixava el forat en forma de cua de milà per a poder introduir les tres peces de la grúpia i assegurar-la.³⁹⁷ També era útil el grill, una mena de grua, feta de fusta amb reforços de ferro, que mitjançant un engranatge, amb espiga i maneta, podia aixecar i moure blocs de pedra.³⁹⁸

Cal dir que per a les operacions de trasllat de material també s'emprava la tracció animal, com a les pedreres Moragas i del Marbre, de Montjuïc. I que les explotacions a gran escala van «forçar» una progressiva sofisticació dels sistemes de transport amb el disseny i la construcció de vehicles de major capacitat i resistència, la instal·lació de vies i vagonetes o, més endavant, de grues elèctriques. A Montjuïc, el «Fomento de Obras y Construcciones» va introduir a les seves pedreres el carro-bolquet.³⁹⁹ La pedrera Safont es va dotar d'una via ampla per on circulaven vagon-grua, i a la Serafina i la del Sot s'hi va instal·lar una xarxa de ferrocarril per a realitzar transports entre el front d'atac i la matxucadora. En la darrera, les vagonetes fins i tot podien pujar per un pla inclinat fins a la part superior de la matxucadora.⁴⁰⁰ El parc de motor el formaven dues locomotores, equipades amb motor de combustió interna, i unes desenes de vagonetes, que podien ser tipus bolquet (totalment metàl·liques, model emprat a les mines) i que s'utilitzaven per a portar el material fins a planta; o tipus plataforma, que consistien en un xassís sobre el qual s'instal·lava una petita caixa de fusta i que servia per a transportar pedres d'una mida i pes regular.⁴⁰¹ Tot i la creixent mecanització, per a certes maniobres es continuava requerint l'ajuda dels animals.

La pedrera del Remei del «Fomento de Obras y Construcciones», a Caldes de Montbui, es va dotar d'una maquinària d'última generació i esdevingué un centre d'experimentació de les últimes novetats tecnològiques en l'explotació del granit.⁴⁰² Si la tecnologia emprada a Montjuïc havia representat una gran novetat, la del Remei n'havia ampliat les dimensions i la sofisticació quant als mitjans de tracció mecànica: «les mines qu'a Montjuich son d'una esquifida cabuda ... son en les de Caldes veritables galeries de vuyt metres d'ample per quatre d'altes, permetentse un treball desahogat y el pas d'una via Decauville per a l'extracció de terres y pedra.»⁴⁰³ D'altra banda, la «grua elèctrica» permetia «axeca'ls grans blocs que son transportats a Caldes, desd'hont s'envien tots els productes ... als llocs hont la civilització

396 *Ibidem*.

397 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 127.

398 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 115.

399 Estanislau ROCA: *Montjuïc...*, op. cit., p. 123.

400 Carles SALMERÓN: *Els trens de Barcelona. Història dels ferrocarrils industrials de Barcelona*, Generalitat de Catalunya, Barcelona: 1990, p. 71.

401 Carles Salmerón esmenta la relació de pedreres que hi havia l'any 1922 i, a continuació, es refereix a les tres pedreres que disposaven d'aquestes innovacions, no queda clar si es van introduir aleshores o si portaven temps en funcionament. C. SALMERÓN: *Els trens de Barcelona...* op. cit., p. 70.

402 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 11.

403 B. B.: «La pedrera...», art. cit., p. 399.

moderna hi va plantant les senyals.⁴⁰⁴» El principal producte a què es destinava la massa despresa del gran enderroc eren les llambordes. Hi havia un o dos marcadors que assenyalaven les llambordes acabades i un pesador que les pesava, sota supervisió de l'encarregat màxim responsable i representant de l'empresa a la pedrera.⁴⁰⁵ «Tot lo sobrant va en unes vagonetes qu'ho transporten a la moderna màquina trituradora que calibra automàticament les pedres, d'una utilitat remarcable.»⁴⁰⁶ Marcar la pedra treballada, no només les llambordes, era una pràctica comuna, s'hi solia indicar una sèrie de dades (mides, número, direcció de la lleva, etc.) que podien ser útils a l'obra en qüestió on anessin destinades. Els responsables en prenen nota i els peons, amb l'ajuda dels trencadors, si calia, s'encarregaven de portar-la al carregador amb destí a «la civilització moderna.»⁴⁰⁷

b) Carros carregats de rocs: bous i locomotores

De la roca que es picava incessantment a la pedrera, en sortien blocs de pedra per a la construcció, llambordes per a empedrar carrers i gran quantitat de grava de diverses mesures. La pedrera era el lloc «desd'hont s'envien tots els productes,» en un continu tragar de mercaderies, «als llocs on la civilització moderna hi va plantant les senyals.»⁴⁰⁸ De forma regular es repetia la mateixa escena en la que es veia que «camino abajo, vehículo tras vehículo, fórmanse una caravana no interrumpida que á compás lento van obrando el prodigio del poema campoamorino: por la pendiente va descendiendo la montaña á la ciudad»⁴⁰⁹ (Figura 60). Si la pedrera era propera a Barcelona, els carros podien fer el trajecte directe fins a peu d'obra; en el cas de pedreres emplaçades en llocs més distants, com passava a Caldes de Montbui, el transport de mercaderia podia combinar una part del trajecte que es feia en carro i la resta amb ferrocarril (Figures 55-57). Tot i que durant la segona meitat de segle XIX i principis del XX, el ferrocarril havia suposat un canvi extraordinari en el transport de passatgers i mercaderies, la seva implantació va estar plena d'alts i baixos i no sempre va resultar un negoci tan atractiu com s'havia esperat. Tanmateix, els seus impulsors van pugnar per fer-se un lloc entre la burgesia dirigent del país. El donatiu de dos blocs per part de la companyia ferroviària de Madrid a Saragossa i a Alacant, n'és un viu exemple. La pertinença a la classe dirigent no només s'exercia amb estratègia empresarial sectorial sinó també amb gestos «desinteressats» cap a iniciatives culturals d'«interés» patriòtic envers la ciutat i el país. La societat «Fomento de Obras y Construcciones,» per la seva banda, provenia d'una empresa anterior que havia sorgit com a part del procés de reconversió professional d'un dels seus fundadors, que havia abandonat l'ofici de tragar per dedicar-se a un negoci que li resultaria molt més rendible, l'explotació de la pedra. La nova activitat professional, però, va mantenir

404 *Ibidem*.

405 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 22.

406 B. B.: «La pedrera...», art. cit., p. 399.

407 Fèlix MARTÍN: *Els picapedrers...*, op. cit., p. 125.

408 B. B.: «La pedrera...», art. cit., p. 399.

409 L'article s'acompanya d'una imatge on es veu un carro carregat de pedra tirat per un cavall. Augusto ROLDÁN: «Los canteros...», art. cit., pp. 504-505.

estrets vincles amb l'antiga dedicació del fundador; i, ahora, va esdevenir un agent revitalitzador del mitjà ferroviari en la localitat calderina a principis de segle XX.

Bona part de la xarxa ferroviària de Catalunya s'havia construït entre el 1845 i el 1865. Durant la primera meitat del XIX, la burgesia catalana havia considerat indispensable la modernització dels mitjans de transport per al desenvolupament de la indústria cotonera. Calia que aquesta s'articulés amb el mercat interior espanyol sobre la base de les importacions de blat i farina que Catalunya efectuava de la resta d'Espanya i de les exportacions de teixits que la primera realitzava en contrapartida de les importacions.⁴¹⁰ La construcció de pràcticament la totalitat dels ferrocarrils catalans es feu amb capital autòcton -a diferència de la resta de l'estat on predominà el capital estranger- procedent d'una burgesia financera que va confiar que el negoci ferroviari constituïria, ahora, una inversió lucrativa i un instrument de desenvolupament econòmic.⁴¹¹ S'esperava també que el ferrocarril faria possible l'explotació dels recursos minerals i carbonífers del país, especialment, la producció autòctona d'hulla que ajudaria a abaratir costos.⁴¹² Això explica que les construccions ferroviàries catalanes s'orientaren vers la consecució d'aquest objectiu. Entre el 1851 i el 1854 es construí la línia de Barcelona a Granollers, concebuda com el primer tram de la futura línia de Sant Joan de les Abadesses, d'on procedien informes optimistes sobre l'explotació de l'hulla, i a la tardor del 1853 es decidí que la línia de Barcelona a Saragossa passaria per Calaf i travessaria la zona carbonífera immediata a aquesta població.⁴¹³ Emperò durant la dècada de 1860 es produí una fallida de totes les companyies catalanes que evidencià les limitacions del ferrocarril com a negoci capitalista dins l'economia espanyola de mitjan segle XIX.⁴¹⁴ Tot i que una dècada més tard, el negoci recuperà una certa vitalitat, la burgesia industrial i financera en va sortir tocada i ja no va tenir el paper dinamitzador de les tres dècades anteriors. L'any 1875 es va crear la Companyia de Ferrocarrils de Tarragona a Barcelona i França [TBF] en la qual es reuniren les línies dels ferrocarrils de Mataró, el Granollers i Molins de Rei, que irradiaven de Barcelona convertint la ciutat en el centre d'una estrella de camins de ferro. L'any 1889, TBF es va unir a MZA, dintre de la qual va constituir, durant força temps, la *xarxa catalana*.⁴¹⁵ Com s'ha dit anteriorment, en parlar dels donants, els dos blocs que MZA donà a la Junta de Ciències Naturals per a la col·lecció petrogràfica, els gestionà l'administrador d'aquesta companyia ferroviària, probablement Eduard Maristany; un el feu l'abril de 1907 i consistia en un bloc de roca calcària paleozoica procedent de les pedreres que MZA tenia a Montgat;⁴¹⁶ i l'altre era un bloc de gneis procedent de Llançà que es donà el juny de 1908.⁴¹⁷

410 Pere PASCUAL: «Ferrocarrils i industrialització...», art. cit. pp. 44-45.

411 Pere PASCUAL: «Ferrocarrils i industrialització...», art. cit. pp. 49-50.

412 Pere PASCUAL: «Ferrocarrils i industrialització...», art. cit. p. 65.

413 Pere PASCUAL: «Ferrocarrils i industrialització...», art. cit. p. 66.

414 Pere PASCUAL: «Ferrocarrils i industrialització...», art. cit. p. 69.

415 Francisco WAIS: *Historia de...*, op. cit., p. 215.

416 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de març de 1907 i 29 d'abril de 1907, pp. 33, 40.

417 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de juny de 1908, p. 151; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 3 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 177-179

A Caldes de Montbui, el projecte de tren és fruit d'un projecte de mitjan segle XIX quan aquesta localitat era el primer centre balneari de Catalunya i el segon de l'Estat.⁴¹⁸ L'auge de visitants als seus balnearis estigué influenciat per les estades que el 1840 i el 1844 realitzaren la reina Isabel II i la seva mare M^a Cristina de Nàpols.⁴¹⁹ Calia, però, que aquesta atracció turística i medicinal estigués millor connectada. En aquell temps l'únic sistema de comunicació amb què comptava Caldes eren unes diligències que unien la vila amb Barcelona i el recorregut d'unes dues, tres hores per aquella polsosa carretera era bastant esgotador, especialment per a persones de salut més aviat delicada.⁴²⁰ A partir de 1854, amb la inauguració del ferrocarril Barcelona-Granollers, es va establir un servei de tartanes entre l'estació de Mollet i Caldes de Montbui, però no va millorar massa les comoditats del trajecte i costava pràcticament el mateix preu que anar directament a Barcelona, a causa de la rivalitat que hi havia entre els propietaris dels cotxes.⁴²¹ És d'aleshores la sol·licitud de construcció d'un ferrocarril que unís la vila amb la resta del país, però davant les dificultats ja a finals de la dècada, es feien propostes menys ambicioses, com la d'un ferrocarril mogut per cavalleries que havia de sortir d'un punt de la línia Barcelona-Granollers i acabar a Caldes.⁴²² Amb tot, no fou fins al 1880 que el tren que unia Caldes i Mollet s'inaugurà, quan els balnearis calderins havien experimentat una caiguda de l'activitat.⁴²³ El tren, doncs, semblava una empresa destinada al fracàs. No obstant això, l'arribada del «Fomento de Obras y Construcciones» per explotar la pedrera del Remei va capgirar la situació: les llambordes s'havien de transportar a la ciutat comtal i el Calderí, com era conegut popularment, hi va jugar un paper fonamental en el qual els vagons luxosos del món dels balnearis van deixar pas als vagons de càrrega.⁴²⁴ Aquests s'omplien bàsicament de pedra, llambordes i fusta, però també es transportava cotó en floca per a les fàbriques de la localitat, ciment, guix, calç i d'altres materials de construcció, carbó, bestiar, cereals i, en general, tots els productes que necessitava la comarca.⁴²⁵

Abans d'iniciar el trajecte des de la pedrera a l'estació, recordem breument quins havien sigut els orígens d'uns dels principals fundadors del «Fomento de Obras y Construcciones.» Aquesta societat es va constituir, el 3 de juliol de 1900, sobre la base d'una anterior, anomenada «Piera, Cortina y Cía,»⁴²⁶ creada en el procés de reconversió professional d'Antoni Piera i Sagués. Piera havia sigut traginer, dedicat a transportar teles de Can Batlló, amb carruatges tirats per cavalls o mules, de Barcelona a Valladolid, passant per Saragossa i Burgos.⁴²⁷ Amb el desplegament de la xarxa ferroviària, però, la feina de traginer anà minvant perquè els teixits i les mercaderies cada cop més es transportaven amb tren. En aquesta conjuntura, Piera va comprar als Batlló una pedrera a Montjuïc per encaminar la seva activitat cap a la indústria de la pedra, que ja

418 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 45.

419 Carles SALMERÓN: *El tren de Caldes...* op. cit., p. 9.

420 *Ibidem*.

421 Carles SALMERÓN: *El tren de Caldes...* op. cit., p. 9.

422 Carles SALMERÓN: *El tren de Caldes...* op. cit., p. 9.

423 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 45.

424 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 45.

425 Carles SALMERÓN: *El tren de Caldes...* op. cit., p. 46.

426 SAFOC: *Álbum, Sociedad Anónima Fomento de Obras y Construcciones*, Sucesores de Henrich y Cia., Barcelona: ca. 1924, p. 1.

427 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 6.

bastia molts dels carrers del nou Eixample.⁴²⁸ Un cop constituïda la societat «Piera, Cortina y Cía.» el 8 de març de 1893, aquesta adquirí nous sòls a Montjuïc i a Caldes de Montbui, amb pedreres que van mantenir l'activitat sense interrupció, essent ja part de «Fomento de Obras y Construcciones,» fins ben entrat el segle XX.⁴²⁹ Tanmateix, l'activitat de les pedreres i, en particular, de la de Caldes, encara va dependre fortament de carros, d'animals, de traguers i carreters, per a transportar la mercaderia, tota aquella pedra, d'un lloc a un altre.⁴³⁰

Des de la pedrera del Remei fins a l'estació, situada als afores del poble, les llambordes es transportaven en carros tirats per bous. Cada carro podia transportar prop de tres tones de llambordes i per tal que els carros no s'encallessin es va empedrar tot el camí del trajecte fins a l'estació. A més, hi havia una brigada de l'empresa permanentment encarregada del camí.⁴³¹ Els carros solien arribar a Caldes cap a les tres de la tarda i, un cop a l'estació, que es descarregava el material al moll de càrrega. Des d'aquí la mercaderia es traslladava als vagons del Mollet-Caldes i es carregava a temps d'emprendre el viatge cap a Barcelona via Mollet. Aquest era el darrer procés de les tasques de la pedrera: l'empresa tenia contractada una brigada -carregadors- que es dedicaven a carregar i distribuir les llambordes als vagons destinats al seu transport.⁴³² En un principi, aquest servei es feia afegint vagons de mercaderies en trens mixtos però, més endavant, la companyia de tren va arribar a adquirir 16 vagons de càrrega pesant. De fet, el trànsit va augmentar de tal manera a partir de 1911 que es van posar trens específics de mercaderies. El trajecte de la pedrera a l'estació es va seguir fent amb carros i plataformes que anaven tirats per bous i, més endavant, per muls, durant molts anys. Fins que el 1930, el «Fomento» va adquirir camions amb els quals portava directament la pedra fins a Barcelona.⁴³³ L'any 1912, fou l'any de màxim esplendor del tren, molt influenciat per una alta producció a la pedrera i també per les visites organitzades, procedents de Barcelona, que venien a conèixer de prop el procés productiu de la pedrera,⁴³⁴ com la que feu la redacció de *La ilustració catalana* i que ens n'ha deixat un preciós testimoni.⁴³⁵

d) Del territori a la ciutat: la conducció de roques al parc

El donatiu de blocs de roques per part dels donants a la Junta de Ciències Naturals de Barcelona per formar la col·lecció petrogràfica era un acte de generositat cap a la ciutat, d'aquells qui tenien accés als recursos geològics i la capacitat d'explotar-los, per a contribuir a una major il·lustració del públic. Per a exposar-se públicament, tots els blocs s'hagueren de traslladar des del lloc d'extracció de cadascun d'ells fins al seu emplaçament definitiu a la

428 *Ibidem*.

429 SAFOC: *Album, Sociedad Anónima...* op. cit., p. 3.

430 Una descripció del que havia significat l'activitat dels traguers durant els segles XVIII i XIX, es troba a: Núria SALES: «Ramblers, traguers i mules (s. XVIII-XIX),» *Recerques* 13 (1983), 65-81.

431 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., pp. 26-27.

432 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 46.

433 Carles: SALMERÓN: *El tren de Caldes...* op. cit., p. 9.

434 Raquel CASTELLÀ: *Les pedreres...*, op. cit., p. 45.

435 B. B.: «La pedrera...», art. cit., pp. 398-399.

col·lecció. En molts casos la deferència va implicar el fet mateix de transportar els propis blocs des del territori fins al parc de la Ciutadella de Barcelona. En d'altres casos, fou la Junta qui n'assumí el trasllat o bé es donaren situacions a mig camí. Aquestes qüestions, que formen part de la voluntat d'aquesta recerca de seguir el procés de construcció expositiva, han ajudat a veure o assenyalar aspectes més subtils relacionats amb els donants i amb l'acte de donar. Per això, ens ha interessat conèixer millor els mitjans i intermediaris a través dels quals es conduïren les roques al parc. Alhora aquesta informació ens ha ofert un reflex del paisatge logístic del moment, en què carros i ferrocarrils, i també vaixells, van ser utilitzats per transportar blocs.

Un parell de setmanes després que Norbert Font i Sagué iniciés les gestions per a organitzar la col·lecció petrogràfica, a finals de febrer de 1907, a través de l'enviament d'una «*circular en tal sentido á diversas personas y compañías a la que habían ... contestado ofreciendo ejemplares,*» la companyia de ferrocarrils de Madrid a Saragossa i a Alacant responia que «*para contribuir a la creación del Museo petrográfico ... había dispuesto la remisión de un gran bloque de piedra procedente de las canteras que en Montgat posee dicha compañía.*»⁴³⁶ El bloc de calcària paleozoica remès per la companyia ferroviària, «*defiriendo á la invitación que se le dirigió,*» va ingressar a les dependències del museu el 21 de març.⁴³⁷ Amb la mateixa deferència va respondre, el 30 de març, Frederic Garcia, en aquest cas, amb un bloc de ciment de Vallirana i un altre de diabasa de Cervelló, que havia «*remitido el ... propietario de la fábrica denominada "Materiales García", sita en el antedicho pueblo de Vallirana.*»⁴³⁸ El fabricant de ciment tenia un dipòsit de materials a Barcelona -al carrer Diputació 222, cantonada amb Aribau-, des d'on podria haver fet l'enviament dels exemplars. En aquelles dates, s'havien rebut una quinzena de respostes favorables a l'oferiment d'exemplars, alguns dels quals no trigarien a arribar. El 18 d'abril es comunicava l'arribada dels dos blocs de marga de Santa Margarida i els Monjos que els «*Sres. hijos de D. Antonio Freixa han remitido en calidad de donativo, para formar parte del Museo petrográfico.*»⁴³⁹ Així, es veu que en més d'una ocasió el propietari va tenir la gentilesa de lliurar els seus blocs a peu de Museu.⁴⁴⁰ És possible que els deu blocs més que la Junta va acceptar el 29 d'abril també haguessin sigut enviats al Museu Martorell pels seus propietaris: les Filles de J. Llatze, de Tortosa; Sebastià Sibecas, de Figueres; Pau Estapé, de Masnou i de Caldes de Malavella; Miró, Trepà i Cia., de Girona; i Pau Ràfols, de Figueres.⁴⁴¹ Perquè hi diu que el propietari en qüestió «ha remitido» un o diversos blocs o bé que ha «recibido», de tal o qual donant, «amb destí al museu», sovint acompanyat d'una targeta de visita. Aleshores es pot donar a entendre que el bloc l'ha enviat al parc el propi donant. En la majoria de casos fa de maldir perquè l'expressió no és prou clara i tot just diu «se ha recibido de» o que «ha ofrecido.» El 25 de maig, igualment, es va comunicar que s'havien rebut els donatiu de Josep Arnau, d'un bloc de calcària paleozoica del Carmel i dos blocs de gres miocènic de Montjuïc

436 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de març de 1907, p. 33.

437 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 21 de març de 1907, p. 34.

438 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 20 de març de 1907, p. 7.

439 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 18 d'abril de 1907, pp. 42-43.

440 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 16.

441 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril de 1907, p. 40.

per part de la societat «Fomento de Obras y Construcciones.»⁴⁴² Així mateix, el 18 de juny es comunicava que aquesta mateixa societat havia fet entrega d'un bloc de calcària paleozoica de la Muntanya Pelada, i que s'havia rebut un altre bloc de gres miocènic de Montjuïc i un de granit de Caldes de Montbui. També es feia menció d'una desena més de blocs havien «*ingresado en aquella dependencia en calidad de donativo,*» entre els quals es comptaven, «*dos bloques de caliza compacta de Montblanch, de D. Miquel Reig; uno de mármol de San Esteban de Castellar, de D. Francisco de A. Darder; uno de granito y otro de piedra eruptiva de Pedralbes del Excmo. Sr. Don Eusebio Güell y Bacigalupi; dos de caliza compacta de Picamoixons de D. Juan Serret; uno de mármol blanco de Gualba, de D. Juan Raqué.*»⁴⁴³ En aquesta mateixa comunicació s'informava que la Junta de Ciències Naturals havia adquirit tres blocs de roca calcària miocènica procedent de Tarragona, que, de fet, eren les primeres adquisicions de la col·lecció. El mes de juliol, al seu torn, es va informar de la recepció de tres donatius més d'Eusebi Güell, un d'ells procedia del Park Güell i els dos restants de Garraf; com també quatre blocs més «*de D. Domingo Grau, otro bloque de pórfido procedente de Puerto de la Selva; de los Sres. Hermanos Figueras, otro bloque de anfiliolita procedente de Bellesguard; y de D. Norbert Font y Sagué, otros bloques de pórfido procedentes de Belén, en la Sierra del Tibidabo.*»⁴⁴⁴ En el cas d'Eusebi Güell, hi va haver com a mínim un parell d'intermediaris que van gestionar el trasllat dels blocs de Garraf. Tal com consta a la targeta de visita, Jaume Esteve Almirall, amb adreça als Cellers de Garraf, va fer entrega d'un dels blocs: «*Ar Museo Martorell. Piedra de Garraf. Propietat de D. Eusebio Güell.*»⁴⁴⁵ A la qual s'hi va afegir la nota: «*Recibido en 9 de julio 1907, por la tarde.*» Poc després, José Pardo Casanovas, amb adreça al carrer Cornet y Mas, 67, Sarrià, també informava d'haver «entregat per 'l Moseu de Martorell una pedra grossa y varias de petites de la finca de D. Eusebio Güell de Garraf.» I el personal del museu va afegir una nota al marge indicant el tipus de roca i la data: «*Caliza cretácica de Garraf. Recibido en 13 de julio de 1907.*»⁴⁴⁶ El 20 d'agost es va rebre un darrer donatiu, un bloc de pudinga de Montserrat, de Pere Falqués;⁴⁴⁷ i el 17 de setembre la Junta va fer una altra adquisició amb «*un bloque de alabastro procedente de Sorreal.*» Font i Sagué havia fet les gestions però «*todavía no podía determinar el coste de dicho ejemplar, ya que indudablemente había producido gastos su arranque.*»⁴⁴⁸ No es van rebre més blocs, aquell primer any de col·lecció. Possiblement perquè al desembre estava prevista la inauguració de l'escultura del mamut i es volia aprofitar per mostrar els avenços fets en les altres dependències del museu, entre les quals la col·lecció petrogràfica, i calia tenir a punt els quaranta blocs rebuts per a ser exhibits al públic.

Dels quaranta blocs, només quatre havien sigut adquisicions. El 26 d'octubre de 1907, però, la Junta va informar d'haver rebut una factura de Mariano Pañella «*de importe pesetas ochenta y seis con sesenta céntimos por la conducción al Museo de Ciencias Naturales de trece bloques*

442 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1907, p. 49.

443 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de juny de 1907, p. 57.

444 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 22 de juliol de 1907, p. 63.

445 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 de gener de 1908, pp. 110-111.

446 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 de gener de 1908, pp. 109-112.

447 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 20 d'agost de 1907, p. 70.

448 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 17 de setembre de 1907, p. 75.

*destinados á figurar en la sección petrográfica.»*⁴⁴⁹ Això posa de manifest que la Junta havia assumit el transport de blocs d'alguns dels donatius. No podem saber, però, quins van ser els blocs que aquest transportista, a part dels que havia adquirit la Junta, va traslladar fins al parc. Tampoc hi ha dades sobre el mitjà amb què ho va fer.

Tot just encetat el 1908, es va rebre «*del Excmo. Sr. Marqués de Marianao, ... un bloque de conglomerado cuaternario, procedente de la propiedad de dicho señor, denominada “Mas Vinyols” en el término de Cambrils.*» Esperonada per la bona acollida que havia tingut en l'acte de presentació del més de desembre, la Junta també va voler reactivar els donatius i les adquisicions de la col·lecció. Per tal d'ampliar els donatius, el 24 de febrer va acordar enviar una «*gacetilla á los periódicos de la localidad invitando á los propietarios de canteras de Cataluña á que remitan bloques para la sección petrográfica.*»⁴⁵⁰ En matèria d'adquisicions, sol·licità una partida de diners i assignà una persona per a què, sota la supervisió de Norbert Font i Sagué, se n'encarregués. Així, el 30 de març sol·licità autorització a la Junta «*para delegar a D. Lorenzo Tomás al objeto de que pase á las localidades que le indique para recoger los bloques*» que havien de figurar a la col·lecció i alhora per a «*sufragar los gastos de viaje de dicho señor, ... abrir un crédito de pesetas doscientas cincuenta.*»⁴⁵¹ Aquests diners no incloïen les despeses que comportés l'auxili d'operaris en els treballs d'extracció i transport dels blocs. La bona feina feta en l'adquisició de blocs feu que en la següent sessió de la Junta, el 27 d'abril de 1908, s'acordés la concessió d'un altre crèdit «*de doscientas cincuenta pesetas, para que el Delegado, D. Lorenzo Tomás, pueda visitar otras localidades con el objeto de adquirir más bloques para enriquecer la colección petrográfica*» segons es podia comprovar amb «*los ejemplares recibidos en el espacio de tiempo que media entre la celebración de esta junta y la anterior,*» i alhora es destacava la valuosa cooperació prestada per «*el Ayudante de Obras Públicas de Gerona, D. Juan Villalba, y el sobestante, don Tomás Naba, resolviéndose dirigir á estos señores un expresivo voto de gracias.*»⁴⁵²

En determinats casos, la gestió de l'extracció i transport de blocs es feu a través d'un donant. Fou el cas de Joan Pascual, donant d'un bloc de gres triàssic de Castellví de Rosanes, del qual se'n comunicà la recepció a la sessió de la Junta de 27 d'abril de 1908.⁴⁵³ En la mateixa sessió, s'informava d'haver rebut una factura «*de D. Juan Pascual, de importe pesetas ciento treinta y cinco, como valor de arranque y transporte de seis bloques procedentes de Martorell y Castellví de Rosanes, fue asimismo aprobada.*»⁴⁵⁴ Els sis blocs inclouen el seu propi donatiu, un altre també de gres triàssic de la mateixa localitat, ofert per Josefa Anglasell, i quatre exemplars de Martorell, «*un bloque de pórfido, dos de pudinga triásica y otros de conglomerado oligocénico, adquiridos por la ponencia de Geología.*»⁴⁵⁵ El fet que els blocs adquirits per la Junta es rebessin amb anterioritat als donatius de Josefa Anglasell i el mateix Joan Pascual fan pensar que

449 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 26 d'octubre de 1907, pp. 81-82.

450 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 24 de febre de 1908, p. 123.

451 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de març de 1908, p. 130.

452 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 137.

453 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de març de 1908, p. 130.

454 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 136.

455 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 133.

possiblement la Junta hagués contactat amb aquest senyor per obtenir i traslladar les roques i que això va estimular els dos donatius subsegüents, amb exemplars de roca de classe diferent, de Castellví de Rosanes (Figura 47),⁴⁵⁶ localitat molt propera a l'anterior. Al cap d'uns mesos, aquest mateix donant es va encarregar del trasllat d'un bloc d'alabastre oriental, constituït de cristalls de calcita, procedent de Corbera, una altra localitat propera, i va presentar una factura amb motiu dels treballs realitzats, «*de importe pesetas cincuenta y una, por el arranque, compra y transporte del bloque,*» que fou aprovada a la sessió de 24 d'agost de 1908.⁴⁵⁷ En aquest cas, doncs, la Junta establia amb el donant una relació que també era professional o, com a mínim, es gratificar al picapedrer abonant el valor de la roca.⁴⁵⁸

En concloure l'any es comptava amb prop d'un centenar de blocs. No es pot saber amb certesa i exactitud els mitjans de transport que es van utilitzar per a transportar la majoria dels blocs al parc. Es pot imaginar que en bona mesura fossin els emprats per a transportar material des de les pedreres a ciutat, fos amb carro tirat per bous, tartana i ferrocarril. Però, en canvi, sabem que en algun cas es va emprar el transport marítim. El donatiu que feu l'empresa de Rossend Tosas. I ho sabem per una incidència que es va produir durant el trasllat dels blocs. El 25 maig de 1908, es notificava a la junta el donatiu ofert el 14 del mateix mes que consistia en «*un bloque de pórfido y otro de granulito, ambos procedentes de Blanes.*»⁴⁵⁹ No obstant, en una nota que apareix en el document on se li assigna la ubicació del pedestal, apareix una nota que diu que un dels dos blocs, «*el granulito cayó al mar en el momento de embarcarlo.*»⁴⁶⁰ En aquest document es diu que els blocs es van rebre el 12 de maig i sorpren que el dia 25 encara es parlés de dos blocs, possiblement sigui perquè el donatiu havia sigut efectivament de dos blocs. En tot cas, posa de relleu la dificultat de comptar els blocs de la col·lecció, com es discutirà a la tercera part d'aquest capítol.

D'altra banda, no sorprendria massa que els blocs que procedien de la costa catalana s'haguessin transportat via marítima. Com a mínim, els tres blocs que donà Josep Rahola, dedicat al comerç de cabotatge i consignatari marítim: «dos bloques de caliza metamórfica blanca el uno y negra el otro,» se n'informava en sessió de 27 d'abril i del tercer, «*otro granito de Rosas, por dicho D. José Rahola,*» el 25 de maig.⁴⁶¹ Norbert Font i Sagué presentà el detall de les despeses amb data de 30 d'octubre, que ascendia «*á la suma de doscientas cincuenta y cinco, con noventa y cuatro céntimos, resolviendo se proceda á su correspondiente abono.*»⁴⁶² Calia afegir-hi la nova factura de Mariano Pañella que «*de pesetas doscientas diez y siete, como valor de los acarreos de varios bloques destinados á la sección petrográfica.*» i una altra que presentà «*D. Lorenzo Tomás de importe pesetas ochocientas setenta y dos, como importe de los*

456 Una altra pedrera d'aquesta localitat, en aquest cas de guix, es pot veure a la figura, tot i que és d'una època posterior.

457 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de juny de 1908, pp. 154, 164.

458 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 16.

459 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 142; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 14 de maig de 1908, p. 135.

460 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 12 de maig de 1908, p. 138.

461 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril i 25 de maig de 1908, pp. 134, 142;

462 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 d'octubre de 1908, p. 177.

gastos de viaje, arranque y conducción de bloques adquiridos en diversas localidades,»⁴⁶³ que s'aprovaren el 30 de novembre d'aquell any.

El març de 1909 es reprenia l'activitat de la col·lecció petrogràfica, amb la sol·licitud d'una consignació de 1.000 pessetes «*para atender los gastos que ocasione el complemento de instalaciones de la sección petrográfica regional.*»⁴⁶⁴ En aquest tercer any, la col·lecció es acabar de configurar de forma quasi definitiva, tot i que els donatius i les adquisicions no es van produir amb la intensitat de l'any anterior. En conjunt, s'hi van incorporar una trentena de blocs. Mariano Pañella fou novament l'encarregat transportar els blocs. En aquest cas, sembla que la Junta hauria assumit amb major proporció aquesta despesa, tal com es dedueix de la factura presentada pel transportista, amb data de 26 de novembre de 1909, «*de importe pesetas ciento sesenta y cinco,*» en la qual s'especificava en el concepte «*como valor de transporte de veintiún bloques, procedentes de varias localidades.*»⁴⁶⁵ Els deu blocs restants els degueren transportar a peu de museu els donants o bé, com en el cas dels industrials Baurier, de Roda de Ter, en facilitaren el trasllat de la roca, tot deixant en mans de Font i Sagué, la selecció i tria. Així mateix li ho comunicaven al mossèn, a través d'A. Rosanas Vinyolas, el 17 d'abril de 1909: «*tenim el gust d'enviar-li el taló del ferro-carril corresponent á la pedra que en sa visita á nostra propiedad esculli vostè mateix á son agrado.*»⁴⁶⁶

A partir de 1910, la col·lecció no va canviar significativament i van ser pocs els blocs que van haver de ser transportats fins al parc. Encara es va preveure una partida de 700 pessetes per a «*Nuevas instalaciones de bloques, acarreos, etc.*»⁴⁶⁷ I també hi consten dues factures de trasllat d'exemplars, una de 29 d'abril, «*de importe pesetas ochenta presentada por D. José Iglesias, como valor del transporte de bloques para la Sección Petrográfica;*»⁴⁶⁸ i una altra, de 7 d'octubre, de «*D. Pedro Raventós de importe pesetas 48,70, como valor del transporte de otros bloques ofrecidos por el Sr. Vocal D. Miguel Madorell, desde San Sadurny al Museo.*»⁴⁶⁹ Tot i que la col·lecció ja havia adoptat una forma molt avançada del que havia de ser, la mort inesperada del seu màxim impulsor, el mossèn Norbert Font i Sagué, degué ser determinant en l'aturada en sec que es produí en el trànsit d'exemplars de roques des del territori cap a la ciutat. Ara que els blocs eren al parc, calia dur a terme el muntatge i els preparatius per a la seva exposició en públic.

4.3 Pedres polides: identitat nacional, burgesia i ciutat

La col·lecció petrogràfica, que començà a conformar-se al parc de la Ciutadella l'any 1907 i que assolí la seva composició gairebé definitiva a les acaballes de 1909, fou el resultat d'un procés de curadoria que, simplificant, volia representar els «fonaments» per a bastir la nació. Com

463 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de novembre de 1908, p.180.

464 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 de març de 1909, p. 201.

465 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 26 de novembre de 1909, p. 257.

466 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 17 d'abril de 1909, p. 71.

467 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 14 de juliol de 1910, p. 343.

468 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril de 1910, p. 315.

469 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 7 d'octubre de 1910, p. 371.

bona part dels monuments i cerimònies inventats en el marc de projectes nacionalistes, la retòrica que vestia la iniciativa establia un llaç d'unió entre un passat on cercar identitats (temps geològics) i un futur on projectar promeses (progrés).

Aquell centenar de «menhirs moderns» curosament elevats damunt de pedestals i disposats a l'espai públic del parc es pot pensar que era l'equivalent geològic de les «galeries d'il·lustres» vuitcentistes que volien reflectir la moralitat de les corporacions que les promovien.¹ De fet, a l'època de l'Exposició Universal de 1888 l'ajuntament de Barcelona tingué la intenció de construir el «Panteó de Catalans Il·lustres» al mateix parc de la Ciutadella.² Es pot pensar que d'una manera similar a la d'aquelles galeries, la col·lecció petrogràfica impulsada per la Junta municipal de Ciències Naturals pretenia transmetre uns valors amb què es volia igualar la ciutadania de la ciutat en expansió, uns valors que esdevenien nacionals quan aquesta demanava la capitalitat sobre un determinat territori.³

No obstant, tant l'acció com els actors que la promovien i la sustentaven obraven en el present i és en aquest marc que també cal entendre aquella iniciativa. És a dir, malgrat que les «pedres» que s'exhibien al parc podien pretendre enaltir uns valors a seguir en l'explotació dels recursos naturals per a un major benestar i riquesa del país, allò que, de fet, mostraven eren els qui ja aleshores s'encarregaven de dur a bon port la lloable i privilegiada explotació. Geòlegs, industrials i polítics participaren en la formació d'aquell catàleg tridimensional de recursos geològics de país i, en reunir el conjunt de blocs de roca al parc, posaren en evidència la coincidència dels seus interessos i motivacions. I era aquest acte de reunir uns objectes naturals per formar un conjunt sota uns valors compartits el que convertia els blocs individuals de roca en «peces de museu,» potser, més i tot, que el fet de manipular-los físicament, muntar-los sobre pedestals i retolar-los per adequar-los a la funció museística.

Aquests aspectes tècnics del muntatge expositiu, però, també són importants a l'hora d'estudiar la col·lecció petrogràfica perquè ens informen de tota una sèrie d'elements que eren rellevants per atorgar valor als objectes. Com també ho és aprofundir en la disposició dels blocs en l'espai i el manteniment dels objectes exposats, tasques totes elles que requerien la participació de diversos professionals. En aquesta part del capítol, s'ha volgut veure com es conjugaven els ideals d'aquella col·lecció geològica amb les necessitats materials de la seva plasmació i si aquesta era interpretable per si sola i unívocament. El fet d'exposar-la a l'aire lliure suposava una innovació museística que eixamplava els límits de la col·lecció científica i probablement facilità que es pogués vehicular amb més flexibilitat d'acord amb l'estratègia

1 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals..., op. cit.*, p. 63.

2 La intenció de Rius i Taulet amb aquest projecte era reunir en un mausoleu comú les cendres d'alguns dels personatges més representatius història política i cultural catalana, «*que con su saber o su heroísmo, se han hecho dignos de saludable ejemplo y de eterna recordación.*» amb el desig de reivindicar la pàtria catalana. Pere Falqués i Urpí (1850-1916), arquitecte municipal des de 1889 - i donant de la col·lecció petrogràfica-, va rebre l'encàrrec d'organitzar els plans, el pressupost i les condicions del contracte per convertir la capella de la Ciutadella del panteó i, sota la seva direcció, l'any 1894 s'adjudicà la contractació de les obres a Josep Tristany, representant de la sociedad barcelonina «Piera, Cortinas y Compañía,» precursora del «Fomento de Obras y Construcciones.» Juan Miguel MUÑOZ CORBALÁN: «El «Panteó de Catalans Il·lustres.» Un projecte municipal per a Barcelona,» *D'art* 13 (1987), 185-200, pp. 190-191.

3 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals..., op. cit.*, p. 63.

«nacionalitzadora.» Alhora, però, la permanent exposició als agents atmosfèrics tenia l'inconvenient de requerir un manteniment continu al qual no estaven sotmeses la resta de col·leccions interiors.

El fet d'exposar-la fora de les parets del museu també n'havia de facilitar l'objectiu instructiu que perseguia. Ara bé, com ja s'ha vist amb el cas del mamut, la Junta de Ciències Naturals evidenciava una gran ambivalència envers el públic que volia instruir. Perquè malgrat eliminar l'obstacle que suposaven les parets de la institució científica i posar els grans blocs de roca a l'exterior i accessibles a l'examen directe dels visitants, de seguida va sentir la necessitat de posar tanques protectores davant la possibilitat que una certa classe de públic fos incapaç de valorar el producte de cultura que se li brindava. D'altra banda, la complicitat dels naturalistes de la Junta amb la burgesia industrial i política es posava de manifest en el reconeixement que es feia als donants dels blocs amb la inclusió dels seus noms ben visibles als rètols que es col·locaven als pedestals que suportaven les roques. Aquell gest de cortesia era una forma d'agrair públicament aquells que havien fet possible la confecció de la col·lecció científica. Aquells que es dedicaven a aixecar materialment el país, amb les seves indústries, i que havien tingut la generositat de participar en una iniciativa de cultura. Tenia la seva raó de ser que la Junta volgués visibilitzar l'acció filantròpica d'aquells membres de la burgesia dirigent o petita burgesia que incloïa industrials, constructors, propietaris rurals, polítics, artesans, etc. De la mateixa manera, en els actes públics, la classe política no es cansava d'elogiar la tasca que havia dut a terme la Junta amb l'«*original colección petrográfica ... que, aparte del estudio geológico ..., reportan indiscutibles ventajas á los constructores y al público en general.*»⁴ Ara bé, en la lògica de repartiment d'elogis i reconeixements hi havia uns grans absents: els treballadors, els professionals i la resta de persones que havien intervingut en el procés de construcció de la col·lecció. Com podia passar amb la construcció de la ciutat, allò que comptava era el resultat final i els mèrits s'atorgaven a la direcció, el procés i les persones que el feien possible se solien donar per descomptats. En aquesta part del capítol, doncs, es vol analitzar la confecció, muntatge i exposició de la col·lecció seguint de prop els objectes, els donants, els professionals, l'espai i els públics, i veure les coherències i discrepàncies respecte el discurs oficial d'aquelles roques que exhibien una bona dosi de catalanisme, burgesia, civisme.

4.3.1 Objectes d'exposició

En el trànsit des del lloc d'origen fins al parc, els blocs de roca que foren arrencats de la terra mare per formar part de la col·lecció petrogràfica canviaren la seva condició de «fragments de natura» per adquirir un nou estatus que els convertia en «peces de museu.» No es tractava simplement de la transformació física de la roca per adequar-la als usos expositius, és a dir, el fet de tallar-la amb unes dimensions determinades per a ser exposada o de polir-ne una cara. La mutació de les roques en objectes d'exposició també es produïa d'una forma menys tangible. El fet mateix de treure-les del context original, «indiferenciat,» i transportar-les a una

⁴ *La Vanguardia*, 13 de desembre de 1907, p. 2.

nova realitat on se les reunia amb un centenar més de roques, «diferenciades,» que formaven un conjunt, en canviava la significació. Cadascuna d'elles passava així a inserir-se en el context simbòlic de la col·lecció de museu, a l'aire lliure, que les dotava de significació «científica,» «urbana,» «nacional.»

Ara bé, la conversió museística dels objectes petris no era completa. Els blocs petrogràfics mantenien en tot moment l'ambivalent condició de ser alhora objectes «naturals» i «culturals.» D'una banda, la lleugera manipulació que es podia fer sobre la roca bruta, polint-la, per a què se n'apreciés la utilitat, no excloïa, o no sempre ni definitivament, la seva qualitat de material «tal qual surt de la natura.» De l'altra, bona part d'aquesta qualitat «natural» de la roca procedia i era testimoni, com s'ha vist, del coneixement geològic cultivat durant dècades pels naturalistes catalans i, doncs, un producte cultural.

La col·lecció per a formar-se requeria el procés previ de reunió dels objectes. En l'apartat anterior, s'ha vist com, a partir del mes de març de 1907, es començaren a conduir roques, des de les diverses procedències d'origen, al parc. Aquest tragí d'objectes va aconseguir reunir una quarantena de blocs en el transcurs de mig any. Dels anys posteriors, únicament se n'ha destacat, quan s'ha considerat pertinent, aspectes relacionats amb els mitjans i intermediaris que hi van intervenir. Ara, la intenció és completar la descripció de la circulació d'objectes prestant especial atenció al moment de l'arribada a destí. Tenint els primers quaranta blocs ja al parc, aquí es decriu la seqüència d'arribada dels exemplars que s'hi van dur durant els dos anys següents. És a dir, després d'haver observat la col·lecció en clau geogràfica i quantitativa, s'ha pres en consideració l'ordre cronològic de la seva formació. L'objectiu ha estat conèixer com va anar creixent la col·lecció i quan va assolir el seu, diguem-ne, volum definitiu.

Ara bé, com a part d'un procés viu i dinàmic, alguns dels blocs que es van donar no s'arribaren a exposar i d'altres, amb el temps, es van malmetre i s'hagueren de donar de baixa. Per això, en la reconstrucció de la col·lecció ha calgut diferenciar, d'una banda, els blocs que s'incorporaren com a donatius i adquisicions, que és el que ens ocupa en aquesta part i, de l'altra, els blocs que s'exposaren públicament, d'entre els quals, algun bloc es va deteriorar i es feu precís «retirarlo de la vista del público.» Aquests aspectes s'han abordat en tractar el procés de muntatge. La intenció ha estat reflectir en la mesura del possible el dinamisme amb què es va construir la col·lecció petrogràfica. Seguint la línia temporal, també s'ha volgut dedicar un espai a presentar els donants d'un sol bloc. El fet que fossin donatius puntuals es pot interpretar com un gest simbòlic, de voler ser-hi, que potser no tingui tant a veure amb l'accés i l'explotació dels recursos geològics *per se* com amb aspectes de prestigi i reconeixement que es donava entre la burgesia de la ciutat i del país.⁵ En l'acte públic de donar, aquests donants

⁵ Els donants d'un únic bloc no s'han pogut examinar amb l'exhaustivitat que s'ha procurat amb els donants de més d'un bloc, atès l'elevat nombre d'aquests i la dificultat en molts casos de trobar-ne documentació. S'aporta informació, de vegades escassa, d'una vintena de la quarantena de donants «únics» (18 de 39, als quals caldria afegir els dos donants que s'han presentat a la part de *Picant pedra*). En conjunt, la recerca ha prestat atenció a unes dues terceres parts dels donants (47 de 66) que sumen poc més d'un centenar de blocs (103 dels 145 totals), és a dir, també uns dos terços de les roques que es van donar. Pensem que són prou representatius de la diversitat i motivacions dels donants de la col·lecció petrogràfica.

reflectien la seva posició social -política, professional i industrial- i alhora que prestigiaven la col·lecció i es prestigiaven a si mateixos.

Abans d'iniciar el 1908, vegem quins havien estat els donants d'un bloc de l'any anterior.

a) 1907

En aquell primer any de col·lecció, foren sis els donants d'un sol bloc, entre els quals s'hi compten propietaris de pedreres, constructors, mestres d'obres, arquitectes i naturalistes, entre els quals les figures més destacades representatives d'una certa burgesia urbana siguin les de Francesc d'Assís Darder i Llimona i Pere Falqués.

Pau Ràfols Baltà

L'única referència que hi ha sobre aquest personatge als expedients dels donatius de l'arxiu històric del Museu de Ciències Naturals de Barcelona és que era propietari d'una pedrera de Figueres: «D. Pablo Ràfols Baltà, propietario de una cantera de caliza compacta que radica en Figueras.»⁶ S'ha pogut saber a través de la premsa de Figueres i empordanesa que fou «catedrático de Agricultura del Instituto de Figueras, Don Pablo Ràfols Baltà.»⁷ Tot i que caldria creuar les diverses informacions, abans podria haver sigut director d'un col·legi privat de segon ensenyament (Col·legi Politècnic de Barcelona) amb seu al Poble Nou.⁸ Sembla ser que provenia d'una família de boters d'aiguardents i vins a Vilafranca del Penedès, originària del Mas Ràfols i descendent d'un sector de la família que es traslladà a Barcelona i invertí en una constructora catalana i donà estudis d'enginyers de camins, canals i ports al primogènit, Pau Ràfols. La fallida constructora obligà l'hereu a canviar de perspectiva professional i, malgrat les pèrdues, cobrà, després de set anys de plets, una quantitat que li permeté la compra del Col·legi amb pensionistes, posat sota la cura de la mare i les germanes.⁹ D'altra banda, al full de la regió segona del mapa, entre Cantallops i Vilafranca hi apareix una propietat assenyalada com a c. Pau Ràfols, la qual cosa corroboraria el possible origen vilafranquí del donant, però en mancaria saber si efectivament és el mateix personatge, que tenint en compte el perfil de catedràtic d'agricultura d'ensenyament secundari podria ser versemblant, quan i com es produí el salt cap a Figueres.

Domingo Grau

Segons consta a la targeta de visita (Figura 37) que acompanyà el bloc procedent del Port de la Selva, Domingo Grau era propietari de les «*Canteras Las Carboneras, situadas en el Puerto de la Selva. Provincia de Gerona,*» les quals havien sigut «*premiadas en la Exposición Universal de Barcelona de 1888.*»¹⁰

6 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 18 de març de 1907, p.33

7 Boletín de la Cámara Agrícola del Ampurdan (1 de juny de 1906), p. 115.

8 Eva SERRA: Josep de C. Serra i Ràfols. Semblança biogràfica, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona: 2013, p. 5.

9 *Ibidem*.

10 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 21-29 de juliol de 1907, pp. 123-124.

Josep Arnau

L'única documentació associada al bloc és la nota que adjuntà al bloc procedent del Carmel (Figura 37). Les poques dades localitzades que podrien referir-se a aquest donat són un parell de permisos d'obres i un padró de Vallvidrera i la informació no és del tot clara. L'any 1905, Bonifaci Estrada un permís d'obres que sol·licità per a construir un segon pis a la casa que aquest senyor tenia al carrer Sant Josep, 8, de Barcelona. Els plànols que s'adjuntaven en la sol·licitud porten la signatura del facultatiu de nom José Arnau. Si fos aquest el donant, podria tractar-se doncs, d'un mestre d'obres.¹¹ Ara bé, també apareix un José Arnau o Arnan empadronat a Vallvidrera que va sol·licitar juntament amb Rosa Ponsà un permís per a edificar a Vallvidrera en uns terrenys dels quals eren propietaris.¹² No obstant, el en padró consta que aquest era cuiner de professió. Així doncs, no s'ha pogut concretar més coses d'aquest personatge.

Francesc Darder

Francesc d'Assís Darder i Llimona (1851-1918) fou un personatge polifacètic vinculat al món animal i un dels protagonistes d'un altre capítol d'aquesta recerca. A partir de la dècada de 1870 s'exercità en el tracte amb animals, de múltiples i diverses maneres: com a veterinari i taxidermista, com a explorador i comerciant d'animals; com a membre de la Societat Protectora d'Animals i Plantes de Barcelona, com a divulgador a la premsa, editor de dues revistes i autor de més d'una dotzena de llibres i com a introductor de noves espècies al país.¹³ Fou el primer director de Parc Zoològic de Barcelona des que s'inaugurà el 1892 fins a la seva mort. Francesc Darder no era vocal de la Junta de Ciències Naturals però, donat el seu càrrec, tenia permís per assistir a les sessions i donava el seu parer en qüestions del pressupost del zoològic com també presentava projectes i iniciatives que podien interessar a la Junta. No s'ha pogut determinar, però, el vincle existent entre Francesc Darder i el bloc de marbre, de «*piedra de Castellar*», que va oferir procedent de Castellar del Vallès per a la col·lecció petrogràfica.

Figueras, germans

Els germans Figueras van donar el 9 de juliol de 1907 un bloc d'anfibolita «*procedente de la finca de Belleguard, en la vecina sierra del Tibidabo*».¹⁴ Malauradament no s'ha pogut esbrinar si es tractava d'una finca de la seva propietat o bé si eren constructors o hi executaven alguna mena de treballs. En qualsevol cas, posa novament en evidència la dificultat de la recerca a l'hora de situar històricament els donants i el fet que totes aquelles pedreres i treballs que s'efectuaven a la falda de les muntanyes formen part d'un mon evanescent, que s'ha fet fonedís sense deixar pràcticament rastres documentals.

11 Arxiu Municipal del Districte de Sarrià-Sant Gervasi (AMDS-SG) Caixa (C) 79 Expedient (Exp.) 026, Bonifacio Estrada, *permiso de obras*, Barcelona, 19 d'agost de 1905.

12 AMDS-SG C103 Exp.005; Padró 1910 Expedient 309 full 88.

13 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «De Barcelona a...», art. cit., pp. 23-41.

14 AMCNB C28 Exp.002, Barcelona, 9 de juliol de 1907, p. 117.

Pere Falqués

Pere Falqués i Urpí (1850-1916), ja s'ha mencionat, fou arquitecte municipal des de 1889 i participà en el projecte de construcció del Panteó de Catalans Il·lustres. Falqués realitzà nombrosos treballs arquitectònics entre 1874 i 1907, tant de tipus privat com de caràcter públic. Per destacar-ne un de l'àmbit privat: el 1894 aixecà els plànols per a la construcció d'una coberta al carrer «*Cruz de los canteros*, 57» per al propietari José Bertrán.¹⁵ En relació amb els projectes que dugué a terme com a arquitecte municipal es poden destacar els que dissenyà per parc de la Ciutadella, que incloïen la elaboració del projecte de reforma de la capella de la Ciutadella i la creació de l'esmentat Panteó de Catalans Il·lustres.¹⁶ Al mateix parc també dugué a terme el projecte d'instal·lació de les cavalleries municipals, en el cos de l'ex-galeria de màquines, l'any 1897;¹⁷ i un parell d'anys més tard, dibuixà la planta dels fonaments que es projectaven construir per a les gàbies de la col·lecció zoològica.¹⁸ Així doncs, devia conèixer bé els directors del zoològic i del Museu Martorell i els vocals de la Junta de Ciències Naturals. Malauradament, no s'ha pogut establir la relació entre Falqués i el bloc de pudinga de Montserrat que oferí en qualitat de donatiu per a la col·lecció de blocs petrogràfics.

b) 1908

L'any 1908 es van rebre dinou blocs de donants únics.¹⁹ El primer bloc de roca que es va rebre al parc, el mes de gener, s'havia de «descarregar devant del Museo Martorell y en el lloch dont hi há las pedras de Caldas de Malavella y Montserrat,» segons les indicacions que en va fer Norbert Font i Sagué, el 13 de gener.²⁰ Aquesta «pedra» il·lustra bé el prestigi recíproc que s'atorgaven col·lecció i donant amb el donatiu. En feu entrega l'«*Excmo. Sr. Marqués de Marianao*» i consistia en «*un bloque de conglomerado cuaternario, procedente de la propiedad ... «Mas Vinyols» ... de Cambrils.*»²¹

Marquès de Marianao

El marquesat de Marianao era el títol nobiliari que ostentava Salvador de Samà i Torrents, com a segon marquès, després que Isabel II l'hagués creat, l'any 1860, a favor del seu pare, Salvador Samà i Martí, pels serveis prestats a Cuba. De Samà i Torrents era un gran propietari a Cuba, senador del regne i figura destacada de la política catalana i espanyola entre les dues grans exposicions de Barcelona (fou membre de les respectives juntes organitzadores). Fou

15 AMCB Q127 Obres Majors, Eix-5706/1894, Exp.5706-(3p)-bis, Barcelona, octubre de 1894.

16 AMCB Q136 Foment/Interior, Exp.3/0-2342, Barcelona, 25 d'agost de 1894.

17 AMCB Q136 Foment/Interior Exp.3/0-2631, Barcelona, 1 de maig de 1887.

18 AMCB Q136 Foment/Interior, Exp.3/0-2777, Barcelona, 28 de febrer de 1899.

19 Aquí només se'n dona informació de nou. En els casos en què la informació era menor de tres línies s'ha procurat integrar-la en el text per facilitar la lectura i evitar l'excessiva fragmentació del text. La relació completa de donants d'un únic bloc d'aquell any és la següent: Marquès de Marianao, Juli Vintró, Ferran de Segarra, Agustí Canese, Joan Pasqual, Josefa Anglasell, Gabriel Domingo, Antoni Vergés, José Masllovet, Ramon Margineda, Severo Barnadas, Srs. Miquel i Widner, Sociedad anónima catalana «Calizas litográficas,» Pere Mir, Vicent Laqué, Joan Roure Brecha, Enric Carreras, Antoni Malaret i Concha Blanch.

20 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 13 de gener de 1908, p. 21.

21 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 de gener de 1908, p. 111.

alcalde de Barcelona en dues ocasions, entre desembre de 1905 i setembre de 1906 i entre desembre de 1910 i maig de 1911. L'any 1882 feu construir el parc de Samà, a Cambrils, de reminiscències colonialistes, d'on segurament procedia el bloc de conglomerat (Figura 41). El parc, actualment un reconegut parc històric, comptava amb jardins, estany, brolladors, torre neogòtica, gàbies, cotxeres, etc. i, llevat del palau, fou obra de Josep Fontserè i Mestre, mestre d'obres que dissenyà el parc de la Ciutadella.

Són interessants les reflexions del Marquès de Marianao, al voltant de les qüestions «nacionals» i «internacionals», recollides, l'any 1900, en una recopilació d'articles de premsa, per conèixer millor el personatge i veure com s'insereix en la política del moment amb els problemes cubà i català damunt la taula. En un article, que s'havia publicat el 1898 a la premsa, abordava la qüestió no resolta de la insurrecció cubana, qualificada per l'editor com «la más interesante actualidad española en lo que va de siglo.»²² El marquès, bon coneixedor de la realitat cubana, resumia els motius de la revolta dient que «entienden los cubanos que la misión colonizadora de España ha llegado á su término,» raó per la qual exposaven la metròpoli «á conflictos exteriores, para los cuales no está España debidamente preparada.»²³ En aquest punt, considerava que calia fer «el último acto de abnegación, economizando la vida de cien mil soldados y muchos millones de pesetas» i només així aconseguiria les simpaties de la nova república i mantenir un protectorat espanyol que seria «la más firme garantía de independencia.»²⁴ Sobre el problema catalán, el marquès sostenia que «ni en Tarragona ni en Cataluña existe el separatismo práctico. Lo que propalan algunos ... de independencia de la nación catalana, no tiene realidad alguna. ... en el próximo siglo solo las grandes nacionalidades podrán existir.»²⁵ El també senador, i figura del partit liberal, argumentava que si Espanya mateix tindria problemes en el futur, si no doblava la població, per a sobreviure com a nació, Catalunya amb més raó s'hi havia de veure impedida. Pensava que les manifestacions «de catalanismo, regionalismo, etc. son, antetodo, modos del desasosiego que experimenta la nación y, principalmente Cataluña,» en constatar les «imperfecciones de un sistema administrativo injusto y que debe ser sustituido inmediatamente para evitar graves consecuencias.»²⁶ El donatiu del marquès de Marianao ens ofereix un perfil de donant que pot evidenciar els vincles que el projecte catalanista podia mantenir amb la política dinàstica o un cert tomb en figures que hi estaven vinculades, o com l'estatus primava «a ser-hi,» a figurar a la col·lecció.

Juli Vintró Casallachs

El segon donatiu arribà al mes següent i es tractava d'un «ejemplar de arenisca triásica procedente de Gavá,» que donà Juli Vintró amb data de 12 de febrer.²⁷ Juli Vintró Casallachs

22 Salvador de SAMÀ [Marquès de MARIANAO]: «El problema de Cuba. Opinión de un propietario cubano,» a Salvador de SAMÀ: *Cuestiones nacionales e internacionales. Artículos periodísticos*, Tipo-Litografía de Balmas, Casamajó y Compañía. Barcelona: 1900, pp. 47-49.

23 SAMÀ, Salvador de [Marquès de MARIANAO]: «El problema de Cuba...» art. cit., p. 49.

24 *Ibidem*.

25 Salvador de SAMÀ [Marquès de MARIANAO]: «El problema catalán,» Salvador de SAMÀ: *Cuestiones nacionales... op. cit.*, pp. 37-43.

26 Salvador de SAMÀ [Marquès de MARIANAO]: «El problema catalán»... art. cit., p. 39.

27 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 12-28 de febrer de 1908, pp. 30-33.

(1863-1911) era membre del Centre Excursionista de Catalunya del qual es conserva una extensa col·lecció de fotografies, amb més 400 títols, que reproduïen el paisatge, els monuments i la vida quotidiana d'arreu de Catalunya. No s'ha pogut esbrinar, per ara, la relació entre el personatge i la procedència de la roca que donà per a la col·lecció petrogràfica. Però entre la seva producció fotogràfica hem trobat una imatge on es pot veure el detall d'una pedrera (Figura 46) i podria ser doncs que fruit de les seves excursions podria haver establert contacte amb algun propietari d'una pedrera per a poder fer el donatiu.

Ferran de Sagarra i de Siscar

El tercer bloc que arribà al parc per a formar part de la col·lecció ho feu el 18 de març. El donatiu el dugué a terme «*Il·ltre. Sr. D. Fernando de Sagarra, consistente en un bloque de pórfido procedente del término municipal de Santa Coloma de Gramanet.*»²⁸ Ferran de Sagarra i Siscar (1853-1939) fou un historiador i polític, de tarannà conservador i catòlic.²⁹ Procedia d'una família de rics propietaris rurals que, a mitjan segle XIX, veié com aquell patrimoni agrari havia començat a disgregar-se per diverses causes, com la participació en la primera guerra carlina, la confiscació de bens per part de l'estat isabelí, els plets, els deutes, etc., la qual cosa obligà la família a començar a vendre'l.³⁰ Malgrat tot, l'herència que rebé del seu pare fou considerable i pogué dedicar-se a la recerca històrica i, en particular, a la sigil·lografia. De tradició carlina, la seva ideologia virà cap al catalanisme a finals de segle XIX. El 1903 cinquanta-dos catòlics reconeguts de les files de la política, l'economia i la cultura, entre ells Ferran de Sagarra, signaren una circular en la qual recomanaven el vot a la Lliga Regionalista, a les eleccions de diputats provincials, que no obtingué els bons resultats de 1901. El 1905, però, Enric Prat de la Riba, Ramon Abadal i Antoni Maria Alcover oferien a Sagarra i Siscar un lloc a la candidatura de regidors municipals per Barcelona.³¹ En aquest cas, el triomf de la Lliga permeté a Sagarra ocupar un càrrec de regidor. Com a part de les seves funcions, aprofitant els seus coneixements en matèria historicosigil·logràfica, l'Ajuntament li encarregà el projecte de bandera de la ciutat.³² Més endavant, es desvincularia de la Lliga i passaria a formar part d'Acció Catalana. Morí a l'exili l'any 1939 dos mesos després de l'entrada de les tropes de Franco a Barcelona. El vincle amb Santa Coloma de Gramanet d'on provenia el bloc de pòfir objecte de donatiu per a la col·lecció petrogràfica provenia d'una d'aquelles propietats que la família Sagarra havia anat acaparant, gràcies a la figura de l'hereu, en expressió de Josep Maria de Sagarra, que a més d'ennobrir-los el nom, «els engreixaven el patrimoni d'una manera gairebé escandalosa.»³³ Una d'aquelles 'transaccions' aportà als Sagarra tot el que van posseir a Santa Coloma. L'extensió del que constituïa una finca rústica abastava gairebé tot el regadiu colomenc i bona part del que entrava en el terme de Sant

28 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 18 de març - 2 d'abril de 1908, pp. 37-39.

29 Algunes de les informacions i referències sobre el personatge les dec a Magda Clavell Mijimolle, Directora del Museu i Arts Plàstiques, Museu Torre Balldovina.

30 Eva SERRA: *Ferran de Sagarra i de Siscar. Semblança biogràfica*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona: 2005, p. 11.

31 Eva SERRA: *Ferran de Sagarra... op. cit.*, p. 44.

32 *Ibidem*.

33 Agustina RICO: *Itinerari Sagarra a Santa Coloma de Gramanet*, Ajuntament de Santa Coloma de Gramanet i Museu Torre Balldovina, Santa Coloma de Gramanet: 2013, p. 15.

Andreu de Palomar. Per un cantó arribava fins a Montcada i per l'altre fins a Sant Adrià de Besòs. Posseïa vinya i boscos, i una magnífica torre -la Balldovina- que presidia el conjunt, voltada d'un extens jardí. Amb aquesta herència, els Sagarra s'havien convertit, a finals del segle XVIII, en els propietaris rurals més importants de Santa Coloma.³⁴

Durant aquelles dates, es van rebre un parell de blocs més, l'un com a donatiu i l'altre fou una adquisició de la Junta. El primer el feu un altre donant únic, «*D. Agustín Canese, consistente en un bloque de granito con grandes cristales de ortosa, procedente del término municipal de Teyá.*»³⁵ Agustí Canese podria ser el propietari d'origen italià d'una pedrera dels voltants del municipi, segons el record d'un antic picapedrer. La pedrera més antiga de Teià era la d'en Beneti, però n'hi havien cinc o sis, actualment en desús.³⁶ El granit que se n'extreia fou emprat a la Sagrada Família i a l'edifici de Foment del Treball Nacional, com s'ha esmentat a la part de *Picant pedra*. La Junta, d'altra banda, va adquirir, «*por conducto de D. Norberto Font y Sagué Pbro,*» un bloc de pòfir procedent «*de la Sierra del Tibidabo, funicular de Vallvidrera.*»³⁷ En una nota que sembla afegida amb posterioritat hi diu «*este bloque procede de la quinta Arnús al pie del funicular del Tibidabo. Sociedad "El Tibidabo."*»³⁸

La Junta va ampliar la col·lecció amb dotze blocs més durant el mes d'abril. A la sessió celebrada el dia 27 d'abril de 1908, s'hi comunica els donatius de «*dos bloques de caliza numulítica, de Joaquín Pruneda; de un bloque de arenisca triásica amarilla, de D. Juan Pascual; de un bloque de id. triásica de Doña Josefa Anglasell; de un bloque pequeño de caliza de Ramón Riera, y de dos bloques de cuarzo de D. J. Budallés;*»³⁹ i també diverses adquisicions: «*un bloque de pórfido, dos de pudinga triásica y otros de conglomerado oligocénico, adquiridos por la ponencia de Geología;*»⁴⁰ i encara es feia menció a un darrer donatiu de «*dos bloques de caliza metamórfica blanca el uno y negra el otro, ofrecidos ... por D. José Rahola.*»⁴¹ D'aquests donants, Joan Pascual i Josefa Anglasell feren un únic donatiu, malgrat que en el transcurs de la recerca no s'ha pogut obtenir més informació sobre ells.⁴²

En aquests moments, la col·lecció anava prenent força entitat, la qual cosa era benvinguda per a la Junta, que estava desitjosa de poder mostrar els resultats de la seva activitat.⁴³ Només havien passat uns mesos de la primera inauguració i es contemplava, en ocasió d'haver-se acabat els treballs de rehabilitació de l'aquari, «*se verifique la inauguración de dichas instalaciones en el período que tengan lugar dichas fiestas, así como la de la colección*

34 Agustina RICO: *Itinerari Sagarra...* op. cit., p. 16.

35 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona 18 de març - 1 d'abril de 1908, pp. 49-51.

36 Comunicació de Jordi Labada, de l'arxiu de Teià.

37 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de març de 1908, p. 127; AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 17 de març – 28 d'abril de 1908, pp. 62-64.

38 En diversos llistats de blocs, aquesta societat apareix com el donant d'aquesta roca, però segons l'expedient de donatius el bloc fou adquirit per la Junta. AMCNB C26 Exp.003, pp. 3, 28.

39 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 133. El bloc de Ramon Riera no el comptabilitzo a la col·lecció petrogràfica perquè sembla que era un exemplar petit al qual no s'assignà ubicació, segons figura a l'expedient de donatius. AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 28 d'abril de 1908, p. 83.

40 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 133.

41 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 134.

42 Prova de l'existència de pedreres a la zona de Castellví de Rosanes l'ofereix una imatge en una pedrera de guix de Josep Salvany (Figura 26).

43 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...» art. cit., p. 37.

petrogràfica.»⁴⁴ L'acte potser també es feia en previsió de l'arribada «massiva» de blocs durant el mes següent.

En efecte, el maig de 1908 va ser segurament el mes més intens quant a arribades de blocs al museu. Se'n van rebre vint-i-dos blocs, el primer dels quals, «*recibido en 1^o mayo de 1908,*» fou el donatiu de «*D. Ramon Margineda, un bloque gneis, procedente de Vilajuiga, en el Ampurdán.*»⁴⁵ El 12 de maig, n'arribaren deu blocs més, entre els quals, els donatius d'un bloc «*molasa y otro caliza compacta, del Vendrell, por D. José Cusiné; otro granito de Rosas, por ... D. José Rahola; otro granito con filances de granulita, otro granito anfibólico y otro granito con inclusiones de otro granito, todos ellos de Palamós, por la Sociedad Fomento de Obras y Construcciones; otro pórfido y otro granulito de Blanes, por los Sres. Tosas y Cia.;*»⁴⁶ a més de dos blocs de pòrfir adquirits per la Junta, «*procedentes del cabo de San Sebastian, en Palafrugell, que en cumplimiento del encargo que le confirió ha remitido D. Lorenzo Tomás.*»⁴⁷ Vuit dies més tard, el 20 de maig, la Sociedad en Comandita «Miquel y Widner» també feu entrega d'un bloc, l'únic que aquesta societat donà, «*de pirita de hierro, procedente de la mina 5, en Culera, provincia de Gerona.*»⁴⁸ Ben poca informació s'ha obtingut d'aquesta empresa, tot i que el nom de la mina i la localitat ens remeten a un altre donant, el farmacèutic Francesc de Budallès Gumbau, del qual s'ha comentat anteriorment que tenia diverses mines de ferro registrades al seu nom, entre les quals figura la mina «Quinta.»⁴⁹ Al cap d'un parell de dies, arribà al parc una remesa de nou roques més, set dels quals eren donatius: «*un bloque de caliza negra arcaica, procedente de Llansá, ofrecido por D. Antonio Vergés; otro molaso de Calafell, por D. Gabriel Domingo; otro gneis de Ull de Ter y otro caliza gniotte, de Camprodón, por Don Francisco Montcanut; otro gneis de Ull de Ter, por D. Severo Barnadas; otro pórfido de Camprodón, por D. Alberto Surroca; y otro pórfido, también de Camprodón, por D. José Masllovet.*»⁵⁰

Antoni Vergés

Antoni Vergés i Buscató era natural de la Selva de Mar i morí a Llançà l'any 1928.⁵¹ El seu perfil professional és similar al de Francesc Budallès atès que ambdós eren farmacèutic i també tingué diverses concessions per a l'explotació de mines a l'Empordà. Apareix citat per primera vegada en la matrícula industrial i del comerç de Llançà de l'exercici 1894-1895, amb un despatx de farmàcia al carrer Dins Muralla, 11.⁵² La primera sol·licitud de concessió

44 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1908, p. 140.

45 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 1-26 de maig de 1908, pp. 104-106.

46 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 142.

47 AMCNB C28 Exp.001 Barcelona, 12-30 de maig de 1908, pp. 139-144.

48 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 20-25 de maig de 1908, pp. 125-127.

49 L'explotació de mines a l'Empordà tingué una certa vitalitat a finals de segle XIX i principis del XX, com a mínim en els treballs de prospecció. Les concessions per a l'explotació sol·licitades per particulars o de petites empreses, com és el cas Francesc Budallès, dels Srs. Miquel i Widner i d'Antoni Vergés, fou habitual a finals de segle XIX; més endavant, serien les companyies i societats comercials les que ho farien majoritàriament. Èrika SERNA i Joan SERRA: «Les mines de Llançà segles XIX i XX» *Farella (Revista de Llançà)* 20 (juny de 2005), 43-45, p. 43.

50 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 142.

51 La informació i referències sobre Antoni Vergés les dec a Joan Serra, de l'arxiu de Llançà: Registre Civil de Llançà: secció defuncions, any 1928.

52 Arxiu municipal de Llançà, Fons de l'Ajuntament de Llançà - Secció gestió econòmica: padrons de matrícula industrial exercicis 1867 a 1926, segons comunicació de Joan Serra.

d'explotació minera al territori de Llançà que es conserva és la de l'Antoni Vergés Buscató. L'any 1899, va demanar la concessió d'explotació d'una mina situada al paratge Argilar, que comptà amb vint-i-cinc pertinences (una pertinença equivaldria a una hectàrea) de mineral de ferro de la mina anomenada «Tomasa.» Posteriorment, l'any 1916 i juntament amb Pere Calsina i Balló, va demanar la concessió d'explotació de la mina Pilar de carbó amb 18 pertinences.

El parell de blocs restant els havia adquirit la Junta i aquell mateix dia havien «*ingresado para formar parte de la colección petrográfica ... un bloque caliza gris arcaica, de Set Casas en los Pirineos y otro bloque pórvido de las Rocasas, en Camprodón.*»⁵³ Finalment, el 25 de maig es va rebre un donatiu per part de la Sociedad anónima «Calizas litográficas» que consistia en una «*plancha grande de caliza litográfica,*» en part polida, procedent de Santa Maria de Meià (Figura 47). El donatiu s'acompanyava de «*otras tres de menores dimensiones, una de ellas también pulimentada, y varios fragmentos de la referida piedra, todo procedente de las interesantes canteras que radican en Montsech, término de Santa María de Meyá, en la provincia de Lérida.*»⁵⁴ Segons sembla, aquesta pedrera subministrava una abundant fauna i flora fòssil al museu.⁵⁵

El mes de juny es van descarregar vuit grans blocs petrogràfics més al parc amb què la col·lecció assolí ja una mida molt respectable de noranta exemplars. La major part dels blocs que acabaven d'arribar ho van fer a temps de ser exhibits, tot i que no és clar que se n'arribés a exposar cap, a la nova inauguració «*del acuario, instalación de las focas y sección petrográfica,*» que va tenir lloc el 23 de juny de 1908.⁵⁶ El 3 de juny, arribaren cinc donatius, un de la «C^a de Ferrocarriles MZA» de «*un bloque gneis procedente de Llansà;*»⁵⁷ de «*D. Vicente Laqué, un bloque yeso procedente de Bañolas;*»⁵⁸ també de Banyoles, el donatiu de «*D. Juan Roura Brecha, un bloque toba compacta;*»⁵⁹ i de «*D. Juan Roura Planas, dos bloques toba esponjosa, procedentes de Bañolas.*»⁶⁰ De Joan Roure Brecha no s'ha pogut obtenir informació i de Vicenç Laqué l'única cosa que sabem, tal com consta a la premsa local de l'època, és que era propietari d'una fàbrica de calç hidràulica, guix i ciment de Banyoles.⁶¹ D'aquests exemplars, el bloc de guix de Vicenç Laqué no es va acabar exposant perquè «*diose de baja antes de su instalación por su esceseivo agrietamiento.*»⁶² i dels blocs de toba esponjosa de Joan Roure Planas «*sólo se instaló uno por ser los dos idénticos y no haber pedestales sobreros.*»⁶³

53 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 12-30 de maig de 1908, pp. 139-144.

54 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 25-30 de maig de 1908, pp. 158-161.

55 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 62.

56 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 15 de juny de 1908, p. 148.

57 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 2-3 de juny de 1908, pp. 177-179.

58 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 3 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 183-185.

59 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 30 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 186-188.

60 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 3 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 189-191.

61 *Setmanari de Banyoles*, 25 de setembre de 1910, p. 4.

62 AMCNB C28 Exp.001 p. 184.

63 AMCNB C28 Exp.001, p. 190.

Una setmana més tard, es van rebre un parell de blocs més, en aquest cas, un donatiu de «*D. Alberto Surroca, un bloque caliza griotte, procedente de Camprodón*»⁶⁴ i un altre de «*D. Norberto Font i Sagué, Pbro., un bloque andesita anfibólica, procedente de Vilacolum (Ampurdán). Recibido en 10 de junio de 1908.*»⁶⁵ Tres dies després, es va rebre el donatiu d'«una gran lumaquela de Ostras y otros fósiles del terreno mioceno,» donatiu del «Sr. D. Pedro Mir, residente en San Sadurn de Noya.»

Pere Mir

Podria ser Pere Mir Ràfols (1878-1952), el propietari d'una casa pairal coneguda amb el nom de Can Guineu.⁶⁶ La família dels Mir de Can Guineu era l'any 1903 la segona més rica resident al municipi, després dels Raventós de can Codorníu. Vivien de les rendes de les seves finques rústiques i urbanes, dels lloguers dels seus molins i dels rendiments de les accions, obligacions, bons i altres títols que integraven la seva important cartera de valors. estil senyorívol i refinat. Nedaven en l'abundància i no s'estaven de res. Pere Mir i Ràfols fou el darrer hereu masculí de la família.⁶⁷ També s'ha mencionat en parlar dels mapes geològics que al full corresponent a la regió segona «o del río Noya» hi havia marcada una propietat propera a Sant Sadurní com a «c. Mir.»⁶⁸

El 26 de juny, es van rebre els dos darrers grans blocs de roca d'aquell mes, que en aquesta ocasió els donà Joan Ragué: «*un bloque de mármol blanco, procedente de Gualba*» i «*un id. id. con tremolita y pegmatita procedente de id.*»⁶⁹ La comunicació oficial de recepció dels blocs d'aquest mes, tant dels que havien arribat a principis com a les acaballes, es va fer durant la sessió ordinària de la Junta de Ciències Naturals del 30 de juny i aleshores s'acordà «*aceptar con reconocimiento dichos donativos y disponer se instalen en la sección petrográfica del citado Museo de Ciencias Naturales.*»⁷⁰ Com que la data en què es disposa la instal·lació dels blocs és posterior a la de la inauguració no queda clar si cap d'aquests blocs es va poder veure a l'esdeveniment públic o bé si els blocs es devien col·locar de forma més o menys definitiva en arribar i la comunicació només n'era la formalització. El proper bloc de la col·lecció petrogràfica es va rebre 20 d'agost. Es tractava d'un «*bloque alabastro oriental (cristales calcita), procedente de Corbera,*» una adquisició de la Junta de Ciències Naturals per a la qual encomanà els treballs d'extracció, compra i transport a Joan Pascual.⁷¹

A finals de setembre es comunicava la recepció de sis blocs petrogràfics més, tres dels quals com a donatiu i els tres restants com adquisicions. Els tres blocs que la Junta va adquirir procedien tots de Lllaneres i consta que es van rebre el 29 de setembre. Consistien en «*un*

64 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 2 de juliol de 1908, p. 192.

65 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 10 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 198-200.

66 La informació i referències sobre el personatge les dec a Cristina Puig, de l'arxiu de Sant Sadurní d'Anoia.

67 Carles QUEROL: «Una escena familiar inèdita de Can Guineu,» A contracorrent, bloc de Carles Querol, 25 de gener de 2018: <https://carlesquerol.wordpress.com/> [consulta: 6 de febrer de 2019].

68 Jaume ALMERA i Eduard BROSSA: *Mapa geológico...* Región segunda, cit.

69 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 25 de juny - 2 de juliol de 1908, pp. 195-197.

70 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de juny de 1908, p. 151.

71 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 20-25 d'agost de 1908, pp. 204-206.

bloque de protogima, procedente de la «pedrera San Lluís» de San Andrés de Llevaneras» que, segons sembla, hauria gestionat el mossèn Faura; *«un bloque de diorita, procedente dels «horts den Mas,»»* de la mateixa localitat i gestionat pel mateix mossèn; i un tercer bloc *«de pegmatita, de can Lloreda, de S. Andrés de Llevaneras»* que, en aquest cas, hauria gestionat el mossèn Font.⁷² Amb la mateixa data es van rebre els tres donatius, un d'Enric Carreras consistent en *«un bloque caliza roja procedente de Montblanch (Tarragona);»*⁷³ un altre d'Antoni Malaret d'un *«bloque de sienita, de Arbúcies;»*⁷⁴ i, d'aquesta darrera localitat, un altre de *«D^a Concha Blanch, consistente en un bloque de granulito.»*⁷⁵ En els tres casos es tractava de donants únics, és a dir, que van fer donatiu d'un sol bloc petrogràfic. D'Enric Carreras només sabem que vivia a Barcelona, a l'adreça a la *«calle Alta de San Pedro 5, Barcelona.»*⁷⁶ D'Antoni Malaret consta que vivia a la *«Riera S. Juan, 8 tienda, Barcelona»*⁷⁷ i se n'ha pogut esbrinar quelcom més.

Antoni Malaret

Antoni Malaret i Montorci, nascut a Berga l'any 1859, fou el propietari de can Pujaltó d'Arbúcies, entroncat amb els Montorci de Berga.⁷⁸ La família Montorci procedeix del municipi de Berga, on encara hi residia a mitjan segle XIX. Foren industrials tèxtils del ram del cotó. Els Malaret també tenien alguna fàbrica de teixits de cotó a Berga. S'entroncaren amb els Pujató - Malaret d'Arbúcies on hi passarien llargues temporades estivals. L'antiga masia de Can Pujató a principis de segle XX es va enderrocar per a construir-hi de nou la torre Malaret. Aquesta nova torre fou edificada pel senyor Joan Malaret, de Barcelona, casat en segones núpcies amb Mercè Campeny, vídua arbucienca i masovera de can Pujató, que procedia d'una família que havia estat masovera de la casa des de generacions enrere.⁷⁹

Conxa Blanch

Conxa Blanch i Camps, nascuda el 6 de desembre de 1870 a Vic, era rendista i hereva d'una extensa propietat de terres a la vall d'Arbúcies, entre les que s'hi trobava el mas Blanch. Es casà amb Miquel de Font i Boter, industrial barceloní i catalanista que va assistir als Jochs Florals de 1888 o al primer congrés internacional de la llengua catalana al 1906. Conxa Blanch fou una dona avançada al seu temps, amb formació literària i juntament amb el seu marit van aportar algunes millores tècniques a la vida del poble d'Arbúcies, com l'arribada de l'electricitat al 1899 a partir de la instal·lació d'una turbina en una central elèctrica a la seva

72 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 29-30 de setembre de 1908, pp. 211-213.

73 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 29-30 de setembre de 1908, pp. 207-210.

74 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 29-30 de setembre de 1908, pp. 214-216.

75 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 29-30 de setembre de 1908, pp. 217-219.

76 AMCNB C28 Exp.001, p. 209.

77 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 29 de setembre de 1908, p. 215.

78 Bona part de la informació i referències sobre aquest personatge i el de Conxa Blanch la dec a Gemma Font, del Centre de Documentació del Parc Natural del Montseny, Museu Etnològic del Montseny, la Gabella, d'Arbúcies.

79 Apareix una nota de troballa de minerals prop de can Pujató en la següent publicació: Llorenç TOMÀS: «Els minerals de Catalunya,» *Institució Catalana d'Història Natural*, volum 1919-1920, p. 157, segons comunicació de Gemma Font.

propietat. En el gran mas que tenien a Arbúcies, can Blanch, hi feren estada il·lustres personatges i intel·lectuals de l'època, pintors i escriptors. Existeix informació i alguna fotografia sobre aquest personatge al Museu de Víctor Balaguer atesa la forta amistat que havia establert amb l'escriptor, historiador i polític del segle XIX. Al llibre *«Al pie de la Encina»* (1898) de Víctor Balaguer (1824-1901), un llibre de *«historias, tradiciones y recuerdos»* deixa constància del paisatge, la història i les llegendes del Montseny, en general, i de la vall d'Arbúcies en particular. Dedicat a «Conchita Blanch de Font,» mestressa de Can Blanc, el llibre en qüestió treu el nom d'una centenària alzina, avui desapareguda, que ombrejava el casal. Més de la meitat del llibre és dedicada a Arbúcies en uns termes molt elogiosos. Balaguer va passar temporades a la casa de Conxa Blanch de Font: *«Por lo que toca a Conchita Blanch, es una gentil y elegante dama, que así cautiva por su belleza, discreción y trato, como seduce y atrae cuando, amazona en su hermoso caballo blanco, se la ve cruzar por los valles o trepar por las montañas.»* A sota l'ombra de l'alzina centenària de can Blanc se celebraven reunions i vetllades literàries on hi participaven reconegudes personalitats de l'època que generalment estaven de pas per Arbúcies. Així és com diferents artistes, intel·lectuals, metges, advocats, capellans, poetes, cantants, entre els quals es comptava el mateix Balaguer, el ministre Emilio Castelar, els pintors Miquel Carbonell i Anglada Camarasa o el diplomàtic i arqueòleg Eduard Toda, s'aglutinaven en aquelles reunions de can Blanch, que ocasionalment també se celebraven en altres cases benestants del poble. Alguns d'aquests amics literaris deixaren constància de la delicadesa de la dama en la revista Pro-Patria on es recullen alguns epigrames que amics de Balaguer havien escrit en una festa en un ventall de «Doña Concha Blanch de Font.» Entre ells hi ha noms com Teodor Llorente, Feliu i Codina, José Marco, etc. El de Torres Jordi diu: *«El aire de este abanico / A todos cuenta tu historia / Dios al nacer la hizo perla / Y la metió en una concha.»* Pel que fa a la roca de granulit exposada a Barcelona l'any 1908 és possible que procedís d'Arbúcies mateix, una zona on els blocs de granit formen part del paisatge i podria tractar-se d'una erupció granítica particular. En alguns quadres d'Anglada pintats a Arbúcies en el tombant del segle XX, prop de Can Blanch s'hi poden observar enormes blocs de granit.

Durant l'any 1908, la col·lecció petrogràfica es va ampliar amb un total de quaranta-cinc donatius i nou adquisicions per part de la Junta de Ciències Naturals, que s'afegien als trenta-sis donatius i quatre adquisicions de la Junta de l'any anterior. S'acabava l'any amb una mostra força considerable de roques que vorejava els noranta exemplars, tot i que, com s'ha vist, no tots es van arribar a muntar i d'altres, com es veurà, es van haver de retirar de l'exposició.

c) 1909

L'any 1909 els primers blocs de roca que es van rebre per a formar part de la col·lecció petrogràfica van arribar al mes de març i fins al novembre se'n comptarien un total de trenta-un. D'aquests, vint-i-sis foren donatius i els cinc restants adquisicions de la Junta de Ciències

Naturals.⁸⁰ El 13 de març, es comunicava el donatiu de Josep de Vidal de Llobatera de «*dos bloques de rocas eruptivas, procedentes de Llagostera,*» fent constar que estaven «*pendientes de clasificación.*» En el mateix document de recepció del donatiu apareix una nota a peu de pàgina específica que «*una de ellas es un pórfido y la otra una pizarra con chiastolita.*»⁸¹ El 7 d'abril, el fabricant de ciment Frederic Garcia feia un nou donatiu per a la col·lecció petrogràfica, el tercer i darrer, «*consistente en un bloque de marga, procedente de Vallirana.*»⁸² En la mateixa data, la Junta va adquirir «*dos bloques de rocas sedimentarias procedentes del oligoceno de Tárrega,*» dels quals una nota a mà en el document de recepció deia: «*son dos ejemplares de marga.*»⁸³ Al cap de deu dies, Leon de Buen va fer arribar al parc, en qualitat de donatiu, «*dos bloques de yeso*» també «*procedentes de Vallirana.*»⁸⁴ El 20 d'abril, també s'informava de la recepció del donatiu dels industrials «*Sres. Hijos y nieto de M. Baurier, consistente en un bloque de arenisca, procedente de Sta. Magdalena de Roda de Vich.*»⁸⁵ Aquests industrials tres dies abans havien facilitat el trasllat dels blocs en ferrocarril.

Fills i net de P. Baurier

Els industrials Baurier eren els successors de Pierre Baurier (1820/8-1879), comerciant de teixits francès que, a mitjan segle XIX, decidí emprendre el seu propi negoci i creà una empresa tèxtil a Roda de Ter per a la fabricació de teixit de piqué. El 5 de setembre de 1853, aconseguí un privilegi reial per a la fabricació d'aquest teixit, que no es fabricava a Catalunya, i des del moment de la concessió i durant cinc anys –1854 a 1859– fou l'únic autoritzat a fabricar aquest producte.⁸⁶ La fàbrica, que inicialment s'havia instal·lat a Can Moret, un antic molí de Roda de Ter que li permetia aprofitar l'energia hidràulica, es traslladà al cap d'uns anys a les Masies de Roda, a l'anomenada propietat de Salou, on també s'hi va construir la colònia amb habitatge per als treballadors, la mansió dels senyors i una església.⁸⁷ La fàbrica arribà a donar feina a més de 250 treballadors, també incorporà una secció de filatura i l'any 1888, quan Pierre Baurier ja era mort, els piqués embuatats obtingueren la medalla d'or a l'Exposició Universal de Barcelona. Aquell mateix any la dels Baurier fou la primera de la conca del Ter a proporcionar llum elèctrica a la fàbrica.⁸⁸ L'any 1900 l'empresa canviaria la titularitat i passaria a denominar-se «Hijos y nieto de P. Baurier,» moment en què els successors adquiriren uns terrenys a Sant Adrià de Besòs per a construir-hi una nova fàbrica,

80 Vuit dels donatius van ser de donants «únics,» dels quals s'aporta informació de tres d'ells i un quart era un ajuntament municipal. La relació completa és la següent: Narcís Parera, Miquel Bosch Mir, Fills i net de P. Baurier, Ajuntament de Roda de Ter, Joan Guitart, Josep Guitart, Pere Bassegoda Musté i José Terrés.

81 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 13 de març - 1 d'abril de 1909, pp. 39-42.

82 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 7-28 d'abril de 1909, pp. 59-63.

83 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 7 d'abril - 4 de maig de 1909, pp. 92 i 94-95.

84 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 17-28 d'abril de 1909, pp. 56-58.

85 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 17-28 d'abril de 1909, pp. 70-73.

86 Manuel FUENTES i VICENT: *Can Baurier, Memòria Industrial de Sant Adrià de Besòs*, Ajuntament de Sant Adrià de Besòs, Sant Adrià de Besòs: 2003, p. 5.

87 Manuel FUENTES diu que fou l'any 1862, Manuel FUENTES i VICENT: *Can Baurier...*, op. cit. p. 5; en d'altres fonts se cita l'any 1864 com a data en què Pierre Baurier i Elisa Bacqué haurien adquirit la finca el Molinet de Salou a Josep Oller. «Colònia Salou,» Ruta del patrimoni fluvial, Consorci del Ter: <https://www.consorcidelter.cat/el-territori-del-ter/rutes/ruta-del-patrimoni-cultural-fluvial/colonies/colonia-salou> [consulta: 8 de setembre de 2019].

88 Manuel FUENTES i VICENT: *Can Baurier...*, op. cit. p. 6.

que es posà en funcionament al 1912, dedicada a les operacions de blanqueig i aprest dels teixits. En el paper oficial «Memorandum» amb què van gestionar el donatiu hi figura com a localitat de procedència «Salou,» on tenien la fàbrica tèxtil a Roda de Ter, i també l'adreça del despatx que tenien al carrer Casp, 44, de Barcelona, amb número de telèfon 61.⁸⁹ Durant aquests anys, la fàbrica dels Baurier a Roda patí conflictes laborals i vagues dels treballadors. El mes de març de 1911, per exemple, *Solidaridad Obrera* explicava, amb motiu de l'establiment d'un altre fabricant de teixits al municipi, que aquest senyor volia instal·lar els seus telers a la fàbrica de «Can Grau» aprofitant «*las críticas circunstancias que atraviesa la población, debido á la huelga, que por intransigencia del burgués, se sostiene con la casa Baurier y con el tirano y explotador Sabatés.*»⁹⁰

Encara a l'abril, es va rebre un donatiu de Joan Serret que consistia en un «*bloque molasa, de Vinaixa. Provincia de Tarragona.*»⁹¹ D'aquest bloc, sembla que se'n deuria perdre el registre original perquè no hi consta la data concreta de recepció com a la resta de blocs i hi apareix una nota que diu que se'n va esbrinar la procedència al maig de 1911, establint que s'havia «*recibido en abril de 1909.*»

El 3 de maig, el paleta Amadeu Batlle va fer portar al parc, en qualitat de donatiu, «*dos bloques de pizarra gris y de pizarra satinada respectivamente, procedentes del Bruch,*» als qual hi va adjuntar una mostra «*de otra piedra que el carretero ó recadero ha entregado.*»⁹² Així ho feia constar el director del museu, Artur Bofill, en la carta que li escrigué al dia següent agraint-li els donatius que havia tingut «*la amabilidad de remitir, con destino á la Colección petrográfica*» en què li mostrava l'interès i conveniència de poder «*tener de la misma un bloque de ella de ... de un metro de altura y $\frac{3}{4}$ de metro de ancho.*»⁹³ No sabem de quina roca es tractava però el donant en qüestió no va fer cap més donatiu. També s'acceptà amb data de 24 de maig, el donatiu que feu el «*Ilte. Ayuntamiento de Roda de Vich, un bloque de arenisca de grano fino procedente de Roda de Vich.*»⁹⁴ La recepció del bloc, però, es va fer «*en 20 de abril de 1909,*» que coincideix amb la data en què s'obtingué el bloc dels senyors Baurier, també de Roda de Ter. Es desconeixen els motius pels quals aquest bloc no hauria entrat en les comunicacions dels donatius del mes anterior. El donatiu de Josep Reig, d'un bloc de conglomerat triàssic de L'Espluga de Francolí, també consta que fou «*recibido en 28 de abril de 1909,*» però en aquest cas com que la data era posterior a la sessió ordinària de la Junta, que se celebrà el 22 d'abril, s'entén que la comunicació i acceptació es fes al mes de maig.⁹⁵ Finalment, el 22 de maig es va rebre el donatiu de «*D. Narciso Parera (hijo), un bloque calizo, procedente de Gerona,*» tancant el conjunt de blocs d'aquell mes.⁹⁶

89 AMCNB C28 Exp.003, p. 71.

90 *Solidaridad Obrera*, 3 de març de 1911, p. 3.

91 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, abril de 1909, p. 93.

92 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 3-24 de maig de 1909, pp. 96-99.

93 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 4 de maig de 1909, p. 97.

94 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 20 d'abril - 24 de maig de 1909, pp. 100-102.

95 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 28 d'abril - 24 de maig de 1909, pp. 107-109; AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 22 de maig de 1909, p. 212.

96 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 30 d'abril - 24 de maig de 1909, pp. 103-106.

El mes de juny només consta la comunicació del donatiu d'un parell blocs de l'industrial i arqueòleg guixolenc Agustí Casas, «*un bloque de granito y otro de granulito con granates,*» procedents de Sant Feliu de Guíxols que s'havien rebut el 22 de maig i es van acceptar amb data de 28 de juny.⁹⁷ Al juliol, la col·lecció petrogràfica va comptar amb tres blocs més. En ambdós casos, les dates de recepció i acceptació també ballen força. El primer donatiu era de Joan Guitart, «*consistente en un bloque de arenisca numulítica procedente de Castellgalí,*» a Manresa, que s'havia rebut el 15 d'abril i no es va comunicar i acceptar el donatiu fins al 10 de juliol.⁹⁸ De la mateixa manera, els blocs de «*arenisca numulítica, azulada y blanca respectivamente, ambas procedentes de Manresa*» que donaren els Germans Andreu en qualitat de donatiu, s'havien rebut el 15 de maig i no s'acceptaren fins al 10 de juliol.⁹⁹ Amb el mateix decalatge entre la recepció i acceptació es va comunicar el donatiu d'un altre bloc, també de Manresa. En aquest cas, el donatiu el feu el prevere Josep M. Guitart i consistia en un bloc de gres roig oligocènic, «*recibido en 19 de mayo de 1909. Comunicado en 10 de julio de 1909.*»¹⁰⁰

Al setembre només es va rebre el donatiu de Miquel Bosch i Mir, «*bloque de lava, procedente de S. Feliu de Pallarols en la provincia de Gerona,*» que es va rebre el dia 15 i un parell de dies més tard es disposava «*instalar convenientemente dicho ejemplar en la sección petrográfica.*»¹⁰¹ A diferència de la resta de blocs, però, a aquest no se li assignà un número de sòcol sinó que en el seu lloc hi consta «Interior.» Tot i així, es considera que formava part de la col·lecció. A l'octubre arribaren tres nous blocs, com a donatius, per a figurar a la col·lecció petrogràfica. Un era de Josep Reig, el segon que feia aquest donant, «*consistente en un bloque de molasa procedente de la montaña de Prades (Espluga de Francolí);*»¹⁰² un altre el feia Pere Bassegoda Musté «*consistente en un bloque de pórfido negro, procedente de Cabrera de Mataró;*»¹⁰³ i el darrer donatiu el feia José Terrés «*consistente en un bloque diabasa, procedente de San Celoni.*»¹⁰⁴ El 4 de novembre, es van rebre tres blocs de roca «*procedentes de la Sierra de Puiggraciós, en el Vallès, todas de arenisca triásica, uno de ellos con plantas fósiles de aquel período geológico,*» com a part de les adquisicions per part de la Junta de Ciències Naturals.¹⁰⁵

Pere Bassegoda Musté

Podria tractar-se del poeta i arquitecte Pere-Jordi Bassegoda Musté (1892-1988). Nascut a Barcelona, era fill de Bonaventura Bassegoda i Amigó i germà de Bonaventura Bassegoda i Musté, tots arquitectes. Estudià a l'Escola Superior d'Arquitectura de Barcelona i obtingué el títol l'any 1917. Succeí al seu pare en el càrrec d'arquitecte municipal del Masnou, si bé s'especialitzà professionalment en el camp de l'arquitectura legal i realitzà recerca històrica

97 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 22 de maig - 1 de juliol de 1909, pp. 115-117.

98 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 15 d'abril - 13 de juliol de 1909, pp. 121-123.

99 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 11 de maig - 13 de juliol de 1909, pp. 126-128.

100 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 19 de maig - 13 de juliol de 1909, pp. 129-131.

101 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 15-23 de setembre de 1909, pp. 154-158.

102 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 15-26 d'octubre de 1909, pp. 175-178.

103 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 15-26 d'octubre de 1909, pp. 179-182.

104 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 5-26 d'octubre de 1909, pp. 183-186.

105 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 29 d'octubre - 14 de desembre de 1909, pp. 199-203.

amb estudis, entre d'altres, sobre el dret català en la construcció medieval.¹⁰⁶ Com a poeta, l'any 1911, obtingué la Flor Natural dels Jocs Florals de Reus i, l'any 1912, fou premiat als Jocs Florals de Barcelona. La col·lecció «Lectura Popular» publicà un aplec de les seves poesies, d'inspiració modernista, amb traduccions d'autors diversos: *Roses místiques* (1974) i *Les cançons del meu molí* (1976).¹⁰⁷ Malgrat la joventut que hauria tingut en el moment de fer el donatiu, atès que ni tan sols havia obtingut el títol d'arquitecte, el fet que el pare era l'arquitecte municipal del Masnou ens permet pensar que hi pogués haver vincles ja fos de propietats, ja fos de relacions professionals al Maresme, més enllà de la població masnovina.

José Terrés

A la informació associada al donatiu hi consta que vivia a Barcelona, al carrer de la Universitat, 34, principal. No sabem si podria tractar-se del farmacèutic Josep Tarrés i Boada que obtingué la titularitat de la Farmàcia del Carmen de Barcelona fundada per Eduard Casellas.¹⁰⁸ Josep Tarrés, nascut a Maçanet de la Selva – municipi situat a uns 20 quilòmetres de Sant Celoni, d'on procedia el bloc de roca- fou regidor de l'ajuntament de Barcelona i formà part de la Junta de Ciències Naturals durant els anys 1912-1915.¹⁰⁹

Abans d'acabar l'any encara es va rebre un darrer donatiu de quatre blocs, amb els quals la col·lecció petrogràfica adquiriria pràcticament la forma i el volum definitius. El director del museu, Artur Bofill, feia constar, el 9 de desembre, que «*D^a Engracia Roure, vidua de José Rifá*» feu portar al parc «*cuatro bloques caliza, en parte pulimentados, procedentes de Corbera de Llobregat.*»¹¹⁰ Un parell de dies abans, la donant havia escrit informant-lo que «per indicació de Mossen Font y Sagué portarem aquesta tarde á les 3, quatre blochs de calisa pulimentat y acabat per colocar ja de seguida si pot ser, als seus respectius sòcols.» En aquest cas es veu bé que l'acte de donar un bloc de roca moltes vegades anava acompanyat d'un treball previ d'acabat de la pedra, de transport i, fins i tot, de col·laboració en la instal·lació en el moment d'efectuar l'entrega, per a la qual cosa havien de coordinar-se amb el personal del museu: «estimarem se serveixi disponer la seva recepció a dita hora y de pas la colocació immediata, donchs portarem algun home per ajudar a fer l'operació.»¹¹¹

d) A partir de 1910

L'any 1910 la col·lecció petrogràfica va rebre tan sols un parell de blocs, fruit d'una adquisició i d'un donatiu. L'adquisició per part de la Junta de Ciències Naturals de «*un bloque de ofita,*

106 Joan BASSEGODA i NONELL: «Pere Jordi Bassegoda i Musté,» *Butlletí de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi* 16 (2002), 289-301, p. 289.

107 «Pere-Jordi Bassegoda i Musté,» *L'Enciclopèdia.cat*, Grup Enciclopèdia Catalana, Barcelona: data d'actualització 28 de gener de 2019.

108 «Farmàcia del Carmen,» *El mosaïc del meu barri*, Servei d'Arqueologia de l'Ajuntament de Barcelona: <http://ajuntament.barcelona.cat/arqueologiabarcelona/mosaics/mosaic/carrer-del-carme-84-farmacia-tarrescasellas-verificar/> [consulta: 10 de setembre de 2019].

109 «Fent tentines pera la vida,» *Els Piera de les Corts*, bloc, 5 de maig de 2015: <http://canfarinetes.blogspot.com/2015/05/fent-tentines-pera-la-vida.html> [consulta: 10 de setembre de 2019].

110 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 9-23 de desembre de 1909, pp. 217-223.

111 AMCNB C28 Exp.003, p. 222.

procedente del Mas de Sant Andreu, en Sopeira, Noguera Ribagorzana ... con destino á la colección petrográfica» es va efectuar «*por mediación del Excmo. D. Lluís M. Vidal,*» el 26 d'octubre, que aleshores havia entrat a formar part de la Junta com a vocal tècnic.¹¹² L'altre bloc es va rebre un dia després com a donatiu d'un vocal de la mateixa Junta, l'arquitecte Miquel Madorell. El donatiu es va concretar en «*un bloque con fósiles de un equinido del género Scutella, procedente del mioceno de S. Sadurní de Noya,*» rebut el 27 d'octubre. Gómez-Alba inclou Madorell en el grup de donants de tres exemplars, però tal com figura en la comunicació, i per la nota inferior que l'acompanyava, prefereixo situar-lo entre els donants d'un únic bloc: «*de los tres ejemplares que se recibieron, dos de ellos se instalaron como formando un solo bloque; el 3º se muestra interinamente en el umbráculo esperando sitio adecuado para su colocación.*»¹¹³ De fet, el director del museu explica que s'ha fet «*la instalación en la sección petrográfica de dos bloques, superpuestos, procedentes de un banco de Scutella del mioceno de S. Sadurní de Noya, donativo de D. Miguel Madorell*» havent descartat el tercer i admetent «*que se hizo el envío de dichos tres ejemplares, ya en la previsión de que llegara alguno de ellos en mal estado, dadas las dificultades que ofrece el transporte de grandes masas con fósiles, de extraordinaria fragilidad.*»¹¹⁴

A partir d'aquest any els donatius van ser encara més escadussers i es pot considerar que la col·lecció pràcticament no va variar. L'any 1911, es va rebre el donatiu de Lluís Marià Vidal d'un bloc «*de caliza de nódulos, pulimentada en una de sus caras, de Masarach, provincia de Gerona. Recibido en 28 de diciembre de 1911.*»¹¹⁵ Vidal, com s'ha vist amb Juli Vintró, documentà gràficament el treball a les pedreres, no d'aquest bloc però sí de la pedrera de roca calcària litogràfica de Santa Maria de Meià (Figura 48).

Al cap d'un any i mig, al mes de juny de 1913, es va rebre un altre donatiu, en aquest cas d'Enric Font del Sol, «*habitante de esta capital, calle de Lauria, nº 21, 2º, 1ª, ha ofrecido ... un bloque de caliza paleozoica en parte pulimentado, procedente de Sta. Creu de Olorde.*»¹¹⁶ Segons sembla Enric Font del Sol era advocat i tenia una pedrera «*ya explotada pero no agotada*» amb la qual es dedicava a construir «*panteones, zócalos de casas de Porcelana (Hotel Halcón), escalera de la Diputación, grava y cal.*»¹¹⁷ El 25 setembre de 1915, la Junta informava de l'oferiment per part de Manuel Girona i Soler d'un altre bloc per a figurar a la col·lecció. El naturalista Llorenç Tomàs «*se trasladó con dicho señor a una cantera de su propiedad ... de Sitjes, y de los datos que adquirió sobre el terreno ... se trata de una caliza cretácica, compacta, de grano muy fino, de color gris claro, con pequeñas vetas ... muy buena para ser trabajada tanto para la ornamentación ... para diferentes construcciones.*»¹¹⁸ En el paper oficial, apareix «Manuel Girona y Soler. Balcón Jardín» i s'indica que disposava de «*Despacho: calle del Agua, 33; Talleres: calle del Teatro, 34 y 36,*» a Vilanova i la Geltrú, i d'una botiga al carrer del Pi, 11,

112 AMCNB C29 Exp.003, Barcelona, 26 d'octubre - 9 de desembre de 1910, pp. 132-134.

113 AMCNB C29 Exp.003, Barcelona, 14-31 d'octubre de 1910, pp. 94-96.

114 AMCNB C29 Exp.003, Barcelona, 31 d'octubre de 1910, p. 96.

115 AMCNB C26 Exp.004, Barcelona, 28 de desembre de 1911, p. 46.

116 AMCNB C26 Exp.004, Barcelona, 10 de juny de 1913, pp. 54-59.

117 AMCNB C26 Exp.004, p. 58.

118 AMCNB C26 Exp.002, Barcelona, 25 de setembre de 1915, p. 2.

de Barcelona.¹¹⁹ Tot i l'interés del donant «*en las cuestiones de arte y científicas, culturales y curiosas ya que pedí con mucho interés poder tomar parte,*» per diverses raons, entre aquestes la defunció de l'esmentat naturalista possiblement va deixar a mitges les gestions, el donatiu no es feu efectiu fins al 13 de desembre de 1916.¹²⁰ Devia ser d'aquelles mateixes dates, de voltants de 1915-1916, tot i que no hi consta en cap lloc, el donatiu de Josep Roig i Puñed d'un bloc de calcària compacta. Roig i Puñed, amb despatx al carrer de Balmes, 127, de Barcelona, explotava unes «*canteras ... situada en el término de St. Pere de Ribas. Es una caliza muy compacta y relativamente dura, resistente, ... de propiedades excelentes para toda clase de edificaciones ... hacen de ella un mármol gris elegante para zócalos y columnas.*»¹²¹ Amb aquest conclouen els donatius, també les adquisicions, que s'ha pogut comprovar que es feren per a constituir la col·lecció petrogràfica. Un total de 133 exemplars -145 si comptem els 12 prismes de basalt- que calia muntar i distribuir en l'espai de davant del Museu Martorell, on romandrien amb fins al moment de la seva demolició l'any 1929.

4.3.2 Muntatge expositiu: la confecció de la col·lecció

Tan bon punt els objectes de la col·lecció començaren a reunir-se davant del Museu Martorell, se'n va iniciar el muntatge expositiu. Per a instal·lar els blocs petrogràfics al seu emplaçament, calia disposar de pedestals, dissenyar-ne les rajoles descriptives, ordenar-los i distribuir-los en l'espai, preparar els exemplars i preveure'n el manteniment, com també organitzar el propi creixement de la col·lecció. Tota una sèrie de tasques que requerien la participació de diversos professionals i del personal del museu i la Junta de Ciències Naturals. El muntatge de la col·lecció es feu en paral·lel a l'arribada de blocs i es perllongà durant ben bé tres anys. Durant aquest temps l'exposició va anar canviant de fesomia fins que es va haver instal·lat el centenar llarg de blocs i va assolir la seva aparença final a l'espai públic del parc. En aquest transcurs de temps els seus impulsors també van haver de retirar els exemplars que es van malmetre per causes naturals; o per causes humanes i, en aquest cas, també es van establir elements de protecció per preservar els objectes de la col·lecció, amb l'ús d'estructures de delimitació com tanques o la introducció de mesures preventives com la prohibició del trànsit rodat. Aquesta voluntat de protegir els blocs petrogràfics és una altra evidència, potser més reveladora i tot que el fet d'exhibir-los damunt de pedestals, que aquells grans «*fragmentos de natura,*» de roca, havien esdevingut, a hores d'ara, «*peces de museu,*» i com a tals també calia conservar-les.

Per donar coherència i unitat a la diversitat de roques que s'havien d'exposar al parc, es va mirar d'homogeneïtzar els exemplars de la col·lecció donant-los una forma i dimensions més o menys estandarditzada. Els blocs es tallaven, seguint les instruccions de la Junta, amb unes mides que podien oscil·lar entre 1,5 i 2 metres d'alçada i uns 50 o 60 centímetres d'amplada; i un cop al parc, i emplaçats damunt de pedestals, aquestes mides podien rebaixar-se força pel que fa a alçada, ben bé fins a mig metre.¹²² De fet, es degueren anar ajustant a mesura que es

119 AMCNB C26 Exp.002, p. 3.

120 AMCNB C26 Exp.002, Barcelona, 6 de juliol de 1915 - 13 de desembre de 1916, pp. 2-10, 25.

121 AMCNB C26 Exp.002, pp. 11-15.

122 Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit., p. 16.

va tenir un coneixement més precís de les necessitats expositives de la col·lecció. El maig de 1909, quan feia dos anys que se n'havia iniciat el muntatge, la Junta comunicà a Amadeu Batlle l'interès que tindrien en poder disposar d'un bloc de la mostra de roca que aquest els havia entregat, tot especificant les mides que hauria de tenir: «*algo más de un metro de altura y 3/4 de metro de ancho.*»¹²³ Sembla que l'experiència havia fet rebaixar l'alçada original i ampliar, en canvi, lleugerament l'amplada. Un aspecte important per a uniformitzar la varietat de roques de la col·lecció, sent-ne alhora un dels seus objectius, era la forma de presentar els blocs «*pulimentados en parte para formar concepto del modo como se presentan los materiales en la naturaleza y del efecto que producen una vez trabajados.*»¹²⁴ Aquesta presentació «semi-manipulada» de la roca es completava amb uns elements museístics externs que consistien en un pedestal, damunt del qual s'instal·lava el bloc, i un rètol fet de rajoles de ceràmica, on s'informava del tipus de roca, la procedència i els propietaris. Finalment, la distribució dels blocs ja muntats pel parterre del davant del Museu Martorell havia d'acabar de conferir la unitat a aquesta col·lecció científica exposada a l'aire lliure.

El 29 d'abril de 1907, quan tot just s'havien rebut els primers blocs de la col·lecció, l'Ajuntament va autoritzar a la Junta municipal de Ciències Naturals «*la instalación del Museo Petrográfico á lo largo de la parte exterior del Museo Martorell,*» i aquesta va acordar dur a terme les gestions necessàries per a fer-la efectiva immediatament.¹²⁵ Des d'aleshores es van iniciar els treballs de poliment i de construcció de pedestals. El mes de juliol també s'estava treballant en la retolació dels blocs: a la sessió de 22 de juliol, després d'examinar «*los proyectos de rótulos de varios ejemplares,*» es va acordar que aquests s'havien d'executar «*en azulejos, colocados en la testera de los pedestales,*» redactats en català, si bé es contemplava que «*á su debido tiempo, se redacten en castellano y en francés, y se coloquen ... en los lados de los referidos pedestales.*»¹²⁶ Al mes de setembre, Norbert Font i Sagué explicava a través de la premsa que «aquesta col·lecció tot just iniciada consta ja d'una trentena de blocs» i que no s'aturaria fins a veure-hi totes les de Catalunya, «col·locades demunt sos pedestals que ostentaran en rajoles de València el nom científich y vulgar de la roca, sa procedència geològica y local, el nom del donador, etc.» Continuava, el geòleg, dient però que no s'havia pogut enllestir aquell any «perquè havem esgotat el pressupost que se'ns donà.»¹²⁷ De fet, des de l'abril fins al setembre es van rebre quaranta donatius, tots els d'aquell any.

Les tasques per a la resta de l'any es van dedicar sobretot a preparar els exemplars per a la seva exposició pública i la inauguració que s'havia de celebrar al mes desembre. És d'aleshores la primera factura en concepte de treballs de muntatge, sessió del dia 30 de desembre, «*de D. Miquel Reig de importe pesetas cuarenta y cinco con treinta y cinco céntimos por valor de los jornales invertidos en el pulimiento de varios bloques destinados á la colección petrográfica.*»¹²⁸ D'altra banda, aquell acte que s'havia celebrat el 12 de desembre per donar a conèixer les

123 AMCNB C28 Exp.003, Barcelona, 4 de maig de 1909, p. 97.

124 JCN: *Memoria...* 1910, *op. cit.*, p. 12; AMCNB C25 Exp.014, p. 68.

125 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 d'abril de 1907, p. 45.

126 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 22 de juliol de 1907, p. 63.

127 Norbert FONT i SAGUÉ: «Junta autònoma... I,» art. cit., p. 1.

128 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de desembre de 1907, p. 103.

dependències del Museu Martorell, inclosa «*la original colección petrográfica,*» potser ens pugui ajudar a reconstruir la fesomia que oferia aleshores l'exposició de roques.

Les notes que se'n van escriure a la premsa explicaven que estava «*instalada en la parte exterior del edificio y a lo largo de su extensa fachada, compuesta de unos cuarenta bloques en parte pulimentados.*»¹²⁹ La gran majoria dels blocs que s'havien donat, doncs, es van poder col·locar en els seus respectius pedestals; tot i que dels quaranta exemplars, com a mínim se sap d'un que ja no es va poder exhibir en aquella ocasió. El 17 de setembre, la Junta havia comunicat que «*se había destruido por completo el bloque de marga ofrecido por los Sres. Hijos de Antonia Freixa por efecto de su natural disgregación.*»¹³⁰ D'altra banda, una vinyeta apareguda a *La Esquella de la Torratxa* mostra els blocs de pedra situats efectivament damunt de pedestals cúbics però, en canvi, els noms dels donants o de les localitats apareixen escrits damunt la roca, com si es tractés més d'una informació que se sap -es podia haver explicat a la visita- que no perquè aparegués ben clara i visible.¹³¹ Detall aquest que podria indicar, tot i que no es pugui confirmar, que en aquell moment encara no s'havien col·locat les rajoles de ceràmica.

Tampoc podem saber del cert la distribució dels blocs en aquella primera inauguració. Tal com la va descriure la premsa, faria pensar que la trentena llarga de blocs s'hauria col·locat a la part exterior de l'edifici, en una fila estesa a banda i banda de les dues ales de la seva façana. Ara bé, quan s'ha intentat relacionar el número de sòcol que es va assignar a cadascun dels blocs amb el llistat d'exemplars existents a la col·lecció petrogràfica, s'ha obtingut una organització en l'espai ben diferent: els exemplars de 1907 apareixen ocupant diverses files, de forma esparsa, una distribució que, si bé té sentit en la manera com va créixer la col·lecció, resulta un tant estranya, si més no perquè hauria deixat molts espais buits en aquella primera presentació. A l'ala de l'estàtua de Salvador, la primera fila, d'un total de 18 posicions, només cinc haurien estat ocupades per blocs de 1907: tres de gres miocènic de Montjuïc, donatius de «Fomento de Obras y Construcciones,» ocupant els sòcols 6, 7 i 8; un de conglomerat de Montserrat, donatiu de Pere Falqués, al sòcol número 14; i completant la fila dos blocs d'arcosa de Caldes de Malavella, donatiu de Pau Estapé, en la posició 17 i 18, tot i que a l'expedient dels donatius no hi figura el número de sòcol.¹³² La resta de posicions d'aquesta fila s'haurien assignat a blocs que es van rebre el 1908 o, fins i tot, el 1909, com la posició número 16 que s'assignà a un bloc de conglomerat pinyolenc de l'Espluga de Francolí, donatiu de Josep Reig, amb data de 1909.

Una dificultat per a conèixer com va anar canviant la col·lecció prové del fet que el llistat de blocs més antic que s'ha pogut consultar és de març 1909, moment en què la col·lecció estava molt avançada i tenia formades les tres primeres files de blocs a cada banda. D'altra banda, l'ordre que seguien les roques en aquest llistat s'ha pogut relacionar, amb el d'altres llistats posteriors i amb el número de sòcol que apareix als expedients dels donatius. Així, o bé

129 *La Vanguardia*, 13 de desembre de 1907, p. 3.

130 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 17 de setembre de 1907, p. 75.

131 «Al Parch, Museo de Petrografía,» *La Esquella de la Torratxa*, 20 de desembre de 1907, p. 828.

132 S'ha deduït per la posició que tenien al llistat i per la comparació amb d'altres llistats posteriors.

l'organització de tota la col·lecció estava molt pensada des de l'inici i, en aquella primera fase, hauria donat una aparença poc unitària amb molts forats; o bé l'assignació d'ubicació als blocs es va fer amb posterioritat, quan es coneixia l'abast de la col·lecció i es tenia una idea més clara de com organitzar-la o reorganitzar-la. Si aquest fos el cas, però, no consta documentació relacionada amb blocs que s'haguessin hagut de moure o canviar el número de sòcol.

L'únic que es pot mirar de fer, per ara, és indicar a la distribució espacial de la col·lecció els blocs que foren incorporats l'any 1907, tal com s'ha fet amb la primera de l'ala dreta. En aquesta ala, en una fila paral·lela posterior, s'hi van col·locar a la posició 25, un bloc de calcària de Santa Margarida i els Monjos, donatiu d'Antoni Freixa; a la posició 28, un de roca calcària granatífera o marbre blanc de Gualba, donatiu de Joan Ragué; seguit d'un altre bloc de marbre, em aquest cas, anomenat «piedra de Castellar» que havia donat Francesc Darder, procedent de Castellar del Vallès, i que ocupà el sòcol 29; a la posició 35 un altre bloc de Gualba que Joan Ragué donà a la Junta, de roca metamòrfica; i de la posició 36 a la 40, s'hi van col·locar quatre blocs de calcària paleozoica, un de la Muntanya pelada, donatiu del Fomento de Obras y Construcciones, en primer lloc; a continuació, un bloc de Montgat, donatiu de la companyia de ferrocarrils de Madria a Saragossa i Alancat;¹³³ ocupant la posició 38 s'hi va instal·lar el bloc de calcària paleozoica de Vallcarca que donà Eusebi Güell; i al seu costat, al número 39, un altre bloc d'aquesta classe de roca, em aquest cas procedent del Carmel, donatiu de Josep Arnau. En una posició perpendicular a les dues primeres files i tocant a l'avinguda d'accés al museu per la banda dreta, es va iniciar una altra fila amb sis blocs de calcària: dos de Tortosa, donatiu de les filles de José Llatze, un de «*brocatel flor amarilla*» i l'altre de «*mármol amarillo*,» que se situaren a les dues primeres posicions, 41 i 42, tot i que a l'expedient no hi consta el número de sòcol; a continuació, en posició 43, el bloc de calcària de Garraf, donatiu d'Eusebi Güell; després el seguia en el sòcol 44, el bloc de calcària compacta de Figueres, donatiu de Sebastià Sibecas; i en les posicions 45 i 46, s'hi instal·laren els dos blocs, també de calcària compacta, en aquest cas de Picamoixons, ambdós donatiu de Joan Serret.

A l'ala situada a l'esquerra de l'escultura de Felix d'Azara, a primera fila, s'hi van col·locar cinc blocs de 1907: al sòcol número 1, s'hi va instal·lar el bloc de granit anfibòlic del Masnou, donatiu de Pau Estapé; en segona posició, el bloc de granit de Caldes de Montbui, donatiu de «Fomento de Obras y Construcciones;» i en tercer lloc, el granit de Pedralbes, que havia donat Eusebi Güell; d'aquest mateix donant, també era el bloc de granit amb pirita que es va col·locar damunt el sòcol número 7; i ocupant en la darrera posició d'aquesta fila, s'hi va instal·lar el bloc de gneis del Port de la Selva, donatiu de Domingo Grau. En una segona fila, s'hi van col·locar cinc blocs més d'aquell primer any de col·lecció, situats consecutivament des de la posició 24 a la 28. Ocupant el sòcol 24, hi havia el bloc d'anfibolita o andesita anfibòlica, segons apareix en diversos llistats, procedent de Bellesguard, al Tibidabo, que havia sigut donatiu dels germans Figueras; després el seguia el bloc de diabasa, de Cervelló, donatiu del

133 A l'expedient d'aquest bloc no hi consta en número de sòcol, s'ha pogut deduir de l'ordre en què apareix al llistat de blocs fins 10 de març 1909; de la posició assignada a la relació de blocs a 30 juny de 1910, en què apareix en la posició II-19, ambdós a AMCNB C26 Exp.003 pp. 1-33; i confirmar gràcies a «Lista de los bloques que constituyen la colección petrográfica del Museo municipal de Ciencias Naturales en 1º de junio de 1912,» AMCNB C26 Exp.004, pp. 60-69. S'ha seguit el mateix procés amb altres blocs que també eren dubtosos.

fabricant de ciment Frederic Garcia; la posició 26 l'ocupava el bloc d'andesita anfibòlica de Vilacolum, que donà Norbert Font i Sagué; i se situaven en les posicions 27 i 27 els dos blocs de pòrfir que la Junta havia adquirit procedents de Betlem, al Tibidabo. Finalment a la tercera fila de blocs, perpendicular a les dues primeres i tocant a l'avinguda que donava accés a l'entrada del Museu Martorell per la banda esquerra, s'hi ubicaren set blocs de roca calcària que es van rebre aquell any 1907: en la segona i la tercera posició, ocupant els sòcols 39 i 40, s'hi van instal·lar els dos blocs de calcària compacta, una «*amarillo Siena*» i l'altra «*mármol rojo real*», procedents de Montblanc, que havia donat Miquel Reig; en la posició 41, s'hi instal·là el bloc de calcària nummulítica de Girona que havien donat els senyors Miró i Trepas; als sòcols de les posicions 42 a 44, s'hi muntaren els tres exemplars de roca calcària compacta que havia adquirit la Junta procedent de Tarragona; un altre bloc que també havia adquirit la Junta, en aquest cas, d'alabastre guixós de Sarreal, ocupà la posició 45; i encara un darrer bloc de 1907 s'exhibia en aquesta fila, a la posició número 46, era d'alabastre oriental de Garraf, un altre donatiu d'Eusebi Güell. La fila quedava pràcticament coberta i només deixava espai per a un bloc, que s'ocuparia l'any següent.

El 27 de gener de 1908, la Junta va acordar procedir a la «*colocación de rótulos ejecutados en azulejos ... en cada uno de los pedestales que sustentan los bloques que constituyen la sección petrográfica,*» alhora que es proposava anar-la ampliant amb nous exemplars.¹³⁴ Havent decidit el disseny de les rajoles, la Junta havia d'examinar el contingut, i comprovar que era correcte, de cadascun dels rètols abans de produir-los. El 24 de febrer, per exemple, es van aprovar «*las leyendas que han de ostentar los rótulos*» i s'encomanà al vocal «*D. Norberto Font y Sagué para que cuide de su ejecución en lengua catalana y con arreglo al modelo presentado*» i s'insistia novament en què «*cuando se disponga de los fondos necesarios, se coloquen ... leyendas en francés y en castellano.*»¹³⁵ En aquest moment, va entrar escena un element expositiu nou fins aleshores, davant la necessitat de protegir la col·lecció. El director del museu, Artur Bofill, exposà «*la conveniencia de poner vallas alrededor de los bloques de la sección petrográfica, para protegerlos ... de los desperfectos que podrían producirse por la facilidad de aproximarse de determinada clase de público.*»¹³⁶ Tal com s'ha vist amb el mamut, els membres de la Junta i del museu experimentaven una ambivalència envers el públic al qual es dirigien -o almenys envers una «determinada classe» d'aquest-, d'una banda, el volent-lo instruir i, de l'altra, dubtant que en pugui apreciar el valor. Un mes més tard, es prosseguia la confecció de les rajoles. El 30 de març de 1908 es van revisar diverses notes de preus per a l'execució dels rètols i es va decidir «*aceptar la del Hijo de D. Jaime Pujol y Bausis, por ser la más ventajosa, ya que se compromete á construir el rótulo de cada pedestal por la cantidad de pesetas ocho con cincuenta céntimos.*»¹³⁷ Aquest professional tenia una «*Fábrica de productos cerámicos*» al carrer Tallers, 9, de Barcelona, especialitzada en «*azulejos, water-closets, reflejos metálicos, hispano-árabes.*»¹³⁸ D'altra banda, es van produir els primers desperfectes de la

134 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 de gener de 1908, p. 112.

135 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 24 de febrer de 1908, p. 117.

136 *Ibidem*.

137 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de març de 1908, p. 128.

138 AMCNB C26 Exp.004, p. 39.

col·lecció deguts no a l'incivisme sinó a la col·lisió «*con un carro al servicio de la Dirección de Jardines,*» raó per la qual es va proposar que s'impedís el trànsit rodat al voltant de la col·lecció.¹³⁹ El 27 d'abril s'informà que l'empresa de Francisco Rivièrre é hijos havia acceptat «*el encargo que se les confió para la construcción de un cercado para la instalación de gamos y la protección de los bloques de la colección petrográfica.*»¹⁴⁰

Des del mes de gener s'havien rebut quinze blocs al parc, és a dir, que la col·lecció havia depassat la cinquantena d'exemplars. Aleshores es parlà novament d'una altra inauguració, en aquest cas aprofitant l'habilitació de l'aquari de la cascada del parc i les instal·lacions de les foques. parlà també, «*así como la de la colección petrográfica.*»¹⁴¹ Calia però la «*construcción de veinte pedestales en la avenida que da acceso al Museo de Ciencias Naturales, para la colocación de otros tantos bloques, puesto que no se dispone del número suficiente para instalar los numerosos bloques recientemente recibidos.*»¹⁴² Els hereus de J. Vergés s'encarregaren de construir aquests pedestals, tal com consta a la sessió ordinària de la Junta del 25 de maig, en la qual es va revisar i aprovar la factura «*presentada por D. Andrés Puig, en representación de los herederos de J. Vergés, de importe 300 pesetas, como valor de veinte pedestales para bloques, contruidos en la avenida que da acceso al Museo de Ciencias Naturales.*»¹⁴³ Herederos de J. Vergés era una casa fundada el 1840 dedicada a la «*construcción y reparación de toda clase de edificios,*» amb botiga al carrer del Carme, 70, de Barcelona.¹⁴⁴ També es van revisar i aprovar en aquest moment les «*las inscripciones que han de figurar en los pedestales de los bloques últimamente recibidos.*»¹⁴⁵ Durant aquest temps, es va produir alguna baixa a la col·lecció. Així, per exemple, aquell mateix 25 de maig es comunicava «*haberse disgregado un bloque de aglomerado oligocénico, procedente de Castellbisbal, ... de tal manera que, dado su estado, es preciso retirarlo de la vista del público,*» que tot just s'havia rebut a l'abril.¹⁴⁶ En aquest moment, es trobava «*próxima a terminarse la instalación de bloques en las dos alas de la avenida que da acceso al Museo de Ciencias Naturales*» i Norbert Font i Sagué recordava que «*debían protegerse, al igual de lo acordado respecto á los demás bloques, con la colocación de una alambrada o valla.*» Per la qual cosa va presentar un pressupost formalitzat «*por los Sres. Rivièrre e hijos, cuyo importe asciende á la cantidad de pesetas ciento cincuenta y resolvióse desde luego autorizar su adquisición y colocación.*»¹⁴⁷

Entre maig i juny es van rebre una trentena més de blocs. Per tant, en el moment d'organitzar el segon acte de presentació de la col·lecció, que es va proposar de celebrar el 23 de juny, ja havia assolit una vuitantena llarga de blocs. Els darrers blocs en arribar es van anar col·locant en pedestals durant els següents mesos. Fou el moment de major creixement de la col·lecció la qual cosa també es reflectí en els imports de les factures dels treballs efectuats per a la seva

139 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de març de 1908, p. 131.

140 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 de abril de 1908, p. 136.

141 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 de abril de 1908, p. 140.

142 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 141.

143 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 145.

144 Informació extreta d'una altra factura de la mateixa casa. AMCNB C22 Exp.018, Barcelona, 16 de juny de 1908.

145 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 143.

146 *Ibidem*.

147 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 25 de maig de 1908, p. 146.

instal·lació. Així, el 31 d'agost es van examinar dues factures dels hereus de J. Vergés, una «*de importe pesetas seiscientas setenta y cinco, como valor de cuarenta y cinco pedestales para la instalación de bloques de la sección petrográfica,*» i una altra de «*los citados herederos de J. Vergés, de importe pesetas mil setecientas diez con sesenta céntimos como valor de los jornales y materiales invertidos en los trabajos de instalación de bloques.*»¹⁴⁸ Totes dues foren aprovades. També fou aprovada aleshores la factura de «*D. Francisco Rivière e hijos, de importe pesetas seiscientas diez y nueve, con ochenta céntimos, como valor de las alambradas colocadas para proteger las instalaciones de bloques.*»¹⁴⁹ Els hereus de J. Vergés també s'encarregaven de col·locar damunt dels pedestals les rajoles dels rètols. Així consta en la factura presentada a la sessió de 30 d'octubre «*de pesetas ciento nueve con cinco céntimos, como importe de los trabajos ejecutados para la colocación de los rótulos de azulejos en los bloques de la colección petrográfica.*»¹⁵⁰ En aquest cas, l'encarregat de fer els rètols havia estat D. Jaime Llongueras, qui remeté una factura «*de importe pesetas seiscientas noventa, por los dibujos de los sesenta y cuatro rótulos ejecutados en azulejos, que se han colocado en los pedestales de los referidos bloques,*» aprovada a la sessió de 30 de novembre.¹⁵¹ Jaime Llongueras apareix en una targeta manuscrita com a «dibujante de rótulos,» amb adreça a la «*calle Viladomat, pasada la Gran Vía, la primera casa a mano derecha, 4º piso.*»¹⁵² Abans d'acabar l'any, els senyors Vergés encara van tenir temps de fer alguns «*trabajos de albañilería empleados en la colocación de bloques,*» amb la qual cosa la col·lecció ja va poder comptar amb noranta blocs exposats al parc, davant del Museu Martorell. Aquests treballs se sumaren a les «*reparaciones urgentes practicadas en el edificio del Museo de Ciencias Naturales*» a la factura presentada, el 29 de desembre de 1908, per import de cent quaranta pessetes amb quaranta cèntims.¹⁵³ Entre els blocs que conformaven la col·lecció actual, a part el bloc d'aglomerat de Castellví adquirit la Junta que s'ha comentat abans que s'havia disgregat, no s'havia pogut comptar com a mínim tres exemplars d'aquell any: un bloc de granulit de Blanes, donatiu dels Srs. Tosas, que va caure al mar i no va arribar al parc; un bloc de guix de Banyoles, donatiu de Vicens Laqué, que es va donar de baixa abans de la seva instal·lació «*por su excesivo agrietamiento;*»¹⁵⁴ i un altre bloc de toba esponjosa, procedent també de Banyoles, donatiu de Joan Roure Planas, perquè era idèntic a un altre bloc del mateix donant.

A la primera fila de l'ala de l'escultura de Salvador, s'hi van instal·lar onze blocs de 1908. Al primer sòcol s'hi va muntar un bloc de molassa del Vendrell, donatiu de Fèlix Cusiné; al seu costat, en segona posició, hi havia un altre bloc de molassa, en aquest cas de Calafell, donatiu de Gabriel Domingo; els dos sòcols següents els ocupaven dues roques de Banyoles, la primera, al sòcol número 3, era de tova compacta, donatiu de Joan Roura Planas, i al número 4, de tova esponjosa, donatiu de Joan Roura Brecha; just a continuació, a la posició número 5, l'ocupava una lumauel·la d'ostres de Sant Sadurní d'Anoia, donatiu de Pere Mir. Més

148 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 31 de juliol de 1908, p. 161.

149 *Ibidem*.

150 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 d'octubre de 1908, p. 176.

151 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de novembre de 1908, p. 180.

152 AMCNB C26 Exp.004, p. 37.

153 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 29 de desembre de 1908, p. 186.

154 AMCNB C28 Exp.001, Barcelona, 29 de desembre de 1908, p. 184.

endavant, a les posiciones 9 i 10, hi havia els dos blocs de gres de Castellví de Ronsanes, el primer era un bloc de gres blanc, donatiu de Josefa i, el segon, de gres groc, de Joan Pasqual. A la posició número 11, s'hi va instal·lar un bloc de gres roig de Gavà, en aquest cas, el donatiu l'havia fet Juli Vintró; i just al costat s'hi van col·locar els dos blocs de conglomerat o pudinga de Castellví de Rosanes que la Junta havia adquirit aquell any. Completant a sèrie de roques de 1908 de la primera fila de la col·lecció, hi havia el bloc de conglomerat quaternari o bretxa de Cambrils, que donà el marquès de Marianao. A la segona fila, s'hi van instal·lar vuit blocs de 1908, tots de roca calcària. L'encapçalaven per la dreta, un bloc de calcària de Montblanc, donatiu d'Enric Carreras, situat al sòcol número 19; i un altre d'espata calcària de Corbera que havia adquirit la Junta, al sòcol 20. Més endavant, a les posicions 31 i 32, hi havia dos blocs de calcària *griotte* de Camprodon, dels quals, el que era donatiu de Francesc Montcanut ocupava la posició 30 i el d'Albert Surroca, la posició 31. Un parell de blocs enllà, a la posició 32, s'hi va instal·lar el bloc de calcària arcaica de Llançà, donatiu d'Antoni Vergés; i tot seguit, a les posicions 33 i 34, els dos blocs de calcària metamòrfica de Roses, de Josep Rahola, de color blanc i color negre, respectivament. Finalment, tancava aquesta fila per la seva banda esquerra, en el sòcol número 40, el bloc de roca calcària arcaica procedent de Setcases que havia adquirit la Junta. La tercera fila va incorporar tres blocs de 1908, un parell de roca calcària nummulítica de Girona, donatiu de Ignasi Pruneda, que es van col·locar damunt dels pedestals 47 i 48, i un altre de calcària compacta de Masllorenç, al Vendrell, que donà Fèlix Cusiné, damunt del pedestal 49.

A l'ala de l'escultura d'Azara, a la primera fila s'hi van instal·lar tretze blocs de 1908. En el sòcol número 4 s'hi va instal·lar el bloc de granit de Roses que havia donat Josep Rahola; al seu costat, ocupant la posició 5, hi havia el bloc de gneis de Vilajuïga que fou donatiu de Ramon Margineda; a les posicions 6, 8 i 9, s'hi van col·locar els tres blocs de granit de Palamós de la societat «Fomento de Obras y Construcciones», l'un amb filons de granulit, l'altre amfibòlic i el darrer amb inclusions d'un altre granit; a continuació, a la posició 10, s'hi va situar el bloc de granit de Teià, donatiu d'Agustí Canese; i ocupant el sòcol número 11, hi havia el bloc de protogina de Llanvaneres que havia adquirit la Junta; un bloc de granulit d'Arbúcies, donatiu de Conxa Blanch es va situar a la posició 12, entremig de dos blocs de Llanvaneres, ja que a la posició número 13 hi havia un bloc de sienita d'aquesta localitat que també havia adquirit la Junta; i novament un bloc d'Arbúcies damunt el sòcol número 14, en aquest cas de sienita, donatiu d'Antoni Malaret. Completaven la sèrie de roques de 1908 d'aquesta primera fila, tres blocs de gneis, un de Llançà, donatiu de la companyia de Ferrocarrils de Madrid a Saragossa i a Alacant, al sòcol 15; i dos més d'Ull de Ter, el de Severo Barnadas, al número 16, i el de Francesc Montcanut, al 17. A la segona fila, els sòcols que anaven del número 29 al 37 van exhibir blocs de 1908, tots ells de pòrfir. El sòcol 29 l'ocupava un pòrfir de la Rocassa, Camprodon, adquirit per la Junta; al seu costat, damunt el sòcol número 30, hi havia un altre bloc de pòrfir que també havia adquirit la Junta, en aquest cas de Martorell; a la posició 31, el pòrfir era de Santa Coloma de Gramenet, donatiu de Ferran de Sagarra; els dos blocs que el seguien a les posicions 32 i 33, eren de Palafrugell, novament havien sigut adquisicions de la Junta; com també el bloc de pòrfir del Tibidabo que s'havia instal·lat damunt del pedestal 34; a

continuació, s'instal·là a la posició 35, un bloc de pòrfir de Blanes, donatiu de Rossend Tosas i Companyia; i tancaven la sèrie, els dos blocs de pòrfir de Llanars, l'un donatiu d'Albert Surroca, l'altre, de Josep Masllovet, que ocuparen les posicions 36 i 37, respectivament. Finalment, un únic bloc de 1908, de calcària litogràfica de Santa Maria de Meià, va poder encabir-se a la tercera fila, perpendicular a la resta, situant-se a la posició número 38 i, doncs, enllaçant la segona fila amb la tercera. El bloc era donatiu de la societat «Calizas litográficas.» D'aquesta manera, havien quedat tots els blocs de 1908 distribuïts a la col·lecció.

En començar l'any 1909, la col·lecció petrogràfica havia estès noranta blocs davant del Museu Martorell.¹⁵⁵ Ocupaven les tres primeres files a cada ala del museu, de les quatre que finalment tindria: les dues files paral·leles i més properes a la façana del museu i la fila perpendicular a aquestes, que donava accés a l'entrada del museu. La col·lecció així disposada estava exposada a l'«acción destructora de la intemperie, sobretudo por lo que afecta al pulimiento, lo que requiere cuidados continuos de repulimentación.»¹⁵⁶ En aquest moment, de fet, els agents atmosfèrics havien tingut temps d'actuar i es va fer aparent la necessitat d'un manteniment. La Junta va contractar els serveis de l'artesà del marbre i també donant de blocs, Miquel Reig, el qual, tal com consta a la factura, que es presentà el 26 de febrer, va fer els treballs per import de «pesetas ciento ochenta, por pulimiento de varios bloques.»¹⁵⁷ A partir del mes de març, i sobretot d'abril, calgué novament procedir «á la instalación de los numerosos bloques que se han recibido y de otros que en breve ingresarán en el Museo.» També es feu precís, com exposà el vocal Font i Sagué el 27 d'abril de 1909, «la colocación de una alambrada que los proteja, al igual de los que se hallan ya instalados.»¹⁵⁸

Fins al juny s'havien rebut un total de vint blocs que es van anar col·locant a la col·lecció, ocupant en bona mesura la quarta fila, la més allunyada del museu i també paral·lela a l'edifici. A l'ala de Salvador, s'hi van col·locar dotze blocs: tres de gres de Manresa, els dos dels germans Andreu, a les posicions 50 i 52, i el de Joan Guitart, a la posició 51; a les posicions 53 i 54 s'hi van instal·lar els blocs de gres nummulític de Roda de Ter, donatiu de l'Ajuntament i dels senyors Baurier, respectivament; el bloc de molassa de Vinaixa, donatiu de Joan Serret, ocupava la posició 61; els dos blocs de roca sedimentària de Tàrraga que la Junta havia adquirit, passaren a ocupar les posicions 65 i 66; i procedents de Vallirana, i ocupant les posicions del 67 al 69 s'hi instal·laren el bloc de marga de Frederic Garcia i els dos blocs de guix de León de Buen. Encara cal afegir-hi un tercer bloc de gres nummulític procedent de Roda de Ter, que s'indica que fou donatiu de l'Ajuntament d'aquell municipi malgrat no n'hi ha constància als expedients de donatius. A l'ala d'Azara, s'hi van instal·lar sis blocs: ocupant la posició 47 i 48, els dos donatius d'Agustí Casas, un de granulit i un altre de granit, de Sant Feliu de Guíxols; les dues roques eruptives de Llagostera, que donà Josep Vidal de Llobatera, se situaren a les posicions 49 i 55; i les dues pissarres del Bruch, donatiu d'Amadeu Batlle, es col·locaren als sòcols 57 i 58 d'aquesta ala.

155 «Lista de los bloques existentes en la colección petrográfica en 10 de marzo de 1909,» AMCNB C26 Exp.003, pp. 2-4.

156 JCN: *Memoria...* 1910, op. cit., p. 12.; AMCNB C25 Exp.014, p. 68.

157 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 26 de febrer de 1909, p. 194.

158 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 27 d'abril de 1909, p. 209.

En paral·lel s'anaren fent també les tasques de manteniment, com evidència una altra factura de Miquel Reig, examinada i aprovada el 28 de juny de 1909, *«de importe pesetas ciento sesenta y dos con veinte y cinco céntimos, como valor de los trabajos de labrado y pulimiento de bloques destinados á la sección petrográfica.»*¹⁵⁹ També aleshores s'havia instal·lat *«la valla protectora de la nueva sección de bloques,»* a càrrec dels senyors Rivière e hijos, i es designà Norberto Font y Sagué per a examinar *«dicha valla y suscriba el acta de recepción.»*¹⁶⁰ La instal·lació dels nous exemplars havia anat a càrrec de *«los Sres. Herederos de J. Vergés,»* que en concepte *«de los jornales y materiales invertidos en la colocación de bloques en la sección petrográfica»* presentaren una factura el 10 d'agost de quatre-centes quaranta-nou pessetes amb vuitanta-cinc cèntims.¹⁶¹ A la mateixa sessió d'agost de la Junta, Font i Sagué sol·licità *«se amplíe el crédito concedido para los trabajos de instalación de la colección petrográfica, destinando mil pesetas,»* tot esperant els nous blocs que s'havien de rebre a la tardor, que se li va concedir.¹⁶² Després d'instal·lar els blocs, havia calgut novament fer-ne la corresponent retolació. En aquest sentit, el 17 de setembre s'aprovà la factura pel *«dibujo de 32 rótulos para las instalaciones de la sección petrográfica»* de Jaime Llongueras per valor de trescentes vint pessetes. El 23 d'octubre, després de fer-ne l'acta de recepció, s'aprovà també la factura de la tanca protectora dels senyors Rivière cent seixanta pessetes amb vuitanta cèntims.¹⁶³

El 26 de novembre de 1909, també fou aprovada la factura dels hereus de J. Vergés *«de importe pesetas, ciento veintidós con cuarenta y cinco céntimos, como valor de los jornales y materiales empleados en la colocación de rótulos en los pedestales de los bloques.»*¹⁶⁴ Des del mes de setembre fins acabar l'any s'hagueren d'afegir vuit blocs més en aquella quarta fila. A l'ala de Salvador, cinc blocs: tres de gres triàsic que va adquirir la Junta procedent de Puiggraciós, un d'ells amb fòssils vegetals, i que ocuparen els sòcols 55, 56 i 57;¹⁶⁵ un de gres oligocènic de Manresa, de Josep Guitart, ocupant el sòcol 59 [juliol]; i encara el bloc de molassa de Prades, de Josep Reig, a la posició 60. A l'ala d'Azara, s'hi van incorporar el bloc de diabasa de Sant Celoni, donatiu de Josep Tarrés, que va ocupar el sòcol 50, i el bloc de pòrfir negre de Cabrera de Mataró, donatiu de Pere Bassegoda Musté, que passaria a ocupar el sòcol 51. Cal dir que un altre bloc de roca eruptiva, en aquest cas de lava de Sant Feliu de Pallarols, que va donar Miquel Bosch Mir, no es va col·locar a l'exterior sinó a l'interior.

No és clar si aquests blocs s'havien arribat a col·locar a principis de 1910. El 3 de febrer Norbert Font i Sagué manifestà que *«hallábanse sin instalar hace algunos meses varios bloques, por cuyo motivo hacía presente la conveniencia de que se procediera á colocarlos en la sección petrográfica.»*¹⁶⁶ En qualsevol cas, els que segur que no s'havien col·locat foren els quatre blocs de roca calcària, donatiu d'Engràcia Roure realitzat amb data de 9 de desembre de 1909.

159 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 28 de juny de 1909, p. 222.

160 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 28 de juny de 1909, p. 223.

161 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 16 d'agost de 1909, p. 234.

162 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 16 d'agost de 1909, p. 233.

163 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 23 d'octubre de 1909, p. 250.

164 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 26 de novembre de 1909, p. 257.

165 En el llistat de 1909 posa que la localitat era Puigllunell mentre que a l'expedient de donatius hi figura Puiggraciós. AMCNB C26 Exp.003, pp. 2-4; AMCNB C28 Exp.003 pp. 199-203.

166 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 3 de febrer de 1910, p. 284.

Aquests blocs s'instal·laren a la segona fila, ala de Salvador, ocupant les posicions 21 a 24.¹⁶⁷ A la «*Relación de los bloques que hay instalados en la Sección petrográfica en 10 de junio de 1910,*» les posicions s'indiquen com a II-5 a II-8 i a diferència de la resta de blocs on s'especifica el tipus de roca, el donant, etc. en aquests només hi posa «Corbera,» com si encara calgués preparar i revisar els exemplars. De fet, és possible que únicament s'haguessin muntat damunt dels pedestals perquè al cap de més d'un any, el 4 d'abril de 1911, la Junta llegí una carta de la «*Sra. Vda. De José Rifá, quejándose por no haberse colocado las correspondientes leyendas en los pedestales que sustentan los cuatro bloques que ofreció en calidad de donativo.*»¹⁶⁸ A la qual se li respongué que en breu es col·locarien les llegendes de referència. Un cinquè bloc de 1909 es col·locà a la segona fila de l'ala dreta, a la banda de l'escultura de Salvador, ocupant el sòcol 26, era un bloc de roca calcària de Girona, donatiu de Narcís Parera.

En qualsevol cas, l'any 1910 ja Junta ja assumia els treballs de manteniment com a despesa habitual i necessària per a la col·lecció, per a la qual cosa el 3 de febrer de 1910 examinà «*dos notas de precios para la conservación del pulimiento de los bloques ... cuyo trabajo se compromete a practicar el Sr. Ventura y Compañía, por la cantidad de 300 pesetas por una sola vez y por la de 200 por la conservación anual de dichos bloques y los Sres. Franzi hermanos por la de 165 pesetas por el primer concepto y 190 pesetas por el segundo.*»¹⁶⁹ S'atorgà l'encàrrec als darrers i abans d'acabar el mes ja es comunicava que «*haber terminado los Sres. Franzi hermanos, el repulimiento de los bloques que se le confió.*»¹⁷⁰ Des d'aleshores i fins al juliol es prosseguiren les tasques d'instal·lació i manteniment dels blocs, tal com figura a les factures que es van examinar el 14 de juliol, una de Joan Vila Cabot, «*de pesetas ciento veintiuna con veinticinco céntimos, por jornales y materiales de albañilería empleados para la colocación de los bloques*» i la dels «*Franzi Hnos. de pesetas doscientas sesenta y cinco, por el pulimento de los bloques de la Sección Petrográfica.*»¹⁷¹ Així mateix, Lluís Marià Vidal comentava la conveniència de col·locar «*los rótulos de azulejos en algunos de los pedestales de los bloques de la Sección Petrográfica, puesto que carecen de indicación y variar algunos de los rótulos existentes por falta de unidad en la clasificación*» de la qual cosa es decidí enllestir els rètols que mancaven i apleçar a l'any següent la substitució i canvi en la retolació.¹⁷² S'ha vist en el cas d'Engràcia Roure que aquesta activitat no es va dur a terme, com era la seva intenció, «*por consideraciones de orden económico, ya que es más ventajoso proceder á la colocación de veinte o más rótulos de azulejos que a la de un número bastante inferior.*»¹⁷³

A l'octubre de 1910 es van haver de col·locar un parell de blocs: l'exemplar amb *Scutella* de Sant Sadurní d'Anoia, constituït de dos blocs superposats que havia donat Miquel Madorell, es col·locà al sòcol 64 de la quarta fila de l'ala Salvador; i el bloc d'Ofita de la Noguera ribagorçana, adquirit per la Junta, anà a para també a la quarta fila, en aquest cas, però, de l'ala

167 «*Relación de los bloques que hay instalados en la Sección Petrográfica en 30 de junio de 1910,*»AMCNB C26 Exp.003, pp. 7-33.

168 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 4 d'abril de 1911, p. 402.

169 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 3 de febrer de 1910, p. 284.

170 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de març de 1910, p. 298.

171 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 14 de juliol de 1910, p. 339.

172 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 14 de juliol de 1910, p. 344.

173 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 4 d'abril de 1911, p. 402.

Azara, posició 52. Un any més tard, un altre bloc vingué a completar la col·lecció en la seva composició pràcticament definitiva. Era el donatiu de Lluís Marià Vidal que consistia en una roca calcària amb nòduls, de l'eocè, procedent de Masarach. Es colocà al sòcol 58 de la quarta fila de l'ala de Salvador, entremig d'un bloc de gres triàssic de Puiggraciós, entregat amb data de 4 d'abril de 1909 i el bloc gres roig oligocènic de Manresa, que el prevere Josep Guitart havia entregat també l'abril de 1909 i que la Junta acceptà el juliol d'aquell any. Tot i que pugui semblar que respectava la cronologia de l'ordre geològic, aquest no es mantenia a tota la fila.

A partir de 1911, les tasques de la col·lecció petrogràfica es van dedicar fonamentalment al manteniment dels blocs, tal com evidencien la factura dels «*Sres. Franzi Hnos. de importe 230 pesetas, por la conservación y pulimento de los bloques,*» examinada amb data de 9 de març de 1911;¹⁷⁴ i la que arribà tres anys més tard d'aquests mateixos senyors «*de 190 ptas. por la conservación del pulimento de los bloques de la Colección Petrográfica.*»¹⁷⁵ D'aquesta època també és un encàrrec de Lluís Marià Vidal de 14 rètols de 9 rajoles de 15 x 15 cm, a la fàbrica de rajoles del fill de Jaume Pujol i Bausis.

El juny de 1912 amb motiu de l'elaboració del «*catálogo definitivo*» de la col·lecció petrogràfica, Artur Bofill va presentar algunes indicacions «*acerca de varias deficiencias que he observado al formalizar la citada relación*» que comunicava per tal de subsanar-les. Esmentava que els blocs «*ns. 12 y 13 del ala derecha que se refieren á dos ejemplares de conglomerado de Castellví de Rosanes, fueron adquiridos por la Junta ... y figuran como ofrecidos por el Dr. Almera, según se lee en los rótulos de azulejos; y 40, caliza de Setcases, como donativo de Mossen Font y Sagué é ingresó como adquirido por la Junta; y del ala izquierda, el 29, uno de pórfido de Camprodon, que se lee como ofrecido por Mossen Font y Sagué y consta como adquirido por la Junta; nº 30, otro pórfido de Martorell, como ofrecido por D. José Salvany é ingresó también como adquirido por la Junta; nº34, pórfido del Tibidabo, que figura como ofrecido por la sociedad «El Tibidabo» é ingresó como adquirido por la Junta; 42, 43 y 44, tres bloques de caliza, ofrecidos por Mossèn Font y Sagué é ingresaron como adquiridos por la Junta; 45, alabastro de Sarreal, que figura como donativo de D. Juan Serret é ingresó como adquirido por la Junta.*»¹⁷⁶

4.3.3 L'exposició: roques «catalanes» d'interès públic

Quan tot just feia uns mesos que s'havia començat a formar la col·lecció petrogràfica, Norbert Font i Sagué explicà, en dos articles a *La Veu de Catalunya*, quina havia estat l'actuació de Junta de Ciències Naturals des de la seva creació, com també els ideals que perseguia i desitjava tirar endavant. De les diverses iniciatives endegades al parc de la Ciutadella, Font i Sagué en destacava una «obra com no crech la tingui cap altre museu, me refereixo a la col·lecció petrogràfica de Catalunya,» de la qual deia, en el primer article, que estava formada per «grans crostons o blochs, aital com surten de les pedreres ... serà una col·lecció no sols de cultura sinó d'interés immediat per als enginyers, arquitectes, contractistes, industrials, etc. Bona prova en

174 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 9 de març de 1911, p. 395.

175 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 27 de març de 1914, p. 192.

176 AMCNB C26 Exp.004, Barcelona, 20 de juny de 1912, pp. 49-51.

tenim en lo que es ja visitada, ab tot i ser tan petita encara.»¹⁷⁷ Aquest «interés immediat» emfasitzava la concepció utilitària de la col·lecció, en què entre d'altres coses les roques no sortien de les muntanyes sinó de les pedreres. Alhora els enginyers, arquitectes, contractistes, industrials als quals havia d'atraure eren, en certa mesura, els mateixos que l'havien d'ajudar a produir: els donants. Les seves «pedres» eren el missatge que la Junta volia transmetre: la natura era un recurs que es podia i s'havia d'explotar (per part d'una burgesia privilegiada) per al benefici del país. El mitjà expositiu esdevenia així, com sovint havia succeït, una manifestació de poder dels grups dirigents de la societat, a través de la seva habilitat d'establir i organitzar un ordre de coses «per al bé de tots.»¹⁷⁸

D'altra banda, aquella incipient col·lecció, que era «ja visitada, ab tot i ser tan petita encara,» remet a un aspecte singular de l'exposició: el seu caràcter en curs, ja que no fou una obra acabada d'entrada. La intenció era completar-la amb «grossos blocs de roca que ocuparan ... tots els marges dels caminals de davant del Museu,» fins a tenir-hi representats tots els terrenys de Catalunya, «col·lecció que ens costarà moltíssim de reunir, però serà l'únich exemplar en el seu gènere a tot el mon.»¹⁷⁹ En els poc més de tres anys, en què la Junta va anar reunint la col·lecció, va saber fer de la necessitat, virtut: perquè va tenir diverses oportunitats de mostrar-ne els resultats i de donar-la a conèixer. El centenar de blocs de roca que s'anaren incorporant a l'exposició contribuïen a oferir una representació del substrat geològic català. La intenció de dotar de caràcter nacional a la geologia no resulta estranya ni nova, s'insereix en la mateixa lògica que havien utilitzat recurrentment els estats-nació en el seu desig de «nacionalitzar» l'imaginari dels seus habitants. La geologia, en aquest sentit, ajudà a historicitzar el passat d'aquests estats moderns per tal de fixar i preservar llur fundació.¹⁸⁰ Contribuí a proporcionar una idea profunda, de continuïtat a l'estat modern i, en tant que disciplina museística, això es plasmà en el desplegament d'un marc expositiu historicista, inexistent fins aleshores.¹⁸¹ En el cas de la col·lecció petrogràfica, l'intent «nacionalitzador» es produí en un context de canvi de relacions de forces polítiques i d'eclosió del marc cultural intervencionista civilista del noucentisme, que, aquell 1907, culminava un ampli procés d'acció pública i institucional fruit de la coincidència de processos de fixació política, teòrica i cultural-filosòfica.¹⁸² Tot plegat, cal tenir-ho en compte en l'anàlisi de la col·lecció que ja havia quedat exposada a l'escrutini i per a instrucció del públic (Figures 62, 64 i 66).

a) Representar la nació

La col·lecció petrogràfica se sustentava sobre el cos de coneixement geològic que s'havia bastit durant les dues darreres dècades de segle XIX i la primera del XX, com s'ha tractat de mostrar a la primera part del capítol. Durant els primers anys del nou segle, els geòlegs catalans van tractar de mostrar una geologia pròpiament catalana, sobretot de la mà de Font i Sagué, la

177 Norbert FONT i SAGUÉ: «Junta autònoma...I,» art. cit., p. 1.

178 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...,» op. cit., p. 339.

179 Norbert FONT i SAGUÉ: «Junta autònoma... II,» art. cit., p. 1.

180 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...,» art. cit., p. 349.

181 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...,» art. cit., p. 352.

182 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals..., op. cit.*, p. 142.

qual volia abandonar la imatge fragmentada que havien ofert els mapes geològics del XIX, en seguir la divisió territorial provincial, per mostrar-ne una d'unitària. En aquest sentit, convé aclarir que l'exercici que s'ha fet de situar els blocs petrogràfics en la producció científica prèvia i que ha implicat respectar -i posar de manifest- una divisió territorial que li havia estat pròpia, no dona a entendre que aquesta havia estat la concepció i distribució dels blocs a la col·lecció. En tot cas, ens ofereix un element per a l'anàlisi. Perquè aquella divisió territorial, considerada artificiosa, probablement no tenia cabuda en la manera i l'ordre com es van disposar els blocs. L'artificialitat de la divisió provincial era un aspecte que aleshores criticaven no només els catalanistes, que propugnaven una divisió basada en unitats naturals o històriques, sinó també els regeneracionistes espanyols. Alguns d'aquests optaven per una nova divisió amb criteris tècnics ahistòrics, com Lucas Mallada, però la majoria es decantava per atribuir la categoria de naturals i històrics al municipi i a la regió en contraposició a la província, titllada d'artificial.¹⁸³ D'altra banda, el sentit de temporalitat que havien proporcionat els estudis estratigràfics i paleontològics, que establien una successió d'èpoques geològiques amb les corresponents formes de vida, també havia tingut repercussions en la representació museogràfica.¹⁸⁴ Caldrà veure si aquest sentit del temps va reflectir-se d'alguna manera en la col·lecció petrogràfica o en l'actuació més general de la Junta.

En observar la manera com es van distribuir els blocs a la col·lecció s'hi detecta un cert ordre, pel que fa a la classe de roques. Tot i la voluntat de «tenir-hi la representació de tots els terrers de Catalunya,» que manifestat Font i Sagué en els dos articles de premsa esmentats, a la memòria de la Junta de 1910 es parlava de la col·lecció «*de rocas sedimentarias y eruptivas del país.*»¹⁸⁵ En efecte, es podria considerar que l'ala a l'esquerra de l'escultura d'Azara hauria acollit majoritàriament blocs de roques eruptives i metamòrfiques, excepte a la tercera fila, i l'ala situada a la dreta de l'escultura de Salvador, hauria presentat bàsicament blocs de roques sedimentàries. Aquella memòria també mantenia l'èmfasi sobre el fet que la col·lecció era «*continuamente consultada con provechosa asiduidad por constructores, empresarios de obras, particulares, etc.*»¹⁸⁶ A més, els blocs es presentaven amb un cara polida «*para formar concepto del modo como se presentan los materiales en la naturaleza y del efecto que producen una vez trabajados y los cuidados continuos de repulimentación.*»¹⁸⁷

A la tesina de màster ja vaig assenyalar, en parlar de la col·lecció petrogràfica, que la voluntat de difondre un coneixement aplicat no era una característica específica de la museologia dels naturalistes catalans. El *Museum of Practical Geology* de Londres, inaugurat l'any 1851, havia exposat les seves col·leccions atenent a criteris similars i distingint dues categories per a classificar els objectes: la dels «materials naturals,» on s'hi considerava el caràcter litològic, l'ordre en el temps geològic i la constitució mineral, i la de les «produccions artificials,» obtingudes a partir de «materials naturals,» que posava l'èmfasi en els resultats del treball i en

183 Albert BALCELLS, Enric PUJOL, Jordi SABATER: *La Mancomunitat...*, op. cit., p. 37.

184 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...», art. cit., p. 349.

185 JCN: *Memoria...* 1910, op. cit., p. 12; AMCNB C25 Exp.014, p. 68.

186 *Ibidem*.

187 *Ibidem*.

clau de progrés.¹⁸⁸ L'originalitat de la col·lecció de grans blocs, al meu entendre, radicava més en la museografia - exposició a l'aire lliure, la mida dels exemplars, la presentació natural-artificial - que no pas en els seus objectius o intencions.¹⁸⁹

Abans d'entrar a analitzar aquests aspectes museològics i museogràfics de la col·lecció potser sigui útil conèixer la classificació de pedres d'ús constructiu que feu Antoni Rovira i Rabassa, l'autor del manual *Estereotomía de la piedra*, per aportar elements per a interpretar la manera com es disposaren els blocs. Rovira afirmava que malgrat «*son muchas las variedades de piedra que existen en la naturaleza, ... nos bastará bajo el punto de vista de la construcción, dividirla en dos grandes secciones cuales serán las calcáreas y las síliceas.*»¹⁹⁰ Les primeres les descriu constituïdes de carbonats, particularment de calci, que es descomposen sota l'acció del foc i els àcids, i que «*dentro de sus ... variedades se encuentran los mármoles.*»¹⁹¹ Afegeix que les masses que contenen aquestes pedres es coneixen com a sedimentàries. De les sílcies diu que «*resisten á la acción del fuego sin descomponerse*» i que en l'interès específicament constructiu «*consideramos no más las areniscas y los granitos.*»¹⁹² Del gres en particular diu que està format «*enteramente de granos de sílice ó cuarzo más o menos grueso, aglomerados*» i que, com les calcàries, se les troba «*generalmente en casi todos los terrenos de sedimento,*» amb les quals alternen i es mesclen, generant aleshores «*areniscas calcaríferas ó de calizas silicíferas.*»¹⁹³

Anant al detall, tenim que les deu primeres posicions de la fila u de l'ala Azara les ocupava el granit, excepte la cinquena on hi havia un bloc de gneis de Vilajuïga, donatiu de Ramon Margineda. Hi havia representat, per aquest ordre, el granit anfibòlic de Masnou, donatiu de Pau Estapé; el granit de Caldes de Montbui, del «Fomento de Obras y Construcciones;» el granit de Pedralbes, d'Eusebi Güell; el granit de Roses, que donà Josep Rahola; un bloc de granit de Palamós, del mateix «Fomento de Obras y Construcciones;» un altre bloc de granit de Pedralbes, en aquest cas amb piritita, també d'Eusebi Güell; i dos blocs més de granit de Palamós, novament de «Fomento.» A continuació, els seguien tres blocs de roques eruptives, un de sienita d'Arbúcies, donatiu d'Antoni Malaret; un de pegmatita de Llaveneras, adquirit per la Junta; i un de granulit també d'Arbúcies, que havia donat Conxa Blanch. Finalment, tancaven la fila quatre blocs de gneis: un de Llançà, de la companyia de Ferrocarrils de Madrid a Saragossa i Alacant; dos d'Ull de Ter, donatius de Severo Barnadas i Francesc Montcanut, respectivament, i un del Port de la Selva, de Domingo Grau.

Les agrupacions dels blocs testimoniaven, d'una manera més o menys exhaustiva, la presència d'aquelles formacions geològiques en el conjunt territori; sense fer, però, distinció de províncies, ni de donants. El fet de reunir en primer lloc els blocs de granit, com de situar-hi ben a la vora els blocs de gneis, podria voler expressar un cert d'ordre temporal, quant la seva consideració de roca fonamental, però sense que s'hi pugui veure una continuïtat completa,

188 Sophie FORGAN: «Bricks and bones: Architecture and science in Victorian Britain,» a Peter GALISON i Emily THOMPSON (eds.): *The architecture of science*, The MIT Press, Cambridge, Massachussets i Londres: 1999, p. 193.

189 Laura VALLS: «El museo...,» art. cit.

190 Antoni ROVIRA: *Estereotomía...*, op. cit., p. 192.

191 *Ibidem*.

192 *Ibidem*.

193 *Ibidem*.

potser a causa de limitacions en l'obtenció dels materials d'exposició, que no estava en mans de la Junta i solia dependre del fet d'haver-hi una explotació en actiu.

Continuant el recorregut, la fila dos incloïa vuit blocs de diverses roques eruptives i onze de pòrfir. En primer lloc, hi havia tres blocs de Colera, un de pirita de ferro, de Miquel i Widner, i dos quars, un de gris i un de blanc, de Francesc Budallés; els seguien un bloc de pegmatita amb tremolita i serpentina de Gualba, donatiu de Joan Ragué; un bloc de diorita de Sant Andreu de Lllavaneres, adquirit per la Junta; un bloc d'anfibolita de Bellesguard al Tibidabo, donatiu dels germans Figueras; un de diabasa de Cervelló, de Frederic Garcia; i finalment, un bloc d'andesita anfibólica de Vilacolum, donatiu de Norbert Font i Sagué. A continuació, a la mateixa fila, s'exposaven els onze blocs de pòrfir, en primer lloc, dos Betlem, al Tibidabo, que foren donatiu del mateix mossèn Font i Sagué; un de La Rocassa, Camprodon, adquirit per la Junta; un altre de Martorell, també adquirit per la Junta; un bloc de pòrfir de Santa Coloma de Gramenet, de Ferran de Sagarra; dos blocs de Palafrugell, adquirits per la Junta; un altre del Tibidabo, que també era adquisició de la Junta; un de Blanes de Rossend Tossas i Companyia; i, finalment, dos blocs de pòrfir de Llanars, Camprodon, donatiu d'Albert Surroca i Josep Masllovet, respectivament. No sembla que hi hagués una intenció més enllà d'intentar agrupar i representar diverses classes de roques eruptives. En alguns casos, blocs de diferent naturalesa de la mateixa localitat, com els de quars i el pirita de ferro de Colera, es presenten junts; i en canvi, els blocs de pòrfir de Camprodon, el de la Rocassa i els dos de Llanars, no s'exhibeixen junts, tot i que l'adquisició i els donatius es feren en dates molt properes. Això no exclou que hi pogués haver altres criteris geològics que se'ns escapin.

Per tal de continuar el recorregut de les roques eruptives, deixarem la tercera fila per més endavant i passarem directament a la quarta, que es va formar a partir de 1909. En primer lloc, trobem els dos blocs, de granit i granulit, de Sant Feliu de Guíxols, d'Agustí Casas, apartats, doncs, del primer conjunt de blocs de granit; tot seguit un bloc d'una roca eruptiva de Llagostera que es va identificar com a pòrfir, donatiu de Josep Vidal de Llobatera; un altre de diabasa de Sant Celoni, donatiu de Josep Tarrés; un bloc de pòrfir negre de Cabrera de Mataró, de Pere Bassegoda Musté; un bloc d'ofita de Sopeira a la Noguera Ribagorçana; encara un altre bloc de roca eruptiva de Llagostera, que després fou identificat com a pissarra amb *chiastolita*, també de Josep Vidal de Llobatera; i finalment, els dos blocs de pissarra gris, una fosca i l'altra satinada, d'Amadeu Batlle, del Bruc. Amb aquests blocs es completava, malgrat fa la impressió de ser més calaix de sastre que les dues files anteriors, la representació de les roques eruptives i metamòrfiques de la col·lecció.

La visita continua per l'ala de la dreta de l'escultura de Salvador i comença per la primera fila. D'entrada, s'hi troben un parell blocs de molassa, possiblement cretàcia, un del Vendrell, donatiu de Fèlix Cusiné, i l'altre, de Calafell, donatiu de Gabriel Domingo; al seu costat, hi ha dos blocs de toba de Banyoles, un de compacta, donatiu de Joan Roura Brecha, i un d'esponjosa, donatiu de Joan Roura planas; després, s'hi veu la lumaquel·la d'ostres de Sant Sadurní d'Anoia, de Pere Mir. Els segueixen tres blocs de gres miocènic de Montjuïc, donatiu del «Fomento de Obras y Construcciones»; i a continuació, se succeeixen tres de bloc de gres,

en aquest cas triàssic, dos són de Castellví de Ronsanes, el de gres blanc, de Josefa Anglasell, i el de gres groc, de Joan Pascual; el tercer és de Gavà, un bloc de gres roig, donatiu de Juli Vintró. Al seu costat, hi ha col·locats cinc blocs de conglomerat, dels quals dos són de conglomerat triàssic de Castellví de Ronsanes, adquirits per la Junta; un altre és un conglomerat o *pudinga* oligocènica de Montserrat, de Pere Falqués; el quart és un bloc de conglomerat quaternari, o *bretxa*, de Cambrils, donatiu del marquès de Marianao; i el cinquè i darrer, un bloc de conglomerat pinyolenc de l'Espluga Francolí, donatiu de Josep Reig; tancant la fila, hi havia un parell de blocs d'arkosa, procedent de Caldes de Malavella, donatiu de Pau Estapé. En examinar les diverses formacions que componen la fila fa la sensació que els blocs s'agrupen més aviat per tipus de roca que per èpoques geològiques, perquè es començava amb uns blocs de molassa cretàiques, seguits d'unes formacions molt més modernes com en principi són les tobessines banyolines, els seguien els gresos miocènics del Montjuïc i, en canvi, després trobàvem els gresos triàssics que són anteriors a aquells. També, s'hi percep una certa voluntat, quan s'ha pogut, d'oferir sèries o varietats d'un material força àmplies, que es veu amb la representació dels conglomerats: triàssics, oligocènics, quaternaris, etc.

A la segona fila, hi ha vint-i-dues mostres de roca calcària, molt emprada en la construcció, especialment, els marbres. En la primera posició, hi havia un bloc de Montblanc, d'Enric Carreras; el segueix un bloc d'espàt calcari o alabastre oriental de Corbera de Llobregat, adquirit per la Junta; i de la mateixa localitat, són els quatre blocs del costat, tots de calcària, donatiu d'Engràcia Roure. El segueix un bloc de calcària litogràfica -anomenada de vegades, simplement calcària, o bé marga, com apareixia en l'expedient del donatiu- d'Antoni Freixa, procedent dels Monjos; al costat, hi ha un bloc de calcària de Girona, de Narcís Parera; després, un de calcària compacta de Figueres, donatiu de Pau Ràfols; un de calcària o marbre blanc de Gualba, donatiu de Joan Ragué; i un altre marbre anomenat «*piedra de Castellar*,» de Castellar del Vallès, donatiu de Francesc Darder. Els seguien un parell de blocs de calcària *griotte* de Camprodon, donatius de Francesc Montcanut i Albert Surroca, respectivament; un bloc de calcària arcaica de Llançà, donatiu d'Antoni Vergés; tres blocs de calcària metamòrfica, dos eren donatiu de Josep Rahola, un marbre blanc i un altre negre de Roses, i el tercer era un altre donatiu de marbre blanc de Gualba. A continuació, hi havia exposats quatre blocs de calcària paleozoica, el primer, de la muntanya pelada, era donatiu de «Fomento de Obras y Construcciones;» el segon era de Montgat, donatiu de la Companyia de ferrocarrils de Madrid a Saragossa i a Alacant; el tercer de Vallcarca, d'Eusebi Güell; i encara un quart del Carmel, donatiu de Josep Arnau. La fila es completava amb un bloc de calcària arcaica de Setcases, adquirit per la Junta. Novament, sembla que la distribució dels blocs intenta agrupar algunes mostres de qualitats similars, tot i que, com es veurà amb la resta de la col·lecció, s'adiu força amb la idea de «catàleg» o mostrar els recursos geològics d'utilitat en la construcció que la Junta de Ciències Naturals tenia en ment des que se'n va iniciar la confecció.

La tercera fila era perpendicular a la resta i estava situada a l'avinguda d'accés a l'entrada del museu i quedava alineada davant per davant amb la tercera fila de l'altra ala. Com que, a més, les roques que s'exposaren a les dues files encarades eren de roca calcària, les examinarem com si es tractés d'un únic conjunt, començant per la banda en la que ens trobàvem. En la

posició d'enllaç entre la segona fila i la tercera, hi havia un bloc de calcària coneguda com a «*brocatel flor amarilla*,» característic de Tortosa i que havia estat donatiu de les filles de Josep Llatze; al seu costat, hi havia un altre bloc d'aquestes donants, també una calcària de Tortosa, en aquest cas anomenat «*mármol amarillo*;» en tercera posició, hi havia un bloc de calcària cretàtica del Garraf, d'Eusebi Güell; a continuació, s'exposaven tres blocs de calcària compacta, un de Figueres, donatiu de Sebastià Sibecas, i dos de Picamoixons, donatiu de Joan Serret; els seguien dos blocs de calcària nummulítica de Girona, donatiu d'Ignasi Pruneda; i en darrer lloc, hi havia un bloc de calcària compacta de Masllorens, al Vendrell, donatiu de Fèlix Cusiné. Davant per davant d'aquest bloc, hi havia el bloc d'alabastre oriental de Garraf, que també donà Eusebi Güell, i és per on començarem a veure els blocs d'aquesta tercera fila de l'ala esquerra, que havia quedat pendent. Al seu costat, hi havia un altre bloc d'alabastre, en aquest cas, guixós, de Sarra, adquirit per la Junta. A continuació, hi havia tres blocs de calcària compacta adquirits per la Junta procedent de Tarragona; els seguien el bloc de calcària nummulítica de Girona, donatiu de la companyia Miró, Trepat i Cia.; un parell de blocs de calcària compacta de Montblanc, donatiu ambdós de Miquel Reig, un dels quals conegut com a «*amarillo Siena*» i l'altre com a «*mármol rojo real*.» Finalment, tancant la fila -o començant-la, segons es miri- hi havia el bloc de calcària litogràfica de Santa Maria de Meià que havia donat la societat «Calizas litográficas.»

Finalment, encapçalen els vint-i-un blocs de la quarta fila, tres gresos numulítics de Manresa, el primer i el tercer, l'un blavós i l'altre blanc, eren donatiu dels germans Andreu, i el segon, de Castellaglí, el donà Joan Guitart; els seguien dos blocs més de gres, en aquest cas de Roda de Ter, el primer fou un donatiu de l'ajuntament d'aquell municipi i el segon, dels industrials Baurier; a continuació, hi havia instal·lats tres blocs de gres triàssic de Puiggraciós, el primer dels quals amb vegetals fòssils, tots tres adquirits per la Junta; després, els seguien un bloc de roca calcària eocènica amb nòduls de Masarach, donatiu de Lluís Marià Vidal; i un de gres roig oligocènic de Manresa, donatiu del prevere Josep Guitart; i més endavant, un parell de blocs de molassa, un de la muntanya de Prades, de Josep Reig, i l'altre de Vinaixa, donatiu de Joan Serret. Tot seguit, hi havia un bloc de calcària de Tortosa anomenat «*mármol brocatel piñón*» de les filles de Josep Llatze. El següent bloc és més dubtós perquè en alguna relació de blocs apareix com si es tractés d'un segon bloc idèntic a l'anterior, la qual cosa suposaria que aquestes donants haurien fet quatre donatius en comptes de tres, sense que n'hi hagi constància, i en una altra relació, en canvi, hi figura un bloc de calcària paleozoica de Santa Creu d'Olorda, que donà l'advocat Enric Font del Sol. M'inclino a pensar, com Gómez-Alba, que es tracta d'aquesta darrera opció, tot i que a l'expedient de donatiu no hi consta el número de sòcol que se li va assignar.¹⁹⁴ Al seu costat, hi havia el bloc amb *Scutella* de Sant Sadurní d'Anoia, donatiu del vocal de la Junta, Miquel Madorell; i tot seguit, un parell de blocs de roca sedimentària oligocènia de Tàrraga, adquirits per la Junta; un bloc de marga de Vallirana, donatiu de Frederic Garcia; i dos blocs de guix també de Vallirana, donatiu, en aquest cas, de León de Buen. Finalment, tancant la quarta fila, hi havia un altre bloc dubtós, en el sentit que fins ara no se'n tenia constància però que apareix als llistats, que és un bloc de gres de Roda de

194 AMCNB C26 Exp.004, 10 de juny de 1913, p. 57.

Ter, que hauria donat el mateix ajuntament, la qual cosa implicaria que l'entitat municipal hauria fet dos donatius en comptes d'un com consta als expedients de donatius.

Aquests foren, doncs, els 125 blocs petrogràfics que s'exposaren en el parterre de davant del Museu Martorell en aquelles dates.¹⁹⁵ Encara caldria afegir-hi un parell de blocs més que es van donar amb posterioritat, cap als anys 1915-1916, dels quals no se sap la ubicació. Eren dos blocs de calcària cretàica, l'un de gra fi de Sitges, donatiu de Manel Girona Soler, i l'altre de Sant Pere de Ribes, de Josep Roig i Puñed. Caldria comptar també el bloc de lava de Sant Feliu de Pallerols, que donà Miquel Bosch i Mir, que anà a parar a l'interior, al vestíbul del museu, i els dotze prismes de basalt d'Amer, donatiu de la companyia Miró i Trepas, que havia sigut la llavor d'aquesta vasta col·lecció, que va comptar, doncs, amb un total de 140 blocs exposats.¹⁹⁶

b) Lliçons de civisme

A banda de llançar la idea que la natura pàtria oferia els recursos materials amb què s'havia d'aixecar el país i de mostrar les qualitats d'uns materials geològics per al seu ús en la construcció, aquell centenar de «pedres» que s'exposaven al parc de la Ciutadella portaven altres missatges implícits. Un d'aquests era que la burgesia industrial era la indicada per a explotar els recursos naturals, com ja estava fent, i com els donants dels blocs petrogràfics, els noms dels quals apareixien als rètols, sabien perfectament.¹⁹⁷ D'altra banda, el fet que la col·lecció s'exposés a l'aire lliure i s'organitzés sobre la marxa, segurament donaren flexibilitat al concepte d'exposició pública de les col·leccions científiques i afavoriren així la introducció de l'estratègia hegemnitzant d'una burgesia «nacionalista.»¹⁹⁸ En aquest sentit, les inauguracions de la col·lecció que es van donar en diverses ocasions oferien una l'oportunitat de visibilitzar l'obra de la Junta de Ciències Naturals i, per tant, d'anar introduint la seva idea de la ciència i de país. Aquests actes públics també oferien al públic la possibilitat d'opinar i donar el seu parer sobre les instal·lacions inaugurades, a través sobretot de la premsa. Alhora, doncs, constitueixen unes de les poques fonts per fer sentir les veus del públic que les visitava. Evidentment, la premsa i, especialment, la premsa satírica no eren un públic qualsevol, perquè era culte i crític, però podia copsar l'ambient del moment amb força agudesia. Tot sovint, començaven amb una pregunta molt simple que es podia fer qualsevol visitant i li donaven la volta per posar de manifest una crítica a la classe dirigent i política i als interessos que motivaven. La inauguració de les instal·lacions del parc permeten posar de relleu un aspecte potser no prou emfasitzat al llarg de la recerca com era l'estret vincle entre polítics i científics,

195 Recordem que hi va haver blocs que es van haver de donar de baixa, que no es van arribar a exposar, que es van muntar superposats o bé que es van perdre pel camí. D'aquí, la dificultat del recompte. En qualsevol cas, calculo que dels 133 blocs que es donaren (sense comptar els prismes de basalt), uns vuit patiren alguna d'aquestes circumstàncies.

196 Gómez-Alba compta també una bomba volcànica exposada al vestíbul interior, de Sant Feliu de Pallerols, i un bloc de basalt d'Amer, que no figuren o no he sabut trobar als expedients de donatius ni en els llistats dels blocs exposats, per la qual cosa, no els puc incloure en el meu recompte. Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...», art. cit. p. 58.

197 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...», art. cit., p. 38.

198 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...», art. cit., p. 352.

atesa la composició de la pròpia Junta de Ciències Naturals, perquè en aquestes ocasions hi solien assistir tots els càrrecs polítics.

A la primera inauguració de la col·lecció, que tingué lloc el 12 de desembre de 1907, quan hi havien exposats prop de quaranta blocs, hi assistiren l'alcalde, «*acompañado de los concejales don Alberto Bastardas, don Luis Duran, don Francisco Puig i Alfonso, don Santiago Mundi, don Antonio González Prats, don Francisco Rogent y don Ignacio Peris, y de los vocales de la Junta don Norberto Fony y Sagué, don José María Bofill y Pitxot, don Manuel Mir y Navarro y don Telesforo Aranzadi*» als quals produí una «*grata impresión ... el examen de la original colección petrográfica ... que, aparte del estudio geológico ..., reportan indiscutibles ventajas á los constructores y al público en general.*»¹⁹⁹ Al cap d'uns dies, aparegué una vinyeta a *La Esquella de la Torratxa* que mostrava qui podia ser part d'aquest públic i algun aspecte que no s'havia pogut copsar a la crònica de la premsa general. Amb el títol «Al Parch. El Museo de Petrografía,» en la qual hi havia tres personatges, un d'ells és un vigilant i els altres són una parella de forasters, que visiten la col·lecció i estan aturats davant d'una roca que, per la part de darrera porta escrita la procedència: «Parch Güell» (Figura 63). L'home foraster s'adreça al vigilant i li pregunta: «Que piedras ser estas?» El vigilant respon amb parsimònia «Del cert no ho sé, però jo calculo que dehuen ser unes quantes *primeras*, que las tenen aquí per' anarlas collocant á *medida* que's necessitin.»²⁰⁰ El sentit exacte de la resposta no s'acaba d'entendre, però el fet que la roca que apareix en primer pla vagi anotada amb la procedència de «Parch Güell» ja dona una idea que aquest detall no passà desapercebut a alguns comentaristes de la premsa, i això quan els rètols dels blocs encara no s'havien col·locat als seus sòcols.

Al cap de mig any, amb motiu d'una altra inauguració, que es va celebrar el 23 de juny de 1908, es va tornar a convocar a representants polítics i a la premsa. L'endemà *La Vanguardia* en publicava una crònica sobretot dedicada als assistents i als discursos que van pronunciar i ben poc als objectius de la col·lecció. En aquesta ocasió hi assistiren «*el gobernador civil señor Ossorio y Gallardo, el alcalde accidental señor Bastardas, los concejales señores Galí Teixido, López y Durán, el jefe de la sección de Gobernación señor Gené, el señor Tobella, director de los Jardines del Parque y el señor Darder, director de la colección zoológica.*» Com a representants de la Junta hi assistiren «*los señores Font y Sagué (Pbro.), Mir y Navarro, Bofill y Pitxot*» i, a més, els senyors «*Reig i Garcia, el diputado á Cortes señor Puig y Cadafalch, el señor Muntadas, los diputados provinciales señores Micó, Pujol, Nogués, Millán y Calvo, y el concejal del ayuntamiento de Turín D.G.B. Cagno.*»²⁰¹ La crònica destacava les paraules que pronuncià l'alcalde accidental que tot agraïnt la tasca de la Junta, l'animava «a seguir por este camino asegurando que no le faltará el apoyo del Ayuntamiento.» Després el governador manifestà «*el agrado con que veía los trabajos de la expresada Junta, añadiendo que merecían toda clase de elogios y el apoyo de los poderes públicos.*» Tancà el torn de paraula el regidor convidat de l'ajuntament de Torí, i acte seguit anaren a visitar «*las diversas clases de piedras que han sido*

199 *La Vanguardia*, 13 de desembre de 1907, p. 2.

200 «Al Parch, Museo de Petrografía,» art. cit., p. 828.

201 *La Vanguardia*, 24 de juny de 1908, p. 4.

*colocadas en las cercanías del Museo Martorell.»*²⁰² Al cap d'uns dies, *La Esquella de la Torratxa* en va fer una breu crònica molt més fresca i satírica. Deia així: «S'ha obert oficialment al Parch una important instal·lació petrogràfica. Al acte de la inauguració va assistir-hi numerós personal tecnich y un representació del nostre Ajuntament. Un dels tècnichs citats, que deu ser poc o molt curt de vista, anava fent la explicació de les més interessants mostres de pedra que conté la instal·lació quan heus'aquí que senyalant una protuberància llisa i pelada que sortia d'un pilot de rochs va exclamar: -Veuhén senyors? Això és una roca macissa; -Ey, ey dispensi... Això és el cap d'un regidor, va fer l'interessat, que'ns guardem molt bé de dir qui és.»²⁰³ No sabem per ara de quin el regidor es tracta però, en qualsevol cas, la confusió del cap llis i pelat per una roca massissa i polida potser podria agafar-se com a signe de la coincidència d'interessos entre geòlegs, industrials i polítics. En començar el 1909, el mateix setmanari tornava a publicar una vinyeta de la col·lecció petrogràfica en què ja s'hi podien veure els rètols col·locats als sòcols on es recolzaven les roques, també s'hi veia clarament la cara polida de les roques i, fins i tot, sembla que s'havia iniciat la quarta fila. En aquesta vinyeta hi ha un parell de visitants que comenten la col·lecció. Un d'ells demana «Què són aquestas pedras?» i l'altre li respon, amb una expressió mig enigmàtica, «Jo suposo que deuhén ser las que l'Ajuntament no's posa al fetje»²⁰⁴ (Figura 65).

L'optimisme i cofoïsme amb la qual fou inaugurada la col·lecció de blocs petrogràfics contrastà, però, amb la realitat social de la ciutat. La retolació que acompanyava les roques mencionava en agraïment als donants, és a dir, als membres d'una certa burgesia que eren propietaris de terres, de pedreres, etc. No mostrava, en canvi, ni els treballadors que donaren forma a l'exposició i encara menys als obrers que van encarregar-se de tallar i desbastar la pedra, els quals, com s'ha vist en la part de *Picant pedra*, tenien, com en d'altres sectors de la indústria, conflictes amb els seus patrons. La situació no trigà a agreujar-se i a mostrar amb virulència els malestars d'una ciutat dividida. Quan a finals de juliol de 1909 esclatà la insurrecció coneguda com la Setmana Tràgica, la col·lecció petrogràfica no semblà ressentir-se'n o com a mínim el fet que fos a l'estiu podria explicar per si sol la disminució en el ritme de recepció de blocs, a part que ja havia rebut la gran majoria de blocs que l'havien de conformar.

Ara bé, un detall d'aquells fets revolucionaris que es produïen en el context urbà ens remet de retruc a la col·lecció de blocs. Perquè quan els homes i dones de classe obrera es decidiren a paraitzar la ciutat en protesta davant la mobilització de tropes per anar a fer la guerra al Marroc i començaren espontàniament a construir barricades, familiar símbol decimonònic de la rebel·lió popular, ho feren amb elements de la nova ciutat moderna que s'estava construint, tallant pals de la llum i de les línies telefòniques, tapes de clavegueram i, sobretot, apilant llambordes (Figura 67).²⁰⁵ Llambordes com les que alguns donants havien lliurat acompanyant un bloc, com les que el «Fomento de Obras y Construcciones» i la companyia Miró i Trepas empraven per a pavimentar i construir la ciutat. És un detall simbòlic però significatiu per a

202 *Ibidem*.

203 *La Esquella de la Torratxa*, 3 de juliol de 1908, p. 443.

204 *La Esquella de la Torratxa*, 8 de gener de 1909, p. 29.

205 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica...*, op. cit., pp. 389-390, 415.

un estudi de cas sobre més que meres «pedres,» perquè mostra com uns objectes petris elaborats per a ús urbà, que eren polits i acabats amb un treball humà que no era pràcticament visible a la ciutat ni a l'exposició del parc, de cop i volta van adquirir un nou significat visual i palpable de protesta col·lectiva. Ens serveix per a cloure el capítol i per a presentar el que pogué ser el detonant d'un tomb en el programa de popularització de les ciències naturals de la Junta que es tracta en el proper estudi de cas.

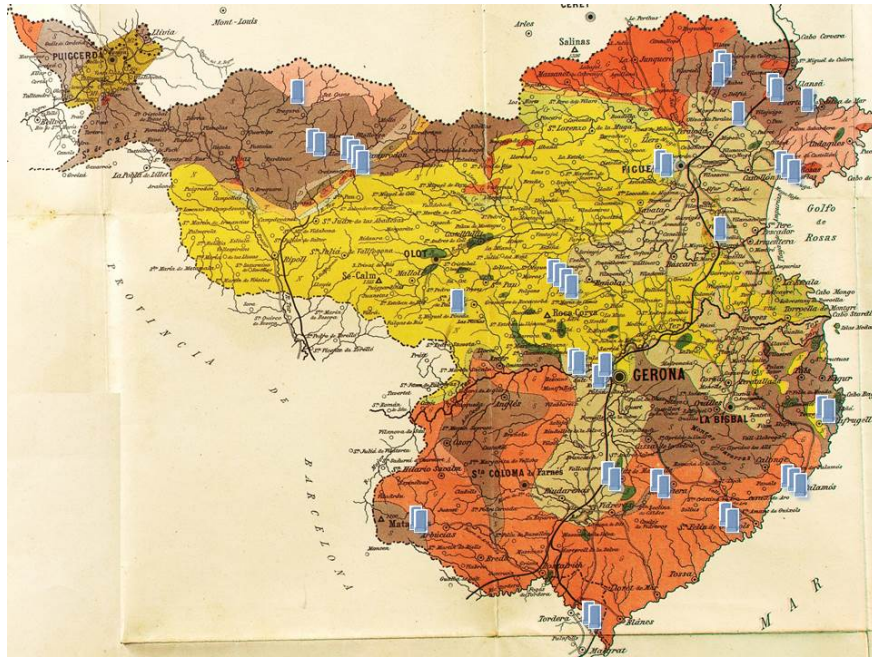


Figura 19. Localització de blocs al mapa geològic de la província de Girona. Elaboració pròpia.
Font: Lluís M. VIDAL: *Reseña geológica y minera de la provincia de Gerona*, 1886, BC.



Figura 20. Cingleres basàltiques de la riera d'Amer, clíxé de Faura i Sans. Font: FONT i SAGUÉ:
Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya, 1926, BC.



Figura 21. Microfotografia d'una roca calcària «arcaica» de Setcases, clíxé de Font i Sagué. Font:
FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

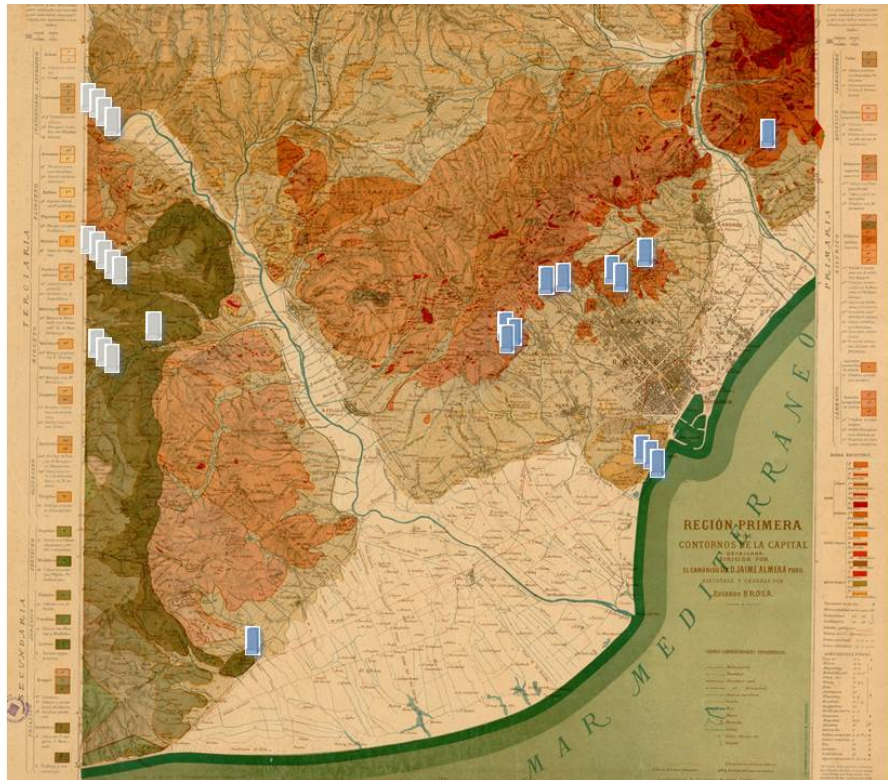


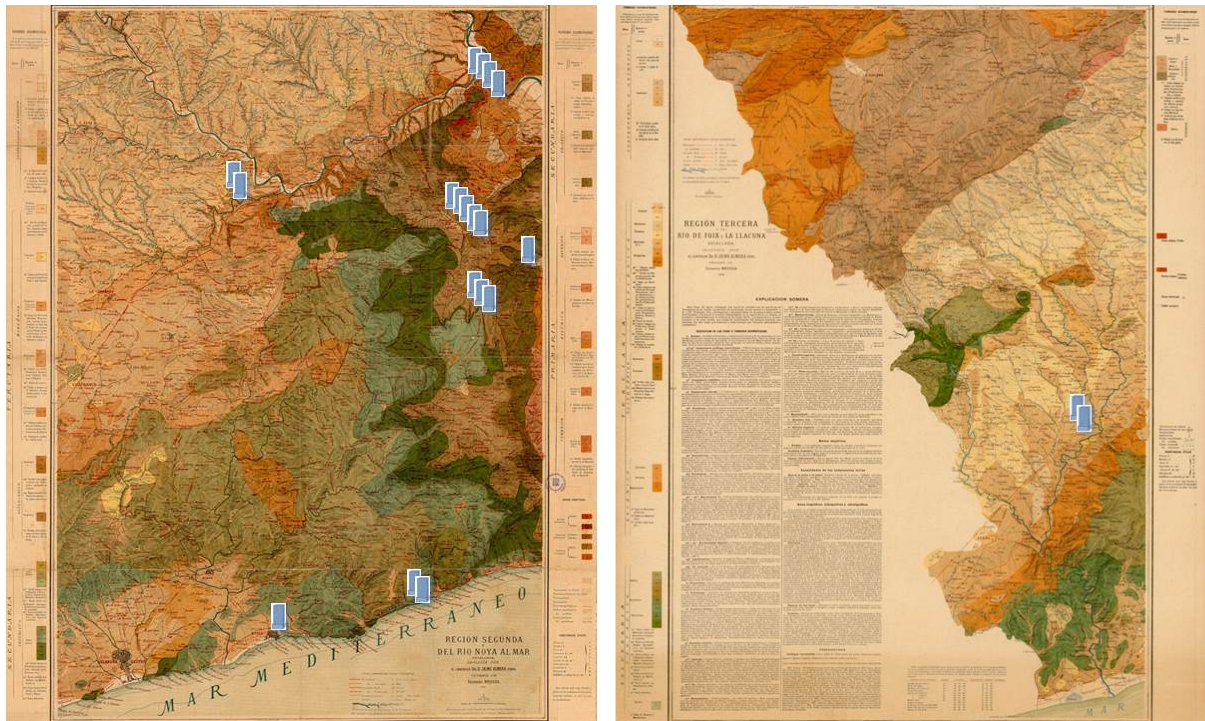
Figura 22. Localització de blocs al primer full del mapa geològic de la província de Barcelona. En gris blocs que es detallen al segon full. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región primera ó de los contornos de la capital*, 1891, ICGC.



Figures 23 i 24. La importància dels fòssils per a la determinació estratigràfica. A l'esquerra, *Turritella rotifera* del tortiense de Montjuïc. A la dreta, *Fusus almerae*, Tourn (Montjuïc). Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.



Figura 25. Vista d'un paisatge del passat geològic. Font: FONT i SAGUÉ: «Geologia en tartana I,» *Lo Pensament català*, 12 d'agost de 1900.



Figures 26 i 27. Localització de blocs al segon (esquerra) i tercer (dreta) full del mapa geològic de la província de Barcelona. Elaboració pròpia. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geològic y topogràfic de la provincia de Barcelona: región segunda*, 1897, i *región tercera*, 1900, ICGC.

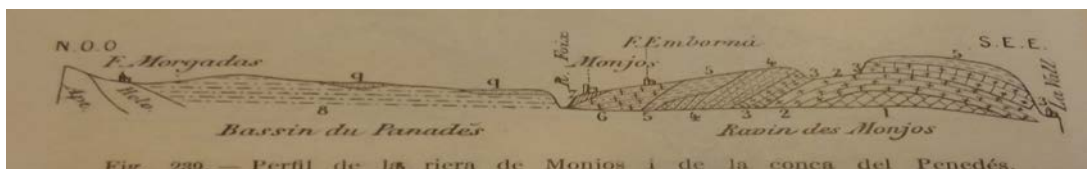
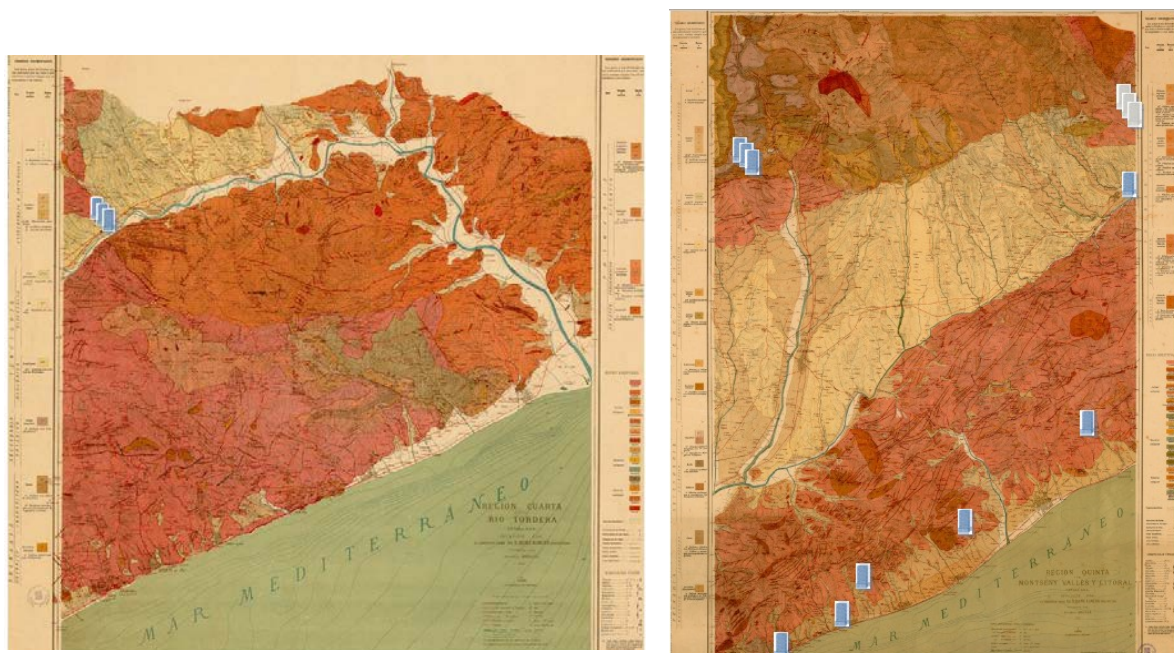


Figura 28. Perfil de la riera de Monjos i de la conca del Penedès, on es veuen detallats els estrats i la seva orientació, en un indret que abraça el tercer full del mapa geològic d'Almera. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.



Figures 29 i 30. Localització de blocs al quart (esquerra) i cinquè (dreta) full del mapa geològic de la província de Barcelona. Elaboració pròpia. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geològic y topogràfic de la provincia de Barcelona: región cuarta i región quinta*, 1913, ICGC.

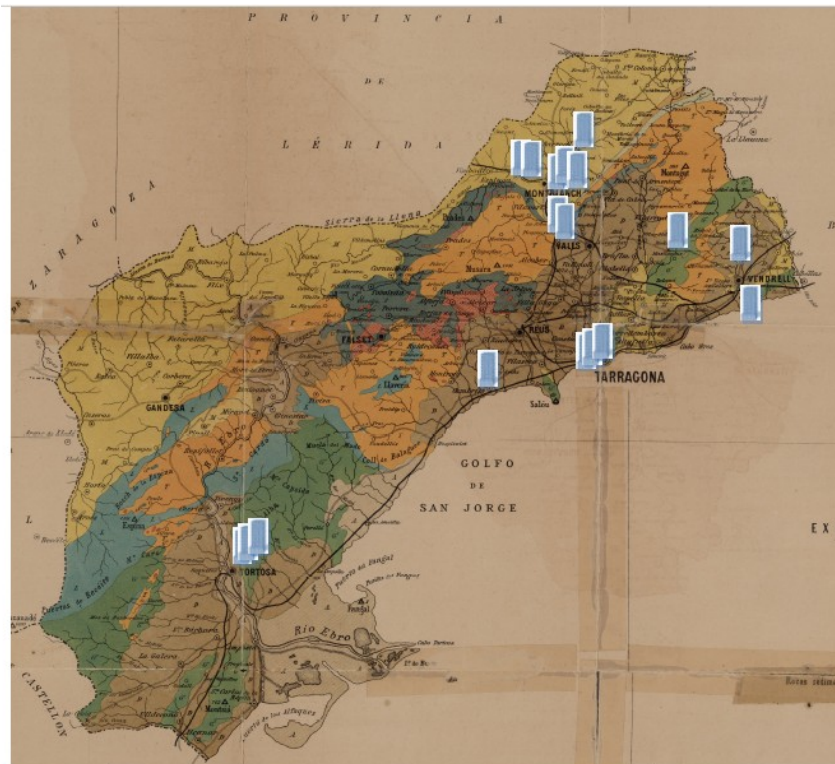
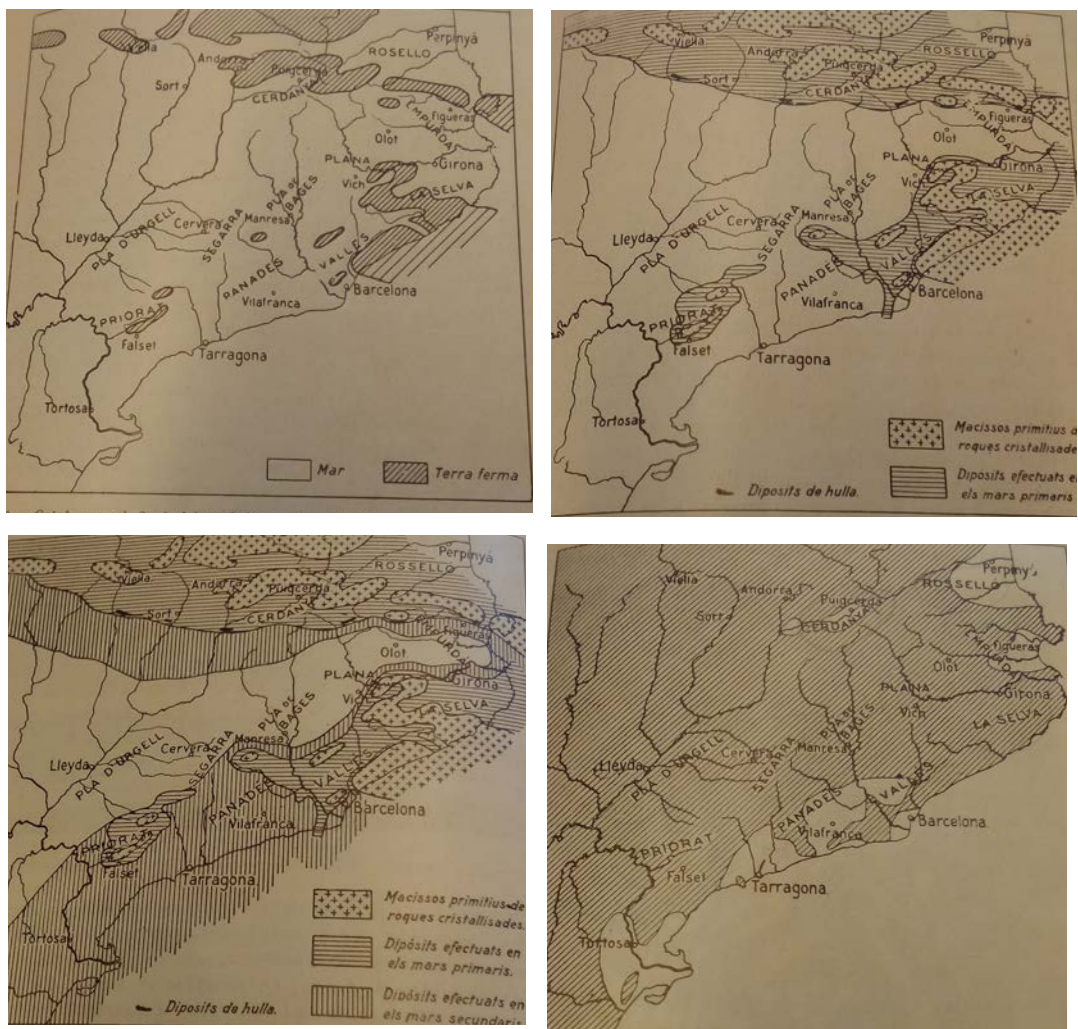


Figura 31. Localització de blocs al mapa geològic de la província de Tarragona. Elaboració pròpia. Font: MALLADA: *Mapa geológico en bosquejo de la provincia de Tarragona*, 1889, ICGC.



Figura 32. Localització de blocs al mapa de la província de Lleida. Elaboració pròpia. Font: VIDAL: *Geología en la provincia de Lérida*, 1875, BC.



Figures 33-36. «Cartes paleogeogràfiques» de Catalunya. D'esquerra a dreta, de dalt a baix: al final del període arcaic; al final de l'era Primària; al final de l'era Secundària; i a mitjan període miocènic on assoleix fesomia actual. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

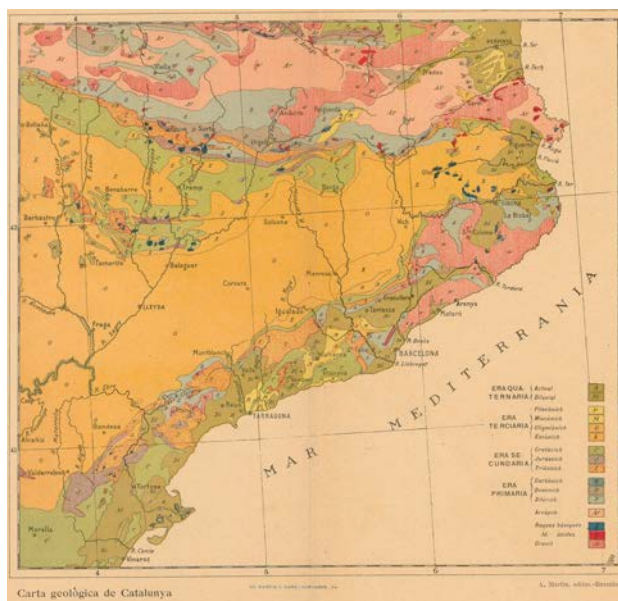
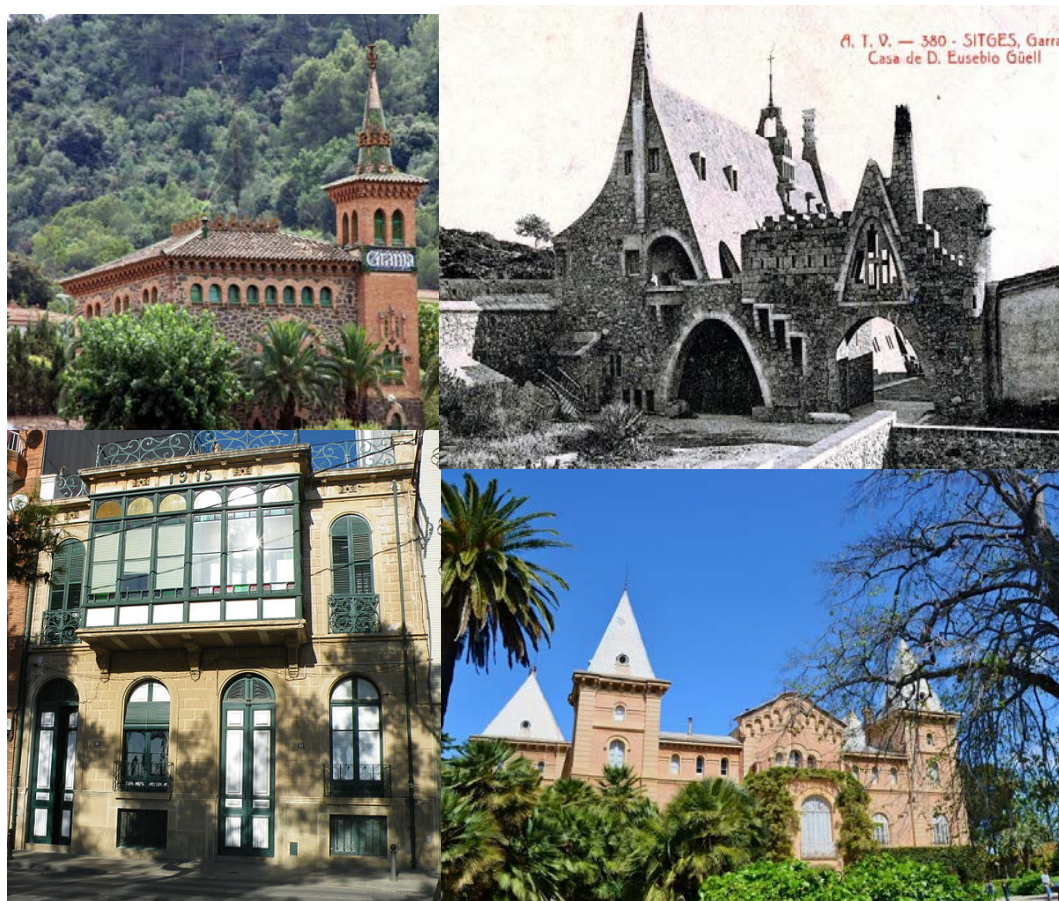


Figura 37. «Carta geològica de Catalunya,» de Font i Sagué, 1913. Font: CARRERAS i CANDI: *Geografia General de Catalunya*, 1913-1918, ICGC.



Figura 38. Targetes de visita, paper d'oficina i notes d'alguns donants en lliurar els blocs per a la col·lecció petrogràfica, 1907-1909. Font: AMCNB.



Figures 39-42. Propietats d'alguns donants de localitats d'on venien els blocs de la col·lecció petrogràfica. D'esquerra a dreta, de dalt a baix: Granja de Frederic Garcia a Cervelló; Quadra de Garraf d'Eusebi Güell a Sitges; Can Sicra-Tosas, de Rossend Tosas a Blanes; i parc de Samà del Marquès de Marianao a Cambrils. Font: internet.



Figures 43 i 44. Homes treballant en una pedrera: a l'esquerra, se'ls veu en l'acció de desbastar la pedra per donar forma a una mola; a la dreta, en el moment de carregar les moles en carros. Autor: Emili Ullés i Daura. Font: AFCEC.



Figures 45 i 46. A l'esquerra: pedrera de Pedralbes amb persones i carros, 1920. Autor: Josep Salvany i Blanch. Font: BC. A la dreta: imatge d'una pedrera obtinguda per un dels donants, no sabem si de Gavà, el lloc de procedència del bloc que aquest donà. Autor: Juli Vintró. Font: AFCEC.



Figures 47 i 48. A l'esquerra: pedrera de guix de Castellví de Rosanes, 1926. Autor: Josep Salvany i Blanch. Font: BC. A la dreta: imatge de treballadors a la pedrera de Meià obtinguda per Vidal, ca. 1900. Autor: Lluís Marià Vidal. Font: AFCEC.

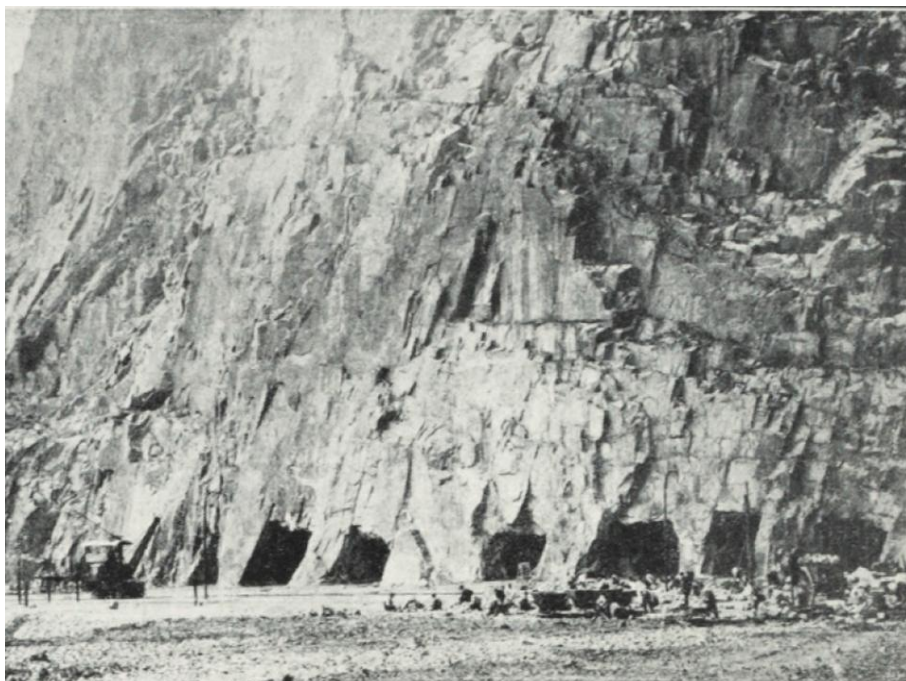


Figura 49. Vista general de la pedrera del Remei de Caldes de Montbui. Font: *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.

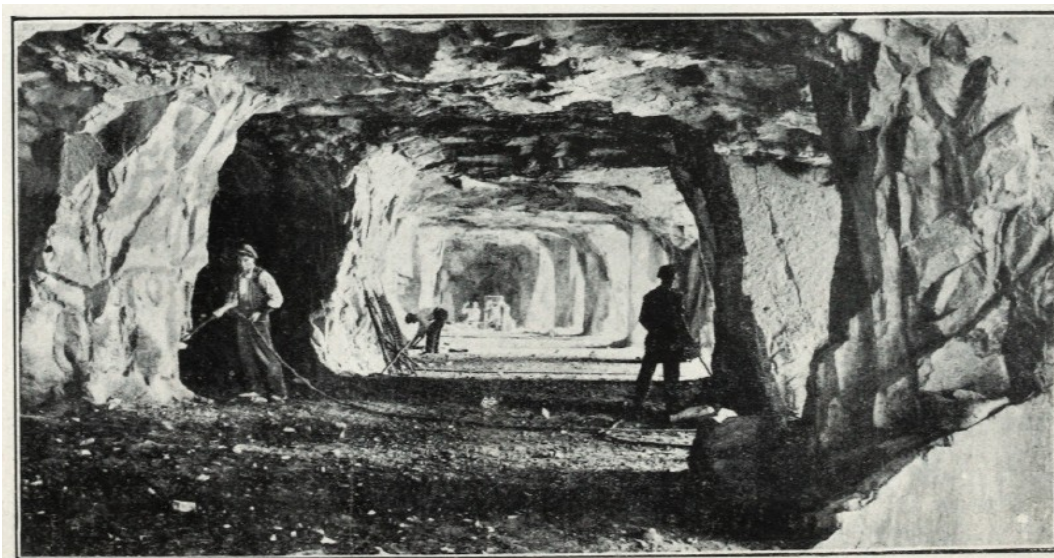
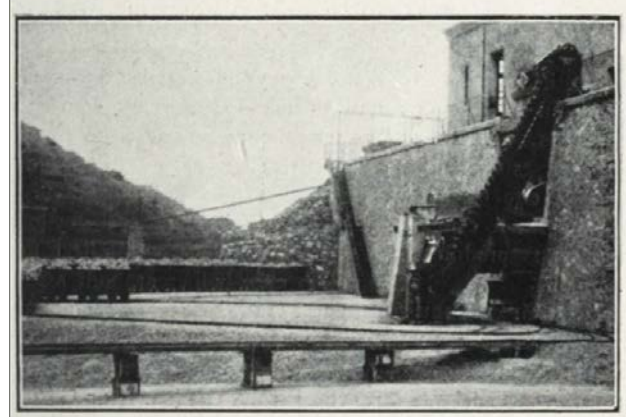


Figura 50. Galeria principal per a l'enderroc. Font: *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.



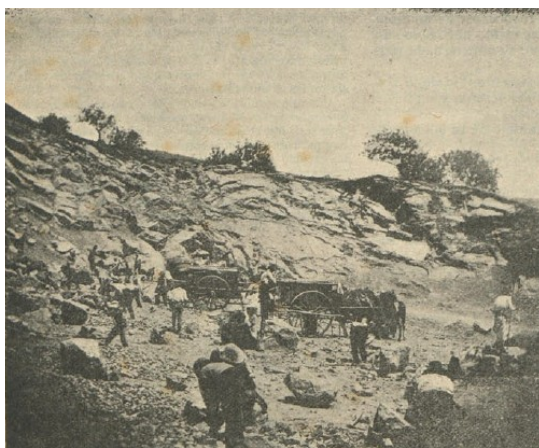
Figures 51 i 52. A l'esquerra, homes amb perforadores d'aire comprimit. A la dreta, grua elèctrica per a moure blocs. Font: *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.



Figures 53 i 54. A l'esquerra, obrers fent llambordes. A la dreta, «moderna trituradora de pedra.»
Font: *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.



Figures 55-57. Carretes de bous transportant llambordes fins a l'estació de ferrocarril per al seu carregament.
Font: CASTELLÀ: *Les pedreres de Caldes*, 2015.



Figures 58 i 59. A l'esquerra, picapedrers treballant en una pedrera on també s'hi veuen carros. A la dreta, un home en l'acció de trencar la pedra amb la maça. Font: ROLDÁN: «Los canteros,» *La Ilustración obrera*, 29 de setembre de 1904.



Figura 60. Homes en l'acció d'aixecar o de fer jeure un cavall que carrega pedra. Font: ROLDÁN: «Los canteros,» *La Ilustración obrera*, 29 de setembre de 1904.



Figura 61. Imatge de treballadors i piles de pedra per a la construcció del port de Barcelona, a càrrec de Fomento de Obras y Construcciones. Font: «Un paseo por el puerto de Barcelona,» *La Ilustración obrera*, 29 de setembre de 1904.



Figura 62. Visió de les dues primeres files de la col·lecció petrogràfica, des de l'Hivernacle estant, 1920-1930. Font: ANC, Fotògrafs Brangulí.



Figura 63. Vinyeta on al primer pla, damunt d'un bloc, hi diu «Parch Güell.» Font: *La Esquella de la Torratxa*, 20 de desembre de 1907.



Figura 64. Visió de la tercera fila de l'ala esquerra on s'aprecia la cara polida dels blocs, 1920-1930. Font: ANC Fotògrafs Brangulí.

Figura 65. Vinyeta on es veuen les roques amb una cara polida muntades damunt de pedestals amb els corresponents rètols de ceràmica. No s'hi veu el tancat. Font: *La Esquella de la Torratxa*, 8 de gener de 1909.

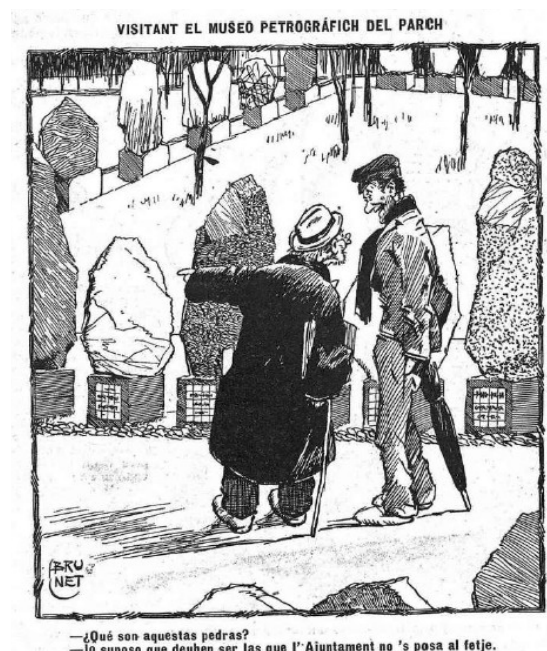




Figura 66. Visió de la quarta fila de la col·lecció petrogràfica, que es va muntar sobretot durant el 1909. Font: ANC, Fotògrafs Brangulí.



Figura 67. Barricada aixecada amb llambordes al carrer Salmerón de Barcelona durant la Setmana Tràgica, 1909. Font: ANC, Fotògrafs Brangulí.

5. CAPÍTOL IV: FASCINACIÓ PISCÍCOLA EN TEMPS REVOLTATS: L'EXPOSICIÓ DE PISCICULTURA I PESCA

El 8 de maig de 1915, Francesc Darder, aleshores encara director del parc zoològic, va publicar un article sobre «La Truita Arc de Sant Martí. *Salmo irideus*» a *La Veu Comarcal* en què explicava les peculiaritats biològiques de la truita americana i les comparava amb les de la truita autòctona en relació amb diversos paràmetres com el color, la mida, la temperatura, la reproducció, etc. i les variacions que apreciava entre les dues. Després de la descripció comparada, com a mera curiositat, esmentava les observacions que s'havien fet en estanys on convivia les dues espècies: «les truites arc-iris engreixen, mentres les comuns se fan notar per la seva magresa,» i també tractava de manera somera la divisió d'opinions sobre el seu valor alimentari, dient que «generalment s'admet que [la forània] supera a l'indígena.» L'article arribava a la conclusió que «la truita arc-iris és la truita de l'esdevenir, constituint una preciosa adquisició per a repoblar nostres aigües i un endavant inapreciable per als que's dediquen a la piscicultura industrial.»¹ L'autor va escriure l'article amb motiu de la celebració de la Festa del peix de Ripoll, la darrera de les quals es té constància (Figura 101).

La «Festa del peix» fou una festivitat popular, liderada pel mateix Darder i impulsada per la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, que s'inicià a partir de 1910 amb l'objectiu de repoblar de peixos els rius i llacs de Catalunya. Formava part d'un programa de promoció de la piscicultura que, a diferència del mamut i de la col·lecció petrogràfica, no se circumscribia exclusivament al parc de la Ciutadella, tot i ser-ne l'espai catalitzador, punt de partida i d'arribada de la nova aventura piscícola. Per tal d'oferir una solució davant la disminució de les poblacions de peixos de les aigües continentals, la Junta havia creat, el febrer de 1909, el Laboratori ictiogènic a les dependències del parc zoològic, sota la direcció de Darder. A les noves instal·lacions científiques, el popular i polifacètic veterinari, convertit ara en «cèlebre piscicultor,» cultivà espècies de peixos autòctones i exòtiques per a poder, en una fase posterior, introduir-les en els rius i llacs catalans a través de les esmentades festes del peix. Entre 1910 i 1915 se n'organitzaren a diverses localitats: Banyoles, Terrassa, Manresa, Torelló, Sant Sadurní d'Anoia, Roda de Ter i Ripoll. La iniciativa havia de «concloure» amb una gran exposició de Piscicultura i Pesca a Barcelona on es mostraria tota la varietat d'espècies piscícoles, les pròpies i les que s'hi podrien aclimatar, com també els resultats obtinguts en les introduccions massives realitzades fins aleshores.²

L'exposició barcelonina s'inaugurà, el desembre de 1912, a l'edifici de l'antic Cafè-Restaurant de l'Exposició Universal, i estigué oberta al públic durant tot el 1913. Amb aquell esdeveniment públic al parc, que tancava d'alguna manera el circuit piscícola, Darder també posava el colofó final a la seva experiència en el camp de la «història natural aplicada,» en la cerca un cop més de la millora de la productivitat dels animals, a la qual havia dedicat la major

1 Francesc DARDER: «La truita Arc de Sant Martí,» *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915, p. 10.

2 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...,» art. cit., p. 39.

part de la seva trajectòria professional.³ L'Exposició de Piscicultura i Pesca, que s'emmarca en el mateix programa d'actuació de la Junta al parc, ofereix un nou estudi de cas en el qual analitzar les dimensions científica, urbana i territorial de l'activitat expositiva a l'espai públic.

El fet que aquell article fos escrit, sense saber-ho, per a la que fou la darrera Festa del peix fa que les paraules de Darder ressonin d'una manera estranya, d'una banda, perquè la iniciativa sembla truncar-se en ple auge de la piscicultura a Catalunya. De l'altra, perquè «la truita de l'esdevenir» efectivament va aconseguir aclimatar-se als rius catalans i podria constituir una història d'èxit; si no fos que des de la perspectiva actual aquella aclimatació s'ha considerat un error en termes ecològics. Aquell prometedor futur «piscícola» que auguraven tant Darder, el seu principal artífex, com la Junta, que li brindava el marc institucional imprescindible per a materialitzar-lo, contrasta amb la silenciosa i invisible davallada que patiren durant dècades les poblacions de peixos autòctons sota les aigües d'aquells rius i estanys, encara avui poc estudiada.⁴ El contrast evidencia el canvi en la concepció de la natura que hi ha hagut amb el pas del temps, el qual lògicament pot afectar a la valoració que des del present puguem fer d'aquella iniciativa. Però no és el canvi de concepció el que es pretén analitzar en l'estudi de cas, tot i que ofereix elements per a la reflexió. Permet mostrar amb un nou exemple que les eleccions que es prenen en la gestió del medi en un moment donat poden tenir a mig i llarg termini efectes ben diferents, sinó contraris, dels que s'havien esperat.⁵

El que es vol analitzar són els condicionants que van fer possible que una iniciativa que a França havia experimentat l'«*âge d'or*» durant la segona meitat de segle XIX, a Catalunya fes eclosió en un moment posterior, quan el moviment piscícola experimentava una nova fase.⁶ Tractaré de mostrar que aquell programa d'estímul de la piscicultura fou, a principis de segle XX, una pràctica científica en voga, aplaudida per institucions científiques, administracions locals, sector productiu i bona part del públic.⁷ Ho palesa la pròpia organització d'una gran exposició de temàtica piscícola: una iniciativa d'aquella envergadura no hauria sigut viable de no respondre a interessos -científics, socials, polítics- del moment. Els estudis que s'han fet del mitjà expositiu han posat de relleu que la producció de coneixement és gairebé inseparable de

3 Oliver HOCHADEL: «El domador...» art. cit., p. 38.

4 La de Banyoles fou la primera introducció massiva documentada d'espècies exòtiques a l'estany. Georgina GRATACÓS: «La festa del peix a Banyoles el 1910, una recerca documental i fotogràfica», *Jornades Imatge i Recerca* 12, Ajuntament de Girona, Girona: 2012, 1-10, p. 1. Sobre els efectes de les introduccions d'espècies exòtiques: Emili GARCIA-BERTHOU i Ramon MORENO-AMICH: «Introduction of exotic fish into a Mediterranean lake over a 90-year period», *Archiv für Hydrobiologie* 149 (2000), 271-284; Emili GARCIA-BERTHOU-Berthou i Ramon MORENO-AMICH: «Fish ecology and conservation in Lake Banyoles (Spain): the neglected problem of exotic species», a Ian G. COWX (coord.): *Management and ecology of lake and reservoir fisheries*, Fishing News Books, Oxford (2002): 223-231; Lluís ZAMORA: *Distribució espacial i ús de l'hàbitat de la comunitat de peixos a l'estany de Banyoles*, tesi doctoral, Universitat de Girona, Girona: 2004; Quim POU: *Ecologia demogràfica de la perca americana (Micropterus salmoides) a l'Estany de Banyoles*, tesi doctoral, Universitat de Girona, Girona: 2004.

5 Geneviève MASSARD-GUILBAUD: «Quelle histoire pour l'environnement?» *Annales des Mines, série Responsabilité et environnement* 48, L'environnement au regard des sciences sociales, les sciences sociales à l'épreuve de l'environnement (2007), 30-37, p. 35.

6 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures de l'eau: la naissance des aquacultures en France au XIX siècle», *Annales des Mines, série Responsabilité et environnement* 48, L'environnement au regard des sciences sociales, les sciences sociales à l'épreuve de l'environnement (2007), 82-90, p. 82.

7 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «De Barcelona...» art. cit., p. 31.

la seva representació i que l'exposició no és un mer canal de difusió sinó que té un paper actiu en la construcció de les concepcions de la natura.⁸ Alhora, n'han destacat que el seu format dinàmic fa que els objectes es puguin arranjar de manera estratègica segons les exigències ideològiques i polítiques del moment.⁹ L'exposició de piscicultura no es pot entendre sense el treball previ al laboratori, ni sense les campanyes als rius; com tampoc es poden entendre les campanyes sense l'exposició ni el laboratori. De fet, com es veurà, cada festa del peix va comptar amb la seva exposició regional de piscicultura i en algunes de les localitats, fins i tot, es va crear un laboratori per a prosseguir amb l'activitat piscícola. Per a comprendre amb més profunditat la significació d'aquella iniciativa, a part d'estudiar com s'articulaven els elements que hi intervenien, caldrà situar-la en un context científic més ampli, a nivell internacional, i en el context social immediat de la Catalunya d'aquells anys.

La Junta presentava la piscicultura com una solució científica davant el problema de la reducció del nombre de peixos als rius i llacs de Catalunya. La proposta contemplava diverses mesures per augmentar l'eficàcia i la productivitat de la natura, com la fecundació artificial i la millora dels recursos piscícoles amb la introducció d'«*especies que actualmente no existen ... comprendiendo que la riqueza natural cada día se hace más imprescindible.*» Les aigües no només estaven desproveïdes de fauna, sinó mancades d'aquelles «espècies valuoses culturalment.»¹⁰ Els esforços, doncs, es dirigien sobretot a proposar mesures d'actuació i no a determinar-ne les causes. De fet, aquestes sovint es donaven per descomptades, com si un cop enunciat el problema, només calgués cercar la fórmula per posar-hi remei. Tanmateix, una de les causes que se solia esgrimir era la pràctica de males arts en la pesca que, en efecte, hi degué contribuir, però no fou ni l'única causa ni segurament la més important. La campanya de repoblació de rius, que comptava amb la complicitat de la patronal industrial, podia estar obviant causes de fons més grans lligades a la indústria que s'havia ubicat al territori, com l'aprofitament de la força hidràulica per a obtenir energia que disminuïa el cabal dels rius o els efectes de la producció fabril que acabaven amb l'abocament de contaminants al medi. A més, les «males arts» esmentades podien ser un recurs de necessitat per a combatre la fam i el peix podia constituir una font de subsistència per a molta gent en un moment de gran conflictivitat social i d'atur. En aquest sentit, centrar l'atenció en els «peixos» i els «rius» pot servir per mostrar que els factors biològics i ambientals són agents actius de la història. A través seu, es poden posar de manifest els conflictes i les relacions de poder -o noves perspectives des d'on observar aquells conflictes i aquelles relacions- en la disputa per a l'accés a la natura i als recursos naturals, i com aquestes han configurat les relacions humanes i ambientals en el temps i en l'espai.¹¹ Què «succeïa» aigües amunt, aigües avall dels indrets on es feren les introduccions de peixos?

8 Samuel ALBERTI: «Constructing nature behind the glass,» *Museum and Society* 6:2 (2008), 73-97, p. 76.

9 Tony BENNETT: «The exhibitionary...,» art. cit., p. 352.

10 Darin KINSEY: «'Seeding the Water as the Earth': The Epicenter and Peripheries of a Western Aquacultural Revolution,» *Environmental History* 11:3 (2006), 527-566, p. 549.

11 Stephen MOSLEY: «Common ground: integrating social and environmental history,» *Journal of Social History* 39:3 Special Issue on the Future of Social History (2006), 915-933, p. 920.

La situació geogràfica de les successives festes és un element a tenir en compte, donat que en la major part de casos es tracta de zones altament industrialitzades, amb salaris cada cop més baixos i unes condicions de treball més penoses.¹² La situació de misèria, la creixent organització del moviment obrer que lluitava per millorar les condicions laborals, en contrast amb la complicitat que mostraren els patrons industrials a l'hora d'organitzar les festes apunten a la hipòtesi de la pacificació social. És a dir, que el programa piscícola es podria emmarcar en el ventall de mesures que les institucions i les classes dirigents cregueren oportú i necessari donar com a resposta a la creixent conflictivitat social, sobretot després de la Setmana Tràgica. El laboratori ictiogènic s'havia inaugurat just uns mesos abans d'aquell juliol de 1909 i l'Exposició de Piscicultura i Pesca no es va organitzar a Barcelona fins al cap de tres anys. Període durant el qual el programa piscícola es va desplegar pel territori, especialment, a les ciutats industrials, on també havia arribat l'ona expansiva d'aquella insurrecció.

En aquest capítol s'ha tractat de mostrar que la iniciativa que es posà en marxa el 1910 pot ser entesa com una proposta feta des d'una institució científica -la Junta-, amb vincles amb els estaments eclesiàstics i de la burgesia industrial, per a promoure un accés «civilitzat» als recursos piscícoles que, alhora, com acció moralitzadora, contribuïa a evitar que es reproduís en el futur una revolta com l'ocorreguda un any abans a Barcelona. El moment, el format, les ubicacions com també la implicació de més actors socials marquen, a més, a més, un punt d'inflexió en el programa de popularització de la Junta, respecte els dos projectes anteriors -el mamut i la col·lecció petrogràfica-, que també podria ser reflex de la confiança malmesa del Noucentisme després d'aquella setmana tràgica.¹³

5.1 L'art de multiplicar els peixos o la millora dels recursos piscícoles

La referència més primerenca on vagament s'entreveu una possible actuació en matèria piscícola al parc de la Ciutadella, sota l'empara de la Junta de Ciències Naturals, es produeix en relació amb les instal·lacions aquàtiques de la Cascada monumental, que s'inauguraren, conjuntament amb la col·lecció petrogràfica, el 23 de juny de 1908. Un mes abans, Francesc Darder havia comunicat a la Junta que, atès que s'estaven ultimant els treballs d'habilitació de l'aquari i per tal de donar solemnitat a l'acte inaugural, fora convenient convidar a autoritats, corporacions i entitats que *«por los trabajos a que se dedican, puedan inspirarles interés los sistemas de reproducción empleados, que tan provechosos pueden ser para la repoblación piscícola de nuestros ríos y estanques.»*¹⁴ Aquesta menció a la «repoblació piscícola» no denota cap proposta elaborada, però es pot interpretar com un senyal de les intencions que Darder podia tenir en ment; sobretot sabent que nou mesos més tard posaria en marxa el Laboratori ictiogènic, que seria la base d'operacions del programa de piscicultura de la Junta. Ara bé, l'interès de Darder per la piscicultura era molt anterior i cal situar-lo en el marc de la «història natural aplicada», és a dir, la idea d'explotar els animals d'una forma sistemàtica amb l'ajuda

12 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica...*, op. cit., p. 136.

13 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit., pp. 150-151.

14 AMCNB C22 Exp.018, Barcelona, 23 de maig de 1908, p. 5.

de la ciència i la tecnologia, camp que cultivà incansablement en el transcurs de la seva trajectòria professional.¹⁵

En aquesta part del capítol s'ha intentat dibuixar, en primer lloc, el marc històric i tecnològic que li serví a Darder de corpus teòric i tècnic per a impulsar piscicultura, d'entrada, com una activitat d'àmbit domèstic i que ell promovia com a part de la seva iniciativa privada; i que, posteriorment, derivà en el programa públic de certa envergadura promogut des de l'administració i des d'on Darder havia passat a situar el principal àmbit de la seva actuació. És en aquest darrer context que després, en un segon apartat, s'ha analitzat la creació del Laboratori ictiogènic al parc de la Ciutadella, sota la direcció de Darder, i la primera activitat quant al cultiu piscícola i les primeres introduccions de peixos en els cursos d'aigua de Catalunya.

5.1.1 Un marc històric i tècnic per a la piscicultura

A la primera etapa de la seva trajectòria professional, Darder va associar la història natural aplicada a la iniciativa privada i, entre d'altres manifestacions, donà origen a dues publicacions: *Zookerix, revista Universal Ilustrada. Zoologia, zootècnia, caza, pesca, equitacion, variedades*, editada entre 1877 i 1879, on s'interessava per la cria domèstica de petits animals, com ara coloms, oques i conills per a consum propi i per a la venda; i *El Naturalista*, que publicà (amb interrupcions) entre 1886 i 1891 i, novament, el subtítol de la qual il·lustra el caràcter aplicat que l'animava: «*aclimatación, zootecnia, incubación artificial, caza y pesca.*»¹⁶

En aquesta darrera revista, Darder va dedicar «Cuatro palabras sobre piscicultura» en un article publicat l'any 1890 en dos lliuraments consecutius, el juny i el juliol (Figura 68). En començar, afirmava que «*la cría, multiplicación y mejora de los peces es un asunto de primera importancia,*» juntament amb la cria de conills, i que podia constituir una de les principals fonts de riquesa «*por formar sus productos parte fundamental de la alimentación humana y base de algunas industrias lucrativas.*» Per a corroborar tal afirmació es fixava en l'època medieval, la qual havia concedit, segons el naturalista, «*una importancia de primer orden á la Piscicultura, debido sin duda á que había 143 ó 144 días de rigurosa vigilia en que el hombre se alimentaba casi exclusivamente de pescado.*»¹⁷ Més endavant, explicava que també els romans «*trabajaron mucho en Piscicultura y llegaron ... a conseguir la aclimatación de muchas especies, entre las cuales ... la carpa que se importó de China y cuya aclimatación se consiguió en España.*»¹⁸ Aquests eren alguns dels referents històrics que li permeteren a Darder, seguint el moviment de la piscicultura a Europa, fonamentar la seva pràctica científica de finals del segle XIX sobre una llarga tradició piscícola.

15 Oliver HOCHADEL: «El domador...», art. cit., p. 38.

16 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «De Barcelona...», art. cit. pp. 24-25.

17 Francesc DARDER: «Cuatro palabras sobre piscicultura», *El Naturalista* 9, 15 de juny de 1890, 65-66, p. 65.

18 Francesc DARDER: «Cuatro palabras...», art. cit., p. 66.

a) *La construcció d'una tradició piscícola*

En el primer lliurament de l'article, doncs, Darder deixava clar l'objectiu primordial de la piscicultura, destacant el paper que podia tenir com a via per augmentar els recursos alimentaris i també n'apuntava uns orígens certament llunyans. No es pretén explicar aquí la llarga història piscícola, però sí subratllar que les traces del cultiu de peixos trobades a la Xina antiga, a l'època romana i a l'època medieval foren sovint citades al llarg del segle XIX per aquells que volien reprendre la cultura piscícola a Europa i als Estats Units. Les trobem al *Manual práctico de piscicultura* del catedràtic d'història natural Marià de la Pau Graells (1809-1898), de 1864, que comentava que «*varios autores aseguran que en la China el arte de multiplicar los peces es conocido de toda antigüedad*;» tot i que el que fou director de Parque Zoológico de Madrid, sota protecció reial, considerava que «*lo que allí se practica es una cosa incompleta, que se limita á recoger el producto del desove ... para esparcir después ... en las aguas que se quieren poblar de pesca*.»¹⁹ També l'autor d'un *Manual del pescador*, que signava com a Valverde, publicat l'any 1879, deia que «*en China la piscicultura es conocida desde muy antiguo*,» tot i que aquest explicava que un tal M. Vinçot, resident al país asiàtic, en assabentar-se, l'any 1857, que a Europa s'havia trobat el mètode de multiplicar els peixos pel transport d'ous, comentà sobre això, contràriament al parer de Graells, que «*este es un método muy conocido aquí, y mucho dudo que los más hábiles en Europa, igualen al más rústico de los moradores de este país*.»²⁰

Ambdós autors, en canvi, coincidien a destacar els avenços fets pels romans en la matèria. Graells deia que «*no solo conocieron la piscicultura, sino que hicieron gala de sus aplicaciones, llegando á ser célebres sus piscinas ... no se contentaron con poblar de peces los estanques que á este fin construían, sino que ... llegó a sembrar en las lagunas naturales la hueva de los peces marinos ... Así se multiplicó la pesca en los lagos Sabatino, Valenio, Vulnense, y otros ... del litoral de Italia*.»²¹ En la mateixa línia, Valverde explicava que «*construyeron piscinas, canales, viveros en los cuales recogían los peces más delicados y las ostras*,» amb els quals havien poblat els llacs i també havien provat de multiplicar peixos d'altres països «*en las aguas que bañan las encantadoras costas de la Campania*.» Aquest autor comentava que «*Lucinio Murena, Quintino Hortensio, Cayo Irrio y Lúculo emplearon sumas fabulosas en la construcción de piscinas y viveros*,» constantment vigilats per pescadors i esclaus, d'on treien «*los peces que figuraban en sus suntuosísimas mesas*.»²² Graells digué que «*llegaron hasta el extremo de construir piscinas para determinadas especies, tales la Murena, el Lucio, el Mullus, etc. nombres que distinguieron á personajes célebres de aquella antigüedad*» i que, encara més enllà, «*cuéntase que algunos ...*

19 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico de piscicultura ó prontuario para servir de guía al piscicultor en España, y á los empleados de la Administración pública en nuestras aguas dulces y saladas*, E. Aguado, Impresor de cámara de S. M. y de su real casa, Madrid: 1864, p. 1.

20 VALVERDE: *Manual del pescador. Tratado completo de pesca con anzuelo y con redes. Acompañado de indicaciones para la conservación y fomento de la pesca, sobre el acuario, etc.* Manuel Saurí, editor, Barcelona: 1879. p. 104.

21 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., p. 1.

22 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., pp. 99-101.

*alimentaban los peces con los cuerpos de sus esclavos, y otros ostentaron en sus banquetes acuarios llenos de curiosas especies que servían de entretenimiento á los convidados.»*²³

Els dos autors lamentaven la decadència en la qual havia caigut posteriorment aquesta indústria. Graells s'exclamava: «*¡Lástima que las generaciones pasadas en cuyos manos han ido perfeccionándose muchas otras industrias humanas, dejasen casi olvidada esta, que por fortuna nuestra hoy renace, y nos promete felices y sorprendentes resultados!*»²⁴ Valverde explicava que malgrat els romans haurien transmès l'art de multiplicar els peixos en viviers als pobles gèl·lic i germànic, això no evità que n'acabés decaient la seva pràctica a Europa.

A l'època medieval, els reis també cultivaren peixos als seus jardins, però la piscicultura fou sobretot l'obra d'experiències monàstiques que criaren espècies d'aigua dolça, en particular, carpes comunes.²⁵ Graells n'explicava la principal motivació, en la línia apuntada per Darder en començar el seu article. Els monjos, com a «*herederos de la civilización romana, fueron los conservadores de los adelantos de aquel gran pueblo ... se pueden ver los restos ... de tales estanques en los monasterios del Escorial, de S. Martin de Castañeda, y sobretudo en las Cartujas, cuyos monjes ... no podían comer más carne que la de los peces, tortugas y otros animales ... acuáticos.*»²⁶ En aquest context, una menció gairebé obligada per als piscicultors vuitcentistes fou la de «*cierto don Pinchon, fraile del convento de Reom, ... Côte d'Or, ideó a principios del siglo XV la fecundación artificial para acrecentar la producción de los peces.*»²⁷

Aquesta fou una de les primeres experiències de reproducció artificial dels peixos: cap a 1410-1420, el monjo posà a punt un sistema de caixa per a l'eclosió que permetia fecundar artificialment els ous de truita. Dom Pinchon escrigué aquella experiència però el procediment no es conegué fins al segle XIX.²⁸ Per això, Graells considerava que «*debió circular poco, cuando en muchísimos años su aplicación apenas ha sido conocida*» i era del parer que la tècnica de fecundació artificial s'havia posat a punt «*hace un siglo, en que G. L. Jacobi, militar alemán reunió los primeros materiales para una memoria sobre la fecundación artificial de los peces.*»²⁹ L'il·lustre naturalista va descriure les experiències del monjo en les quals havia emprat llargues caixes de fusta, tancades pels extrems, i «*por encima con un enrejado de mimbres. En el fondo de la caja colocaba arena fina, haciendo ... una ligera depresión para poner ... los huevos que anticipadamente había hecho fecundar,*» les quals, després, foren col·locades en indrets on l'aigua corria lentament i al cap de vint dies o un mes hi veurien néixer els peixos. Graells argumentava, emperò, que «*si bien la caja ó aparato de incubación del Padre dom Pinchon, ... puede ser el origen de las que después se han empleado; como solo dice que en ella se colocaba los huevos que anticipando había hecho fecundar, sin expresar con qué mecanismo ni por quién, no podemos asegurar ... que aquella fecundación fuera artificial.*» Això no volia dir «*negar que la fecundación artificial ... data del siglo XIV,*» però, en no poder-ho consignar de forma

23 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., p. 1.

24 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., p. 1.

25 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...», art. cit., p. 82.

26 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., p. 3.

27 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 101.

28 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...», art. cit., p. 82.

29 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., p. 3.

concluent, afirmava que calia atènyer-se «*á los hechos demostrados con documentos auténticos, y atribuirlos á Jacobi, cuyos experimentos fueron publicados en el Hannover Magasin el año 1763, después de investigaciones y ensayos confirmados con repetidos experimentos de otros sabios, y sancionados al fin por la ciencia.*»³⁰

Allò que, segons Graells, distingia la piscicultura moderna, de l'antiga, era l'aplicació dels coneixements fisiològics i embriogènics. En les cultures «pre-modernes», les pràctiques piscícoles s'haurien caracteritzat per obrar «*de concierto con la naturaleza, no poniendo el hombre obstáculos.*» En canvi, a partir de segle XVIII i, especialment, del XIX, «*el piscicultor la fuerza [a la natura] y obliga á producir casi artificiosamente, pues en su mano está el manejar las semillas animales del mismo modo que el agricultor las vegetales.*»³¹ L'analogia de la piscicultura amb l'agricultura fou emprada de manera recurrent. Així, també Valverde digué que era «*arte de multiplicar los peces, así como la agricultura es el arte de multiplicar los frutos de la tierra.*»³² De fet, com es veurà, aquesta idea era el motor que havia de moure la «indústria» piscícola moderna.

Valverde també es referí lògicament a les experiències del «*lugarteniente alemán llamado Jacobi, de Hohenhausen, condado de Lippe-Detmold (Westfalia)*» que, «*guiado al parecer por las observaciones de algunos pescadores curtidos en el oficio, inició la práctica de la fecundación e incubación artificial de los peces,*» sobretot en truites i salmons i durant prop de setze anys. Considerava, com Graells, ambdós influïts per la lectura de l'eminent embrióleg francès Victor Coste -del qual en parlo amb més detall en tractar l'establiment de piscicultura a gran escala-, que «*la fecundación artificial, esbozada por Jacobi, entró a formar parte integrante de la ciencia.*»³³ Sembla que el mateix Jacobi ja hauria erigit diversos establiments de piscicultura a Alemanya i la indústria no trigaria a introduir-se a Gran Bretanya.³⁴ Valverde esmentava, a més, alguna altra experiència notable per al desenvolupament de la piscicultura, com la de l'«alemán Bruck» que possibilità el transport d'ous. Segons sembla, aquest naturalista recollí al riu Sprée «*muchos huevos de pez ... adheridos á las hierbas acuáticas, y conservóles en un recipiente de madera, cuya agua renovaba diariamente, viendo aparecer en ella millares de pececillos, con lo cual quedó demostrada la posibilidad de trasladar ... varias especies de uno á otro sitio, poblándose de esta suerte los lagos, los ríos y los estanques.*»³⁵ Amb aquestes referències quedaven més o menys establertes les bases de la piscicultura com a nova indústria que es podia desplegar a gran escala.

b) Tècniques de la piscicultura

Reprement el fil de l'article que Darder dedicava a la piscicultura, i entrant en les qüestions pràctiques a tenir en compte, a la primera part, indicava que «*lo primero que hace falta para*

30 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., p. 10.

31 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., pp. 2-3.

32 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., pp. 99-100.

33 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 103.

34 *Ibidem*.

35 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 102.

criar peces, es agua.» En funció de les seves condicions, és a dir, segons la seva temperatura fos alta o baixa, hi hagués més o menys partícules en suspensió, fos més o menys pura, podia afavorir la vida a uns animals o altres; i descrivia un mètode pràctic «*al alcance de todo el mundo, y que no haga necesario análisis de esta índole [químico]*» per a determinar si l'aigua d'un riu, pou o estany eren aptes per una certa classe de peixos.

Precisament van ser les males condicions del líquid imprescindible per a la vida les que, dos mesos després d'haver inaugurat les instal·lacions de l'aquari públic de Barcelona, el 1908, causaren la mort de la major part de peixos. Degut a «*la imprevisión de no haber llenado los depósitos que nutren las instalaciones del acuario ha sido causa para que penetrara en cada departamento el agua mefítica con el poso de dicho depósito, en vez del agua transparente y normal, ocasionando el instantáneo envenenamiento de la mayoría de los ejemplares.*»³⁶ L'accident s'agreuja amb «*la ruptura de una de las conducciones que alimentan el depósito de que se hace mérito,*» fet que comportà «*la desaparición del resto de dichos ejemplares por falta de renovación del elemento en que viven,*» i que forçà el tancament temporal de l'aquari.³⁷

Quan això succeí, Darder ja devia estar concebent el programa per a estendre la piscicultura com una iniciativa institucional. En canvi, les paraules sobre aquesta pràctica que va escriure el 1890 anaven dirigides sobretot a particulars: «*prescindiendo de la repoblación de mares y ríos, que debería procurar el Gobierno como medida salvadora que merecería general aplauso, hablaremos de la Piscicultura tal como es ... el método que vamos á recomendar, podría modificarse según los recursos y los medios de que disponga cada piscicultor.*»³⁸

A la continuació de l'article, en el següent lliurament de la revista, de juliol de 1890, Darder ofería una descripció detallada per a crear una instal·lació de piscicultura, atenent als diversos aspectes a tenir en compte. En primer lloc, calia disposar d'un dipòsit d'aigua, d'obra o excavat, revestit a l'interior amb cal·hidràulica i amb un fons inclinat d'un 5 a 8%, per a facilitar la circulació de l'aigua. L'extrem menys profund seria la banda per on entraria l'aigua i la més profunda per on sortiria, aquesta disposaria d'un mur de contenció i d'una escotadura per al desaigüe. A més, «*conviene tener más de un estanque, porque deben tenerse separados por edades los peces,*» disposats de forma escalonada, per a protegir especialment els peixos petits i els ous.³⁹

Tot seguit, passava a descriure la fecundació tal com es produïa a la natura, en relació amb algunes espècies que podien ser útils en l'explotació piscícola. En primer lloc, parlava de tres espècies de salmònids que «*convendría criar en España,*» que són la truita comú, la truita salmonada i el salmó i que acostumaven a viure en les aigües cristal·lines, fresques i agitada dels rius. Per això, «*el fondo del río, estanque o vivero será pizarroso o arenisco ... basta un metro de profundidad.*»⁴⁰ Per a cadascuna d'elles, en descrivia l'època de la fresa, és a dir, els

36 AMCNB C22 Exp.018, Barcelona, 19 d'agost de 1908, pp. 26-27.

37 *Ibidem*.

38 Francesc DARDER: «Cuatro palabras sobre piscicultura (continuación),» *El Naturalista* 10, 31 de juliol de 1890, 69-73, p. 69.

39 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 70.

40 *Ibidem*.

mesos en què la femella neda aigües amunt per a dipositar els ous entre les pedres; els quals no trigarien a ser fecundats per una substància «*de color lechoso, el equivalente del semen de los mamíferos, llamada lacte,*» que alliberava el mascle en seguir a poca distància la femella i fent el mateix recorregut.⁴¹ La carpa, per contra, necessitava aigües càlides i tranquil·les; i la tenca, encara més calentes, de poc fons i fangós, amb l'inconvenient «*de que la carne sabe á cieno, pero es una condición necesaria para el desarrollo y vida de aquel pez, como lo es también para la de la anguila.*»⁴² A continuació, per a poblar la bassa de peixos es podia fer, segons Darder, de dues maneres: bé recollint els ous fecundats i incubats artificialment, bé introduint-hi exemplars adults en edat de reproduir-se. En ambdós casos, però, calia que el piscicultor «*se apodere de los huevos y los incubaba artificialmente porque sucumben muchos productos,*» en ser menjats per caragols, crustacis i peixos. Sobre aquest, Darder aportava dades significatives com que dels «*700,000 huevos que pone una carpa, no se obtengan más que 200 individuos.*»⁴³ De fet, ajudar la natura a no «malbaratar» tot aquest reservori d'ous era, com es veurà, una de les raons de ser la piscicultura.

Un cop establertes les condicions de vida i obtinguts els exemplars per al seu cultiu, Darder passava a explicar el procediment amb el qual s'executava la fecundació artificial, tècnica «*relativamente moderna.*» Segons explicava Darder, «*un pescador francés, con un patriotismo y un espíritu de observación sin iguales, llegó á hacer experiencias notables,*» i no només es va dedicar observar com es produïa la posta i fecundació de les truites sinó que «*tuvo la abnegación de estar seis semanas al lado de un río, hasta que consiguió ver las truchitas jóvenes y conocer su vida y costumbres.*»⁴⁴ Darder no s'entretenia massa en les històries, li servien com a punts de referència -«*con estos datos, comenzó la cría artificial de los peces*»- i, de seguida, passava a la matèria pràctica que li interessava i volia explicar.

El pescador francès al qual es refereix és «Rémy, pescador de La Bresse,» al qual es referia Valverde en el seu manual de pesca, esmentant també «*á su compañero Gelim, los cuales, aunque carecían de toda instrucción, dieron pruebas de estar dotados de un gran talento de observación, de un carácter emprendedor y de una perseverancia sin límites.*»⁴⁵ D'aquests pescadors també en parlà l'enginyer forestal Rafael Puig i Valls (1845-1920) a la memòria sobre piscicultura que llegí, el 30 d'abril de 1884, a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. En aquesta lectura sostingué que les recerques sobre la fecundació artificial de l'il·lustre Sr. Coste, professor d'embriogènia del Col·legi de França, posaven «*de una manera científica lo que ya habían observado y resuelto dos pobres pescadores de la Bresse, llamados Rémy y Gehin, creadores de la industria piscícola en Francia.*»⁴⁶ Puig i Valls explicà que aquests «*habían descubierto con sus pacientes observaciones, pasando horas enteras junto á corrientes de aguas, para ver como se verificaba la fecundación de los huevos de truchas,*» i posava l'èmfasi

41 *Ibidem*.

42 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 71.

43 *Ibidem*.

44 *Ibidem*.

45 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 105.

46 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre Piscicultura*, memoria leída en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, en sesión de 30 de abril de 1884, Arxiu de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, Caixa 26, H. Natural, 98.4.

en el fet que aquelles experiències «extraoficials» havien passat a la recerca institucional, ja que s'acabaren de desenvolupar amb els posteriors estudis de Coste, que «*han servido de base, para fundar el gran establecimiento de Hunningue.*»⁴⁷ La lectura de Puig i Valls a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona mostra la permeabilitat de les fronteres del coneixement i fins a quin punt era assimilada una certa retroalimentació dels sabers empírics locals -d'uns pescadors- i els científics.⁴⁸

De fet, el d'aquests pescadors és un dels casos més cèlebres d'experiments realitzats per part de particulars, a la dècada de 1840, fora de les estructures de recerca oficial que en tenien el monopoli, com el Museu nacional d'història natural, el Col·legi de França o l'Acadèmia de Ciències.⁴⁹ Joseph (o Laurent) Remy i Antoine Géhin foren dos pescadors de La Bresse que es dedicaren a estudiar la reproducció de la truita i a mirar la manera de repoblar el riu davant una més o menys propera desaparició del seu mitjà de subsistència.⁵⁰ Remy, que reproduïa sense saber-ho els experiments de Jacobi utilitzant caixes de ferro blanques, passà anys a la vora de l'aigua, a la riera La Moselotte on solia pescar, observant les truites a l'època de fresa i fecundació. Davant dels perills que comprometien l'èxit de l'eclosió, plantejà la manera de sostreure d'aquelles amenaces el moment crític del desenvolupament dels peixos i els primers estadis de vida.⁵¹ La Société d'Emulation des Vosges recompensà l'any 1844 els resultats que aquest havia obtingut. Quatre anys després, Armand Quatrefages, pronuncià a l'Acadèmia de Ciències de París una comunicació titulada «*Des fécondations artificielles appliquées à l'élève de poissons,*» en la qual es referí sovint als treballs de Jacobi i feia una crida als naturalistes sobre la manera de repoblar els rius i llacs de França desprovistos ja de peixos.⁵² En tenir notícia d'aquesta comunicació, el secretari de la Société d'Emulation des Vosges, el doctor Haxo, posà en coneixement de l'Acadèmia, el març de 1849, l'existència dels treballs dels pescadors, que des de feia temps realitzaven sense conèixer els de Jacobi, i que havien aconseguit cultivar de cinc a sis milions de truites, d'un a tres anys.⁵³ Malgrat no tenir efectes immediats, el 1850 es formà una comissió del ministeri d'Agricultura a per a verificar-ne els resultats, la qual, encapçalada pel degà de la facultat de ciències de París, Milne-Edwards, elaborà un informe que concloïa amb l'èxit probable del repoblament de les aigües de França, posant a punt el terreny per a la institucionalització de la piscicultura.⁵⁴

47 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre Piscicultura...*, cit., p. 13.

48 La intervenció dedicada la piscicultura de l'enginyer forestal a la Reial Acadèmia, a part d'oferir un contingut d'interès per a copsar el context i l'estat de la qüestió de la disciplina a la Barcelona de l'època, és oportuna perquè, en el tombant de segle, Puig i Valls seria l'impulsor de la Festa de l'arbre, iniciativa vinculada al moviment regeneracionista per a la repoblació forestal que, de ben segur, inspirà la Festa del peix de la qual ens ocuparem en la segona part del capítol. Els paral·lelismes entre ambdues festes semblen clars i potser no sigui un fet casual que la primera Festa de l'arbre se celebrés, l'any 1899, al parc de la Ciutadella. Convindria fer una anàlisi comparativa de la Festa del peix amb el seu precedent «forestal» que pugui aportar nous elements per a interpretar aquesta mena d'«iniciatives populars» dirigides des de les institucions. Per a una introducció a la figura de Puig i Valls i a la història d'aquesta festa, vegeu: Martí BOADA: *Rafael Puig i Valls (1845-1920). Precursor de l'educació ambiental i dels espais naturals protegits*. Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya, Barcelona: 1995.

49 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...», art. cit., p. 84.

50 Léon GUINET: «Remy et Gehin, les inventeurs français de la pisciculture», *Isis* 5:2 (1923), 403-405.

51 *Ibidem*.

52 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...», art. cit., p. 84.

53 Léon GUINET: «Remy et Gehin...», art. cit., p. 404.

54 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...», art. cit., p. 84.

A la Catalunya de 1890, la iniciació piscícola que proposava Darder romanien a l'esfera privada. I, tal com explicava, amb les pacients observacions de la vida i costums de les truites de Remy, «comenzó la cría artificial de los peces, y al efecto introdujo algunos aparatos, que, han ido perfeccionándose del modo que vamos á indicar.»⁵⁵ El naturalista passava, doncs, a descriure les necessitats i la manera de procedir per a efectuar la fecundació artificial (Figura 71).

Primerament, calia disposar d'un vas, de base tan ampla com la boca, i situar-lo prop de la bassa o tanc a l'època de fresa. Uns dies abans que comencés la posta, s'havia d'aïllar les femelles en fresa i examinar-les diàriament per a veure si tenien el ventre inflat. Quan així fos «y a más de blando, se escapan algunos huevos, se coge el vaso, se colocan arenitas en él ... se coge el pez y con una bayeta con los dedos índice y pulgar se comprime ligeramente el vientre de la hembra de un modo suave.» Un cop els ous fossin al recipient, es procedia a fer el mateix amb el mascle i, posteriorment, s'agafava un pinzell o una ploma, es removia el fluid i «á los 5 días de esta operación quedan fecundados más de un 95% de huevos.»⁵⁶ Més endavant, Darder explicava la manera d'incubar els ous fecundats, tant naturalment com artificial, «podemos unos y otros incubarlos artificialmente;» i per aquesta operació es podien emprar diversos mitjans, «el mismo Remi ha inventado una especie de cazuela con su tapadera y unos orificios,» en la qual es col·locaven els ous i se submergien amb uns flotadors a l'estany; «entra y sale el agua por esos orificios y se verifica casi naturalmente la avivación, de los peces.»⁵⁷ Aquest sistema només funcionava amb els salmònids, que requerien aigua corrent, fresca i clara, i no amb les anguilles ni les tenques.

També hi havia l'aparell que «M. Coste ha inventado ... que consiste en una serie de cajones escalonados y forrados de zinc, rayados por una, especie de conducto principal,» entre aquells hi passaven uns tubs capil·lars de vidre separats per 2 mil·límetres, que estaven foradats i era on «como una bandeja se depositan los huevos, se da suelta al agua que debe ser filtrada y penetra por los orificios ... que son regados por el agua que entra.»⁵⁸ L'aparell estava cobert per una tela metàl·lica per evitar la deposició d'altres matèries orgàniques i les malalties; també per aquest motiu calia observar freqüentment els ous i eliminar formacions exògenes que poguessin entorpir el desenvolupament normal dels peixos.

De la primera a la segona setmana d'incubació, l'ou adquiria el color blanc de la sal i a través de la pel·lícula externa es començaven a distingir dos punts negres, els ulls del peix, «dato que no debe olvidarse porque este momento constituye la época oportuna para que puedan viajar las semillas.»⁵⁹ Valverde feia la mateixa observació en el seu *Manual de pesca*: «la experiencia ha demostrado que el período más favorable para el transporte de los huevos es aquel en que los ojos del embrión ya son visibles como dos puntos negros, á través de la membrana.»⁶⁰ A les sis, quatre o tres setmanes, «según los peces de que se trate,» es verificava el naixement dels peixos, que treien el cap i la cua, en primer lloc a força de grans moviments. En els salmònids,

55 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 71.

56 *Ibidem*.

57 *Ibidem*.

58 *Ibidem*.

59 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 72.

60 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 109.

continuava explicant Darder, s'observava que els peixos sortien proveïts de vesícula umbilical, la qual els proporcionava aliment durant força dies, per la qual cosa «*hasta que esta desaparezca, no debe dar otro alimento al pez.*»⁶¹ En el cas de les carpes i les tenques, atès que la vesícula no era visible, aconsellava que no se'ls donés menjar durant vuit o dotze dies. Aquesta fase es podia dur a terme en el primer compartiment de la bassa o estany que segons l'edat els corresponia o bé esperar un mes o dos i tenir-los en condicions més controlades per afavorir-ne el creixement. Al cap d'un any els peixos ja podrien canviar-los al següent compartiment i així successivament fins quart, en el qual «*se les ceba y se les pesca.*»⁶²

De la qualitat i la quantitat de l'alimentació en depenia el desenvolupament dels peixos. Si als quatre anys una truita d'estany pesava més que una de riu era, segons Darder, per l'alimentació que seguia i perquè aquella era més variada i abundant. Com que certes espècies podien ser herbívores o carnívores, segons l'època, Darder considerava que tot era bo per alimentar els peixos, «*no hay nada que podamos desechar, desde la sangre y desperdicios de matadero y cocina, hasta los granos de semillas de arroz, maíz, trigo,*»⁶³ tenint present que la mida de l'aliment havia d'anar en relació a la mida de la boca dels animals. En cas que en el mateix tanc convissuessin peixos de diferents edats, Darder suggeria utilitzar el sistema de «*presas volantes,*» que consistien en una mena de gàbies, en les quals les varetes de filferro estiguessin prou separades per a permetre l'entrada i sortida dels peixos petits i, en canvi, evitar la dels més grossos. En qualsevol cas, l'aliment es donava picat als més petits i triturat fins al dos o tres anys; a partir de llavors se'ls podien donar trossos més grossos, com també cargols i petits amfibis. Darder també suggeria la possibilitat d'incubar ous de peixos de poc valor que es llancessin al tanc amb el nom de «*presas vivas*» i en altres ocasions, «*se echan pececillos pequeños para que sirvan de alimento a los de mayor tamaño.*»⁶⁴

Tot seguit Darder dedicava quatre ratlles als enemics dels peixos, com ara ànecs i altres aus, nútries, ratolins o rates; també calia vigilar la fresa que podia atraure l'apetit de granotes o peixos petits. «*Todas estas alimañas,*» insistia Darder, «*deben ser destruidos, sin que dejemos uno porque son terribles en un estanque.*»⁶⁵

Finalment, a la darrera part de l'article, s'hi descrivien els sistemes per a transportar els ous de peixos, que, com s'ha comentat abans, fou un aspecte clau en el desplegament de la piscicultura ja que possibilitava el trasllat d'espècies d'un lloc a un altre. Cal tenir present que l'expansió de la piscicultura a Europa i als Estats Units es pogué beneficiar de «*los actuales rápidos medios de comunicación*» i sobretot, de la invenció industrial més important de l'època, el ferrocarril, que afavorí els seus esforços en la importació, redistribució i aclimatació d'espècies de peixos.⁶⁶ El transport d'ous s'efectuava «*en series de cajas de dos centímetros de fondo, en los cuales se echa una capa de arena fina y encima otra de huevos, en seguida otra de la misma arena y se extiende otra nueva capa de huevos, y por último se esparce otra de musgo*

61 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 72.

62 *Ibídem.*

63 *Ibídem.*

64 *Ibídem.*

65 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 73.

66 Darin KINSEY: «'Seeding the Water...',» art. cit. p. 545; VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 109.

*humedecido y se dejan de manera que el huevo no se mueva ni el peso de la arena sea excesivo y los destruya ó lesione.»*⁶⁷ Totes aquestes caixes es ficaven en una de més gran per evitar els moviments i els cops entre elles.

Valverde també havia observat que la manera més senzilla, fàcil i còmoda de transportar-los era col·locant-los «*rodeados de sustancias capaces de conservar por mucho tiempo la humedad, en cajitas de madera. Las sustancias más adecuadas al caso son el musgo, las algas acuáticas, las esponjas bastas.*»⁶⁸ Malgrat que aquestes mesures no garantien la supervivència de tots els ous, era més eficaç que traslladar els peixos joves i adults. Valverde afirmava que «*sólo resisten con cierta facilidad al viaje las especies dotadas de vida muy dura, tales como la anguila, la carpa y otros, mientras que las truchas, los sollos y las percas mueren en gran número.*»⁶⁹ Darder, en canvi, no descartava aquesta opció que considerava que era «*más fácil por los buenos resultados, pero más difícil por lo complicado de la operación.*» Calia portar-los un recipient d'aigua de gran capacitat, amb prou espai per als peixos, procurant que no els faltés l'aire, i amb algunes plantes aquàtiques o algues per a oxigenar el medi. Si el trajecte era llarg calia renovar l'aigua cada quatre o sis hores, mantenint en la mesura del possible les condicions químiques i de temperatura per evitar alteracions en el desenvolupament. Si es preveia molt llarg, es podia comptar amb un aparell per a renovar constantment l'aigua, «*verdad es que sería mucho más costoso, pero en cambio los resultados serían más satisfactorios.*»⁷⁰

Darder acabava d'aquesta manera l'article amb el qual havia presentat la «indústria lucrativa» que veia en la piscicultura i la manera de posar-la en pràctica, que s'ha volgut reflectir per tal d'enunciar alguns dels principis i dels requisits d'aquella pràctica científica. L'article el va escriure vint anys abans de plantejar la indústria piscícola com a una iniciativa institucional, sota l'impuls de la Junta de Ciències Naturals, tot i que ja aleshores, com s'ha dit, havia manifestat que la repoblació de rius i mars era un assumpte que havia d'ocupar els governs. De fet, durant la segona meitat de segle XIX ocupà els governs de molts països europeus -França, Alemanya, Anglaterra, Suïssa, Hongria, Itàlia-, com també d'Estats Units i el Canadà, que conceberen la piscicultura com una iniciativa que calia desenvolupar a escala «nacional.» Aquesta concepció de la piscicultura, entesa gairebé com una qüestió d'estat, respon en bona mesura al fet que, des de nombroses instàncies de la vida pública, es presentà com una solució científica inqüestionable, que no oferia una opció per actuar davant d'una problemàtica real sinó el remei que calia assumir gairebé com un deure. A continuació, s'intenta mostrar com es construïren i propagaren aquestes representacions i com les seves premisses esdevingueren «dades establertes» de la realitat en la consciència col·lectiva, que implicaren actuacions directes sobre la fauna aquàtica.⁷¹

67 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 73.

68 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 109.

69 *Ibidem*

70 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... (continuación),» art. cit. p. 73.

71 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs, science, Etat français face au «sauvage» aquatique de 1842 à 1908,» a Stéphane FRIOUX i Émilie-Anne PÉPY (eds.): *L'animal sauvage entre nuisance et patrimoine*, ÉNS Editions, Lió: 2009, 149-164. Disponible en línia a Open Edition Books: <https://books.openedition.org/enseditions/6505>.

La piscicultura es va concebre com una solució científica al problema de disminució de les poblacions de peixos, com un mitjà per augmentar i millorar la provisió d'aliments i com una font d'ingressos generada per una indústria auxiliar de l'agricultura. La idea motor de les aqüicultures (estenenent l'abast del terme a tota la diversitat d'animals aquàtics que es volia cultivar, més enllà dels peixos) era la de fer productives les aigües tal com l'agricultura havia fet productiva la terra. Aquesta ideologia alimentà grans il·lusions per part dels estats en el desig de domesticar la natura i, en particular, els cursos d'aigua. El seu desenvolupament s'inscriu en un moviment ampli, amb el bressol a França, amb què l'estat volia cercar els mitjans per a millorar la producció dels recursos alimentaris i acabar amb la misèria, motiu pel qual es volgué implicar al màxim de persones en la gestió dels cursos d'aigua.⁷² A partir d'aquella redescoberta anecdòtica que havien fet els dos pescadors francesos, doncs, la piscicultura de les aigües dolces conegué un veritable desenvolupament nacional. Els membres de l'elit científica francesa, que havien hagut de sortir de la seva torre d'ivori per anar a comprovar in situ els experiments «amateurs,» van aprofitar l'interès generat per convertir un descobriment del segle anterior fins llavors poc conegut en una causa popular i per nodrir també aliances entre la ciència, l'estat i les classes populars.⁷³ Henry Milne-Edwards, que havia estat l'encarregat de supervisar aquella missió científica, veié en aquells experiments un mitjà eficaç de lluitar contra la despoblació de les aigües. D'aquesta manera, s'inicià el moviment piscícola de les aigües dolces i la preocupació pel repoblament dels rius i llacs esdevingué una autèntica obsessió d'estat.⁷⁴ Pescadors, piscicultors, científics i representants de l'estat prengueren part en aquell moviment que volia recuperar l'abundància passada de peixos en rius i rieres, persuadits per la idea que era possible recrear artificialment la fauna «salvatge» aquàtica, que es podia renovar la fauna aquàtica a voluntat, per mitjà de la piscicultura. Formava part de la ideologia que adoptà Napoleó III per a reorganitzar el paisatge natural de França que volia convertir els fets de la natura en instruments de progrés humà.⁷⁵

La implantació d'un projecte a gran escala per a «dominar» els peixos requeria d'una institució que pogués encoratjar i coordinar la producció piscícola. Sota les ordres del ministre d'agricultura, Milne-Edwards liderà el projecte de construcció d'una institució que havia d'emprar les tècniques de fecundació artificial popularitzades per la parella de pescadors a escala nacional i l'any 1852 es posà en funcionament l'establiment de piscicultura de Huningue, a l'Alsàcia, a la fronterera regió del Rhin amb França, Alemanya i Suïssa.⁷⁶ Aquest establiment comptava amb el coneixement i les eines científiques més actuals de la biologia aquàtica, dotat d'equipament estandarditzat, mètodes racionals d'organització i tècnics que supervisarien els ous per eliminar els sediments perjudicials.⁷⁷ La direcció i organització d'aquesta institució científica, que havia de servir de model a altres països, recaigué en la

72 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...» art. cit.

73 Darin KINSEY: «Seeding the Water...» art. cit., p. 535.

74 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...» art. cit.

75 Darin KINSEY: «Seeding the Water...» art. cit., p. 536.

76 Darin KINSEY: «Seeding the Water...» art. cit., p. 535.

77 *Ibidem*.

figura de Victor Coste, el qual es convertí, des d'aleshores i durant una quinzena d'anys, en la figura indiscutible de les aquicultures franceses.⁷⁸

Victor Coste (1807-1873) s'interessà primerament per la piscicultura en aigües dolces i, més endavant, amplià l'abast de les recerques al litoral i el medi marí. Fou nomenat professor d'embriologia comparada al Col·legi de França l'any 1844 i entrà a l'Acadèmia de Ciències de París el 1851. A part de dirigir la institució de Huningue, s'encarregà d'explorar el litoral francès amb vista a desenvolupar un programa d'aclimatació dels animals marins, on destacà especialment la missió que li fou encomanda de repoblar els bancs d'ostres naturals.⁷⁹ L'any 1862, fou nomenat Inspector general de la pesca fluvial i, uns mesos més tard, Inspector general de la pesca costanera i marítima. Valverde, en el seu *Manual del pescador*, explica que essent professor del Col·legi de França, Coste ja havia posat a punt el seu aparell per la fecundació artificial dels peixos i dut a terme experiments en el camp de la piscicultura: «después de diligentes y repetidas observaciones ... consiguió poblar millones de peces en los diversos receptáculos del Colegio de Francia, y en un solo año lanzó en los pequeños lagos del bosque más de cincuenta mil truchas y salmonetes.»⁸⁰ En qualsevol cas, el lloc on va poder comptar amb el suport financer i institucional necessari que li va permetre de posar en obra el seu programa científic en matèria piscícola fou a Huningue. La finalitat era assolir el domini de la reproducció de les espècies salvatges i el repoblament massiu del medi piscícola francès.⁸¹ Per això, la missió inicial d'aquell establiment conegut amb el sobrenom de «*Château des poissons*,» castell dels peixos, fou la de cooperar en el repoblament de les aigües públiques i privades de França amb la distribució d'ous fecundats i d'alevins de les següents espècies: truites comunes, truites salmonades, truites de llac, salmó del Rhin, salmó del Danubi. Entre 1852 i 1862, aquella «piscifactoria» va expedir ous fecundats a 86 departaments francesos, com a resposta a les 1651 sol·licituds que provenien fonamentalment de particulars (1405 del total), dels ajuntaments, de les societats agrícoles i de les societats d'aclimatació.⁸²

Un paper important en aquest desplegament nacional de *savoir-faires* i ous de la piscicultura el tingueren les societats de pesca i d'aclimatació. Al cap de dos anys d'haver-se creat el centre de Huningue, es creà la *Société imperiale zoologique d'acclimatation*, amb l'objectiu de promoure i estudiar la importació, aclimatació i domesticació d'animals exòtics. Entre els socis fundadors d'aquesta societat s'hi comptaven Geofferoy Saint-Hilaire, Milne-Edwards, Quatrefages com d'altres naturalistes prominent i membres aristocràtics. Al *Bois de Boulogne*, als afores de París, hi instal·laren el *Jardin d'Acclimitation* que serví de laboratori per a la recerca col·lectiva. Les activitats de Huningue estigueren estretament lligades amb els objectius d'aquesta societat d'aclimatació. Un exemple n'és el fet que aquesta va distribuir diminuts peixos microscòpics a les fonts i basses del parc de les Tuileries, en un acte que

78 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...», art. cit., p. 84.

79 Olivier LEVASSEUR: «Discours et réalités autour de la naissance des activités ostréicoles en France,» a Stéphane FRIoux i Émilie-Anne PÉPY (eds.): *L'animal sauvage...*, op. cit.

80 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 103.

81 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...» art. cit.

82 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...», art. cit., p. 85.

portava la fecundació artificial i els esforços de l'aclimatació de peixos a la imaginació popular per vies molt més efectives que la que podien proporcionar els mitjans de difusió acadèmics.⁸³

La distribució d'ous i de sabers no es restringí a l'àmbit francès. Des de Huningue s'efectuà durant aquell mateix període de temps un nombre notable d'enviaments a l'estranger: Angleterra, Àustria, Baviera, Bèlgica, Brasil, Espanya, Estats Units, Holanda, Mèxic, Piémont, Prussie, Portugal, Rússia ou Suïssa. L'èxit internacional com a laboratori i com empresa comercial lògicament provocava sentiments d'orgull nacional.⁸⁴ No sabem si influïts per aquella retòrica inflamada, però de la mateixa manera ho expressaven els nostres relators més o menys contemporanis: *«Entonces fue cuando verdaderamente comenzó el movimiento de piscicultura en Europa, ya que de este establecimiento, escuela de la mayor parte de piscicultores, salieron anualmente millones de huevos y de pececillos destinados á repoblar los ríos y los lagos de varias partes de Europa.»*⁸⁵ Divuit anys després de la seva creació, en el moment en què l'hagué de cedir a Alemanya, després del tractat de Frankfurt, aquest establiment havia produït de 90 a 10 milions d'ous fecundats.⁸⁶

Després de 1870, Huningue va passar a ser alemany i a estar gestionat per l'associació alemanya Deutsche Fischereiverein, fins al 1905, en què esdevingué propietat privada. En aquest període mantingué la seva missió de proporcionar ous a tothom qui volgués tirar endavant iniciatives per al repoblament de peixos, especialment pescadors.⁸⁷ Passà a anomenar-se «Kaiserliche Fischzucht Anstalt », eliminant qualsevol traça dels esforços previs, francesos, realitzats sobre la matèria. En aquest moment, però, començaren a cobrar-se els enviaments i s'orientaren sobretot cap a Alemanya i l'Europa central.⁸⁸ Aquest fou segurament l'establiment més popular de piscicultura a l'època i el que serví de model per a la creació d'establiments similars a d'altres països. L'any 1864, Marià de la Pau Graells mencionava la importància que havien adquirit aquestes dependències i la seva presència a diversos països a Europa: *«en Francia, Inglaterra, Hungría, Suiza, Bélgica y muchos estados de Alemania, hay ya establecimientos destinados por los Gobiernos ó por los Soberanos á la piscifectura y propagación de peces para poblar de escogida pesca las aguas de aquellos países.»*⁸⁹

Abans i tot d'institucionalitzar-se, s'havien dut a terme experiències de piscicultura en molts d'aquests països. Pels volts de 1840, John Shaw havia fet assajos a les aigües de Gran Bretanya, *«donde el salmón empezaba a disminuir de una manera sensible,»* i aplicà un procediment que havia donat bons resultats a Hannover, *«cuyo éxito correspondió a sus esperanzas, en el río Nith (Escocia).»*⁹⁰ També l'enginyer Bousas, l'any 1841, havia dut a terme operacions a major escala *«en los estanques de M. Drummond, en las inmediaciones de Urbridge, donde no bajaron de*

83 Darin KINSEY: «Seeding the Water...» art. cit., p. 536.

84 Darin KINSEY: «Seeding the Water...» art. cit., p. 538.

85 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 103.

86 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...» art. cit.

87 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...» art. cit.

88 Olivier LEVASSEUR: «Les cultures...» art. cit., p. 86.

89 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...* op. cit., p. 50.

90 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 105. John SHAW: *Elements in the Development and Growth of Salmon-fry*, Edimburg: 1840, citat a Darin KINSEY: «Seeding the water...» art. cit., p. 557.

120.000 las truchas que obtuvo por medio de la fecundación artificial.»⁹¹ En el cas britànic, el desenvolupament posterior de la piscicultura depengué en bona mesura d'iniciatives individuals o de certs grups i van trigar a aparèixer establiments que desenvolupessin la seva activitat a gran escala. Es pot mencionar Howietoun Fishery, «trout farm,» granja de truites, que James Ramsey Gibson Maitland creà, l'any 1873, a Stirling, Escòcia. Malgrat les dificultats inicials, Howietoun va assolir un èxit notable en la dècada següent, coincidint amb un renovat interès públic. A diferència de l'aclimatació d'animals terrestres, la introducció de certes espècies de peix estigué en alça en aquell darrer quart de segle XIX. La celebració de l'Exposició Internacional de Pesca a Londres, l'any 1883 fou un esdeveniment públic molt visible que promogué el debat -acadèmic i pràctic- sobre els mètodes adients per a la piscicultura.⁹² Entre les eminències científiques, hi intervingué el professor Huxley, «*in the costume of Inspector of fisheries,*» el qual comentà sobre aquella piscifactoria que, tot i no haver-la visitat, pel que havia pogut llegir i escoltar sobre el que havia realitzat i els mitjans de les seves operacions havia assolit un èxit notable.⁹³ Howietoun podia produir uns 20 milions d'ous de truita anualment. James Maitland sostenia tal com ho feien els promotors de la piscicultura de mitjan segle XIX que el cultiu de les aigües s'aconseguia per mitjans molt similars als del cultiu de la terra. Lamentava, però, que s'hagués volgut fer creure que amb un aparell enginyós i unes cubetes d'aigua es podia tirar endavant una piscifactoria.⁹⁴ La publicació que va escriure l'any 1887 sobre la història de Howietoun volia oferir una assistència acurada a aquells que volguessin embarcar-se en aquella activitat i potser, també, reparar el paper del seu país en els afers piscícoles: «*the present success of Howietoun as a trout farm, and the very prevalent idea that Great Britain as a nation is behind the rest of the world in the matter of fisheries, has induced me to write this book.*»⁹⁵

D'altra banda, la introducció de la piscicultura als Estats Units es deu en bona mesura a la tasca de William Henry Fry, que recopilà i traduí a l'anglès bona part dels textos existents sobre el tema, sobretot de Victor Coste, en el compendi *A Complete Treatise of Artificial Fish Breeding*, que es publicà el 1854.⁹⁶ Malgrat l'evidència de la influència intel·lectual i metodològica francesa en la piscicultura estatunidenca, Darin Kinsey ha mostrat molt bé com els promotors d'aquesta van tractar de destacar allò que era genuïnament «americà» i atribuir el títol de «pare de la piscicultura americana» al Dr. Theodatus Garlick, autor de *Treatise on the Artificial Propagation of Fish*, de 1857, basat els experiments de H. A. Ackley.⁹⁷ Durant la següent dècada cresqué la consciència dels efectes nocius que un segle de desenvolupament industrial havia tingut sobre les poblacions de peixos, com el salmó, la

91 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., p. 105.

92 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «Civic nature...», art. cit., p. 38.

93 James R. G. MAITLAND: *On the Culture of Salmonidae and the Acclimatization of Fish*, W. Clowes and Sons, Londres: 1883; «The International Fisheries Exhibition,» *Science* 1:20 (22 de juny de 1883), 564-565.

94 James R. G. MAITLAND: *The history of Howietoun cointaining a full description of the various hatching-houses and ponds, and of experiments which have been undertaken there, from 1873 to the present time and also the Fish cultural work and the magnificent results obtained*, J. R. Guy, Secretary Howietoun Fishery, Stirling: 1887, p. 2.

95 James R. G. MAITLAND: *The history...*, op. cit., p. 1.

96 Darin KINSEY: «Seeding the water...», art. cit. p. 540.

97 Darin KINSEY: «Seeding the water...», art. cit. p. 541.

truita i el shad; i cap al 1870 es constituí l'American Fish Culturists' Association amb la finalitat de promoure el cultiu -i la cultura- del peix a nivell nacional.⁹⁸ La idea un cop més era «millorar» les aigües amb la introducció de peixos valuosos, molts d'ells foranis dels ecosistemes regionals.⁹⁹

A Espanya, el primer intent per a introduir la piscicultura a nivell nacional es produí la dècada de 1860 amb la publicació del ja mencionat *Manual práctico de piscicultura* de Marià de la Pau Graells, l'any 1864. En el prefaci, l'autor dirigia unes paraules a sa majestat en què exposava que «*el cultivo de las aguas ... puede rendir al hombre tan óptimas cosechas como el de las tierras,*» sobretot en una època en què «*las necesidades de la Sociedad crecen á pasos agigantados ... se ha fijado la atención en los [recursos alimentaris] que puede proporcionarnos el cultivo de las aguas saladas y dulces.*»¹⁰⁰ Per això, considerava que seria «*un bien inmenso el que á nuestra patria resultaría del cultivo nacional de sus aguas, hoy casi estériles*» i, amb l'edició del primer llibre sobre la matèria en castellà, instava l'autoritat reial a «*ser el primero en España que erija un establecimiento de piscicultura, que venga á ser escuela racional de esta utilísima industria, y el semillero que ... provea de los gérmenes necesarios para poblar de peces comestibles las aguas dulces del territorio español.*»¹⁰¹ Malauradament, tot quedà en un bon propòsit, com lamentaria vint anys més tard Rafael Puig i Valls en la *Nota sobre piscicultura* que llegí a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona: «*lo que en la mayor parte de los pueblos de Europa es ya indiscutible, aquí no encuentra eco alguno, ni siquiera en las clases más ilustradas,*» mentre a la major part de nacions d'Europa i Amèrica tenien «*montados establecimientos piscícolas de grande importancia y que producen grandísimos resultados,*» es queixava l'enginyer que aquí només hi havia cultius i vivers en projecte. Considerava que «*á pesar de los buenos deseos y activo celo del ilustre naturalista el Excmo. Sr. Don Mariano de la Paz Graells ..., á pesar de los trabajos hechos por el Ingeniero de Montes de la Real Casa, D. Rafael Breñosa, encargado de los viveros de la Granja y de otros trabajos menos importantes, la piscicultura ... no ha conseguido carta de naturaleza entre nosotros.*»¹⁰²

De tota manera, Puig i Valls explica el parell d'iniciatives que s'havien dut a terme en matèria de piscicultura a Catalunya fins aleshores: «*en 28 de marzo de 1865, el Gobierno concedió un trozo de costa en la embocadura del río Llobregat para fundar un establecimiento de piscicultura; ahora parece que una sociedad catalana trata de emplear 500.000 pesetas á orillas del Ebro, para propagar la pesca, el primero quedó en proyecto, el segundo no sabemos si alcanzará mayor fortuna.*»¹⁰³ Cal dir que el concepte de piscicultura s'entenia en la seva «*acepción más lata ... no solo la cría y multiplicación de los peces, sino tambien la de otros animales acuáticos que sirven de alimento al hombre (tortugas, crustáceos, moluscos), y ... de los que sacamos provecho para la curación de nuestras dolencias, ó suministran productos útiles*

98 Darin KINSEY: «Seeding the water...», art. cit. p. 544.

99 Darin KINSEY: «Seeding the water...», art. cit. p. 545.

100 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...* op. cit., v-vi.

101 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...*, op. cit., vii-x.

102 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura...*, cit., p. 14.

103 *Ibidem*.

*para las artes.»*¹⁰⁴ A l'hora de la veritat, va resultar que, amb l'excepció de l'ostreïcultura, les tècniques piscícoles marines es van desenvolupar molt més lentament que les d'aigües dolces, a causa de la complexitat inherent dels hàbitats marins.¹⁰⁵ Això es constataria més endavant.

Puig i Valls volia reactivar la indústria piscícola i proposava crear, a prop de Barcelona, «*un vasto establecimiento piscícola, ... estudiando la configuración de las orillas del Mediterráneo, ... se podría favorecer el desarrollo de las ostras, ... los terrenos que se prestan al establecimiento de criaderos artificiales; los moluscos, los crustáceos y los peces de agua dulce encontrarían aquí un mercado de primer orden.*»¹⁰⁶ Per a poder posar la iniciativa en marxa, abans caldria divulgar «*los procedimientos que el arte de criar los peces emplea y ponerlos al alcance de los incrédulos*» i, Puig i Valls proposava a la Reial Acadèmia que si acceptava la idea d'oferir al públic aquest ensenyament, únicament caldria d'una persona que se'n pogués ocupar i «*disponer de un local, de 4 ó 5 metros cuadrados, que contuviera los aparatos incubadores ... para recibir el producto de la puesta, repartirlo en los diferentes cajones, establecer la corriente de agua, con el desagüe natural y desviadero ... y tener los aparatos indispensables para transportar los alevines, que habrían de repoblar las corrientes de nuestros ríos, las aguas estancadas y todos los depósitos artificiales de aguas que son en la actualidad completamente improductivos.*»¹⁰⁷ Aquestes experiències s'haurien de fer amb espècies de carn saborosa, de valor comercial reconegut i amb tendència a l'«*aclimatación de ciertos peces que, como algunas variedades del salmón, podrían criarse quizá en nuestras aguas con grandísimas ventajas.*»¹⁰⁸ Puig i Valls considerava que calia aprofitar que l'Acadèmia estava reformant el seu local per a modernitzar i donar un caràcter més pràctic al seus museu i animava als membres a «*gastar menos en ejemplares disecados y de museo anatómico si se piensa en reformar las colecciones existentes y dedicar alguna cantidad á la compra de ejemplares vivos y de aparatos de incubación, como base de estudios serios de aplicación á la industria del cultivo de las aguas.*»¹⁰⁹ Però la proposta de Puig i Valls tampoc superà la fase dels bons desitjos. Calgué esperar vint-i-cinc anys per a veure quallar una iniciativa similar a càrrec d'una altra entitat científica i en un panorama piscícola que havia reorientat l'estratègia per al repoblament dels rius i llacs.

Durant la segona meitat de segle, les accions directes sobre el medi havien modificat profundament la fauna aquàtica amb la introducció massiva d'alevins de salmònids i l'acclimatació d'espècies en indrets on fins llavors no eren presents. Però els prometedors resultats que s'havien esperat no foren tals i es pot parlar d'un cert fracàs. Davant del desencís, els científics redirigiren l'atenció cap a les espècies al·lòctones, en particular, la truita arc de Sant Martí, el salmó de Califòrnia i el peix gat.¹¹⁰ El número de maig de 1903 del *Bulletin suisse de pêche et de pisciculture* explicava els magnífics resultats del cultiu artificial del salmó d'Amèrica. Aquesta espècie de salmó també havia provocat un gran entusiasme a França i

104 Marià de la Pau GRAELLS: *Manual práctico...* op. cit., p. 5.

105 Darin KINSEY: «Seeding the water...», art. cit. p. 528.

106 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura...*, cit., pp. 15-16.

107 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura...*, cit., p. 19.

108 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura...*, cit., p. 20.

109 *Ibidem*.

110 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...», art. cit.

especialment a l'Aquarium de Trocadéro entre 1884 i 1900, sota l'impuls del seu director Jousset du Bellesme, que sembla tingué l'èxit més gran en introduir aquesta espècie en nombrosos cursos d'aigua.¹¹¹ Un article sobre l'aquari parisenc aparegut a *La Ilustración artística* amb motiu de l'Exposició Universal de París de 1900, precisament feia referència al fet que s'havia convertit «en un establecimiento de piscicultura en donde se crían diversos salmónidos destinados á repoblar la cuenca del Sena. ... constituye todavía un encantador punto de paseo, ... al par que se contempla el desarrollo del salmón de California y de la trucha de arco iris, desde la morralla casi microscópica hasta los peces adultos de gran corpulencia.»¹¹² La distribució d'ous s'havia efectuat a tot el territori, si bé d'una manera especial a la conca del Sena (l'Oise i l'Eure) per la seva proximitat, i amb certa atenció pel pla de Langres, el curs del Rhône, la conca del Loire, etc.¹¹³ El peix gat fou, després de la truita, l'espècie que, a principis de segle XX, generà més entusiasme col·lectiu. A partir de diverses d'experiències a Bèlgica i de lliuraments de peixos al canal de la Meuse, a Vigneux (Sena i Oise), l'elit de la piscicultura europea es convencé de la completa aclimatació del peix gat als rius del vell continent.¹¹⁴

La primera dècada de segle XX va veure néixer nous establiments dedicats a la piscicultura, com ara la *Stazione di biologia e idrobiologia applicata* de Milà que s'inaugurà el març de 1908.¹¹⁵ Tenia l'objectiu de dotar la ciutat d'un centre científic i pràctic per a la recerca experimental, la piscicultura i un millor ús dels recursos íctics del territori llombard. La inauguració el febrer de 1909 d'un laboratori ictiogènic a Barcelona cal, doncs, entroncar-la amb un context internacional que des de feia mig segle provava de cultivar les aigües dels rius i mars com una solució científica per a la provisió d'aliments i el repoblament d'espècies i com a part del moviment de l'aclimatació. El principal impulsor, Francesc Darder, era continuador d'aquest moviment a través de la figura Marià de la Pau Graells que l'encapçalat a Espanya, estretament associat al moviment francès.¹¹⁶ Graells havia fundat l'any 1858 un parc zoològic d'aclimatació als terrenys del *Jardín Botánico* de Madrid que pràcticament no va tenir temps de mostrar cap èxit pel que fa a l'aclimatació, perquè va haver de tancar després de la revolució de 1868.¹¹⁷ Darder, al seu torn, havia esdevingut director del Parc zoològic d'aclimatació i naturalització de Barcelona, des que aquest es creà el 1892, amb l'objectiu d'introduir noves espècies a Catalunya per estimular l'economia local: amb la carn, els ous i les plomes que produïen els animals.¹¹⁸ Malgrat que l'aclimatació com a ciència per a «naturalitzar» espècies exòtiques econòmicament viables, sobretot mamífers i aus, havia

111 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...», art. cit.

112 G. MARESCHAL: «El acuario de agua de mar en la Exposición Universal de París de 1900,» *La Ilustración artística*, pp. 726-727.

113 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...», art. cit.

114 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...», art. cit.

115 Elena CANADELLI: «Zoologia e piscicoltura. L'Acquario civico e la Stazione di biologia e idrobiologia applicata,» a Elena CANADELLI i Paola ZOCCHI (eds.): *Milano scientifica 1875-1924*, Sironi Editori, Milà: 2008, 139-160, p. 148.

116 Museo NACIONAL de CIENCIAS NATURALES: *Mariano de la Paz Graells 1809-1898: la aplicación de la ciencia*: [catálogo de exposición], celebrada en Madrid, 25 de junio 2009-10 de enero de 2010, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid: 2009.

117 Santiago ARAGÓN: *El Zoológico...*, op. cit., pp. 142-188.

118 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «De Barcelona...», art. cit., p. 27.

perdut volada des de la dècada de 1870, Darder es veia formant part d'aquella tradició d'acimatadors francesos i del propi Graells.¹¹⁹ L'acimatació d'espècies autòctones i exòtiques de peixos, en canvi, encara continuava a l'agenda d'aquest moviment a principis de segle XX i no sorprèn que Darder, que ja s'havia interessat per la piscicultura a la darrera dècada de segle XIX, ara des d'una posició institucional volgués promocionar-la amb un programa de major envergadura. Caldrà veure però quines foren les circumstàncies que ho afavoriren.

5.1.2 Laboratori ictiogènic: una nova instal·lació científica a la ciutat

L'any 1909, la Junta de Ciències Naturals va crear el Laboratori ictiogènic al parc Zoològic de Barcelona per tal d'afavorir la repoblació piscícola de rius i estanys de Catalunya (Figures 69 i 70). Sota la direcció de Darder i com a centre d'operacions piscícoles, a les seves instal·lacions s'hi van començar a reproduir i criar diferents espècies de peixos, tant autòctones com foranes. Aquest nou laboratori de la ciutat oferia, a més, un servei d'enviament i distribució de peixos als municipis que ho sol·licitessin. Des de la posada en funcionament, la demanda d'alevins i adults per a iniciar les repoblacions, tant d'administracions i entitats locals, com de particulars de diverses localitats, fou nombrosa. La bona acollida de la iniciativa i l'alta producció obtinguda al laboratori motivaren a Darder a proposar que es practiquessin diversos assajos de llançaments massius de peixos en cursos d'aigua de diferent naturalesa (riu, pantà, llac) per tal d'estudiar-ne l'acimatació de les espècies i els efectes del repoblament. Els assajos que plantejava aquesta proposta serien, de fet, el germen de les futures festes del peix que es van celebrar a diversos indrets del territori. En aquesta part, centro l'atenció en l'activitat que es va dur a terme al parc per organitzar i facilitar el cultiu piscícola, és a dir, els treballs de construcció del laboratori, els espais i les instal·lacions, les espècies d'interès ictiològic, com també les primeres experiències repobladores.

a) Treballs de construcció del laboratori

En parlar de la inauguració de les instal·lacions de l'aquari s'ha fet esment a la referència que Francesc Darder va fer a la «repoblació piscícola» i que podia traslluir la intenció d'una possible actuació en aquesta matèria. Els treballs d'habilitació del Laboratori ictiogènic que poc després es van posar en marxa tampoc van donar massa informació sobre el projecte piscícola. De fet, a la documentació, d'entrada, no queda ben explícita que aquesta havia de ser la missió de l'espai que s'havia de rehabilitar. Ens inclinem, però, a pensar que la Junta no improvisava a l'hora de decidir els usos de les instal·lacions del parc i que hi havia una certa estratègia per a tirar endavant el projecte.

A finals d'agost de 1908, el diari *La Publicidad* es feia ressò d'un acord pres per part de la Junta per a demanar autorització «*á la administración del Monasterio de Piedra para enviar huevos embrionarios de truchas salmones,' para incubarlos en el laboratorio ictiogénico del Parque*

119 «Parque zoológico de Barcelona II», *La Vanguardia*, 23 de setembre de 1892, p. 1.

Zoológico de esta ciudad.»¹²⁰ Al cap d'un mes, el 29 de setembre de 1908, Francesc Darder es dirigia a l'alcalde accidental, Francisco Puig, que ocupava la presidència de la Junta, per a comunicar-li que el laboratori annex al parc zoològic «*cuya dependencia es absolutamente indispensable para la práctica de las diversas operaciones ... hállase en estado ruinoso,*» per la qual cosa, afegia, feia un cert temps que no estava en funcionament. Per aquest motiu, sol·licitava la reparació d'aquella instal·lació que, a parer seu, «*los gastos que ocasionen han de ser de escasa importancia.*» No es menciona el caràcter «ictiològic» de les dependències renovades però la correspondència d'usos queda clara ben aviat, en començar les obres. La petició fou autoritzada per l'alcalde i president i s'assignà al vocal i tresorer de la Junta, Norbert Font i Sagué, per a intervenir en la supervisió de les obres.¹²¹

De seguida, començaren els treballs d'habilitació d'aquell espai a càrrec dels Hereus de J. Vergés, casa especialitzada en la construcció i reparació de tota classe d'edificis, que també havia intervingut en el muntatge de la col·lecció petrogràfica. En el concepte de les factures que l'empresa va presentar l'octubre i el novembre de 1908 per la realització d'aquests treballs, hi diu que eren per al «*Museo ictiogénico.*» Havien consistit, primerament, en «*derribar y quitar los vidrios de la cubierta de Museo ictiogénico, y hacer la cubierta nueva*» i, novament, per al «*Museo ictiogénico, continuación de la cubierta, nueva instalación interior del cocodrilo,*» feines aquestes que van comportar els imports de 911,60 i 2128,65 pessetes, respectivament. Al peu de la primera factura, hi constava una nota d'Artur Bofill, que actuava com secretari de la Junta, en què hi deia que la despesa per import de la factura s'havia autoritzat «*por esta lltre. Junta con el fin de habilitar el local destinado á laboratorio del parque zoológico.*»¹²² El president de la Junta en donar l'ordre de pagament d'aquesta factura també es referia a «*los trabajos y materiales empleados por la habilitación del laboratorio del Parque Zoológico.*»¹²³ Sembla prou clar que les reparacions que s'havien de fer al laboratori annex del parc zoològic anaven encaminades a habilitar aquell espai com a Laboratori ictiogènic. A la segona factura, la correspondència es fa un xic més evident. Novament, al peu de la factura, Artur Bofill confirmava la despesa en virtut d'allò «*acordado por esta Junta la habilitación del laboratorio del Parque Zoológico.*» Però a sota d'aquesta nota, una altra del tresorer Norbert Font i Sagué, en aprovar els treballs executats, ja parlava del «laboratori ictiogènic» pròpiament dit: «*intervenidas por el que suscribe las obras practicadas en el laboratorio ictiogénico.*»¹²⁴ També apareixia de forma explícita en la pròpia comunicació de l'alcalde accidental i president, ara, Albert Bastardas, de l'ordre de pagament de la factura «*por los jornales y materiales de albañilería empleados en los trabajos de habilitación del laboratorio ictiogénico.*»¹²⁵ A poc a poc, el laboratori ictiogènic havia anat adquirint entitat com a tal instal·lació, entitat que els propis treballs de construcció no trigarien a posar de manifest. En

120 *La Publicidad*, 25 d'agost de 1908, p. 3. A l'acta de la sessió de 24 d'agost de 1908 no s'ha trobat la referència a l'acord pres sobre l'afer piscícola i, en canvi, apareixen altres informacions que també sortien al breu escrit de premsa. AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 24 d'agost de 1908, pp. 163-165.

121 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 29-30 de setembre de 1908, pp. 1-3.

122 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 28-30 d'octubre de 1908, pp. 4-5.

123 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 3 de novembre de 1908, p. 6.

124 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 18 d'octubre - 30 de novembre de 1908, pp. 7-8.

125 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 1 de desembre de 1908, p. 9.

efecte, a la tercera factura, rebuda el 20 de novembre, a part d'haver-hi referències similars a les mostrades sobre el local, apareix d'una manera clara en el concepte dels treballs que es van efectuar a continuació, per import de 2019,85 pessetes, el caràcter ictiològic de l'espai, perquè va caldre «*hacer los depósitos para los peces, con sus desagües...*»¹²⁶

Després es van encarregar els treballs de pintura i conservació de les instal·lacions a la casa de Salvador Banús, la qual proporcionà les «*sustancias que se mencionan en la presente factura ... para la habilitación del laboratorio ictiogénico*» i suposà una despesa de 628,75 pessetes.¹²⁷ Aquesta casa comercial, amb domicili al carrer Jaume I, número 18 de Barcelona, estava especialitzada en substàncies químiques i tractament d'aigües com també en materials per al bany. De fet, seria un dels participants de l'Exposició de Piscicultura i Pesca que se celebraria al cap de tres anys.

En previsió que abans d'acabar l'any la nova instal·lació científica per a peixos del parc hauria assolit un aspecte digne i en l'afany de la Junta per mostrar a través d'inauguracions els resultats de la seva actuació, Norbert Font i Sagué proposà, a la sessió de 30 de novembre de la Junta de 1908, «*inaugurar solemnemente en los días inmediatos á la festividad de Santo Tomás, la sala de minerías, el herbario municipal, la instalación de los dromedarios y el laboratorio ictiogénico, debiendo fijar el Excmo. Alcalde la fecha precisa en que haya de celebrarse dicho acto.*»¹²⁸ La inauguració, però, no se celebrà en aquelles dates sinó al cap d'un parell de mesos.

Durant aquest temps es van enllestir els treballs d'habilitació amb l'adquisició d'aquaris, la construcció dels materials de suport i la retolació. Els receptacles per a cultivar els peixos, la Junta els encarregà al taller de Juan Canudas, que es dedicava a la reparació i construcció de màquines, tant agrícoles com industrials, i molins de vent, que comptaven amb dues seus a Barcelona, una al passeig de Gràcia, 55, i l'altra al carrer Sèneca, 1. Aquest taller construï 24 aquaris per al laboratori ictiogènic, 16 de mida gran i 8 de mida petita, que van costar 343 pessetes, segons consta a la factura.¹²⁹ Els treballs de fusteria s'encarregaren a Gaspar Rodés i consistiren a produir i col·locar algunes lleixes, marcs amb vidre, vidrieres, com també una tarima i una taula. Aquest professional, amb adreça al carrer Carretes, 43, de Barcelona, presentà la factura per aquestes feines el 28 de febrer de 1909 per un import de 996 pessetes, i fou aprovada l'1 d'abril de 1909.¹³⁰ Finalment, el pintor Pedro Ferré s'ocupà de dissenyar i produir els rètols, tretze dels quals de fusta i deu més, de ferro, amb el fons blau i les lletres blanques, com també de pintar «*dos estandartes con rótulos y atributos.*» Els rètols s'emprarien per a «*designar las personalidades que se han distinguido en piscicultura, para honrar su memoria; así como los otros para señalar las especies.*»¹³¹ El pintor, amb adreça amb al carrer Santo Domingo del Call, 4, de Barcelona, presentà una factura per valor de 296 pessetes el mes de març que s'aprovà l'1 d'abril per a ordenar-ne el corresponent pagament.¹³² Amb tot aquest

126 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 20 de novembre de 1908 - 13 de gener de 1909, pp. 10-12.

127 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 21 de desembre - 9 de gener de 1909, pp. 13-18.

128 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 30 de novembre de 1908 p.181

129 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 31 de desembre - 1 d'abril de 1909, pp. 62-63.

130 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 28 de febrer - 1 d'abril de 1909, pp. 60-61.

131 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 20 de març de 1909, pp. 56.

132 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 17 de març - 1 d'abril de 1909, pp. 56-57.

seguit de feines, el Laboratori ictiogènic va quedar a punt per a ser presentat al públic. La inauguració se celebrà el 21 de febrer de 1909. Amb posterioritat es van haver de fer altres treballs de manteniment i obres per a garantir la conservació dels peixos però l'espai com a tal ja reunia les condicions d'un «importante laboratorio instalado en el parque de esta ciudad».¹³³

b) Inauguració: els espais i les instal·lacions

L'acte d'inauguració com també els preparatius permeten conèixer de forma més concreta la finalitat del laboratori. El fet que els convidats recorreguessin les dependències que s'inauguraven «*escuchando las interesantes explicaciones que acerca del funcionamiento de las mismas les dieron los Sres. Font y Sagué y Darder, director del Laboratorio*» i que la premsa com a públic convidat en reproduís, amb major o menor fidelitat, el seu contingut acompanyat d'algunes imatges, ens dona una idea més clara de l'organització dels espais i de les diverses seccions. La finalitat principal del nou laboratori era «*producir especies indígenas y exóticas de peces con que poblar los ríos y lagos de nuestro país y facilitar la adquisición de ejemplares bajo los puntos de vista científico, artístico y económico.*»¹³⁴ Entre els objectius que perseguia hi havia els de «*criar los gérmenes de especies aquí desconocidas, estudiar mejor las que ya se conocen, contribuir al estudio de sus enfermedades epidémicas y procurar, en una palabra, que nuestras aguas sean fuente de riqueza, como lo es la tierra.*»¹³⁵ Així doncs, es tractava d'una «obra en apariencia modesta,» però que «porta en si un gros cabal de prosperitats per el nostre poble, fent les aigües dels rius més productives, y portant als llacs un element de riquesa considerable.»¹³⁶

La concepció teòrica tenia la seva traducció en l'organització i la distribució dels espais: «*el nuevo local científico consta de vestíbulo, pabellón central, en el que están instaladas las piscinas y los acuarios, y sanatorio para los peces enfermos.*»¹³⁷ A més, s'hi podien distingir diverses seccions, «*entre ellas la de cipricultura, salmonicultura, anguicultura y otras especiales de los Sres. Marqués de Aguilar, Rafael Breñosa, Mariano de la Paz Graells y Federico Cortada, todas perfectamente montadas ... para responder cumplidamente á su objeto.*»¹³⁸ Les seccions dites «especials» eren les dedicades a «*las personalidades que se han distinguido en piscicultura,*» a què s'ha fet esment en parlar de la retolació. Les esperances dipositades en aquest «importante laboratorio,» «nuevo centro de enseñanza experimental,» per al cultiu i l'aclimatació de peixos, eren notables. Consideraven que, amb la seva missió de produir peixos per a poblar rius i llacs de Catalunya, «aquesta novella institució» portaria «un element de riquesa considerable.»¹³⁹ Reflectien la plena confiança dels seus promotors que estimaven que «*con los medios que ... dispone podrán hacerse nacer anualmente algunos centenares de miles de huevos ..., criar algunos millones de gérmenes ya nacidos y producir de cuatro a cinco millones*

133 *La Ilustración artística*, 1 de març de 1909, p. 162.

134 AMCNB C23 Exp. 01, Barcelona, 19 de febrer de 1909, p. 24.

135 *La Ilustración artística*, 1 de març de 1909, p. 162.

136 «Inauguració del Laboratori Ictiogénich,» *La Veu de Catalunya*, 22 de febrer de 1909 (edició de matí), p. 1.

137 *Hojas selectas* 85 (gener de 1909), p. 455.

138 *La Ilustración artística*, 1 de març de 1909, p. 162.

139 «Inauguració del Laboratori Ictiogénich,» *La Veu de Catalunya*, 22 de febrer de 1909 (edició de matí), p. 1.

*de peces de distintas clases que en diversas edades serán lanzados en aguas en donde puedan prosperar.»*¹⁴⁰

Ara bé, també hi va haver qui va veure que en el «Laboratori ictiogènic municipal,» recentment inaugurat, allò que «dit en termes vulgars, es ni més ni menys que un criadero de peixos.»¹⁴¹ El setmanari satíric *L'Esquella de la Torratxa* considerava molt oportuna la «felis ocurrència del nostre Ajuntament,» perquè, «ara qu'entrem á la Quaresma, ¿que més natural que provehir de peix als bons barcelonins?» La broma s'estirava amb la suposició que es poguessin inaugurar establiments com aquests a cada estació de l'any o en dates assenyalades: «quan passades aquestes set setmanes de magre, torni a venir l'època de la carn, la nostra corporació municipal inaugurarà una cria de moltons i badellas. Y quan entrem en la temporada de calor, un criadero de cindrias. Y en acostarse Nadal, un criadero de galls d'indi.»¹⁴² Ara, el que, segons el setmanari, «el galant municipi» mai no crearia seria «un criadero de concejals, diligents y ab solta,» d'això, se'n cuidaria la ciutat «quan torni á haverhi eleccions.»¹⁴³ Una altra referència humorística, en aquest cas apareguda a la revista *Cu-cut!*, objectava al lloable objectiu de «fomentar determinades espècies de peixos per a repoblarne als rius de Catalunya» el fet que «segurament que entre'ls peixos qu'es tracta de conreuar no n'hi figuraran dels que's porten l'oli. Perquè aquests desgraciadament en el nostre pais encara hi son abundosos.»¹⁴⁴

A l'acte d'inauguració hi va assistir l'«*alcalde, acompañado de varios concejales, representantes de las corporaciones científicas y otras personalidades.*»¹⁴⁵ A *L'Esquella de la Torratxa* s'hi pot veure una imatge de la «nova instal·lació al parch de Barcelona» amb la presència, efectivament, de «l'Alcalde Bastardas, inaugurant el passat diumenge el Laboratorio Ictiogénich (criadero de peixos),»¹⁴⁶ que hi anà acompanyat del «*teniente de alcalde Sr. Puig y Alfonso, los concejales Sres Nubiola, Mundí y Palau, ... Rdo. Dr D. Norberto Font y Sagué y Sres. Darder, Mir y Navarro y Bofill, el ingeniero jefe agrónomo de la provincia Sr. Clarió y representantes del gobernador civil y de importantes entidades barcelonesas*»¹⁴⁷ (Figura 72). Entre els assistents d'aquestes entitats «vegerem al president de la Junta de Museus y diputat a Corts Puig y Cadafalch, al diputat á Corts Luis Zulueta ... y als representants del Centre Excursionista de Catalunya, de la Institució Catalana d'Història Natural, de la Societat Protectora d'Animals i Plantes, Club Montanyenc, Reial Acadèmia de Ciències, Comissió del Mapa Geològic de Catalunya, Professorat de la Granja Experimental, Institut Agrícola Català de Sant Isidre, i altres personalitats.»¹⁴⁸ Bona part d'aquestes eren les entitats científiques que formaven part de la Junta en designar els vocals que les havien de representar. A banda de representants polítics i de càrrecs rellevants d'institucions i administracions, també s'havia convidat als

140 *La Ilustración artística*, 1 de març de 1909, p. 162.

141 *La Esquella de la Torratxa*, 26 de febrer de 1909, p. 140.

142 *Ibidem*.

143 *Ibidem*.

144 *Cu-cut!*, 25 de febrer de 1909, p. 121.

145 *Hojas selectas* 85 (gener de 1909), p. 455.

146 *La Esquella de la Torratxa*, 26 de febrer de 1909, p. 140.

147 *La Ilustración artística*, 1 de març de 1909, p. 162.

148 «Inauguració del Laboratorio Ictiogénich,» *La Veu de Catalunya*, 22 de febrer de 1909 (edició de matí), p. 1.

directors dels diaris de la ciutat, als donants del Museu Martorell, a nombroses personalitats de la Reial Acadèmia de Ciències, de les Universitats, de l'Institut general i tècnic, de la Societat Econòmica d'Amics del País, del Foment del Treball Nacional, de l'Associació d'Enginyers Industrials, i als presidents de l'Acadèmia de Belles Arts, del Cercle Artístic, de la Reial Acadèmia de Bones Lletres, de la Reial Acadèmia de Medicina, de l'Associació d'Arquitectes; de l'Acadèmia de Jurisprudència, de l'Ateneu Barcelonès i de l'Ateneu Obrer; la invitació també es feu extensiva al personal de l'Ajuntament.¹⁴⁹ Les exhaustives relacions de noms i càrrecs de personalitats, més de dues-centes, a les quals l'alcalde amb «*especial complacencia*» va convidar «*á la solemne inauguración del Laboratorio Ictiogénico ... cuyo acto se celebrará el próximo domingo, día 21 del actual, á las diez y media,*» mostren la rellevància que un acte com aquest tenia per a la corporació municipal.¹⁵⁰

Sigui com sigui, per a l'acte inaugural, la Junta va encomanar el disseny i la impressió d'un miler de postals on s'hi veien «*las vistas del Laboratorio Ictiogénico*» i acaben de donar-nos una idea de com estaven disposats els aquaris i l'aspecte general que oferia el laboratori (Figura 76). Va anar a càrrec de la Vídua de Lluís Tasso, establiment que es dedicava a la «*tipografía, casa editorial, cromos en relieve, fotograbado, letras recortadas, papel encaje, encuadernaciones,*» ubicat al carrer Arc del Teatre, 21 i 23. Les postals feien 9 x 14 centímetres i anaven impreses a les dues cares, també es van imprimir 500 «membretes» per a l'ocasió i es van obtenir els corresponents «*fotograbados directos 14 x 8,*» la producció de tot plegat va tenir un cost de 87,40 pesetes.¹⁵¹ Tal com consta a la factura, «*los impresos a que hace referencia ... se hicieron y fueron repartidos en el solemne acto de la inauguración del Museo Ictiogénico.*»¹⁵² Un dels motius per imprimir les postals tingué a veure amb les reduïdes dimensions del local i amb la naturalesa pròpia de les instal·lacions la qual cosa suposava «*inconvenientes ... a la entrada libre del público en el laboratorio ictiogénico.*» Norbert Font i Sagué havia proposat com a solució i per facilitar l'accés dels visitants imprimir «*targetas de invitación mediante las cuales se permitirá el ingreso á dicha dependencia y se distribuirán entre el Excmo. Alcalde y los Sres. Vocales de esta Junta.*»¹⁵³ Un cop passada la inauguració, i atès que segons havia comunicat el director del parc zoològic, «*en los trabajos practicados para la inauguración del laboratorio ictiogénico prestaron eficaz y desinteresado concurso los Sres. D. Javier Borrull y Mariano Lluch*» la Junta va acordar expressar-los el seu reconeixement.¹⁵⁴

149 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, febrer de 1909, pp. 26-44.

150 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 15 febrer de 1909, p. 47. El diari republicà *El Poble Català*, però, lamentà que l'alcalde no pogués assistir a «l'inauguració d'una farmàcia cooperativa a Hostafrancs, al matí de demà ... per haver d'anar al Museu Ictiogènic que s'inaugurarà a la mateixa hora.» *El Poble Català*, 20 de febrer de 1909, p. 3.

151 AMCNB C23 Exp.001, 27 de febrer – 1 d'abril de 1909, p. 58-59.

152 AMCNB C23 Exp.001, 27 de febrer – 1 d'abril de 1909, pp. 45, 46, 59.

153 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 26 de febrer de 1909, p. 48; AMCNB C94 Exp.002, p. 199.

154 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 27 de març - 5 d'abril de 1909, pp. 51-52.

c) *Espècies d'interès ictiològic: cultivar peixos al laboratori*

La nova instal·lació s'ubicava en «una nave anexa al Parque Zoológico,» dotada «con todos los elementos necesarios»¹⁵⁵ (Figura 74). El laboratori feia 34 metres de longitud per 8 d'amplada, era prou espaiós per a realitzar-hi amb comoditat «la incubació dels salmònids, ... també la dels cripinus, i la recria de moltes mils d'anguiles.»¹⁵⁶ A l'inventari d'exemplars del Laboratori ictiogènic de finals de 1909, hi figuraven les següents espècies: «25 truchas arco-iris, de 18 meses; 12 truchas arco-iris, de un año; 400 salmo fontinalis, de un año; 5 percas fluviales, de más de tres años; 15 peces sol, de más de tres años; 6 acerinas, de más de tres años; 30 tencas verdes, de más de un año; 30 tencas rojas, de más de un año; 20 carpas carasinas, de más de un año; 200 peces gato, de más de dos años; 4 macropodos; 10.000 anguilas de dos meses á un año; 100 anguilas, de más de un año.»¹⁵⁷

Les espècies que consta que s'hi van reproduir en quantitats regulars durant el primer any foren les següents: peixos gat, peixos sol i tenques de Rússia. El peix gat gaudia d'una certa popularitat a principis de segle XX, com ho reconeixia el mateix Francesc Darder: «estando de moda la cría y multiplicación de los peces-gatos ... interesa reproducir todos los datos que ... van conociéndose. El crecimiento y reproducción de este pez no puede ser más rápido y útil.»¹⁵⁸ Per a donar una idea de l'enorme reproducció d'aquesta espècie, Darder explicava l'experiència que havien dut a terme «Agrappart y Appert, propietarios del estanque «Grand Brugny», de Epernay, en marzo de 1906,» en què van llançar-hi «100 peces-gatos, que juntamente pesaban una libra»¹⁵⁹ i que, al cap de dos anys i mig, van pescar 800 kg de peix gat i «la cantidad obtenida se redujo a la mitad de la existencia de dichos peces.»¹⁶⁰ Menys informació tenim de les condicions de cria del peix sol al laboratori, una espècie del «Norte de América» que es caracteritzava per ser «de la familia de los pércidos» i que podia mesurar de 15 a 20 cm de longitud.¹⁶¹ Tampoc no hi havia encara prou dades sobre la «reproducción de las carpas de Holanda, de cuero, de espejo, del Japón y comunes y de las tencas del país, de las de Mongolia, de ideus melanotis y de las almejas.»¹⁶²

Darder tenia especial interès en la piscicultura xinesa i considerava que la Xina «puede estar orgullosa de su pasado ... En esta época antiquísima ... tuvo lugar el origen de la Piscicultura.»¹⁶³ D'aquell país, abundaven «los peces de adorno ... los que más ... conocemos por haberse

155 *Anuario estadístico de la ciudad de Barcelona, año VIII, 1909*, Imprenta Henrich y Cía. en Comandita., Barcelona: 1911, p. 554.

156 Francesc DARDER: *Reproducció de la truita, concells als piscicultors debutants, conferència donada per Francisco de A. Darder i Llimona a Sant Sadurní de Noya, Sant Feliu de Torelló i Sant Pere de Roda*, Impremta Fills de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913, p. 12.

157 *Anuario estadístico ... 1909*, op. cit., p. 551.

158 Francesc DARDER: *Variedades piscícolas. Artículos, informaciones, notas técnicas, capturas importantes, noticias útiles, datos estadísticos, etcétera, sobre Piscicultura y pesca fluvial*, Impremta Fills de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913, p. 10.

159 Francesc DARDER: *Variedades piscícolas*, op. cit., p. 10.

160 Francesc DARDER: *Variedades piscícolas*, op. cit., p. 10.

161 Francesc DARDER i Jeroni DARDER: *Variedades piscícolas II. Artículos, informaciones, notas técnicas, capturas importantes, noticias útiles, datos estadísticos, etcétera, sobre Piscicultura y pesca fluvial*, Impremta Fills de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913, p. 5.

162 *Anuario estadístico ... 1909*, op. cit., p. 554.

*introducido y aclimatado en Europa son: Carpa carasina dorada ... Carpa Hi-joü, Tenca de Mongolia, Macropoda, Guarani rayada.»*¹⁶⁴ La carasina daurada s'havia introduït a Europa al segle XVIII, «los primeros peces rojos fueron importados a Francia por los directores de la Compañía de Indias.»¹⁶⁵ D'interès més recent, la «Carpa Hi-Goü de China y Japón,» s'aclimatària properament en les aigües del parc zoològic de Barcelona, «es de un color muy hermoso y de un efecto decorativo que puede ventajosamente sustituir a los peces dorados de la misma procedencia. ... llega a alcanzar hasta 75 cm. de longitud, viviendo y multiplicándose en las aguas estancadas;»¹⁶⁶ i la tenca de Mongòlia era «común en toda Europa, se encuentra también el Asia y en la Siberia occidental. ... presenta la tenca razas y variedades según las regiones que habitan y que constituyen peces verdaderamente ornamentales.»¹⁶⁷

Quant als salmònids, en concloure l'any 1909, es considerava que «el éxito no ha podido ser más satisfactorio, demostrando que las truchas arco-iris y el salmo fontinalis pueden vivir en nuestras aguas, resistiendo las elevadas temperaturas del verano.»¹⁶⁸ Darder solia explicar que «per nosaltres són tres les espècies que podem disposar: la truita d'Europa, la truita arc de sant martí i el salmó fontinalis»¹⁶⁹ (Figura 73). De la primera, autòctona, que «viu en les aigües clares i corrents» i «medeix de 20 a 60 cm de llarg. Es distingeixen varies classes ... perteneixent totes elles a una sola espècie;»¹⁷⁰ la truita arc de Sant Martí, en canvi, d'importació americana, «té una especial condició de prosperitat en aigües que serien massa calentes per a la nostra truita;»¹⁷¹ i el «salmó fontinalis,» per la seva banda, fou «importat a Europa en l'any 1879, ... viu en els rius de l'Amèrica del Nord i ... s'ha aclimatat en les nostres aigües.»¹⁷²

En aquestes condicions, «quina espècie devem escullir?,» es demanava Darder, per, tot seguit, respondre: «la temperatura serà la millor guia pel piscicultor,» atès que la truita arc de Sant Martí acostumava a viure a les aigües de 18 a 20 graus, l'europea a les d'entre 15 i 17 graus i «en les aigües més fredes el Salmo fontinalis.»¹⁷³ Un premissa de partida de la piscicultura era, com explicava Darder per a la truita, que «la reproducció en plena llibertat, és a dir la fecundació natural dels ous, s'efectua, generalment, d'una manera molt defectuosa ... són tantes les causes de destrucció que's calcula en un noranta per cert les pèrdues que sofreixen.» La ciència volia ajudar a augmentar l'eficàcia i millorar la productivitat de la natura

163 Francesc DARDER: *Piscicultura fluvial y doméstica en China, conferencia pronunciada el 20 de junio de 1912 y reproducida el 13 de marzo de 1913, Exposición de Piscicultura y Pesca*, Imprenta de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913, p. 3.

164 *Ibidem*.

165 Francesc DARDER: *Piscicultura fluvial...* op. cit., p. 14.

166 Francesc DARDER: *Piscicultura fluvial...* op. cit., p. 14.

167 Francesc DARDER: *Piscicultura fluvial...* op. cit., p. 15.

168 *Anuario estadístico ... 1909*, op. cit., p. 554.

169 Francesc DARDER: *Reproducció de...* op. cit., p. 7.

170 *Ibidem*.

171 Francesc DARDER: *Reproducció de...* op. cit., p. 8.

172 *Ibidem*.

173 Francesc DARDER: *Reproducció de...* op. cit., p. 9.

amb la introducció d'espècies noves i els «procediments artificials permeten, no solament una fecundació més efectiva si que també salva els ous de les causes de destrucció.»¹⁷⁴

En concloure l'any 1909, el director d'aquella instal·lació afirmava que «*el laboratorio puede practicar la incubación complementaria de 50.000 huevos fecundados cada 15 días*» i que les espècies cultivables eren aquestes: «*Trucha arco-iris (Salmo iridens), trucha de arroyo (Salmo fario), salmón de fuente (Salmo fontinalis), trucha de lagos (Salmo lacustris), trucha de Escocia (Salmo levenensis), trucha salmonada (Salmo trutta), salmón del Rhin (Salmo salar), umbla cavallar (Salvelinus umbla)*.»¹⁷⁵ D'entre les varietats europees, es pot destacar que la truita dels llacs, que poblava «els llacs alpestres, ... gosen d'una gran fama per lo delicat de la seva carn;» que la *truita salmonada* no era, segons Darder, una espècie diferent com creien alguns comerciants i piscicultors, ja que la coloració salmonada de la seva carn «*es debida simplemente a la alimentación y no como equivocadamente creen muchos a un cruzamiento*.»¹⁷⁶ Hi ha una certa confusió quant a certes varietats de truita. A l'anuari estadístic de la ciutat de l'any 1909, Darder es refereix a la «truita d'Escòcia (Salmo levenensis)» i en posteriors publicacions distingia entre la «truita guillerao» que «viu en els llacs d'Escòcia i té de particular que el seu ventrell es molt desenvolupat» i la «truita Loc-leven, ... originària del llac que té aquest nom i ... segurament una de les millors varietats.»¹⁷⁷

A part de fecundar i incubar els ous de les truites, al Laboratori ictiogènic, Darder hi realitzava experiències que poguessin demostrar l'aclimatació de les diverses espècies i varietats. Així, per exemple, feu un experiment amb ous fecundats i incubats de truita arc de Sant Martí en què, havent-los exposat a una temperatura excessiva de l'aigua, n'havia accelerat el desenvolupament: «*la fecundación se efectuó en los días 16 y 18 de febrero último*» i els peixos nasqueren al cap d'un mes aproximadament «*de manera que queda demostrado ... que la temperatura del agua de 13 a 14 grados, reputada impropia por los piscicultores, los huevos se desarrollan y nacen los pececillos de los 27 a 30 días de incubación. Ahora veremos si ... tienen el vigor ... para su ulterior crecimiento*.»¹⁷⁸ A finals de 1909, Darder, com a director del Laboratori ictiogènic, tenia una idea de les noves espècies que caldria importar a Catalunya: «*salmo quinat; black bass de boca pequeña (Micropterus dolomeini), black bass de boca grande (Micropterus salmoides); lucio (Esox lucis); sandra lucio (Perca sandra)*.»¹⁷⁹

d) Primeres repoblacions de peixos

Des de la posada en funcionament del laboratori, la demanda d'alevins i d'adults per a iniciar les repoblacions fou constant. L'interès per a repoblar les aigües empobrides de peixos de rius i llacs, com s'ha explicat, portava dècades interessant a pescadors, piscicultors, científics i

174 Francesc DARDER: *Reproducció de...* op. cit., p. 9.

175 Anuario estadístico... 1909, op. cit., p. 554.

176 Francesc DARDER: *Cría industrial de la trucha, conferencia dada el 25 de abril de 1912 en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y reproducida en la Exposición de Piscicultura y Pesca*, Imprenta Hijos de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913, p. 7.

177 Francesc DARDER: *Reproducció de...* op. cit., p. 8.

178 Francesc DARDER i Jeroni DARDER: *Varietades piscícolas II...*, op. cit., p. 20.

179 Anuario estadístico... 1909, op. cit., p. 554.

governants arreu d'Europa. Això pot explicar que, amb anterioritat a l'habilitació del Laboratori ictiogènic, l'Ajuntament de Banyoles hagués sol·licitat *«unas cuantas especies de peces, para destinarlos á la repoblación del lago de aquella población, y ofreciendo por su parte ... remitir peces y plantas que sean propios del expresado lago.»* La petició es va rebre a través de la Comissió de Foment la qual la passà a informe de la Junta, que va resoldre *«informar que oportunamente ... se remitirá á dicha autoridad municipal los ejemplares ... agradeciendo su ofrecimiento y ... prometiéndose la Junta pedir las especies de aquel lago cuando sea necesario.»*¹⁸⁰ O, en tot cas, evidencia la coincidència d'objectius en el temps per part de la Junta i d'una corporació municipal.¹⁸¹ Aquest havia de ser un aspecte clau i imprescindible d'aquella nova iniciativa, com bé expressà el mossèn Norbert Font i Sagué el dia de la inauguració: «poguent comunicar ab satisfacció als presents que l'Ajuntament de Banyoles ja havia demanat espècies pròpies pera poblar el cèlebre estany d'aquella població, qual petició segurament serà seguida per altres Ajuntaments de Catalunya, fent de bon principi productiva la nova instal·lació.»¹⁸² També, abans mateix d'inaugurar el laboratori, el canonge Jaume Almera i vocal de la Junta havia proposat que, quan fos possible, es facilitessin al *«manicomio de San Andrés las clases de peces que a su juicio sean apropiados para los estanques de aquel establecimiento.»*¹⁸³ Aquest seria un altre vessant de sol·licituds que la Junta rebria amb una certa freqüència, procedent de particulars i d'entitats diverses.

Des de bon començament, el Laboratori ictiogènic rebé peticions de particulars i corporacions municipals que volien posar en pràctica els principis de la piscicultura. En el primer cas, poc després d'haver-se inaugurat, la Junta rebé un escrit, amb data de 30 de març de 1909, de José Zulueta Gomis, resident a Barcelona, en què exposava que disposava d'una finca particular agrícola a la Seu d'Urgell, que *«en su sentir, reúne condiciones especiales para el ensayo de la piscicultura doméstica agrícola»* i, per això, sol·licitava se *«le concedan alevines de anguilas y otras especies para la torre Zulueta, sita en la Seo de Urgel;»* petició a la qual la Junta va respondre favorablement el 4 de maig següent.¹⁸⁴ És possible que fruit d'aquesta experiència piscícola, volgués animar a altres persones a intentar-ho en un article publicat un parent o familiar a *La Vanguardia*, el 9 de maig de 1910, en què explicava les bondats de la piscicultura, *«nada más fácil para el agricultor que posee aguas corrientes y frescas, aunque sean en muy pequeña cantidad, que la cría de algunos peces,»* i donava alguns consells per aquells que es disposessin a fer-ho a títol individual, *«no tratándose de una explotación industrial, sino simplemente de poblar un pequeño canal, arroyo ó charca.»*¹⁸⁵

El 18 d'abril, l'alcalde de Sant Quirze Safaja dirigí una comunicació a la Junta, en què també exposava que *«siendo de sumo interés para este término municipal la repoblación de anguilas en el río Tenas, por estar casi destruidas y agotadas las que había,»* i que aquest era el motiu pel qual sol·licitava se li concedís una quantitat regular d'aquests peixos; petició que la Junta va

180 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 31 de juliol de 1908, p. 157.

181 Recordem que era just el moment en què s'havia començat a plantejar els treballs d'habilitació del laboratori.

182 «Inauguració del Laboratori Ictiogénich,» *La Veu de Catalunya*, 22 de febrer de 1909 (edició de matí), p. 1.

183 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 3 de febrer de 1909, p. 19.

184 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 30 de març - 4 de maig de 1909, pp. 99-102.

185 Fernando ZULUETA: «Piscicultura,» *La Vanguardia*, 9 de maig de 1910, p. 8.

concedir el 4 de maig de 1909.¹⁸⁶ Un altre ajuntament, el de Campdevàrol, també va dirigir-se a la Junta pels volts d'aquelles dates sol·licitant espècies de peixos. En efecte, tenint entès que aquest organisme autònom de l'Ajuntament de Barcelona, proporcionava *«ejemplares de peces para la repoblación de los Ríos»*, l'alcalde de Campdevàrol es dirigí a la Junta, el 27 d'abril de 1909, per exposar-li que, *«deseando nosotros la repoblación del río Freser,»* agrairia se l'informés sobre la manera de procedir per obtenir exemplars de peixos. En aquest sentit, explicà l'alcalde que *«como en el río Freser se crían casi exclusivamente truchas a parte de alguna que otra anguila,»* el que necessitarien serien exemplars d'aquestes espècies. La Junta resolgué concedir a la seva petició el 24 de maig.¹⁸⁷ Quelcom similar, tot i que amb menor concreció, pretenia fer l'ajuntament de Roda de Ter. El 14 de maig de 1909, l'alcalde d'aquest municipi comunicà a la Junta que per acord de l'ajuntament s'havia decidit dirigir-se a aquesta per a sol·licitar *«se sirva enviar una cantidad de peces de río para tirarlos al Ter a fin de fomentar en el la cría de los mismos.»* Accedint a la petició de repoblar de peixos d'aquell riu, la Junta donà instruccions al director del Parc zoològic per a què *«facilite Vd. los ejemplares que juzgue necesarios.»*¹⁸⁸ Aquell mes de juliol, en vigílies de la Setmana Tràgica, un altre particular sol·licità peixos per a poder iniciar l'activitat piscícola en aigües de la seva propietat.¹⁸⁹ Es tractava de Ramon Pujadas Serratosa, veí de Barcelona, que, el 17 de juliol escriví a la Junta explicant que tenia *«un depósito de agua cuya capacidad es de 225 metros cúbicos y deseándolo utilizar para la cría de tencas y carpas»* a Martorell i li demanava si li podria *«proporcionar algun ejemplar de los mentados peces para que puedan procrear en dicho depósito»*¹⁹⁰ La Junta accedí a la seva petició, comunicant-li la resposta al cap d'un mes, el 17 d'agost. Encara abans d'acabar l'any, un nou ajuntament es va interessar per la repoblació del riu de la seva contrada. L'ajuntament de Capellades, en base a l'acord adoptat per la corporació d'accedir *«a los plausibles deseos del vecindario,»* sol·licità a la Junta, el 15 de novembre de 1909, *«se sirva conceder cuantas nuevas especies de peces existan en laboratorio ictiológico para repoblar el río Noya y estanques de esta villa.»* La Junta resolgué favorablement i encarregà el director del parc zoològic per a què *«entregue las especies de peces necesarias al objeto indicado.»*¹⁹¹

En concloure l'any, la Junta va oferir dades dels lliuraments efectuats i afirmava que havia distribuït un total de 2.004 peixos.¹⁹² Aquesta xifra es refereix únicament al lliurament *«de lotes de peces á varios particulares para la repoblación de las aguas de su pertenencia.»*¹⁹³ Es completava amb una relació de peixos i de persones, on hi figuren els mencionats José Zulueta, al qual havia lliurat 500 anguiles i 10 peixos gat, i Ramon Pujadas, al qual s'entregà 16 ciprínids rojos i 10 peixos gat. A més, a la *«relación de peces entregados por el Laboratorio*

186 AMCNB C23 Exp.001, Sant Quirze Safaja, 18 d'abril - Barcelona, 4 de maig de 1909, pp. 103-106.

187 AMCNB C23 Exp.001, Campdevàrol, 27 d'abril - Barcelona, 24 de maig de 1909, pp. 108-111.

188 AMCNB C23 Exp.001, Roda de Ter, 14 de maig - Barcelona, 1 de juliol de 1909, pp. 112-114.

189 S'esmenta de passada la Setmana Tràgica per situar temporalment l'arrencada del programa piscícola a la ciutat just en els mesos previs i perquè aquells fets van tenir conseqüències en el propi esdevenir de la piscicultura, aspecte que es tracta més endavant.

190 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 17 de juliol - 17 d'agost de 1909, pp. 122-124.

191 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 15 de novembre - 22 de desembre de 1909, pp. 125-128.

192 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 31 de març de 1910, p. 301; AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 31 de desembre de 1909 - 31 de març de 1910, pp. 131-133.

193 *Anuario estadístico...* 1909, *op. cit.*, p. 554.

ictiogénico,» des de la inauguració i durant l'any 1909, hi consta el lliurament, el 15 de febrer, de 15 ciprínids rojos al Museu de Belles arts; el 4 d'abril, un lliurament idèntic a l'abans esmentat de José Zulueta, consistent en 500 anguiles i 10 peixos gat, es feu també a Narcís Buxó; el 7 d'abril, Font i Sagué obtingué 15 *fundulus hispanicus*, 2 ciprínids, 3 peixos gat i 2 tenques rojes; el 6 de maig es lliuraren 500 anguiles a Pedro Torras; el 14 d'aquell mes, Josep Maria Bofill i Pichot, vocal de la Junta, es feu amb 50 anguiles; el 17 i el 20 de juny, s'havien entregat, respectivament, 6 ciprínids rojos a Ramon Gimeno i 25 de la mateixa classe a Francisco Rafel; i encara el 26 de juny, es lliuraren 50 ciprínids rojos i 50 *fundulus hispanicus* a Rafael Torras. El 18 de setembre es concediren 12 ciprínids rojos a Francisco Tobella i 16 ciprínids rojos i 10 peixos gat a Ramon Pujadas. 12 ciprínids rojos foren lliurats al comte Barlets o Carlet, el 20 de setembre. I el 30 de setembre s'havien concedit 6 ciprínids rojos a Narcís Mercader i 6 peixos gat i 8 ciprínids a N. Caballero. A l'octubre es feren dos lliuraments més, un novament a Font i Sagué, consistent en 30 peixos sol i 6 tenques verdes, l'1 de novembre; i un altre a Ramon Pujadas, el 18 de novembre, de 10 tenques verdes.¹⁹⁴ Pel que fa a la distribució per espècies d'aquell 1909, del total de 2.004 exemplars de peixos lliurats, 16 foren de tenques verdes de Rússia, 2 tenques roges, 242 ciprínids rojos, 30 peixos sol i 1.610 anguiles. La memòria afegia que el Laboratori ictiogènic havia facilitat «*además, peces á los Ayuntamientos de San Quirico Safaja, Campdevànol, Roda y Capellades, para la repoblación respectivamente de los ríos Tena, Freser, Ter y Noya.*»¹⁹⁵ Per tant, sembla que no es van incorporar les dades d'aquests lots de peixos.

En començar l'any 1910, el Laboratori ictiogènic va anunciar a la premsa que disposava «*de algunos millares de alevines de primera edad, de Salmon fontinales,*» per la qual cosa es demanava «*a los ayuntamientos ... que tienen concedidos peces ... para la repoblación de sus respectivas aguas, se sirvan pasar a recogerlos en todo lo que resta de mes*»¹⁹⁶ (Figura 75). L'anunci, a part d'avisar als corresponents ajuntaments que ja haguessin fet les comandes, serví per a què altres ajuntaments coneguessin la iniciativa i volguessin participar en la repoblació dels rius de la regió. L'ajuntament de Banyoles, «*habiéndose enterado ... por la prensa periódica*» que la Junta tenia a disposició de les entitats que les tenien sol·licitades, «*especies de peces con que repoblar ríos, lagos y demás,*» es va dirigir a aquesta, el 3 de març de 1910, per a què «*tenga á bien proporcionar las especies que tiene pedidas para repoblar el hermoso lago de esta villa, consistentes en gatos, carpas y trucha dorada.*»¹⁹⁷ La Junta respongué gratament a la petició el 6 d'abril, sense que es fes en aquest moment cap menció a la possible organització d'un esdeveniment per al llançament de peixos. Tampoc al mes de juliol quan l'ajuntament de Banyoles decidí signar l'acta d'agraïment «*por la liberalidad de la Junta ... facilitando especies finas de peces para la repoblación del lago,*»¹⁹⁸ moment en què la Junta ja es plantejava la proposta d'organitzar actes oficials per al llançament massiu de peixos. El 21 de

194 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 31 de desembre de 1909, pp. 131-133; *Anuario estadístico...* 1909, op. cit., p. 554.

195 *Anuario estadístico ...* 1909, op. cit. p. 555.

196 Hi consta la circular que es devia enviar als diaris, sense especificar data. AMCNB C23 Exp.001, p. 25.

197 AMCNB C23 Exp.001, Banyoles, 3 de març - Barcelona, 6 d'abril de 1910, pp. 142-145.

198 AMCNB C23 Exp.001, Banyoles, 5 de juliol de 1910, p. 171.

març, d'altra banda, l'ajuntament d'Artesa de Segre es dirigí a la Junta sol·licitant-li se li poguessin facilitar espècies de peixos, tal com *«carpas, sollos, pez gato y truchas de California para la repoblación del río Segre ... se considera que podrían vivir y reproducirse aquí con facilidad»*, petició que fou resposta favorablement el 6 d'abril següent, *«deseosa esta Junta de atender tal petición resolvió ... hacer entrega de las especies indicadas.»*¹⁹⁹ En les mateixes dates, l'ajuntament de Santa Perpètua de Queralt, Tarragona, *«teniendo conocimiento de que por la Junta municipal de Ciencias Naturales de Barcelona se facilitan anguilas y otros peces para la repoblación de los ríos de Cataluña»* va acudir a aquesta per a sol·licitar se li concedissin *«el mayor número de los mismos para repoblar el río Gayá, que cruza nuestro término municipal.»*²⁰⁰ La petició es feu el 28 de març de 1910 i es resolgué positivament el 6 d'abril de 1910. Amb posterioritat aquesta corporació municipal tornà a fer una nova petició, el 12 de desembre que es concedí el 29 del mateix mes.

Així mateix, de la ciutat de Barcelona, es reberen algunes peticions de particulars. Ramon Riera, amb domicili al carrer Assaonadors, 35, exposà a la Junta, el 27 de març de 1910, que *«teniendo en una finca de su propiedad dos grandes alquibes de agua que desearía poblar de peces»* desitjava se li poguessin facilitar *«semillas de pescado de las clases más a propósito para ello.»* La Junta respongué el 7 d'abril favorablement a la seva petició i encomanà al director del parc zoològic li fes entrega de *«de varias clases de alevines para que pueda ensayar su reproducción en estanques de su pertenencia.»*²⁰¹ El 15 de març un altre particular, Lluís de Llanzá y Bobadilla, resident a Barcelona, al carrer de la Baixada de Sant Miquel, 4, escriví a la Junta una carta en la qual exposava que *«poseyendo una finca en la cual se dispone de un gran caudal de agua y deseando probar de crear y reproducir anguilas y salmo fontinalis»* se li poguessin lliurar exemplars d'aquestes espècies; sol·licitud a la qual la Junta respongué el 6 d'abril, també favorablement.²⁰² Un altre particular, Manuel Llistorella i Calzada, en aquest cas veí de Sant Aniol de Finestres, Girona, es dirigí a la Junta, amb data de 25 de febrer de 1910, sol·licitant se li facilitessin diversos exemplars de *«salmo fontinalis»* i anguiles de cinc a set centímetres de longitud per a la repoblació. Aquest senyor tenia diverses finques rústiques en aquell municipi on sorgien diverses fonts que *«dan origen a la riera Llémana, aguas que por su pureza y elevación del terreno ... reúnen condiciones muy a propósito para la cría de peces.»* Un cop més, la Junta va accedir gratament a aquesta sol·licitud i així ho comunicà a l'interessat el 6 d'abril.²⁰³ Com s'ha anat veient, la Junta solia acceptar la major part de peticions de peixos perquè un dels seus objectius era precisament poder estendre quant més millor la repoblació a tots els cursos d'aigua o bé per a facilitar els assajos en la cria i reproducció piscícola. Ara bé, en alguns casos va denegar les peticions que se li van fer per no respondre als objectius generals. Fou el cas de José de Ibarra y Mendez de Castro, veí de Barcelona, el qual desitjava instal·lar al seu domicili, al passeig de Gràcia, 61, 2n 2a, un aquari de saló i sol·licità, l'11 de maig de 1910, se li poguessin donar alguns exemplars de peixos. La Junta atenent la petició

199 AMCNB C23 Exp.001, Artesa de Segre, 21 de març - Barcelona, 6 d'abril de 1910, pp. 134-137.

200 AMCNB C23 Exp.001, Santa Perpètua de Queralt, 28 de març - Barcelona, 6 d'abril de 1910, pp. 138-141.

201 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 27 de març - 7 d'abril de 1910, pp. 134-138.

202 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 15 de març - 6 d'abril de 1910, pp. 149-152.

203 AMCNB C23 Exp.001, Sant Aniol de Finestres, 15 de febrer - Barcelona, 6 d'abril de 1910, pp. 153, 156-157.

considerà que «*el criterio sustentado ... al crear el Laboratorio Ictiogénico de contribuir á la repoblación de ríos, lagos, etc.*» no era «*en manera alguna el de facilitar peces para acuarios de salón. Por tal motivo ... no cabe á acceder á la petición del señor Ibarra,*» motius pels quals comunicà, el 20 de maig, a l'interessat la impossibilitat de respondre als seus desitjos.²⁰⁴

Al mes de juny, vista l'alta producció obtinguda al laboratori, Darder proposà practicar diversos assajos de llançaments massius de peixos a les aigües de Terrassa, Manresa i d'alguna població de la conca del Ter per tal estudiar els efectes de les repoblacions «*dándose al acto carácter de fiesta y á la que asistirán las autoridades y los colegios.*»²⁰⁵ Fou aleshores quan es començà a configurar la cerimònia del que haurien de ser les festes del peix amb la invitació d'autoritats, entitats locals i escoles. En aquest moment, encara no s'havia plantejat que Banyoles encapçalés aquella notable festivitat que hauria d'itinerar pel territori. Darder va exposar a la Junta el fet que, en l'actual temporada, el Laboratori ictiogènic havia «*incubado artificialmente ... 39.000 huevos de Salmo fontinalis y trucha arco iris y desarrollado incalculables cantidades de anguilas*» i que «*ascienden á más de 25.000 los alevines entregados á entidades municipales y particulares para la repoblación de sus respectivas aguas,*» però va alertar que quedava «*tan enorme cantidad de población piscícola que preocupa á esta Dirección el entretenimiento de tan gran número de peces existentes.*»²⁰⁶ Per això, proposava que, sense deixar de lliurar peixos a les corporacions i entitats que ho sol·licitessin, es pogués celebrar «*tres grandes lanzamientos que por vía de ensayo podrían practicarse: 1º en Tarrassa en aguas estancadas; 2º en Manresa en aguas libres en atención de la confluencia de los ríos Cardoner y Llobregat; 3º en Roda ó en otra población de aquella comarca bañada por el río Ter.*»²⁰⁷ La proposta dels llançament, contemplava que caldria fer prèviament un estudi per analitzar les aigües en les seves diverses capes, la riquesa del plàncton, una classificació de la fauna ictiològica actual, gràcies al qual es podria verificar els resultats de les introduccions practicades en els tres assajos. Al plantejament científic dels llançaments, se li volia donar solemnitat: «*deberían invitarse á las autoridades locales de todos los pueblos ribereños, á las corporaciones agrícolas y de pesca, á las escuelas de niños y demás personas y entidades que interesa el fomento de la Piscicultura en nuestro país.*»²⁰⁸ Es perfilava d'aquesta manera el caràcter de festa que adquiriria l'acte i que eclipsaria en bona mesura l'interès científic inicial. Al cap de ben poc es degué decidir que Banyoles no només completaria el programa d'assajos sinó que seria la primera a celebrar una Festa del Peix. Aquesta estava prevista celebrar-se a finals d'octubre de 1910, en el marc de la Festa Major. Així ho explicava *Diario de Barcelona*, el 14 de juny de 1910: «*... mañana saldrán para Bañolas gran número de alevines de carpas doradas, tencas verdes de Rusia, tencas rojas de Mongolia, salmones (Salmo fontinalis) y truchas arco-iris ... para la repoblación de sus famosos estanques. ... el momento de su suelta que*

204 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 11 de maig - 20 de maig de 1910, pp. 164-165.

205 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 1 de juny de 1910, pp. 166-170; *Diario de Barcelona*, 3 de juny de 1910, p. 7474.

206 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 1 de juny de 1910, p. 166.

207 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 1 de juny de 1910, p. 167.

208 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 1 de juny de 1910, p. 169.

*probablemente será el próximo octubre en los días de la fiesta mayor, constituyendo un número curioso e instructivo, á la par que una nueva fuente de riqueza.»*²⁰⁹

Amb tot, encara van seguir rebent-se peticions de peixos abans de celebrar-se la primera Festa del Peix i fins acabar l'any. El 7 d'octubre, el vocal de la Junta Francesc Carreras Candi proposà se li facilitessin «*especies de peces apropiadas al Sr. alcalde de Sant Hilari de Sacalm para la repoblación de las aguas de aquella localidad,*» tal com s'acordà el 21 d'aquell mateix mes.²¹⁰ L'ajuntament de Santa Perpètua de Queralt, en canvi, reclamà el dia 12 els peixos que se li havien concedit per a la repoblació del riu Gaià, a la qual la Junta reiterà la concessió, comunicant-li alhora la «*conveniencia de que se ponga de acuerdo con el Dr. del Parque Zoológico por lo que atañe a la forma y medios de remisión.*»²¹¹ D'altra banda, el 30 de novembre, Joan Planes Borrell, alcalde de Montseny, dirigí un escrit a la Junta en el qual exposava que «*actualmente no existen en la rieras de este término y Rio Tordera ... truchas ni salmones, ... y deseando que ... volviese a poblarse como lo había estado en dichos pasados tiempos vería ... con gusto ... se facilitasen los ejemplares que creyese necesarios,*» demanda que li fou concedida el 29 de desembre de 1912.²¹²

Hi ha tres peticions més que no queda clar si es van arribar a satisfer. Una era d'Eliseu Sala Valls, veí de Barcelona, que posseïa una finca a la part alta del Guinardó i que havia escrit a la Junta el 10 d'agost de 1910 explicant que comptava amb «*una cascada – aquarium que deseo poblar con peces del Laboratorio ictiogénico;*» una altra era de Joaquim Martí, resident a Barcelona, que el 8 de novembre exposà a la Junta que «*deseando establecer la cría de tencas en un estanque de mi propiedad ... y deseando asimismo la repoblación de las truchas de la riera de Caldas de Montbuy,*» sol·licitava exemplars d'aquells peixos; la darrera era de Carlos Subirà Inglesias, alcalde de Cardona i propietari del bosc Carreu, «*en cuyo bosque tiene nacimiento el río Rams, afluente del Noguera Pallaresa,*» havia sol·licitat a la Junta feia temps, segons consta amb data de 2 de juny de 1909, alevins de truita i de carpa «*con la intención de hacer algunos ensayos ... de cuyos resultados se dará conocimiento á esta Junta.*»²¹³ El 19 de desembre de 1910, la Junta, amb la intenció de donar resposta a les tres peticions, va dirigir-les al director del parc zoològic per a què «*después de haber estudiado los términos de la petición satisfaga ó deniegue los deseos del interesado.*»²¹⁴ És possible que aquestes peticions quedessin desateses per l'envergadura que va prendre l'organització de la Festa del peix, que, des d'aleshores, acapararia el protagonisme de les introduccions de peixos, deixant en un segon pla les peticions puntuals. Abans d'entrar a analitzar l'abast i la significació de les festes piscícoles, però, s'ha volgut mostrar les introduccions de peixos que s'havien dut a terme en diversos indrets del territori amb anterioritat als llançaments massius que, des d'aquell octubre de 1910 i fins a l'any 1915, es van realitzar amb caràcter festiu en els rius i llacs d'algunes poblacions de Catalunya.

209 *Diario de Barcelona*, 14 de juny de 1910.

210 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 7 d'octubre de 1910, pp. 172-173.

211 AMCNB C23 Exp.001, Santa Perpètua de Queralt, 12 d'octubre - Barcelona, 21 d'octubre de 1910, pp. 180-182.

212 AMCNB C23 Exp.001, Montseny, 30 de novembre de 1910, p. 184-187.

213 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 7 d'octubre de 1910, p. 178-179.

214 AMCNB C23 Exp.001 Barcelona, 15 de desembre de 1910, pp. 175, 177, 179.

5.2. Rius: peixos, indústria i conflictes al territori

La idea de la Junta de Ciències Naturals d'organitzar la Festa del peix es plantejà inicialment com un assaig experimental sobre terreny per a practicar el llançament massiu de peixos en els cursos d'aigua de diverses localitats, al qual es volgué donar un caràcter públic i festiu. La iniciativa es convertí ben aviat en un ambiciós programa per a fomentar la piscicultura arreu del territori, que es desplegà amb gran predicament entre 1910 i 1915. La primera Festa del Peix se celebrà a Banyoles del 22 al 27 d'octubre de 1910, integrada en el marc de la festa major, amb un nodrit programa d'activitats «piscícoles», tals com un concurs de pesca, una processó cívica per al llançament de peixos, una exposició regional de piscicultura i pesca i la celebració de conferències. Seguint el mateix patró, durant aquells anys s'organitzaren festes del peix a ciutats com Terrassa, Manresa, Torelló, Roda i Ripoll. L'objectiu explícit era repoblar de peixos els rius i llacs de Catalunya, és a dir, actuar davant el problema de reducció del nombre de peixos amb la solució científica que ofería la piscicultura.

A nivell espanyol la piscicultura estava a l'ordre del dia, justament en aquell moment s'havia començat a desplegar una xarxa d'establiments per al cultiu piscícola. Ara bé, el programa piscícola català tingué com a tret distintiu l'orientació cívica i moral predominant d'aquells nous i concorreguts festejos. En aquesta part del capítol, a part de parlar de peixos i de veure com van transcórrer cadascuna de les festes, es vol contrastar l'ànim d'aquestes celebracions amb el dels conflictes subjacents que es vivien a l'època. Es vol prestar atenció als cabals dels rius, a la indústria i al context social.

Les causes efectives de la reducció de les poblacions de peixos es van prendre en consideració com a punt de partida i descripció d'una situació. Excepte amb la pràctica de males arts en la pesca, una de les causes més assenyalades i reprovada. El concurs de pesca amb canya de la Festa del peix volia promoure hàbits de pesca respectuosa i d'«oci honest» entre la classe obrera. Tanmateix, segurament no fou la causa més important. El mal major probablement el causaven les preses construïdes per afavorir el transport fluvial i, sobretot, per obtenir energia per a les fàbriques tèxtils.¹ Els mateixos contemporanis feia temps que reconeixien els efectes nocius per a la pesca que havia suposat la reducció del cabal d'aigua per a les infraestructures de navegació i, especialment, els saltants d'aigua per a produir energia; com també els perjudicis causats per l'abocament de contaminants de la indústria tèxtil ubicada al territori. El fet que, en aquest cas, de forma conscient o inconscient, s'obviessin o minimitzessin aquestes causes pot trobar l'explicació en la complicitat existent entre les elits científiques i la patronal industrial. Complicitat que, com s'ha intentat plasmar, es feu palesa a les mateixes festes del peix, quan els patrons de les fàbriques locals posaven a disposició dels impulsors de la festa les seves propietats per a fer els llançaments massius d'alevins o els concursos de pesca; i també quan la Junta promovia una iniciativa de caire moralitzador en un moment de gran conflictivitat, en nuclis allunyats de la «ciutat cremada», però sensibles a la revolta, de les zones industrialitzades del territori.

¹ Ted STEINBERG: «Down to Earth...» art. cit., p. 807.

5.2.1 Festes del peix: «Correm cantant a repoblar les nostres aigües»

Quan cap al mes de juny de 1910, es decidí la celebració de les festes del peix i que la primera tingués lloc a Banyoles, la premsa local se'n va fer ressò: «*Hora era ya que la repoblación de las aguas empobrecidas de peces preocuparan á los Ayuntamientos, percatados de la indiferencia del Estado, ante tal vital cuestión. Cábeles la gloria á los de Barcelona, Manresa, Tarrassa y Bañolas de secundar la obra de la Junta de Ciencias Naturales.*» I es mostrà satisfeta amb el fet que «*la población escogida para inaugurar la Fiesta, Bañolas, y á fe de que lo merece por su famoso lago ... su importante industria y el carácter afable y trabajador de sus habitantes.*»²

La Junta de Ciències Naturals iniciava d'aquesta manera un programa d'actuació fora de la ciutat que itineraria per diverses localitats abans d'arribar a Barcelona i que sorprèn, d'entrada, pel caràcter descentralitzat amb què es plantejà (Figura 77). Això en bona mesura tenia a veure amb la pròpia naturalesa de la piscicultura, la qual cosa ja es posà de manifest en els intents infructuosos d'implantar-la a nivell estatal. En el darrer terç de segle XIX, les instàncies governamentals espanyoles havien constatat que per donar resposta a la problemàtica de l'empobriment dels rius i llacs no n'hi havia prou amb regular l'exercici de la pesca. Una regulació com la que pretenia el projecte de Llei de pesca fluvial, de 27 d'abril de 1888, podia contribuir a conservar les poblacions de peixos en les aigües on el despoblament no havia arribat a ser total, però era ineficaç allà on havien desaparegut completament.³ Sobre aquest darrer aspecte pretenia actuar el Reial decret de 2 de setembre de 1888 i així s'exposava al preàmbul: «*Preciso es, para evitar los efectos de tan sensible daño, poner en práctica los procedimientos de la piscicultura.*»⁴

La indústria de la piscicultura es concebia com una forma eficaç de repoblar les aigües dolces del país. La seva consideració com «assumpte d'estat» comportava necessàriament un desplegament territorial i «descentralitzat.» Requeria comptar amb un seguit «*de modestos establecimientos locales, distribuidos en las regiones más convenientes*» de la xarxa hidrològica que poguessin actuar de manera directa sobre les aigües de la regió. El reial decret exposava que no es podien assolir èxits amb un únic establiment de repoblació ictiològica, perquè «*los largos viajes de las crías, su aclimatación en otras aguas ... y otras causas ... producen considerables pérdidas, sólo evitables procurando que la propagación artificial se verifique en las aguas mismas destinadas á la repoblación.*»⁵ Així doncs, es proposava que «*el Establecimiento central de Piscicultura del Monasterio de Piedra,*» creat l'any 1886, com a escola de procediments científics, dipòsit de gèrmens per a la repoblació i dotat dels mitjans apropiats, servís de model per als que s'haurien de fundar i de subministrador dels gèrmens, fins que aquells «*cuenten con elementos propios para funcionar con verdadera independencia.*»⁶

² *La Lucha*, 3 d'octubre de 1910, p. 2.

³ L'article primer del projecte de llei establia, però, que «La presente ley tiene por objeto la conservación de las especies útiles que viven en aguas dulces favoreciendo su multiplicación natural y artificial.» *Gaceta de Madrid*, 4 de maig de 1888, pp. 377-378.

⁴ *Gaceta de Madrid*, 16 de novembre de 1888, pp. 495-496.

⁵ *Ibídem*.

⁶ *Ibídem*.

El servei de repoblacions piscícoles no s'arribà a realitzar per motius econòmics, fet que es lamentava en l'exposició de motius del Reial decret de 2 novembre de 1895, que hi volia posar remei. S'hi deia que la piscicultura no era un mer experiment per a naturalistes «*sino una verdadera industria y el único medio eficaz para conseguir la repoblación de las aguas dulces,*»⁷ per la qual cosa es considerava «*de notoria urgencia que el Estado, por tratarse de una empresa de pública utilidad, provea á tan perentorias necesidades.*»⁸ Entre les necessitats a les quals s'al·ludia, hi havia la fundació dels establiments regionals. De fet, aquest reial decret, en l'article primer, establia una relació de catorze establiments de piscicultura que, com a mínim, caldria de crear «*para satisfacer las necesidades de la repoblación de las aguas dulces de la Península.*»⁹ D'aquests, el cinquè establiment piscícola s'havia d'instal·lar a «la región superior del Ter,» i proporcionaria material ictiològic «*para este río [Ter], Segre y sus afluentes, y para el Llobregat, Fluviá y Muga.*»¹⁰ Tampoc en aquesta ocasió s'arribà a portar a terme la xarxa d'establiments piscícoles prevista. Quan, al cap d'una dècada, una nova llei va proposar mesures per a la repoblació de les aigües, el servei piscícola ja no parlava de crear establiments distribuïts per la xarxa hidrogràfica sinó de fomentar l'establiment de Laboratoris o vivers de piscicultura per part d'ajuntaments, diputacions, corporacions públiques i particulars.

La Llei de pesca fluvial, de 27 de desembre de 1907, establia que per mitjà del Ministeri de foment es procediria a repoblar les aigües dolces amb les piscifactories existents i les de nova creació. Establia com a novetat, la subvenció, a través de dietes i indemnitzacions, dels «*servicios del ramo que determinen costear las Corporaciones públicas ... que deseen contribuir al fomento de esta riqueza*» i la recompensa «*con premios de diversas clases los servicios que los particulares presten encaminados al fomento de la riqueza piscícola.*»¹¹ També es permetia a les piscifactories impulsades per administracions públiques o per qualsevol ciutadà en aigües de domini privat «*en tiempo de veda tomar en aguas públicas no arrendadas y por medio de pescadores autorizados ... reproductores de las especies que cultive el establecimiento y destinar á la venta los ejemplares utilizados.*»¹² Pel que fa a la pesca pròpiament dita, la llei establia amb detall la mida de les captures per a diferents espècies de peixos i també distingia diversos períodes de veda de pesca en aigües públiques, en funció de l'espècie: «*para el salmón, la trucha de mar y la trucha común desde 1.º de Agosto á 15 de Febrero; para la trucha arco iris, desde 1.º de Octubre á 15 de Abril; para todas las demás especies de peces, desde 1.º de Marzo á 1.º de Agosto.*» El fet d'establir un període de veda per a la truita americana arc de Sant Martí evidencia que ja es devien haver fet introduccions d'aquesta espècie als rius de la península, amb anterioritat a les festes del peix, probablement per mitjà de l'Establiment central del Monasterio de Piedra. Un altre aspecte destacable de la llei és la promoció que es fa de «la pesca con caña» de la qual es diu «*será permitida en todo tiempo á cuantos tengan la licencia ...*

⁷ Gaceta de Madrid, 2 de novembre de 1895, pp. 377-378.

⁸ *Ibídem*.

⁹ *Ibídem*.

¹⁰ *Ibídem*.

¹¹ Gaceta de Madrid, 29 de desembre de 1907, pp. 1181-1183.

¹² *Ibídem*.

y el pescado así obtenido en tiempo de veda puede ser transportado por el propio pescador para su consumo, pero no podrá ser vendido.»¹³

Malgrat no poder establir de moment una correspondència directa entre la nova llei i l'actuació piscícola de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona -sigui com a conseqüència, sigui com a reacció-, de ben segur que les mesures legislades estimularen l'imaginari o marc mental piscícola que desembocaria al cap d'un any i escaig en la creació del Laboratori ictiogènic de Barcelona, amb la posterior descentralització i implicació dels ajuntaments de diverses localitats i el disseny d'un programa de festes que comptava amb accions clau com el llançament d'alevins, el concurs de pesca amb canya i l'exposició de les innovacions en matèria de piscicultura i pesca.

a) La primera Festa del peix: repoblació piscícola i cívica al llac de Banyoles

A mitjan juny de 1910, es decidí que Banyoles no només completaria el programa d'assajos sinó que seria la primera localitat a organitzar la «Festa del Peix.» Estava previst celebrar-la a finals del mes d'octubre, en el marc de la Festa Major. Així ho explicava el *Diario de Barcelona*, el 14 de juny de 1910: «*mañana saldrán para Bañolas gran número de alevines de carpas doradas, tencas verdes de Rusia, tencas rojas de Mongolia, salmones (Salmo fontinalis) y truchas arco-iris ... para la repoblación de sus famosos estanques. ... el momento de su suelta ... será el próximo octubre en los días de la fiesta mayor, constituyendo un número curioso e instructivo, á la par que una nueva fuente de riqueza.*»¹⁴ El consistori de Banyoles, en un escrit dirigit a la Junta, l'11 de juliol, exposava el bon efecte que havia causat la proposta, que acolliria «*con el mayor cariño y simpatía la idea de celebrar en esta villa la fiesta que podría llamarse del Pez,*» alhora que informava que s'havia acordat «*por unanimidad aceptar ... la idea siempre que para su realización pueda contarse con el apoyo moral y material de la Junta.*»¹⁵

En un fullet imprès de la Festa del peix, que informava de la iniciativa organitzada per la Junta amb la col·laboració dels ajuntaments de Barcelona, Terrassa, Manresa i Banyoles, s'hi explicava: «*La Junta municipal de Ciencias Naturales de Barcelona ha escogido Bañolas, por sus famosos lagos, como primer ensayo de repoblación de aguas de Cataluña; Tarrasa, por la importancia de su pantano, y Manresa por la confluencia de los ríos Llobregat y Cardoner.*»¹⁶ La Festa tenia com a elements principals «*el lanzamiento de alevines de varias especies de peces*» per a la repoblació de llacs, pantans, estanys i rius «*existentes en las demarcaciones de las citadas poblaciones;*» la celebració d'exposicions de piscicultura i pesca «*al objeto de dar a conocer los aparatos nuevos y perfeccionados, útiles y demás ... concernientes al cultivo ... de*

¹³ *Ibidem.*

¹⁴ *Diario de Barcelona*, 14 de juny de 1910.

¹⁵ AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 11 de juliol de 1910, pp. 5-6.

¹⁶ *Fiesta del Pez organizada por la Junta municipal de Ciencias Naturales de Barcelona bajo el auspicio de los Ayuntamientos de Barcelona, Manresa, Tarrasa y Bañolas, años 1910-1911*, Imprenta Henrich y Cía., Barcelona: 1910. AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 2 de setembre de 1910, pp. 43-56.

aquellas artes;» i d'altres activitats organitzades durant les festes com «*concursos de pesca, ensayos de aparatos, conferencias y prácticas de piscicultura.*»¹⁷

El programa de festes es desenvolupà del 22 al 27 d'octubre, en el marc de la festa major de la vila de Banyoles celebrat «en honor de son Patró lo Gloriós San Martirià.»¹⁸ El primer dia, al migdia, estava previst començar amb el «repicament de campanes anunciant las Festas;» seguit, a primera hora de la tarda, de la «distribució de bonos als pobres per lo Magnífic Ajuntament;» i a les sis del vespre estaven programades les «Il·luminacions generals en tots los principals Edificis y Societats.» El 23 d'octubre, de bon matí, a les vuit, la inauguració de la Fira i, a les nou, reunió a la casa de la vila de totes les autoritats i societats per assistir acompanyats de l'orquestra Unió Banyolina «al Gran Concurs de Pesca que tindrà lloch en lo preciós estany, concedint-se varis premis,» que havia de començar a dos quarts de deu. Els concursos de pesca, contemplats des de bon començament en l'esquema programàtic de les festes del peix, els havien d'organitzar «*las sociedades de pescadores, ... legalmente ... constituídas en las citadas poblaciones, corriendo a su cargo la impresión de programas, organización é invitaciones, reparto de premios, etc.*»¹⁹ En el cas de Banyoles, el concurs el va organitzar la comissió de festes de l'ajuntament amb la col·laboració de la Societat de pescadors «La carpa.» Havia de tenir lloc a l'estany, «a les pesqueras d'en Marimon y d'en Sarquella,» i hi podia prendre part qualsevol persona de la vila o forastera aficionada a la pesca, prèvia inscripció, que es faria el dia 22 (Figura 78). Els concursants «pera pescar deuran servirse ... d'una canya amb ninya montada d'un o dos ams» i no podrien llançar la canya a l'aigua fins que es donés el senyal per part del jurat. El concurs havia de durar una hora i, en acabat, s'havia de fer el recompte de peixos. S'estipularen diversos premis, el primer l'oferia la Junta de Ciències Naturals «al pescador que agafi lo major nombre de peixos;» el segon era un premi de 20 pessetes que oferia la comissió de festes al «pescador que agafi major quantitat de peix;» i el tercer era un premi de 10 pessetes «ofert per la Societat de pescadors «La Carpa» per al concursant qu'agafi el peix més gros.»²⁰ I també altres premis menors, d'alguns expositors que obsequiaven amb canyes i aparells de pesca o altres objectes a aquests o altres guanyadors. A les onze, ball de sardanes i a la tarda «Solemne Obertura oficial de l'Exposició de Piscicultura i Pesca.» A les cinc, estava previst el tradicional Ball de passada «ab acompanyament de Gegants, Cap-grossos i Caballins» i, a les sis, «Solemnes completas en l'Església de Sant Esteba» i novament les il·luminacions dels edificis. El programa del vespre comptava amb dues tandes de sardanes, de sis a set i de nou a onze.²¹

El dia 24, el programa de festes continuava amb més misses i sardanes i, a les tres de la tarda, hi havia prevista l'arribada de «las Molt Ilustres Autoritats de Barcelona, Junta Municipal de Ciències Naturals, Autoritats de Girona i demás convidats ab grant recepció a les Casas

17 AMCNB C24 Exp.015, p. 44.

18 AMCNB C24 Exp.015, pp. 24, 86.

19 AMCNB C24 Exp.015, p. 50.

20 «Programa Fiesta del Pez, temporada piscícola 1910 y 1911. Repoblación de las aguas empobrecidas, Exposiciones de Piscicultura y Pesca, Concursos de Pesca, Ensayos de Aparatos, Conferencias públicas, Prácticas piscícolas.»

També es va traduir al francès, AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 2 de setembre de 1910, pp. 16-19.

21 AMCNB C24 Exp.015, pp. 24, 87.

Consistorials.»²² A continuació, les autoritats gaudirien d'una serenata davant d'exposició, il·luminacions generals, elevacions de globus i sessions de cinematògraf i, entrada la nit, tingueren ocasió d'assistir a sessions teatrals, una vetllada literària i musical i als «lluhits balls de societat.»²³

El dia 25 d'octubre, a les nou del matí, reuní les autoritats per assistir al «Gran llançament de peixos a l'estany,» que comptaria amb «discursos, himne al peix, cantat per tots los alumnes de les escolas y acompanyat de todas las orquestras, hermosos fochs japonesos, desfile ... davant la tribuna y banquet oficial amenisat per la orquestra.»²⁴ En efecte, el llançament s'havia de fer amb la participació dels infants de les escoles municipals, acompanyats d'una comitiva de «senyoretas» de la vila, els quals abans de deixar anar els peixets que portaven en peixeres de vidre, havien de cantar l'himne del peix, compost per a l'ocasió (Figures 79 i 80). Amb lletra de Joaquim Hostench i la música del mestre Francesc Pujol, l'himne començava així: «Correm companys, cantant cançons / á repoblar les nostres aigües / que al veure's orfes d'habitants / murmulls escampen d'anyoransa,» reflectint plenament l'esperit que animava la festa. També s'hi apreciava el paral·lelisme, al qual s'ha fet al·lusió, entre l'agricultura i la piscicultura: «Com el pagès sembla'l terror / Estanys i rius sembrem nosaltres.»²⁵ La jornada continuava a la tarda amb sardanes llargues i, a les quatre, estava prevista la «Visita oficial a la Exposició,» seguit de les habituals il·luminacions, funcions teatrals i balls. Els dos dies restants respiraren si fa no fa el mateix ambient de festa major, sense cap més fet destacable pel que fa a la festa del peix, exceptuant l'exposició de piscicultura que havia de romandre oberta al públic tots els dies, com va anunciar la premsa oportunament: «podrá visitarse de nueve á una de la tarde y de cuatro a nueve de la noche.»²⁶

Les Exposicions regionals de Piscicultura i Pesca havien de ser un dels elements més emblemàtics de les festes del peix. En la circular dirigida als expositors es donava a conèixer que «con motivo de la Repoblación de las aguas, empobrecidas de peces, la Junta Municipal de Ciencias Naturales de Barcelona ha acordado la celebración de Exposiciones de Piscicultura y Pesca en las localidades donde tengan lugar los lanzamientos, con objeto de dar á conocer los perfeccionamientos realizados en estos últimos tiempos en instrumentos, aparatos y útiles.»²⁷ Es convidava a participar-hi a comerciants, constructors i entitats dedicades al cultiu de la piscicultura, com també a instituts i particulars a facilitar material piscícola.

Les seccions previstes incloïen la «Hidrologia, Hidrografía, Maquinaria hidráulica, Ictiología fluvial y lacustre, Pesca, Piscicultura, Bibliografía, Aplicaciones industriales de los peces, Productos farmacéuticos de origen íctico, Bromatología piscícola.»²⁸ A la secció d'Hidrologia-Hidrografia, s'hi podien exposar d'investigacions físico-químiques i bacteriològiques sobre l'acció de l'aigua a la vida aquàtica, estudis sobre llacs o sobre la fauna i flora aquàtiques, i

22 AMCNB C24 Exp.015, p. 25, 87.

23 AMCNB C24 Exp.015, pp. 26, 89.

24 AMCNB C24 Exp.015, pp. 26, 91.

25 Sembla ser que hi havia hagut una altra proposta d'himne de Pere Aliet, AMCNB C24 Exp.015, pp. 12-13.

26 *El Norte*, diario católico monárquico, 11 d'octubre de 1910, p. 2.

27 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 2 de setembre de 1910, p. 16.

28 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 2 de setembre de 1910, p. 17.

també aparells i material de laboratori emprats en les recerques. A la de maquinària hidràulica, hi tenien cabuda els aparells de mesura de l'aigua, comptadors, de depuració, com també filtres per a l'esterilització de l'aigua, jocs d'aigua per a estanys i sortidors, molins de vent, bombes i aixetes. A la secció d'ictiologia fluvial i lacustre, s'hi podien mostrar peixos vius, crustacis i mol·luscs, exemplars conservats en formol, alcohol, també dissecats, o representats en dibuixos i models. Les seccions de piscicultura i la de pesca, lògicament, eren les més àmplies pel que fa a la menció de productes que s'hi podien exposar. Des de models d'establiments de piscicultura a plantes per a la decoració d'aquaris, passant per models i estudis de les malalties dels peixos, com també tot un ampli repertori d'utensilis per a la fecundació, la higiene, l'alimentació d'aquells o el transport dels ous embrionats i dels adults, eren aspectes que es podien il·lustrar amb objectes a la secció de piscicultura. A la de pesca, en canvi, l'espai es dedicava als models, fotografies i plànols d'embarcacions, motors, embarcacions desmuntables d'esport fluvial i tota mena de canyes de pescar com també ploms, ams, flotadors, cistelles, etc. Així mateix, l'exposició s'interessava pels estudis sobre el valor nutritiu de la carn del peix, a la secció de bromatologia piscícola; i tota mena de publicacions editades sobre piscicultura també haurien de figurar a la secció de Bibliografia piscícola; a la secció d'aplicacions industrials, en canvi, primaven els productes manufacturats com objectes de nàcar dels coralls, la pell i la farina dels peixos o les diverses aplicacions de la balena; finalment, com a productes farmacèutics d'origen íctic es mencionaven, els olis de peix, els ulls de cranc, les conquilles, les esponges, l'esperma de balena, les escates i la gelatina.²⁹ A diferència d'altres exposicions industrials, aquesta no preveia la concessió de premis *«dada la finalidad educativa y de propaganda ... Únicamente diplomas de cooperación.»*³⁰

En la circular que s'havia enviat als expositors s'hi deia que *«podrán fijar precios en sus artículos, repartir prospectos y cuantos impresos estimen convenientes para la propaganda de sus casas comerciales»* i que no podrien retirar els articles fins un cop acabades totes les exposicions regionals. En cas de venda d'algun article *«deberán sustituirlo acto seguido para que figure nuevamente en la siguiente exposición»* i, de les vendes, la Junta havia de percebre un 10% del producte, *«en concepto de donativo para el fomento del Laboratorio Ictiogénico Municipal de Barcelona.»*³¹

Aquest concepte d'exposició-fira, en el qual les cases comercials i els industrials exposaven els productes amb la finalitat de difusió general d'un ram del coneixement i alhora amb la voluntat concreta de venda, no era nou. De fet, era exactament el mateix plantejament que Francesc Darder havia proposat per al Museu Zootècnic, creat l'any 1899, en què es permetia *«a los industriales fijar el precio corriente de los artículos en los rótulos que habitualmente indicaban su calidad y procedencia; que se autorizara a venderlos en el mismo local al tiempo que serían sustituidos por otros parecidos; y que, de las ventas realizadas, el Ayuntamiento percibiera el diez por ciento.»*³² De tots els objectes i seccions de l'exposició,

29 AMCNB C24 Exp.015, pp. 45-52.

30 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, pp. 17, 53.

31 AMCNB C24 Exp.015, pp. 53-54.

32 Laura VALLS: «El museo...», art. cit.

aquells que semblaven més interessants i pràctics o que generaven més expectació a la premsa «*lo constituirán seis modelos en relieve de ... establecimientos que se dedican industrialmente á la multiplicación de peces.*»³³

La iniciativa no només era benvinguda pel benefici material que podia aportar als seus habitants. El caràcter moral de la festa també fou celebrat com un dels seus principals mèrits, tal com expressà el diari gironí *La Lucha*, el 3 d'octubre de 1910, poc abans que comencés: «*Hora era ya que la repoblación de las aguas empobrecidas de peces preocuparan á los Ayuntamientos la Fiesta del Pez. Su finalidad no puede ser más generosa, patriótica y altruista.*»³⁴ Els preparatius d'aquell esdeveniment festiu generaren força interès a la premsa local i provincial, la qual anà informant dels diferents actes previstos i de les novetats que s'anaven coneixent. Així, el 22 de setembre, el *Heraldo de Gerona* comentava: «*La fiesta mayor de Bañolas tendrá este año un poderoso atractivo, que será la celebración de una exposición de piscicultura y pesca.*»³⁵ Uns dies més tard, el *Setmanari de Banyoles*, periòdic d'acció catòlica, destacava: «Tot fa preveure que'l nombre de forasters que acudirà a presenciar la festa del Peix serà extraordinària, ja que's tracta de la primera festa d'aquesta classe que's celebra a Espanya.» I posava de manifest que a prop del llac s'aixecaria «la monumental tribuna que va utilitzar-se per les festes d'homenatge al gran Guimerà.»³⁶ El setmanari banyolí aprofitava l'avinentsa per publicar diversos continguts relacionats amb la piscicultura, tals com un article de Darder dedicat a l'*Acerina* en què explicava les característiques i els costums d'aquella espècie «*muy común en las aguas corrientes del norte y centro de Europa*» i de la qual afirmava que «*no ofrece interés al piscicultor, pero puede tenerlo ... para disminuir el excesivo número de pequeñas carpas;*»³⁷ amb un to més humorístic, el poema titulat «Piscícola» en què l'autor, de pseudònim FLAM, començava fent referència a l'expectació que havia generat la Festa a la vila, tot fent joc amb la naturalesa ictiològica d'aquesta: «¡No s'ha armat poch rebombo / Entre'ls peixos del estany!» Uns versos enllà, el poeta destacava el caràcter civilitzador d'aquella iniciativa urbana: «Tothom busca la manera / de preparar als companys / qu'arribaran de lluyanes ayguas / enguany per San Martirià / una recebuda digna / de peixos civilisats.»³⁸ Les diverses espècies de peixos també donaven joc a l'autor per a explicar que aquesta mena de festes populars eren, sobretot, uns bons aparadors socials: «Hi ha *bagra* presumida / Que ja fa almenys mitj any / Qu'es fa netejar l'escada / Per veure si pescará / Un salmó de casa bona / O cuando menos un gat.»³⁹

La Festa Major de Banyoles, tal com s'havia programat, se celebrà del 22 al 27 d'octubre de 1910. Entremig dels repics de campanes, dels balls de passada amb acompanyament de capgrossos, gegants i caballins i de les il·luminacions nocturnes habituals, en aquesta ocasió el programa de festes comptava de manera especial amb el seguit d'actes que s'organitzaven com

33 *El Norte*, 11 d'octubre de 1910, p. 2.

34 *La Lucha*, 3 d'octubre de 1910, p. 2.

35 *Heraldo de Gerona*, 22 de setembre de 1910, p. 3.

36 *Setmanari de Banyoles*, 25 de setembre de 1910, pp. 2-3.

37 *Setmanari de Banyoles*, 25 de setembre de 1910, p. 2.

38 *Ibidem*.

39 *Ibidem*.

a part de la Festa del peix. La premsa es feu ressò de la gran concurrència que hi hagué durant totes les festes i, especialment, el dia del llançament de peixos i la posterior visita a l'exposició (Figures 81-83): «*En dicho día apenas se podía circular por las vías céntricas de Bañolas invadidas por un gentío inmenso. A las 10'30 se formó ... la comitiva oficial que ... estaba formada por niños de las escuelas públicas ..., muchachas de la población, muy lindas por cierto, representaciones de las sociedades y entidades de Bañolas y su comarca invitadas al acto.*» Després dels parlaments de les autoritats, els infants van cantar «un *bonito himno expresamente escrito y compuesto para la fiesta*» amb lletra de Joaquín Hostench i música de Francesc Pujol, en la qual s'aprecia el paral·lelisme al qual hem fet al·lusió que s'havia establert entre l'agricultura i la piscicultura: «Com el pagès sembla'l terror / Estanys i rius sembrem nosaltres.» Tot seguit es procedí a llançar al llac peixos de diverses espècies per fomentar-ne la cria. «*El acto resultó magnífico.*»⁴⁰

L'espectacle produí bon efecte en la major part de mitjans de premsa. La revista setmanal *Catalunya* exclamava «¡*Qué hermosa lección de amor á la naturaleza y al propio tiempo de provechosa economía!*»⁴¹ *La Ilustració Catalana* la descrivia com «una festa altament simpàtica ... de cultura y patriòtica ahora qu'han batejat ab el nom de Festa del Peix.»⁴²

De manera general, la festa fou presentada com una manifestació que servia doblement a la causa patriòtica. D'una banda, havia de ser una font per augmentar la riquesa dels recursos naturals en base a la seva explotació; de l'altra, havia de millorar la cultura i la moral de la població. Tot i així, hi hagué qui reprovà la conducta dels assistents, com feu *El Puigmal* en contraposar l'actitud de «la mainadeta, qui, seguint el vertader impuls de son cor d'amor y llibertat, corria vers l'estany a tirarhi el peixet» i la que havien mostrat certs adults que «no hi veien altre cosa que un moble de luxe, arribant fins a emportarse'ls a casa, com un recort de la festa del Peix.»⁴³ Sembla doncs que la festa no va engendrar en tothom l'efecte moralitzador esperat, «¡també imperá el cor de fera!» Aquesta anècdota, que se justificava com fruit de «la malvada fantasia humana,» es pot prendre com a evidència que no tothom compartia els ideals de la Festa. Com es veurà més endavant, el país vivia un clima de gran conflictivitat social que, feia tot just un any, havia desembocat en els fets de la Setmana Tràgica. La Festa també es podria interpretar, doncs, com un intent de contribuir, des de l'àmbit de les ciències, a pacificar «les masses.» A través d'una manifestació cultural que proporcionava «*una fuente de riqueza y al mismo tiempo un estímulo de buenas costumbres,*» l'aficionat a la pesca podia adquirir «*hábitos de agradable y provechoso recreo que le alejan del café y del tugurio en sus ratos de ocio,*» on solien circular les perilloses idees revolucionàries.⁴⁴

L'exposició també fou motiu d'elogis, com els del cronista de *L'Avenç de l'Empordà* que l'havia visitat i explicava que «encar que inaugurada hi falten bona part d'instal·lacions,» cosa que no li treia mèrit perquè «junt ab les ja habillades, fa pensar en la importància que ha de revestir

40 *Heraldo de Gerona*, 27 d'octubre de 1910, p. 3.

41 *La Cataluña*, 5 de novembre de 1910, p. 709.

42 *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910, p. 707-709

43 *El Puigmal*, 29 d'octubre de 1910, p. 3

44 *La Cataluña*, 5 de novembre de 1910, p. 709

un cop llestes.» Explicava el visitant que tenia «un simpàtich cop de vista» i donava una relació de les instal·lacions i cases comercials que hi havia exposades: «hi he vist instal·lacions de les cases J. Cabré (materials de laboratori), Salvador Banús (notable col·lecció d'esponges), Lluís Soler (material per a gabinets d'Història Natural i Ictiologia), Vidua y fills de J. Borrull (aparells de pesca y xarxes de lli i cànem), F. Estublier (fàbrica de xarxes y torsalls), T. Pujals y fills (útils per a pescar), Pere Alsius (notable col·lecció de fòssils de llach de Banyoles), Leritier (col·lecció d'espècies conservades), Francisco A. Darder Rodés (radiografies de peixos), y diferents objectes de Laboratori Ictiogènich y Museu Zootècnich ... productes dels peixos, moluscs ..., nàcar y aplicacions, esponjes, models d'embarcacions de pesca, materials de micrografia, útils de piscicultura, animals perjudicials, ... preparacions anatòmiques ... de don Francisco Darder, espècies piscícoles disecades, conservades y en reproduccions fotogràfiques, radiografies y al cromo, etc.»⁴⁵

L'Exposició de Piscicultura de Banyoles encara estigué oberta un temps després de la festa i, segons deia la premsa, «*sigue siendo muy visitada, y elogiada por cuantos la visitan*» alhora que informava que l'ajuntament havia postposat la cloenda fins al 25 de novembre.⁴⁶ El calendari previst de festes del peix, però, no permetia fer gaires concessions en aquest sentit.

A principis de desembre Darder ja anuncià a la Junta que havia iniciat les gestions per a l'organització «*de la Exposición de Piscicultura, que ha de celebrarse en Tarrassa y del lanzamiento de peces en el Pantano de aquella población,*» els actes de celebració dels quals tindrien lloc «*entre el 8 del actual y el 31 del propio mes de enero.*»⁴⁷ La Junta va voler cloure la primera festa acordant donar un vot de gràcies a l'alcalde de Banyoles per «*los obsequios y atenciones que dispensaron a los concejales y vocales de esta Junta con motivo de la Fiesta del Pez, ultimamente celebrada en aquella Villa.*»⁴⁸

Banyoles tornà a organitzar la festa del peix en diverses ocasions. Se sap que, com a mínim, en celebrà tres. Cada nova festa no es va limitar a repetir els actes de l'any anterior sinó que va anar acompanyada d'alguna novetat significativa. A la segona festa, celebrada aquest cop durant el mes d'agost, tingué lloc el dia 16 el nomenament Francesc Darder com a fill adoptiu de la vila, fet que *La Il·lustració catalana* fixà amb una imatge en el moment de donar les gràcies.⁴⁹ Just després d'haver-se-li lliurat aquest títol «consistent en un artístic pergami y un Rich album en el que hi han firmat totes les autoritats locals y representacions del poble,» hi hagué encara un acte més rellevant com fou la «Inauguració oficial del Laboratori Ictiogènich instalat a la Casa de la Vila.»⁵⁰ Això sembla evidenciar la bona salut del programa de promoció de la piscicultura endegat per la Junta, que aspirava a crear certa estructura territorial per a efectuar les repoblacions d'una manera més sistemàtica.

45 *L'Avenç de l'Empordà*, 29 d'octubre de 1910, p. 2.

46 *El Heraldo de Gerona*, 10 de novembre de 1910, p. 3.

47 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 2 de desembre de 1910, p. 380.

48 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 2 de desembre de 1910, p. 41.

49 *La Il·lustració catalana*, 20 d'agost de 1911, p. 482.

50 *Ciudadania*, 13 d'agost de 1911, p. 2.

b) La segona Festa del peix: al pantà de Xuriguera de Terrassa

Per a prosseguir amb la tasca de repoblació de rius i estanys de Catalunya, «després de la festa celebrada a Banyoles ja se'n prepara una altra a Tarrassa y'n seguiran moltes més qu'en tenen en estudi els iniciadors de la idea.»⁵¹ Es contemplava que aquest esdeveniment pogués instaurar-se talment com havia passat a Catalunya amb la «*Fiesta del Árbol, de donde se esparció a toda España. La ciudad de Moyà tiene su fiesta del Árbol frutal. En Bañolas se ha celebrado la primera Fiesta del Pez, Tarrassa la repetirá dentro de pocos meses.*»⁵² Aquests dos municipis, «Tarrassa y Bañolas» van ser, de fet, «*las primeras poblaciones que solicitaron el reconocimiento técnico, de su pantano de Xuriguera la primera, de su hermosísimo lago la segunda. Hicieronse ensayos de crías con excelentes resultados.*»⁵³

La Junta, en efecte, havia escollit Terrassa per a celebrar-hi la segona festa del peix, per la importància d'aquell pantà (Figura 84). El seu director i administrador, Joan Galí, figurava entre les autoritats foranes assistents la festa banyolina, probablement interessat a conèixer directament com es desenvolupaven els actes: «Hi havia també'l director y l'administrador de l'estany de Tarrassa, l'arquitecte, l'arcalde y regidors de Gerona, el quefe d'Obres Públiques y el coronel de la Guàrdia Civil.»⁵⁴ El 18 de novembre, l'alcalde de Terrassa va informar a la Junta dient que s'havia constituït a l'ajuntament una «*comisión organizadora de la Fiesta del Pez, compuesta por los señores siguientes: Presidente, Alcalde, Vocales, Juan Cadevall, Domingo Palet, Martín Alegre, José Tobella, Francisco Soler, José Sala, Tomás Parellada, secretario, Juan B. Galí.*»⁵⁵ La Junta va rebre amb gran satisfacció i va resoldre felicitar aquell alcalde.⁵⁶ De la comissió terrassenca, Joan Cadevall i Domingo Palet tenien una relació molt estreta amb els naturalistes de la Junta i, de fet, Cadevall n'era un dels vocals. A principis de desembre Darder anuncià a la Junta que havia iniciat les gestions per a l'organització «*de la Exposición de Piscicultura, que ha de celebrarse en Tarrassa y del lanzamiento de peces en el Pantano de aquella población,*» els actes de celebració dels quals tindrien lloc «*entre el 8 del actual y el 31 del propio mes de enero.*»⁵⁷

La de Terrassa compartiria, doncs, alguns elements de la seva predecessora, com el concurs de pesca, el llançament de peixos i l'exposició de piscicultura i pesca. Pel que fa als preparatius de l'exposició, els objectes serien els mateixos o, en tot cas, s'ampliarien a mesura que anés circulant i s'incorporessin noves cases comercials. Per al trasllat d'objectes, calia informar a la companyia ferroviària que pertoqués per tal d'estar-ne al cas. Amb aquest motiu, un dels responsables de «*los Caminos de Hierro del Norte*» s'havia posat en contacte amb la Junta

51 *La Il·lustració catalana* 387, 6 de novembre de 1910. p707-709

52 *La Catalunya*, 5 de novembre de 1910. p709. Com es veu, el paral·lelisme amb la Festa de l'arbre, de la qual se n'ha parlat en presentar la figura de l'enginyer forestal Rafael Puig i Valls, que en fou impulsor, no passà per alt a la premsa.

53 *La Catalunya*, 5 de novembre de 1910. p709

54 *L'Avenç de l'Empordà*, 29 d'octubre de 1910, p. 2.

55 AMCNB C24 Exp.015 Terrassa, 18 de novembre de 1910, p. 156.

56 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 2 de desembre de 1910, p. 375.

57 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 2 de desembre de 1910, p. 380.

*interesando se le indicara las fechas en que tendrán lugar las remesas y retornas de las instalaciones que han de figurar en las Exposiciones de Piscicultura de Tarrassa y Manresa.»*⁵⁸

Tot i que a la Festa hi van participar bandes municipals, quitxalla i autoritats, la menor abundància de premsa generalista fent-se'n ressò fa pensar que no tingué tanta repercussió com la de Banyoles ni la que tindria poc després Manresa (Figures 85-87). El fet que el pantà no fos un espai públic i emblemàtic com el de l'estany de Banyoles, segurament hi degué influir. A les imatges del concurs de pesca, s'hi aprecia molt poca gent i un ambient molt tranquil, ben allunyat del bullici popular de Banyoles. Amb tot, l'Ajuntament de Terrassa en degué quedar satisfet perquè al cap d'uns mesos la premsa va anunciar que aquest subvencionaria «ab 1.500 pessetes la Festa del Peix.»⁵⁹ La comissió de la festa del peix d'aquell municipi havia sol·licitat, el 13 de desembre de 1910, una subvenció d'aquest import per tal de satisfer les necessitats de la iniciativa i assolir els seus objectius «*altament culturales y beneficios para la población en general, ya que se trata, por una parte, de mejorar las aguas del pantano de Xuriguera con el lanzamiento en él de pescados que las purifiquen, y de otra, de ilustrar al público en cuanto concierne a la piscicultura mediante la exposición ictiológica; y reportando una y otra cosa gastos de consideración que esta comisión no tiene medios de cubrir.*»⁶⁰

c) La Festa del peix de Manresa: processons cíviques per a repoblar el Cardoner

Mentre es duïen a terme els intensos preparatius de la Festa del peix de Banyoles, Darder tingué cura d'anar treballant en paral·lel els aspectes de les següents festes programades, la de Terrassa, com acabem de veure, i la de Manresa. A mitjan mes d'agost de 1910, el director del Parc zoològic i del Laboratori ictiogènic visità Manresa per a comunicar a l'alcalde l'acord de la Junta per a la celebració «*de una Exposición de Piscicultura en esta población y renovar el pez de algunos ríos, entre ellos los de esta comarca;*» amb data de 20 de setembre, l'ajuntament manresà decidí «*prohijar el proyecto acariciado por aquella entidad científica y cooperar al mismo.*»⁶¹ I, a principis de desembre d'aquell mateix any, la Junta rebé amb satisfacció un atent escrit de l'alcalde de Manresa en què comunicava que s'havia constituït en aquella ciutat, com havia passat amb la de Terrassa, una «*Comisión organizadora de la Fiesta del Pez é indicando los nombres de los señores que la constituyen.*»⁶² Així mateix, se sentí complaguda per les paraules del «*Presidente de la Sociedad titulada de 'Caza y Pesca legal de la Comarca de Manresa,'*» que els havia escrit agraint els esforços que aquesta feia en benefici de progrés i la cultura del país, «*fomentando la repoblación de los ríos y lagos,*» unes manifestacions que no podien ser més benvingudes per «*adelantar en los propósitos que persigue.*»⁶³

58 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 2 de desembre de 1910, p.375

59 *La Veu de Catalunya*, 21 de febrer de 1911, p. 4.

60 Arxiu històric de Terrassa / Arxiu Comarcal del Vallès Occidental (AHT/ACVOC), Ajuntament de Terrassa, Cultura, Activitats, 54/6, Terrassa, 13 de desembre de 1910, p. 1.

61 Francesc DARDER: *Crònica piscatòria*, op. cit., p.3; AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 20 de setembre de 1910, p. 165-167.

62 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 2 de desembre de 1910, p. 375.

63 *Ibidem*; AMCNB C24 Exp.015, Manresa, 22 de novembre de 1910, pp. 173-174.

Inicialment, la Festa del peix de Manresa s'havia programat per a celebrar-se els mesos de febrer i març de 1911.⁶⁴ Per aquestes dates estaven molt avançats els preparatius però l'exposició hagué d'esperar un parell de mesos encara a veure la llum pública. El 9 de març de 1911, Francesc Darder informà la Junta sobre la «*importancia de los trabajos que se llevan á cabo en Manresa, para la realización de la próxima Exposición de Piscicultura y Pesca y fiestas de lanzamiento, dando á conocer los esfuerzos y entusiasmo que animan á la Comisión organizadora, y singularmente á su Presidente, á su Alcalde.*»⁶⁵ Al cap d'un parell de dies, *La Veu de Catalunya* es feia ressò dels preparatius i explicava als seus lectors que «*la repoblació de peixos dels rius Llobregat y Cardoner revestirà una importància excepcional. A Manresa, a la part alta del Col·legi Sant Ignasi, s'hi està fent l'excavació pera construirhi varis estanyols, ahont s'hi faran les cries de peixos pera la seguida repoblació.*»⁶⁶ La nota esmentava com a data de celebració el mes de maig, amb un al·licient afegit: «*se diu que a la festa del peix de Manresa hi assistirà'l Rey Don Alfonso XIII.*»⁶⁷ En efecte, aquesta era la intenció del telegrama que havia expedit l'alcalde de Barcelona al Marquès de Marianao, el 20 de febrer, que deia: «*En mayo próximo se celebrará en Manresa la Fiesta del Pez, solemnemente. Dado que el rey visita Barcelona, rogamos a Vucencia inivite á S. M. á presidirla é interese asistencia del presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Fomento.*»⁶⁸

A principis d'abril, *El Diluvio* explicava la reunió a l'ajuntament de Manresa de «*los Maestros y las maestras de las escuelas públicas y privadas ... acordando dar todo el relieve posible á la Fiesta del Pez que se celebrará en breve ... Los alumnos comenzarán seguidamente los ensayos del Himno de la Fiesta del Pez, debido á don Manuel Alabert.*»⁶⁹ El 20 d'abril, aquest mateix diari explicava que s'havia postposat per al «*día 7 del próximo mes de mayo la inauguración de la Exposición de Piscicultura y fiesta del pez que se han de celebrar en Manresa.*»⁷⁰ Com que havien sigut «*prorrogadas las fechas de apertura y clausura de la Exposición de Piscicultura,*» la Junta sol·licità, el 22 d'abril, a la companyia de ferrocarrils Caminos de Hierro del Norte, tingués la bondat de «*prorrogar también la concesión ... en lo que se refiere a la admisión de expediciones que se remitan á dicha Exposición desde el treinta del actual al 7 del próximo mes de mayo, en cuya fecha se verifica la apertura.*»⁷¹

En vigílies de l'obertura de l'exposició, la Junta informà de la invitació de l'alcalde de Manresa convidant-la «*á concurrir á la inauguración de la Exposición de Piscicultura y Pesca, organizada en aquella ciudad,*» i resolgué hi aniria una comissió formada pel «*Vocal Concejal Sr. José Carraté, y de los Vocales D. José M^a Bofill y Pichot y D. Miguel Madorell.*»⁷² La presència d'aquests representants a l'acte inaugural no va estalviar la deferència de l'alcalde de Manresa envers al

64 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 2 de setembre de 1910, p. 45.

65 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 9 de març de 1911, p. 395; AMCNB C24 Exp.015, p. 187.

66 *La Veu de Catalunya*, 11 de març de 1911, p. 5.

67 *Ibíd.*

68 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 20 de febrer de 1911, p. 189.

69 *El Diluvio*, 5 d'abril de 1911, p. 1.

70 *El Diluvio*, 20 d'abril de 1911, p. 2.

71 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 22 d'abril de 1911, p. 191; AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 6 de maig de 1911, p. 405.

72 AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 6 de maig de 1911, p. 404.

seu homòleg barceloní que, tot aprofitant la tecnologia del moment, expedí un telegrama «*en el momento de celebrarse la apertura de la Exposición de Piscicultura y Pesca agradeciendo el concurso aportado por esta Junta.*»⁷³

La Festa del peix de Manresa comptà amb els principals atractius de les festes precedents consistents en el llançament de peixos al riu, l'exposició de piscicultura i el concurs de pesca (Figures 88-91), tots ells aplaudits i elogiats per la premsa. *La Veu de Catalunya* emfasitzava, al cap de pocs dies, el caràcter col·lectiu que promovia la iniciativa piscícola i havia d'impregnar la societat per a fer-la vertaderament eficaç: «Dies passats va celebrarse a Manresa la festa del Peix, ... que tan podria beneficiar la industria pexera de la nostra terra per mica que les autoritats y'l poble se hi empenyessin.»⁷⁴ Per descomptat calia comptar «l'impuls oficial y la direcció dels tècnichs pera ser» però, advertia el rotatiu, «no donen cap resultat practich si no hi colabore entusiasta y constant el poble.»⁷⁵ Per això, era de gran transcendència inculcar als infants aquelles idees i ensenyar als grans la seva importància. Això és el que proposava la Junta de Ciències Naturals «al iniciar y ajudar la celebració de festes com ... les qu'han tingut lloch de pocs dies a la capital del Bages. ... autoritats, corporacions, escolars y poble, tots varen contribuir a donar més relleu als actes realitzats, cridant fortament l'atenció de tothom la exposició de piscicultura.»⁷⁶

El Diluvio també destacava el fet que era «a diario muy concurrida la Exposición de Piscicultura y Pesca que con motivo de la fiesta del pez se celebra actualmente en Manresa.»⁷⁷ A part d'anomenar els expositors, destacava que «en la sección de acuarios y exhibición de peces vivos figura casi la totalidad de las especies, ... moluscos y crustáceos de agua colocados en más de cuarenta grandes recipientes.»⁷⁸ En coincidència amb el diari anticlerical, la revista catòlica il·lustrada *La Hormiga de Oro*, també considerava que havia revestit «*excepcional importancia la Exposición de Piscicultura ... celebrada en Manresa, en la cual figura una extensa variedad de especies colocadas en vitrinas simétricamente dispuestas que permiten fácilmente su examen y clasificación.*»⁷⁹ Un altre dels atractius de l'exposició eren els models d'escales per a què els peixos poguessin remuntar el riu sense obstacles. Tal com explicava Darder en article titulat «*Peces de mar en Manresa*» publicat un mitjà desconegut en ocasió de l'exposició manresana les espècies que efectuen migracions «*podrían facilmente alcanzar las alturas de Manresa viajando por el río Llobregat, estableciendo en sus numerosas enclusas y cascadas, las llamadas escaleras y pasos, cuyos modelos exhibimos en la Exposición de Piscicultura y Pesca que se está celebrando.*» Tal com explicava Darder, aquesta era una mesura estipulada «*en la actual ley de Pesca fluvial ... que trata de la conservación de las especies*» i que ordenava «*la construcción de escaleras y pasos.*»⁸⁰

73 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 22 de maig de 1911, p. 7.

74 *La Ilustració catalana*, 14 de maig de 1911, p. 3.

75 *Ibidem*.

76 *Ibidem*.

77 *El Diluvio*, 18 de maig de 1911 (ed. matí), p. 12.

78 *Ibidem*.

79 *La Hormiga de Oro*, 20 de maig de 1911. p. 312.

80 Francesc DARDER: «Exposición piscícola, Peces de mar en Manresa,» Manresa, 25 de maig de 1911. AMCNB C24 Exp.015, p. 255.

La Hormiga de Oro també enaltia la participació dels infants: «al acto de inauguración asistieron los niños de las escuelas públicas, quienes obsequiaron al Ayuntamiento cantando un himno especialmente compuesto para la hermosa y educadora fiesta.»⁸¹ En aquest cas, però, el cant de l'himne no va anar acompanyat del llançament de peixos o, com a mínim, no en ocasió de la inauguració, perquè segons informava *El Diluvio*, el 18 de maig, «la suelta de peces en los ríos Cardoner y Llobregat se efectuará el día 25 del corriente.»⁸² Per a l'ocasió, la Junta delegà la representació «en la Fiesta del lanzamiento de peces al Río Cardoner ... á dicho acto los Sres. Carraté, Bofill, Madorell, Vidal y Fontserè.»⁸³ D'altra banda, l'èxit del concurs de pesca havia motivat «la Comisión organizadora de la Fiesta del Pez» a iniciar els preparatius «de un nuevo concurso comarcal, para el que se tienen ofrecidos ya importantes premios.»⁸⁴ Un cop celebrats tots els actes, la Junta aprovà dirigir a l'alcalde i l'ajuntament de Manresa «un voto de gracias por las atenciones dispensadas á los Sres. Vocales de esta Junta que asistieron en representación de la misma, á la solemne inauguración de la Exposición de Piscicultura y Pesca;»⁸⁵ i un altre «por las atenciones y muestras de señalada consideración que se dispensaron á los Sres. Vocales de esta Junta, que ... estuvieron en Manresa, con motivo del último lanzamiento de peces.»⁸⁶

Concloïa d'aquesta manera la tercera i darrera de les festes del peix previstes abans de la de Barcelona. El programa que, en un primer moment contemplava la seva arribada a la capital catalana a l'abril i fins al juny de 1911, va patir modificacions i endarreriments en el calendari, de tal manera que l'exposició de piscicultura no s'inaugurà fins al desembre de 1912. Abans hi va haver temps per incorporar i organitzar una nova festa del peix, a Torelló. En concloure aquesta, Darder proposà, aleshores, sí, «la celebración de una Exposición Regional de Piscicultura con ... el material que ha servido para las exposiciones de Bañolas, Tarrassa, Manresa y Torelló, en el piso principal del llamado Restaurant del Parque y patio anexo, ... en los días de la próxima navidad, cuando tan buenos resultados ha dado para la cultura y riqueza del país.»⁸⁷ Abans d'endinsar-nos en l'exposició de Barcelona, vegem com es van desenvolupar les festes del peix que es van organitzar abans i després d'aquesta per acabar de completar el panorama de la piscicultura que s'havia estès pel territori.

d) Una Festa del peix «menor» a Sant Sadurní d'Anoia

El 30 de març de 1912 la Junta donava a conèixer la intenció de l'ajuntament de Sant Sadurní d'Anoia de celebrar «el día 27 del próximo mes de mayo, ... en aquel pueblo la fiesta distintiva del lanzamiento de peces,»⁸⁸ per a la qual cosa sol·licitava el suport moral i material de la Junta. Malauradament, aquesta decidí, «después de amplia discusión y como criterio general ... negar las subvenciones, pero que en cada caso y cada vez que se conceda se fije la cuantía,» és a dir,

81 *La Hormiga de Oro*, 20 de maig de 1911, p. 312.

82 *El Diluvio*, 18 de maig de 1911 (edició de matí), p. 12.

83 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 22 de maig de 1911, p. 7.

84 *La Hormiga de Oro*, 20 de maig de 1911, p. 312.

85 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 22 de maig de 1911, p. 7.

86 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 9 de juny de 1911, p. 15.

87 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 19 d'octubre de 1912, p. 108.

88 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 de març de 1912, p. 66.

que, en aquest cas, la Junta únicament oferí el seu suport moral i delegà «al Sr. Darder para que desde luego coadyuve al mejor éxito».⁸⁹ Al cap de poc, la premsa informava que s'havia constituït «a Sant Sadurní de Noya la Junta definitiva encargada de portar a cap la festa del Peix, que tindrà lloch en la primera quinzena de Maig. La presidència honorària ha sigut concedida a nostre bon Amic D. Francesc Darder y la efectiva al distingit notari d'aquesta vila y també Amic nostre D. Marian Malagelada.»⁹⁰ El notari Marian Malagelada de Sant Sadurní d'Anoia era el germà del tinent alcalde de Banyoles Joan Malagelada, la qual cosa evidencia el vincle amb la festivitat piscícola. Els dos germans figuraven, més endavant, entre els convidats assistents a la inauguració de l'exposició de piscicultura a Barcelona.

Malgrat no comptar amb el suport econòmic de la Junta, la Festa del peix de Sant Sadurní comptà amb la consideració de Francesc Darder, la qual no devia ser només per raó de la tasca que se li havia encomanat, sinó també per l'establiment d'un vincle més estret mb figures d'aquella vila com l'esmentat notari Malagelada o com Pau Mir i Ràfols, un altre distingit membre de la comissió organitzadora, possiblement germà de Pere Mir i Ràfols, un dels donants de blocs de la col·lecció petrogràfica. Amb l'objectiu de donar l'impuls moral que requeria aquella celebració, Darder impartí una conferència a «l'Ateneo Agrícola, a les onze del matí del dilluns de Pasqua» en què hi donà a conèixer «la repoblació de les aigües de nostres rius, mitjançant diferents classes de peix. Explicades detalladament les condicions del medi y temperatura necessàries pera la vida de les varietats recomanables, magistralment exposà els procediments de reproducció, ... els enemics de la piscicultura y les enfermetats que ab més freqüència, delmen les explotacions piscícoles.»⁹¹ La premsa elogià el fet que la conferència fos seguida «ab atenció ejemplar pel nombrosísim públic que, atret per l'importància de l'assumpte y l'autoritat del disertant, acudí a instruirse en l'Ateneu. L'espaciós saló d'actes de la Societat quedà ple a vessar desde'ls primers moments, destacantse hermoses demiseles y respectables dames en diferents indrets del local, com sobresuten les xamoses flors en un jardí bell y delicat» i, en acabat, s'obsequià al conferenciant amb un esplèndid dinar «molt ben servit en la Fonda d'en Joan Parera ahont autoritats y representants de la Junta Municipal de Ciències Naturals de Barcelona se reuniren per fer vots pel mellor éxito de la gran festa.»⁹² El fet que la premsa destaqués la presència de les «hermoses demiseles y respectables dames» o el dinar de les autoritats mostren com els elements de socialització «extra-piscícoles» eren cabdals també per a dur a terme la iniciativa.

e) Festa del peix a Torelló: primera introducció massiva de peixos al Ter

L'interès de la vila de Torelló per a repoblar els rius de la vall del Ges es despertà en bona mesura l'any 1911 quan, de forma independent, l'ajuntament de Torelló i un dels seus veïns sol·licitaren alevins per a fer repoblacions. L'ajuntament feu la sol·licitud el 27 de juny de 1911 amb la intenció de repoblar els rius Ter i Ges, «cuya operación se llevará á cabo a ser posible el

⁸⁹ *Ibidem*.

⁹⁰ *Setmanari de Banyoles*, 7 d'abril de 1912, p. 3.

⁹¹ *L'Àpat. Un cada dissapte*, 20 d'abril de 1912, p. 2.

⁹² *Ibidem*

2 del próximo mes de agosto»; la qual li fou concedida el 28 d'agost del mateix any.⁹³ El 15 de setembre, Lluís Pericas presentà una sol·licitud i memòria per a poblar amb carpes i tenques un estany que es trobava a la Colònia fabril de la Coromina, situada al terme municipal de Sant Feliu de Torelló. Segons explicava aquest, l'estany tenia una capacitat de 380 metres cúbics i una profunditat de 3,5 m, i l'aigua procedia d'un pou de la vora del riu Ter. Li interessava especialment la tenca «*por estar comprobados sus buenos resultados en otros viveros situados en la comarca y en análogas condiciones,*» petició a la qual la Junta accedí i així li comunicà el 6 de novembre de 1911.⁹⁴

Arran de les gestions efectuades amb el consistori de Torelló, Darder informà, a principis de gener de 1912, que havia consultat «*á los alcaldes de Torelló y Puigcerdà si podrían celebrar fiestas del Pez, é interesaba se le colocara en condiciones de poder contestar á dichas autoridades, resolviendo la Junta afirmativamente.*»⁹⁵ S'havia preparat el terreny per a organitzar una nova Festa del peix. L'ajuntament de Puigcerdà també havia sol·licitat en els mesos precedents la concessió d'exemplars de peixos per a repoblar el seu llac.⁹⁶ Les raons per les quals finalment s'acabà decidint celebrar la Festa a Torelló, o només a Torelló, probablement fossin de caràcter pràctic o circumstancial, és a dir, que, d'entrada, degueren comptar amb més facilitats.

Des d'aleshores i fins a la data d'inauguració, no hi ha massa informació sobre els preparatius de la Festa. En qualsevol cas, un escrit de l'alcalde de Torelló expressava la gratitud pel decidit i desinteressat suport rebut per part de la Junta i l'entusiasta cooperació de Francesc Darder en la «*repoblación de los ríos en especies que actualmente no existen ... comprendiendo que la riqueza natural cada día se hace más imprescindible.*»⁹⁷ També comunicava que «*esta villa ha acordado la celebración de la fiesta del pez el día 29 del actual*» i convidava i esperava la presència dels representants de la Junta per tal de donar importància i solemnitat a l'acte.⁹⁸

Segons anunciava el cartell publicitari la Gran Festa del Peix de Sant Feliu de Torelló, que havia de tenir lloc els dies 28, 29 i 30 de juny de 1912, estava organitzada pel «Foment Local» i «Atracció de Forasters de Torelló,» sota la protecció de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona (Figura 95).⁹⁹ El dia 28 de juny, a la nit, estava prevista una conferència ictiològica que «ab projeccions lluminosas donarà Don Francesc de A. Darder.» L'endemà al matí, es preveia l'arribada i recepció de les autoritats, entre les quals els representants de la Junta, com també de Banyoles i Sant Sadurn d'Anoia. A la tarda, el «Solemne llançament de peixos al riu Ter, en la Verdiça de Cal Feyner,» en el qual a part de les autoritats hi havien de prendre part les «Escolas de noys y bandas de música.» La vetllada es completava amb «grans fochs

93 AMCNB C23 Exp.001, Torelló, 27 de juny - Barcelona, 28 d'agost de 1911, pp. 217-220; AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 23 d'agost de 1911, p. 18.

94 AMCNB C23 Exp.001, Torelló, 15 de setembre - Barcelona, 6 de novembre de 1911, pp. 227-230; AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 d'octubre de 1911, p. 31.

95 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 27 de gener de 1912, p. 66.

96 AMCNB C23 Exp.001, Puigcerdà, 10 d'agost - 13 de setembre de 1911, pp. 213-216, 225-226.

97 AMCNB C24 Exp.015, Torelló, 20 de juny de 1912, pp. 198-200.

98 AMCNB C24 Exp.015, Torelló, 20 de juny de 1912, pp. 198-200; AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 20 de juny de 1912, p. 87.

99 AMCNB C24 Exp.015, Torelló, juny de 1912, pp. 201.

japonesos» i amb els parlaments de les autoritats. El 30 de juny, a les cinc del matí s'havia previst una «missa per als pescadors» i, tot seguit, començar un «gran concurs popular de pesca,» que en acabar atorgaria els premis. El solemne llançament de la Festa del peix de Torelló suposà la primera introducció massiva de peixos al riu Ter. Hi concorregué moltíssima gent de la vila (Figures 92-94), tal com il·lustrà gràficament *La Ilustració Catalana*, en què s'hi veia el «Sr. Darder, autoritats i poble dirigint-se al riu,» «el poble contemplant el llençament de pexos,» «els noys de les escoles tirant pexos al riu» i l'«aspecte de tirar la pexera al riu.»¹⁰⁰

Al cap d'un any i mig, l'interès piscícola es mantenia ben viu en la població. El mes de desembre de 1913, la Junta donava a conèixer la comunicació que havia fet arribar l'alcalde sol·licitant fossin «*remitidos á dicha villa anguilas y otros peces para la repoblación piscícola de las aguas de aquella localidad,*» dels rius Ges i Freser.¹⁰¹ La Junta concedí la sol·licitud amb data de 4 de març de 1914.¹⁰²

Pels volts d'aquestes dates, s'iniciaren les gestions per a organitzar la segona Festa del peix. És a dir, com havia passat a Banyoles, la iniciativa es volgué repetir i també, com en el cas banyolí, la segona edició tingué com al·licient principal la inauguració d'un Laboratori ictiogènic (Figura 96). La Diputació provincial havia comunicat el mes de febrer el propòsit «de crear en San Feliu de Torelló un laboratorio destinado a la cría de salmónidos para la repoblación del Río Ter,» i la Junta estimà oportú el poder facilitar «*parte del material móvil que, procedente de las Exposiciones celebradas queda sin uso ni aprovechamiento alguno y atendido que se encuentra en muy mal estado la conservación y que no se dispone de local para almacenarlo, acordóse que se entregue todo lo que buenamente se pueda mientras no implique gasto alguno por parte de la Junta.*»¹⁰³ Així mateix Darder va informar que «*la Villa de Torelló proyecta celebrar el próximo mes de mayo la segunda Fiesta del Pez,*» i demanava si la Junta veuria amb bons ulls organitzar-la sota la seva protecció i suport, el qual consistiria «*á facilitar los peces necesarios para el acto solemne del lanzamiento, ... ofrecerle un premio consistente en un objeto de arte para el concurso popular de pesca*» i si els vocals de la Junta hi podrien assistir i també comptar amb un pressupost per aquesta acció que podia suposar «*la suma de quinientas pesetas de la consignación del laboratorio ictiogénico municipal.*»¹⁰⁴

En aquest moment, però, comencen a veure's discrepàncies a la Junta respecte a la rellevància d'aquesta iniciativa. Els nous vocals, no consideraven adient dedicar-hi tants esforços. Fou el cas d'Ignasi de Sagarra que manifestà «*que no creía conveniente invertir cantidad alguna para este fin, puesto que hay otras atenciones que son de más necesidad.*» Tot i així encara va prevaldre en el sentir de la Junta la bona acollida que havia tingut fins aleshores aquella Festa i es va decidir que «*se concediera el apoyo moral de esta Junta, los peces para el lanzamiento, la asistencia de los Sres. Vocales, que gustasen concurrir con dos guardias urbanos y personal necesario de la Colección para el transporte y lanzamiento, y las quinientas pesetas solicitadas.*»

100 *La Ilustració catalana*, 7 de juliol de 1912, p. 7.

101 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 20 de desembre de 1913, p. 178.

102 AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 4 de març de 1914, p. 266.

103 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 24 d'abril de 1914, p. 200.

104 *Ibidem*.

Es va acordar que Puig i Alfonso hi assistís acompanyat d'altres persones com a representant de la Junta.¹⁰⁵ El 29 de maig la Junta informava de la «*comunicación del Sr. Alcalde de Torelló invitando á la Junta para tomar parte en la Fiesta del Pez*» i es recordà l'acord pres d'anar-hi en representació de l'Ajuntament i la Junta a la festa.¹⁰⁶

També s'hi convidà als mitjans de premsa locals i de la vora: «Hem rebut del Sr. Alcalde de Torelló un atent BLM, bellament redactat en català, convidant-nos a la Festa del Peix que's celebrarà en aquella vila demà i demà passat. Els actes principals són la inauguració del Laboratori Ictiogènic del Ter, ... el llançament de peixos al Ter, cantantse l'himne del Peix ... i Gran concurs popular de pesca.»¹⁰⁷ Com a les anteriors festes, s'havien previst balls de sardanes, gegants i cap-grossos i focs japonesos, elements que animaven i donaven un caràcter festiu i cultural als actes: «Agraim la invitació a una festa tan hermosa com culta, ben diferent de la que s'organitza pel juliol en altra població.»¹⁰⁸

La Festa se celebrà els dies 31 de maig i 1 juny de 1914 i, novament, el diari *El Pirineu Català* en parlava en termes elogiosos: «nostres convilatans que hi assistiren no saben com ponderar lo agradable que resultà la festa del peix que se celebrà en aquella vila ... ab motiu de la inauguració del Laboratori ictiogènic del Ter y de la constitució de la Societat "Foment de la Cassa y Pesca de Torelló y Comarca.»¹⁰⁹ En destacava l'èxit que havien assolit tots els actes «que ha posat a l'altura qu'es mereix a la hermosa vila de Torelló, la qual se vegé honrada ab la presència ... del Gobernador de Barcelona; D. Lluís Duran y Ventosa, D. Fèlix Fages y D. Lluís Pericas, d'aquella Diputació provincial; D. Fransco Puig i Alfonso en representació del Ajuntament de Barcelona, D. Enric Cereceda, Secretari de la Diputació de Tarragona, D. Puigmartí, delegat per la associació Protectora de Animals i Plantes de Catalunya; Alcaldes ... y moltes altres distingides personalitats de Catalunya, mereixent consignarse el qui fou l'ànima d'aquesta festa D. Fransciso A. Darder.»¹¹⁰ Després de la recepció a la casa de la vila, hi hagué «l'important acte de la inauguració oficial del Laboratori, pronunciant-se hermosos discursos encomiant aquesta obra de cultura y civilització. Al mateix dia, els meus acompanyants de la banda de Vich feren el llançament dels peixos en el riu Ter, en el punt conegut per "Verdisa de can Feiner"».¹¹¹

El dia següent, tal com s'havia fet a la primera Festa del peix, se celebrà «després de la missa de campanya el concurs de pesca, en el qual hi prengueren part uns 160 pescadors de canya, disputant-se els tretze valiosos premis oferts per entitats y personatges dels qual foren adjudicats el de l'ajuntament de Torelló, a Jaume Munell y el del Centre Tradicionalista de la mateixa vila a n'en Salvador Puigmartí, abdós de nostra vila.»¹¹² El diari acabava dient que

105 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 24 d'abril de 1914, p. 200.

106 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 29 de maig de 1914, p. 206.

107 *La Veu comarcal*, 30 de maig de 1914, p. 6.

108 *Ibidem*.

109 *El Pirineu Català*, 6 de juny de 1914, p. 1.

110 *Ibidem*. Veiem, doncs, que Lluís Pericas figurava entre les autoritats i, per tant, no només devia ser un veí interessat en la piscicultura sinó que degué ser un dels impulsors o col·laboradors de la Festa.

111 *Ibidem*.

112 *Ibidem*.

«Festes com aquesta, ... son festes que enlayren els pobles, els fan dignes d'apreci y de figurar entre'ls primers y son model a seguir per tots ... Perxò la vila de Torelló s'ha fet digna y mereix bé de la Pàtria.»¹¹³ Del mateix parer era *La Veu Comarcal*, tot i que més escueta en la crònica, «La Festa del Peix celebrada ... a Torelló, ... resultà en extrem lluidíssima; ... En el concurs de pesca, els postres compatrici Jaume Monell i Salvador Puigmartí, guanyaren els premis 3 i 10 de l'Ajuntament de Torelló i Centre Tradicionalista, respectivament. L'enhorabona.»¹¹⁴ Acabada la festa, Puig i Alfonso, en sessió ordinària de la Junta, «dio cuenta detallada de la misma y de su lisonjero éxito, quedando los Sres. presentes agradablemente enterados.»¹¹⁵

f) *La Festa del peix de Roda: noves repoblacions al riu Ter*

Un any després d'haver-se celebrat la Festa del peix de Torelló, un altre municipi de la vall del Ter s'adheria a la iniciativa piscícola impulsada per la Junta de Ciències Naturals de Barcelona: Roda de Ter. Convé recordar que amb anterioritat aquest municipi havia sol·licitat peixos al Laboratori ictiogènic per tal de repoblar les aigües del riu Ter.¹¹⁶ També cal tenir present que a la proposta original de la Festa del peix, Darder havia mencionat la vila de Roda com a possible localització dels assajos que es volien practicar en diversos cursos d'aigua i «*el lanzamiento de las especies de peces convenientes ... en Manresa, Bañolas, Terrassa y Roda, revistiendo dichos actos de cierta solemnidad.*»¹¹⁷ No obstant, per al quart assaig la localitat proposada no havia estat ferma, deixant oberta la possibilitat de fer el llançament «*en Roda ó en otra población de aquella comarca bañada por el río Ter.*»¹¹⁸ En qualsevol cas, queda palès que l'interès per a repoblar les aigües en aquella contrada era recíproc.

El 14 de juny de 1913, l'aleshores alcalde Roda, Josep Bracons, comunicà a la Junta que l'ajuntament que presidia havia acordat «*celebrar en esta villa el día 28 de septiembre próximo venidero la Fiesta del Pez, con toda la solemnidad que la misma requiere.*»¹¹⁹ La Junta, al seu torn, satisfeta de poder recuperar amb aquesta proposta la idea de celebrar una festa del peix a Roda, va decidir «*contribuir al mayor lucimiento de dicha fiesta*» i posar els mitjans a la seva disposició amb la voluntat de donar suport a l'esdeveniment.¹²⁰

Aquesta Festa del peix es plantejà en uns termes més modestos que les anteriors però, tot i així, la Junta considerà oportú enviar-hi una representació. El 22 de setembre, Artur Bofill, secretari de la Junta i director del Museu Martorell, recomanava que els membres que haguessin d'assistir-hi en base a l'acord a què s'havia compromès la Junta de «*cooperar activamente a la celebración de la fiesta del Pez que debe efectuarse en la villa de Roda (Vich).*»

¹¹³ *Ibidem*.

¹¹⁴ *La Veu comarcal*, 6 de juny de 1914, p. 6.

¹¹⁵ AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 19 de juny de 1914, p. 210.

¹¹⁶ Se n'ha fet esment en parlar de les primeres repoblacions de peixos de l'any 1909, a la primera part del capítol, «L'art de multiplicar els peixos.» Vegeu també: AMCNB C23 Exp.001, Roda de Ter, 14 de maig - Barcelona, 1 de juliol de 1909, pp. 112-114.

¹¹⁷ AMCNB C94 Exp.002, Barcelona, 2 de juny de 1910, p. 328.

¹¹⁸ AMCNB C23 Exp.001, Barcelona, 1 de juny de 1910, p. 167.

¹¹⁹ AMCNB C24 Exp.015, Roda de Ter, 14 de juny de 1913, p. 226.

¹²⁰ AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 26 de juliol de 1913, pp. 227-229; AMCNB C93 Exp.003, p. 158.

tinguessin la bondat de «*pasar aviso a esta secretaria (Museo Martorell), al efecto de prevenir lo necesario para el pasaje. La salida para dicho punto será a las 7 y 1/2 de la mañana por la Estación del Norte, y su regreso en el mismo día llegando á las 8 de la noche.*»¹²¹ De la Junta, hi assistiren, com a mínim, l'aleshores vicepresident, el regidor Josep Tarrés, i el director del parc zoològic, Francesc Darder, el qual sembla que també era «*Presidente de la Asociación para el Fomento de la Piscicultura de esta capital.*»¹²² Entre les autoritats, s'hi comptaven l'alcalde de Banyoles, l'ajuntament de Vic i el diputat a Corts Bosch i Catarineu. Com s'ha vist en altres ocasions, no era inusual veure alguna autoritat d'una altra festa del peix assistir a les altres, la qual cosa demostrava una certa complicitat entre municipis o entre alcaldies. La festa va comptar al matí amb «*un Concurso de Pesca con caña, repartíendose muchísimos premios;*» a la tarda, «*á las cuatro, unos 400 niños que asisten a las Escuelas nacionales de Roda, lanzaron infinidad de peces al río Ter y después cantaron el Himno del Pez;*» i per concloure l'acte es van pronunciar «*varios discursos alusivos a la fiesta desde la tribuna levantada en la orilla del río dirigieron a la gran masa de gente allí congregada, los oradores*»¹²³ (Figures 97 i 98).

g) La darrera Festa del peix: la de Ripoll als rius Ter i Freser

En començar el capítol s'ha mencionat l'article que Darder va publicar sobre la truita arc de Sant Martí amb motiu de l'organització de la Festa del peix de Ripoll i el fet que fou la darrera d'aquelles festes populars de les quals es té constància. L'ampli programa d'activitats, integrat un cop més en el marc de la Festa major, i l'expectació que aquest generava a les pàgines de la premsa local feien preveure que la Festa de Ripoll seria tot un èxit (Figures 99-101). No obstant, els actes es van haver de postposar un parell de vegades per causes meteorològiques, minvant l'interès de la població, i quan finalment se celebrà ja no ho feu amb el mateix lluïment. Aquesta Festa, doncs, que per circumstàncies fortuïtes no tingué tot l'atractiu esperat, és interessant perquè ens situa en un moment en què aparentment el programa piscícola estava en ple auge; i, en canvi, s'aturà sobtadament just aleshores, coronant el final d'aquella aventura científica. Les expectatives que Darder havia dipositat en la «truita de l'esdevenir,» a poc a poc es van apaivagar, almenys públicament; per bé que la truita arc de Sant Martí ja formava part de les poblacions piscícoles del Ter i el Freser i d'altres rius de Catalunya.

A continuació, descriu, tal com s'ha fet per a la resta, els fets i esdeveniments més significatius d'aquella Festa, la recepció que va tenir, tot esmentant alguna iniciativa menor que va seguir a la de Ripoll. També comenta les circumstàncies que podrien haver propiciat el final més o menys abrupte de la iniciativa en un context aparentment favorable i, finalment, m'aturo un moment per a veure els resultats d'aquelles introduccions de peixos i apuntar algunes conseqüències que pogueren tenir amb posterioritat en els ecosistemes aquàtics continentals.

121 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 22 de setembre de 1913, p. 230.

122 *La Hormiga de Oro*, 4 d'octubre de 1913, p. 638.

123 *Ibídem*.

La Festa del peix de Ripoll començà a agafar forma el mes de gener de 1915, quan Darder s'hi desplaçà per iniciar-ne les gestions. El 29 de gener informà a la Junta de «*su viaje á la villa de Ripoll habiéndole manifestado el Sr. Alcalde de la misma su deseo de que se celebrara una Fiesta del Pez en aquella villa el día de su fiesta mayor que se celebra en el mes de mayo;*» a la qual cosa la Junta, complaguda, va acordar que «*en principio cooperará á la celebración de dicha fiesta, autorizando al Sr. Director del Parque Zoológico D. Francisco de A. Darder para que se ponga de acuerdo con dicha autoridad.*»¹²⁴ La premsa local se'n feu ressò, alhora que informava que aquell esdeveniment podia coincidir amb la visita d'una personalitat important: «Se diu com a certa que dintre de poch visitarà aquesta vila, excursió que podria molt bé coincidir ab la Festa del Peix quals treballs preparatius ja s'han començat perquè obtingui un brillant éxit, l'exsoldà del Marroch, Muley Haffid.»¹²⁵

En relació amb els preparatius, el mes de febrer la Junta, a petició de Darder, estudià les necessitats d'adquisició de peixos, aspecte si més no curiós del qual no es té constància que hagués calgut en les anteriors festes. Darder exposà la conveniència de veure «*la cantidad de truchas que deben lanzarse en la próxima Fiesta del Pez en Ripoll, en el supuesto de que las truchas cuestan diez pesetas el millar*» una despesa que Darder pensava assumir dintre del pressupost del parc zoològic i per a la qual la Junta acordà «*adquirir veinte mil ejemplares.*»¹²⁶ La partida pressupostària total per aquesta iniciativa quedà fixada el mes de març, quan la Junta decidí «*invertir una cantidad que no exceda de dos mil pesetas al objeto de organizar y celebrar la próxima Fiesta del Pez en Ripoll.*»¹²⁷

Durant aquest mes Darder tornà a visitar Ripoll «ab l'objecte de comensar els treballs d'organització de la Festa del Peix que tindrà lloch el dia 9 del proper Maig, primer dia de la Festa Major.»¹²⁸ Van definir el programa d'activitats i decidir les personalitats a convidar. Abans de la Festa pròpiament dita, s'havia previst «celebrar el dia 24 d'abril una Vetllada Conferencia preparatòria de la festa en el Casino ó en la Academia. Celebrantse una altra en un dels dits locals el dia primer de Maig» i s'acordà «nomenar una comissió organitzadora de dita festa. Convidar, entre altres, el Diputat a Corts pel districte, Diputats provincials, Governador civil, President de la Diputació, Institut de Sant Isidro, Ajuntament de Barcelona, y també al exsoldà del Marroc Muley Haffid.»¹²⁹ En la seva estada «per a començar a preparar tot lo necessari a fi de que la festa del peix resulti força atractiu», Darder també «visità les vores dels

124 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 29 de gener de 1915, p. 237.

125 *El Pirineu Català*, 30 de gener de 1915, p. 3. Muley Abd el Hafid, germà del sultà de Marroc Abd el Aziz, havia protagonitzat les lluites de poder que engendraren hostilitats entre Espanya i les tribus del Rif, i que foren el detonant de l'esclat de la Setmana Tràgica. Muley Hafid havia intentat en dues ocasions, el 1907 i el 1908, fer un cop d'estat per derrocar el seu germà. Finalment, ho aconseguí l'agost de 1908. El reconeixement internacional per part de la majoria de països europeus li arribà a finals d'any, no sent així Espanya que no li donà fins al 5 de gener de 1909. El nou sultà establí relacions amb França que perjudicaven els interessos d'Espanya i, a partir d'aquí, començaren les hostilitats amb les tribus del Rif, al nord-est de Marroc. Joan Connolly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio sobre las causas socioeconómicas del anticlericalismo en España (1898-1912)*, Ediciones Ariel, Barcelona: 1972, p. 264.

126 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 12 de febrer de 1915, p. 240.

127 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 26 de març de 1915, p. 248.

128 *El Pirineu Català*, 27 de març de 1915, p. 2-3.

129 *Ibidem*.

rius per a estudiar quin és el lloc més apropiat per a la festa.»¹³⁰ L'estructura de festa era similar a les que s'havien celebrat anteriorment, incloent «entre altres números els següents: Arribada y Recepció dels Srs. Delegats, Autoritats, Comissió de Ciències Naturals de Barcelona, periodistas y demás; solemne llemsament de peixos al Ter y Freser, Gran Concurs Popular de Pesca ab repartiment de premis als pescadors més distingits y Missa de Campaña.»¹³¹

A mesura que s'anaven coneixent més detalls, la premsa semblava que s'hi anava interessant més. En aquest sentit, és curiós un article de *La Veu Comarcal* de principis d'abril perquè, amb motiu de la festa que s'anava a organitzar, ens ofereix una imatge de la visió dominant de la natura, del riu, percebuda majoritàriament com una font de recursos per a l'explotació humana: «per lo regular, al menys en aquesta vila, la gent no sab veure en el riu altra cosa que un medi de fer rodar turbines de les fàbriques.» L'autor acceptava que això «és lo més important per a la vida material de la població,» si bé reconeixia que hi havia «altres aspectes ben interessants a considerar, i un d'ells és la cria del peix.»¹³² Considerava però que «per poc qu'es respectés la llei no hi hauria necessitat de repoblarlos,» que el que succeïa era que «ja en temps normal, molts pesquen amb ormeigs de malla il·legal i altres medis reprobables. Venen després temporades que'ns rius baixen probres, (i ara ab molta freqüència) els recs de les fàbriques s'engoleixen tota l'aigua, quedant en el llit del riu solament uns quants gorcs per a refugiar-s'hi'l peix.»¹³³ En aquesta situació d'escassetat de peix, l'autor assenyalava que «aleshores tothom fa de les seves» i explicava el repertori de mètodes que la gent emprava per a pescar, «la croca, la cals, la dinamita, i tot lo imaginable per a destruir: fins a escopetades hem vist pescar les truites. I encara tot això no fora res si aquests mateixos medis no s'utilitzessin en temps dels fresos.»¹³⁴

Les causes de disminució de les poblacions de peixos, com ara els abusos en la pesca o la disminució dels cabals d'aigua a causa de les fàbriques, es tractaran en la següent part del capítol però el cas ens serveix per mostrar que a l'època es tenia una certa consciència dels usos i abusos que es practicaven als rius. L'autor indicava que per tal de «subsantar semblants excessos, ha vingut la repoblació dels rius i estanys, que amb tant bon èxit s'està practicant en varis indrets de Catalunya» i afegia que l'acte principal «consisteix en llençar als rius o estanys milers de petits peixos ... per la mainadeta tot cantant l'Himne del Peix, perquè s'aficionin en aquestos graciosos habitants del riu, perquè demà, quan aquestos nens seran els homens ... fassin respectar la llei i ensenyin arreu que una cosa és pescar i altra cosa destruir el peix.»¹³⁵ L'autor s'adheria a «una festa tan hermosa, tan simpàtica i tan necessaria en una població com la nostra voltada de rius,» si bé advertia que «si només s'hi llencen peixos sense després protegir-los, malaguanyats quartos ... i malaguanyada energia ... En aquest cas serà un bon número per omplir un programa de festa major, però com el castell de foc, no deixarà rastre de

130 *La Veu Comarcal*, 27 de març de 1915, p. 6.

131 *El Pirineu Català*, 27 de març de 1915, p. 2-3.

132 Tomás RAGUÉ: «La Festa del Peix,» *La Veu Comarcal*, 3 d'abril de 1915, p. 1.

133 *Ibidem*.

134 *Ibidem*.

135 *Ibidem*.

cap mena.»¹³⁶ Malgrat dubtar que pogués quedar en una mera anècdota, l'autor pensava que la Festa del peix, amb la cria del peix i la repoblació dels rius, oferia una altra manera de veure el riu. De fet, més endavant intento mostrar que més que ser una alternativa a l'explotació excessiva dels recursos, la repoblació piscícola cercava noves maneres d'explotar més i millor la natura.

El 24 d'abril tingué lloc el primer dels actes previstos, que era una «solemníssima vetllada pública, ab l'assistència de les Autoritats y entitats ... Serà una vetllada preparatoria y explicativa de la festa ... Es d'esperar que serà numerosa la concurrència que avuy hi haurà al Casino, conegut l'interès que ha pres el poble de Ripoll per aytal festa y son desitg d'escoltar l'autorizada paraula de tan ilustrats conferenciants.»¹³⁷ L'objectiu de la sessió preparatòria era «explicar-li i instruir-lo sobre la importància que dintre de la seva cultura i de son progrés representa la festa que's tracta de dur a cap.»¹³⁸ Alhora s'explicava que «resultà molt lluhida la reunió que diumenge va haverhi a la Casa de la Vila, de tots els presidents de les Societats recreatives y politiques els quals ofereixen son valió concurs pel major éxit de dita festa.»¹³⁹

Com havíem vist a Banyoles, la celebració de la festa va generar continguts piscícoles a la premsa, més enllà de les notícies informatives, com fou un poema de Busquets i Punset que començava lamentant la situació en què es trobaven els rius: «El Ter y'l Freser / plorosos devallan / dels cimals nevats / desertes ses aigües / sense la remor / dels peixets nadaires,» que motiu de plany dels pescadors «no hi ha peix al riu / y ses ones manses / fan mourer tan sols / martinets y fábricas,» en part culpables de la seva sort. Però la festa que es preparava augurava millors temps per als rius i els peixos: «Avyu repoblem / l'aigua cristalina / y som els infants / que hi tornen la vida / De truites y barbs / y també d'anguiles / s'hi faran estols / que alegran la vista.»¹⁴⁰

En aquest mateix número de 8 de maig es publicava el programa oficial de la Festa Major de Ripoll que s'havia de celebrar del 9 al 14 de maig. La festa del peix, encapçalava el programa amb un seguit atapeït d'actes previstos per al diumenge 9: a les set del matí, hi hauria missa de campanya, de vuit a deu, «Gran concurs de pesca, acabat el qual se farà la classificació dels premis;» a dos quarts d'onze, s'aniria a rebre a les autoritat i comissions de fora i després la Cobla *La Selvatana* de Cassà de la Selva «tocaran altra volta ... tindrà lloc el repartiment de premis als guanyadors dels mateixos en el Concurs;» a la una de la tarda estava previst el «Banquet en obsequi de les Autoritats que han vingut a honrar la festa;» a les tres, «reunió a la Casa Comunal dels nens y nenes de les escoles d'aquesta vila ... es dirigiran a la Devesa del pla, per efectuar el Solemne acte de llençament de Peix al riu, alternant ab Fochs japonesos.»¹⁴¹

En un apartat posterior del diari, s'exposava el programa concret de la festa del peix en el qual s'especificava que hi hauria una «Processó cívica, totes les criatures de les escoles (800), ab

136 *Ibidem*.

137 *El Pirineu Català*, 24 d'abril de 1915, p. 3.

138 *La Veu Comarcal*, 24 d'abril de 1915, p. 7.

139 *El Pirineu Català*, 24 d'abril de 1915, p. 3.

140 A. BUSQUETS i PUNSET: «La Festa del Peix a Ripoll,» *El Pirineu Català*, 8 de maig de 1915, pp. 1-2.

141 *El Pirineu Català*, 8 de maig de 1915, p. 3.

peixeretes de vidre plenes de peixets petits (alevins),» i el lloc des d'on es faria el llançament de peixos: «aniran al Pla de la Magdalena, a l'aiguabarreig dels Rius Ter y Freser, a fer el grandió llençament de peixets al riu, perquè's fassi una ràpida repoblación de menes de peix exquisides en aquestos rius. Per fi de festa algunes personalitats assistents pronunciaran discursos dedicats a la mateixa.»¹⁴² S'acabava l'anunci de festes amb el desig que «la Festa promet esser un grandió éxito. Per tots els pobles del Ripollès y comarques vehines no's parla de res més y es d'esperar que hi vindrà una gran gentada.»¹⁴³ Un desig però que s'interrompia unes línies més enllà, a l'apartat de «Noves,» al mateix número anunciava la suspensió d'un dels seus actes: «la Comissió Organitzadora de la Festa del Peix, tenint en compte les fortes revingudes del Ter y del Freser, ha suspès fins a nova ordre el concurs de pescadors.»¹⁴⁴ Aquesta degué ser la primera de diverses desil·lusions que vindrien. Entre les societats de pescadors que s'havia anunciat que hi assistirien hi havia les de Torelló, Roda i Manresa, ciutats que havien celebrat les seves festes del peix, i també la Societat de Cassa y Pesca d'Olot, de la qual parlarem més endavant. Alguns dels premis del concurs de pesca estaven exposats «en els aparadors de la Casa Nofre Puig estan exposats els premis que han d'adjudicar-se en el Concurs de Pescadors de canya.»¹⁴⁵ La festa s'havia d'acabar amb Sardanes a la Font Viva, i a les nou de la nit «Extraordinaries funcions de Cine al Casino i Cine Planas. Balls públics en els llocs acostumats» i, novament, de deu a dotze «Sardanes a la Plaça Nova.»¹⁴⁶

En tot cas, la Festa es va haver de suspendre tal com explicava *La Veu Comarcal* en el número de 17 de maig: «per causa del temps no pogué fer-se la festa del peix, número molt esperat i que hauria resultat d'interès extraordinari.»¹⁴⁷ El que no se suspengué però, fou el banquet previst per a les autoritats entre les quals hi havia els «regidors D. Manuel Serrat, D. Josep Nolla, D. Francesc Puig i Alfonso, D. Josep Tarrés, D. Àngel Muñoz, D. Lluís de Llanza, el quefe de la guardia municipal urbana D. Manuel Ribé i els urbans D. Pere Serrat i D. Ceferi Rodríguez; en el mateix tren vingué una representación de Torelló, presidida per l'alcalde D. Joan Coma,» que després de visitar Basílica de Santa Maria «foren obsequiats els distingits hostes, amb un suculent dinar al Hotel Monastir ... El menú fou servit esmeradament com saben fer-ho en aquella casa. Els comensals eren en número de 40, reinant entre tots la més franca i cordial amistat. Al destapar-se el xampany inicià el brindis el Sr. Puig i Alfonso, ... que ho feren tots en tons altament patriòtics. ... foren obsequiats ab un opúscol de les conferències preparatòries de la Festa del Peix que's donaren en el Casino i el número extraordinari de *La Veu Comarcal*.»¹⁴⁸

Al cap d'uns dies, quan encara s'esperava una nova data per a organitzar la festa, l'alcaldia de Ripoll feia públic el comunicat de la Diputació en què «concedien una subvenció de 500 pessetes per a la festa del peix.»¹⁴⁹ El 29 de maig s'anunciava la nova data per a «celebrar

¹⁴² *Ibidem*.

¹⁴³ *Ibidem*.

¹⁴⁴ *Ibidem*.

¹⁴⁵ *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915, p. 16.

¹⁴⁶ *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915, p. 8.

¹⁴⁷ *La Veu Comarcal*, 17 de maig de 1915, p. 3.

¹⁴⁸ *Ibidem*.

¹⁴⁹ *La Veu Comarcal*, 22 de maig de 1915, p. 6.

diumenge de la setmana entrant, dia 6 de juny, ab tot el lluhiment possible els actes d'aquesta festa que per rahó del mal temps tingueren de suspendre's el dia que estava senyalat.»¹⁵⁰ Malauradament, la celebració piscícola va haver de tornar-se a postposar: «tenint en compte la grossa plujada dels rius y l'estat insegur del temps ... ha quedat novament aplassada fins el diumenge vinent la celebració de la Festa del Peix que havia de tenir lloch demà en aquesta vila.»¹⁵¹

Finalment, es pogué celebrar el 18 de juny, tot i que l'ambient festiu havia anat decaient amb els dies i les pluges, notant-se a les cròniques periodístiques del 19 de juny: *La Veu Comarcal* deia «per fi diumenge pogué celebrar-se la festa del peix amb un dia esplèndid, que fou una excepció en aquesta temporada de pluja diària. ... al matí va fer-se el concurs de pescaires ... A la tarda unes 800 criatures, nens i nenes dels estudis i costures, portant quiscun un globo de vidre amb peixets;»¹⁵² *El Pirineu català* afegia «Els actes de la Festa del Peix, ... suspesos desde'ls dies de la Festa major per rahó del mal temps, pogueren fer-se esplendorosamente el passat diumenge, si bé si notá un bon xich la falta d'entusiasme de que se resenten totes les festes aplassades.»¹⁵³ D'aquesta manera, va concloure la darrera Festa del peix de la que es té constància, que va comptar amb els elements característics del concurs de pesca, la processó cívica, el llançament de peixos i les conferències preparatòries. No consta però que en la versió ripollenca s'organitzés l'exposició regional de piscicultura.

Tot i així hi hagué encara alguna referència posterior a una Festa del peix o, més ben dit, a un concurs de pesca a Olot al qual es volia donar un caràcter festiu. L'organitzava la «Sociedad de Fomento y Caza de Olot y su comarca,» que ja s'ha dit que va participar a la Festa de Ripoll. L'any 1913 aquesta societat havia contactat amb la Junta sol·licitant «se le faciliten medios para obtener la repoblación piscícola de aquella comarca.»¹⁵⁴ El seu president explicava en la carta que dirigí a la Junta que aquella societat s'havia creat amb l'objectiu de protegir i vigilar la pesca i que «otro de los extremos que persigue ... es el fomentar la pesca con caña ya que siendo esta comarca en extremo industrial está formada ... de un número muy crecido de obreros aficionados a esta diversión tan inocente como higiénica, al mismo tiempo que arrancábamos a estos infelices de las tabernas, juegos y vicios, es la alegría de sus familias y sus propios hijos.»¹⁵⁵ Un parell d'anys més tard, informava a la Junta de l'organització d'un concurs que havien previst per al 5 setembre de 1915 per al qual sol·licitaven de la Junta «su cooperación, ofreciendo un premio y solicitando la asistencia de la Junta á dicha Fiesta, así como se le faciliten alevines para repoblar el río que baña aquella comarca.»¹⁵⁶ Concretament es referia al riu Fluvià, petició a la qual la Junta acordà accedir-hi «de conformidad al igual que en anteriores Fiestas.»¹⁵⁷

150 *El Pirineu Català*, 29 de maig de 1915, p. 4.

151 *El Pirineu Català*, 5 de juny de 1915, p. 3.

152 *La Veu Comarcal*, 19 de juny de 1915, p. 7.

153 *El Pirineu Català*, 19 de juny de 1915, p. 3.

154 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 26 de juliol de 1913, p. 158.

155 AMCNB C24 Exp.015, Olot, 21 de juny de 1913, pp. 240-241.

156 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 de juliol de 1915, p. 265.

157 AMCNB C24 Exp.015, Barcelona, 30 de juliol de 1915, p. 251.

Es veu clar que la iniciativa s'integrava perfectament en el programa piscícola i comptava amb el suport material i presencial de la Junta, si bé potser no amb l'impuls que s'ha vist en les anteriors festes que en diríem «oficials.» S'ha vist abans que la Festa del peix de Sant Sadurní d'Anoia havia comptat amb el suport moral però no econòmic de la Junta per a tirar-la endavant, per la qual cosa tingué un caràcter «menor.» També en un moment donat es va contemplar la possibilitat d'organitzar una Festa del peix a Puigcerdà però no sembla, o en tot cas no se sap del cert, que s'arribés a celebrar. En el cas d'Olot, hi va haver dificultats afegides per a dur a terme el concurs, que no foren de tipus meteorològic sinó social: *«a causa de una huelga que hay en la villa de Olot, se aplazaría el concurso de pesca ... el Sr. Puig Alfonso indicó que, sin prejuicio de asistir cuando se efectúe dicha Fiesta, puede celebrarse otra con carácter íntimo en la fecha ... señalada.»*¹⁵⁸ En qualsevol cas, sembla que el concurs s'hauria acabat celebrant en una data del mes de setembre.¹⁵⁹ Els conflictes socials al territori, com es pot veure, van ser una constant en aquell període i, de fet, podrien haver estat un dels agreujants del final de les festes del peix. És un aspecte que es tracta amb més detall més endavant.

S'ha dit anteriorment que el programa piscícola de la Junta de Ciències Naturals semblava aturar-se en un moment de clímax. La Mancomunitat de Catalunya, com a federació de les quatre diputacions provincials catalanes, ja s'havia constituït. Un dels objectius del catalanisme des de principi de segle, amb el gradual desplaçament a Catalunya de conservadors i liberals, per regionalistes i republicans, i sobretot a partir de 1906 amb la Solidaritat Catalana, havia estat el de penetrar en les corporacions de l'administració local i les diputacions de l'Estat a Catalunya, amb la voluntat de canviar-les i convertir en mitjans per conquerir l'autonomia política.¹⁶⁰

Una de les obsessions havia estat la incorporació de la ciència i la tècnica en el seu programa de transformació, com a via per a modernitzar el país, amb la creació de centres d'ensenyament i de recerca, una tasca fonamental per a mantenir el suport de la burgesia catalana.¹⁶¹ La Mancomunitat possibilitava un major assoliment dels desitjos autonomistes, sempre hi quan s'omplís de contingut i de competències. Entre els serveis que la Mancomunitat pensava demanar a l'Estat n'hi havia un, el dissetè i darrer, que apareix específicament referit a la «Piscicultura.»¹⁶² En posició número tretze n'hi ha un anomenat «Aigües» i en la posició setze, un altre de «Pesca.» Sembla, doncs, que tot i no ser prioritaris, els serveis de piscicultura i pesca havien de tenir una certa importància en el projecte mancomunat. De moment, però, encara era una «capsa buida» que no se sabia què se'n podia esperar fins a saber «les delegacions que de l'Estat pugui obtenir. Avui no pot fer altra cosa que unificar i millorar els mateixos serveis que ja tenien la Diputacions provincials.»¹⁶³

Un altre motiu per a pensar que la piscicultura no havia perdut pistonada en organitzar-se la Mancomunitat, o que mostra l'estreta relació entre la política i les ciències naturals, és el fet

158 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 27 d'agost de 1915, p. 269.

159 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 25 de setembre de 1915, p. 273.

160 Albert BALCELLS, Enric PUJOL i Jordi SABATER: *La Mancomunitat...*, op. cit., p. 36-37.

161 Antoni ROCA-ROSELL i Vicent L. SALAVERTE: «Nacionalisme i ciència...», art. cit., p.558.

162 *Renovació. Setmanari Nacionalista Català*, 10 de gener de 1915. pp. 1-2.

163 *Ibidem*.

que Francesc Darder, acompanyés al vicepresident de la Mancomunitat a donar conferències: «En el tren exprés de dissapte al vespre, passá per nostra vila, el primer vis-president de la Mancomunitat de Catalunya, D. Lluís Durán i Ventosa, junt amb el director del Park Zoològic de Barcelona D. Francisco Darder, que anaven a Olot, aont doná una conferencia sobre Mancomunitats el Sr. Durán.»¹⁶⁴ Lluís Duran i Ventosa, autor de *Regionalisme i Federalisme*, publicat l'any 1905 amb pròleg de Prat de la Riba, del qual s'ha parlat al segon capítol d'aquesta recerca, havia fet una labor destacada dintre de la Comissió de Cultura de l'Ajuntament fins al 1912 i també havia format part de la Junta de Ciències Naturals, en qualitat de vocal regidor de 1906 a 1910.¹⁶⁵

Cal dir, d'altra banda, que uns anys més tard la piscicultura seguia tenint interès en el si de la Junta de Ciències Naturals, que amb la Mancomunitat havia passat a ser un organisme mixte de l'Ajuntament i la Diputació de Barcelona. N'és prova un article de Josep Maluquer, l'aleshores secretari, publicat l'any 1919: «Mercès a l'esforç de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, comença poc a poc a estendre's per Catalunya la cua de la carpa, que tan productiva és als països del centre d'Europa i Àsia Oriental d'on prové.»¹⁶⁶ També destacava l'interès que podia tenir l'aclimatació d'espècies com «la perca a Catalunya, com la del lluci, fóra de gran rendiment econòmic, contribuint sobretot a la riquesa general, donada l'excel·lent situació dels nostres gran viviers naturals l'eix dels quals ens ve donat pel Segre;»¹⁶⁷ o la truita autòctona «fora molt interessant assajar la seva aclimatació al Montseny, en les rieres i gorgs de la comarca.»¹⁶⁸

El fet que s'aturessin en sec les festes del peix no vol dir que l'interès per la disciplina desaparegués. En tot cas, potser es començà a fer d'una manera més discreta, que caldria estudiar. Malgrat que Darder podia tenir un cert pes públic, en parlar de la Festa del peix a Roda ja s'ha vist que el nou vocal de zoologia de la Junta, Ignasi de Sagarra, discrepava sobre la necessitat de destinar massa diners a aquella iniciativa quan hi havia altres necessitats i prioritats científiques a cobrir. Això podria assenyalar una reorientació dels interessos de la Junta cap a activitats menys «espectaculares» i més «científiques» que les que promovia Darder.

L'any 1916, quan Darder tenia seixanta-cinc anys i devia mostrar signes de cansament després d'una àmplia i intensa activitat professional, sembla ser que hi havia una mala entesa amb la nova Junta de Ciències Naturals; el primer «va lluitar tota la seva vida per fer arribar la ciència a tothom, mentre que la Junta era molt més reservada en la divulgació de nous coneixements,» la qual cosa creà friccions i propicià el trasllat de la col·lecció de Darder al Museu Darder de Banyoles.¹⁶⁹ És a dir, l'edat avançada de Darder i el caràcter molt personal de la iniciativa, tot i el suport institucional que va rebre durant els anys precedents, poden ajudar a explicar que les festes del peix perdessin impuls amb la renovació de la junta científica. I, d'altra banda, el

164 *La Veu Comarcal*, 23 de maig de 1914, p. 5.

165 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit., pp. 142, 146-147.

166 Josep MALUQUER: «Piscicultura,» *Enciclopèdia catalana* 12 (1919), p. 56.

167 Josep MALUQUER: «Piscicultura,» art. cit., p. 65.

168 Josep MALUQUER: «Piscicultura,» art. cit., p. 71.

169 Anna PRATS: «Francesc Darder, el meu rebesavi,» a Crisanto GÓMEZ, Josep Maria MASSIP, Luís FIGUERAS (eds.): *Dels museus...*, op. cit., 15-22, p. 19.

fet que en aquest moment les tensions socials s'accentuaren tampoc hi degué ajudar gaire. També caldria veure si els resultats d'aquelles festes per a la repoblació dels rius pogueren tenir una incidència en la reorientació de la Junta. Conèixer la realitat social i ambiental en què es produïren les campanyes piscícoles ha estat precisament la motivació i l'objectiu de la següent part de la recerca.

5.2.2 Conflictes aigües avall: fàbriques, contaminants i misèria al territori

El cultiu intensiu de les aigües que proposava la piscicultura s'havia concebut per donar resposta a la dramàtica reducció de les poblacions de peixos; qüestió que, a la dècada de 1880, preocupava als pescadors, als naturalistes i als governants, i les causes de la qual no els passaren inadvertides. L'any 1879, Valverde en el *Manual del pescador* no només alertava que «*va menguando con harta rapidez el producto de los ríos, de los lagos y de los estanques*» sinó que afirmava que «*varias son las causas de hecho tan deplorable, y una de las primeras la calculada codicia de los pescadores.*»¹⁷⁰ També Rafel Puig i Valls a la *Nota sobre piscicultura* que llegí a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, l'any 1884, constata que «*todos los países han visto reducir de una manera alarmante la producción de las aguas, la codicia de nuestros pescadores, esteriliza los efectos naturales.*»¹⁷¹

En aquest sentit, tant Valverde com Puig i Valls coincidien en la diagnosi d'un abús i males pràctiques en la pesca. El primer denunciava la situació sobretot pel que afectava als recursos piscícoles d'aigües dolces i explicava que les pesques importants es feien «*casi exclusivamente durante la época del celo ... concentrando toda su atención al acto de las funciones reproductivas, por lo cual caen fácilmente en un lazo que en otras circunstancias sabrían evitar,*» per la qual cosa instava a governants i naturalistes a condemnar el costum «*que autoriza la pesca de aquellas grandes masas de seres recién nacidos que se venden en todos nuestros mercados.*»¹⁷² El segon incidia en el mateix fet quan afirmava que era habitual «*ver nuestros mercados llenos de pescados que no alcanzan las dimensiones, ni la madurez de productos destinados al consumo en las condiciones exigidas por la higiene y el gusto.*»¹⁷³ Puig i Valls en principi es referia tant a «*los peces que viven en el mar, otro tanto se observa en los peces de agua dulce, entre los que figuran salmonideos, de carne sabrosa y fácil digestión, perseguidos sin cesar por la mano del hombre.*»¹⁷⁴

a) Causes de l'empobriment de les aigües

Aquesta no era l'única causa que explicava la disminució en l'abundància de recursos piscícoles. Valverde n'assenyalava altres de ben rellevants: «*los barcos de vapor surcan en todas direcciones lagos y ríos, espantan á los peces y los alejan de las márgenes donde su instinto*

170 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., pp. 99-100.

171 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura...*, cit., p. 9.

172 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., pp. 99-100.

173 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura*, cit., p. 9.

174 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura*, cit., p. 9.

*les empuja á desovar; ... Las sales, las sustancias colorantes, los residuos líquidos del gas del alumbrado, las disoluciones de cloro de las diversas fábricas pasan al agua dulce, alejan y matan los peces; al par que contribuyen á la desaparición de estos animales las desviaciones y perturbaciones del curso de las aguas aplicadas á los riegos ó á las diversas industrias.»*¹⁷⁵ Puig i Valls es pronunciava en el mateix sentit: «*destruidos los gérmenes por aguas corrompidas é impuras, procedentes de centros fabriles, por el movimiento constante de la navegación y por los muchos obstáculos que ... se oponen á la emigración de seres que desovan en el mar, para vivir y desarrollarse en las aguas puras y dulces de los ríos.»*¹⁷⁶

L'any 1888 en l'exposició de motius del projecte de llei de pesca fluvial s'hi feia constar una relació de les «*múltiples y variadas ... causas que han contribuido á la destrucción de la pesca en nuestras aguas dulces,*» la qual recollia d'una manera més detallada les, abans esmentades, tres grans causes: les males arts en la pesca, la contaminació dels rius i l'obstrucció dels corrents d'aigua. Així ho afirmaven: «*la colocación en los cauces públicos de presas ... que se oponen á la libre circulación de los peces; la veda única hasta hace poco para todas las especies; el uso indebido de artes fijos para la pesca; el empleo de redes con mallas de muy pequeñas dimensiones; la pesca con sustancias explosivas y venenosas; el inficionamiento, producido por los desagües de las minas, de las alcantarillas y cloacas ... y por los residuos de los establecimientos fabriles; la perniciosa práctica de ... cocer los linos, cáñamos y otras plantas textiles en las aguas corrientes; la falta de respeto á los lechos de desove ... que se persigue con ensañamiento, y otras de secundaria importancia.»*¹⁷⁷

El conjunt de causes havia perjudicat greument la producció de les aigües, una qüestió que «*se relaciona con la alimentación pública*» i sobre la qual volia actuar amb caràcter d'urgència el projecte de llei de pesca fluvial, «*porque cuando los medios de subsistencia abundan, se hace más laboriosa y culta una Nación ... y no son tan frecuentes ni tan terribles esas crisis supremas que, reconociendo por causa principal la miseria, llevan el desequilibrio y la perturbación á todos los organismos sociales.*»¹⁷⁸ Sembla doncs que vetllar per l'augment de la producció de peixos mitjançant les tècniques de la piscicultura significava d'alguna manera vetllar per la pau social. Com reconeixien les paraules del legislador, la pèrdua d'un element important de l'alimentació pública especialment entre la classe treballadora podia ser font d'importants conflictes socials.

En aquest aspecte, la memòria de Puig i Valls ofereix una instantània de gran interès sobre els hàbits i possibilitats alimentàries a la Barcelona del darrer quart de segle XIX. El peix era un bé cobejat i el d'aigües dolces, en particular, era molt escàs: «*las truchas y las truchas asalmonadas se pueden comer únicamente en los pueblos de la región pirenaica de Cataluña, en donde son tan perseguidas que ... acabaran por desaparecer ..., las anguilas de buenas dimensiones son rarísimas ya y en Barcelona no es posible hallar un mercado donde se venda*

175 VALVERDE: *Manual del pescador...*, op. cit., pp. 99-100.

176 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura*, cit., p. 9.

177 *Gaceta de Madrid*, 4 de maig de 1888, p. 377.

178 *Gaceta de Madrid*, 4 de maig de 1888, p. 377.

*los sabrosos pescados de agua dulce.»*¹⁷⁹ Puig i Valls augurava que, en aquestes condicions i tenint present l'augment progressiu de la població i la cobdícia de la gent de mar «*con el cebo de la ganancia que produce la pesca en las costas cercanas á los grandes centros de consumo,*» la situació només podia empitjorar, «*el mal irá progresando, la penúria creciendo, los medios de alimentación para el obrero cercenándose más y más cada día.*»¹⁸⁰ Argumentava que no serviria de res augmentar els sous, si pujava el preu dels articles de primera necessitat, la qual cosa abocaria a un escenari en què «*la cuestión social será un problema cada vez más pavoroso que causará la ruina de la producción y el desquiciamiento de las sociedades modernas.*»¹⁸¹ Per això, era de vital importància «*el hacer revivir la producción de las aguas, para que abaratándose todos los productos de las mismas, las clases pobres puedan alimentarse de sustancias sabrosas é higiénicas que ... contribuyan á mejorar y que cifran su porvenir en el ahorro del salario.*»¹⁸²

L'argumentació era la mateixa que havia fet servir el moviment d'aclimatació des que s'inicià a mitjan segle XIX, la qual pretenia oferir un remei per alleujar les tensions provocades per la industrialització i les pèssimes condicions de vida de la classe obrera.¹⁸³ Els defensors de l'aclimatació a França, i també a Espanya i altres països, havien promès que ajudarien a proveir de menjar i roba els pobres.¹⁸⁴ Ara bé, per al cas britànic, s'ha considerat que l'intent de trobar fonts de carn més barata per a distribuir entre les classes treballadores fou només una «excusa» i que és poc probable que el públic es prengués seriosament la iniciativa.¹⁸⁵

El discurs de Puig i Valls, com més tard el de Darder i la Junta, mostrava una certa contradicció que podria anar en aquesta línia. D'una banda, sostenia que el foment de la piscicultura havia de ser una font que proporcionaria aliments més nutritius i barats per a la classe treballadora; de l'altra, presentava la indústria piscícola com un nou negoci lucratiu centrat en «*los moluscos, los crustáceos y los peces de agua dulce,*» els quals «*encontrarían aquí un mercado de primer orden, falta pues, únicamente, lo que es la base de todo negocio, el perfecto conocimiento de los medios que deben emplearse para obtener una buena producción en las más ventajosas condiciones económicos.*» És a dir, que, abans de res, calia divulgar els procediments de l'art de cultivar peixos i «*ponerlos al alcance de los incrédulos, ... á fin de alcanzar el máximo valor comercial, en el más breve tiempo posible.*»¹⁸⁶

Al cap d'uns anys, quan Darder escriví «Cuatro palabras sobre piscicultura,» també volgué deixar clar que «*la industria que nos ocupa, puede constituir ... una de las más principales y lucrativas que se conocen.*»¹⁸⁷ Un aspecte que en el moment en què es posà en marxa el programa de piscicultura de la Junta seguia ben vigent. L'any 1912, a la conferència «La reproducció de la truita. Concalls als piscicultors debutants,» que el naturalista impartí a Sant

179 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura*, cit., p. 10.

180 *Ibidem*.

181 *Ibidem*.

182 *Ibidem*.

183 Oliver HOCHADEL i Laura VALLS: «De Barcelona...» art. cit. p. 29.

184 Michael OSBORNE: *Nature, the Exotic...*, op. cit., 1994, pp. 103, 109; Santiago ARAGÓN: *El Zoológico...*, op. cit. 2005, p. 194.

185 Takashi ITO: *London Zoo and the Victorians, 1828-1859*, Boydell, Woodbridge: 2014, p. 158.

186 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura...*, cit., pp. 16-17.

187 Francesc DARDER: «Cuatro palabras... I,» art. cit., p. 66.

Feliu de Torelló, emmarcava els objectius de la piscicultura en els principis de l'aclimatació per abastir la societat de matèries i aliments: «la Societat ja no en té prou amb la aclimatació de alguns animals i de algunes plantes, molt aviat vos exigirà la de altres espècies que proveeixen de matèries primeres a les manufactures: pèl, sedes, llanes, pèls, plomes; que ens proporcionin aliments sans i en abundància; vos exigirà també la repoblació de les aigües.»¹⁸⁸ La conferència anava dirigida als «piscicultors debutants» que volguessin iniciar-se en aquell «assumpte importantíssim de la cria dels peixos,» als quals els donava consells per a «estudiar els diferents medis que la indústria piscícola posa a nostra disposició per aconseguir la repoblació a les nostres aigües empobrides d'habitants, escullint els mètodes millors per a què ens donguin el més rendiment possible baix els punts de vista del consum públic, de riquesa del país i de saludable entreteniment pels que es dediquen a l'exercici de la pesca.»¹⁸⁹

Darder entenia que tractant-se d'una «explotació industrial,» l'establiment havia de ser el més espaiós possible i ben dotat de mitjans, la qual cosa evidència que aquest era un negoci que no estava a l'abast de tothom. De fet, alguns dels particulars que havien sol·licitat peixos per a repoblar les aigües poden oferir-nos una idea del piscicultor paradigmàtic en què pensaven Darder i la Junta. Rafael Torras, que el juny de 1909 havia sol·licitat diverses espècies de peixos, en podria ser un bon exemple. Membre d'una família lligada a la indústria paperera, va instal·lar una piscifactoria a les proximitats de la fàbrica que dirigia a Sant Joan Les Fonts, Olot. Fou un dels expositors que participà en l'exposició regional de piscicultura i pesca amb la maqueta d'una piscifactoria model, un dels elements que, com s'ha comentat, havia interessat més la premsa. També hi ha Lluís Pericas que, l'any 1911, havia sol·licitat diverses espècies de peixos per a poblar un estany de la Colònia fabril de la Coromina de Torelló. De fet, fou un dels instauradors o col·laboradors de la Festa del peix a Torelló com evidència el fet que figurava entre les autoritats que hi assistiren en representació de la Diputació provincial. En el cas de Torelló, el propi ajuntament havia sol·licitat espècies per a repoblar els rius Ter i Ges i acabaria instal·lant un Laboratori ictiogènic; i per aquelles contrades l'ajuntament de Roda, també havia sol·licitat ben d'hora espècies i acabà organitzant una Festa del peix.

Convé recordar que es tractava d'una zona molt industrialitzada. Des del darrer terç de segle XIX, un bon nombre de fàbriques, sobretot de filatura, s'anaren traslladant de Barcelona a la vall del Ter, on el carbó fou substituït per l'energia hidràulica barata subministrada pels rius Ter, Freser i Llobregat, aspecte que compensava favorablement el cost de transport a la ciutat. Al cap de pocs anys, aquesta era la regió amb més fàbriques de tot Espanya.¹⁹⁰ Sembla raonable pensar que les zones amb una major pressió industrial tinguessin un major interès per a practicar la repoblació piscícola perquè, com reconeixia Darder des que s'interessà per aquella branca del saber, «*las industrias de distintas clases que se han establecido en los ríos, no son las que menos han contribuido al empobrecimiento de las piscícolas.*»¹⁹¹ Ara bé, el fet que els que vetllaven per la riquesa piscícola no fossin únicament els municipis sinó també els

188 Francesc DARDER: «La reproducció...,» art. cit., pp. 3-4.

189 Francesc DARDER: «La reproducció...,» art. cit., p. 10.

190 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica...*, op. cit., p. 134.

191 Francesc DARDER: «Cuatro palabras...I,» art. cit., p. 66.

industrials -o millor dit, la combinació d'agents científics, administratius i industrials-, posa de manifest que a la pràctica no es qüestionaven els efectes que l'activitat fabril tenia sobre el riu i sobre les poblacions de peixos, com els de modificar el cabal d'aigua o de contaminar les aigües amb l'abocament de residus; ni posaven en entredit el model del capitalisme industrial, ans al contrari, la fàbrica, com a símbol de motor per al desenvolupament del país, disposava de privilegis per a explotar els recursos i afavorir la riquesa nacional. Tal com diu Latour, les alertes no han mancat, les sirenes ja sonaven aleshores i la consciència dels desastres ecològics ha estat viva, argumentada, documentada, provada, des del començament mateix de l'era industrial.¹⁹²

Havia succeït en el context britànic i estatunidenc amb anterioritat. Els efectes ambientals de la industrialització foren reconeguts pels propis contemporanis des de bon començament però primà el valor productiu dels recursos fluvials en virtut de l'associació que identificava la «fàbrica» amb el «progrés.» En el cas paradigmàtic de Manchester, la creixent industrialització conduí durant el segle XIX a l'abocament directe per part de molins, treballs i fàbriques de molts contaminants, incloses cendres, als rius, sobretot de l'Irwell.¹⁹³ Als Estats Units, un cas il·lustratiu és el del riu Connecticut que amb la construcció de preses i la instal·lació de la indústria a les vores, acabaren amb les poblacions de salmó i d'altres espècies de peixos, i les formes de vida dels habitants locals, aspectes aquests que lamentà el mateix Henry David Thoreau.¹⁹⁴ Especialment perjudicial per a les migracions de peixos fou la construcció, l'any 1849, de la presa Holyoke que partí completament el riu. I les fàbriques tèxtils que començaren a instal·lar-se a Nova Anglaterra a principis de segle XIX van portar prosperitat a força gent, però també conflicte, sobretot als agricultors i pescadors de la regió. Malgrat que la legislació s'havia fet ressò de la problemàtica piscícola i havia mostrat un cert interès a protegir els estocs de peixos, a partir de 1830 les seves poblacions van anar declinant en paral·lel a l'ús creixent del riu com a font de potència per a ús industrial.¹⁹⁵

L'aigua era considerada un recurs que calia saber dominar i aprofitar amb la tecnologia adient per a fer moure les màquines. Durant els primers anys del segle XX, s'executaren molts treballs hidràulics als rius catalans al servei d'aquesta indústria. A títol il·lustratiu, es poden mencionar les obres de «*puentes, presas y demás obras construidas por los contratistas señores Miró, Trepas y Cia, de Barcelona*,» entre les quals, com s'ha vist en tractar el capítol de les pedres, se n'havien executat als rius Ter i Llobregat.¹⁹⁶ D'altra banda, la pròpia exposició regional de piscicultura i pesca tenia una secció dedicada a la maquinària hidràulica per a la transformació d'aquell bé líquid de la natura per a múltiples usos amb bombes, aixetes,

192 Bruno LATOUR: *Cara a cara con el planeta. Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*, Siglo XXI Editores, Buenos Aires: 2017 (2015, primera edición), p. 23.

193 Ian DOUGLAS, Rob HODGSON, Nigel LAWSON: «Industry, environment and health through 200 years in Manchester,» *Ecological Economics* 41 (2002), 235-255, pp. 244-245.

194 Thoreau denuncià la reducció de les poblacions de peixos a causa del desenvolupament industrial: «salmon, shad, and alewives were formely abundant here, until the dam and the factories at Lowell put an end to their migration hitheward.» citat a: John T. CUMBLER: «Early Making of an Environmental Consciousness: Fish, Fisheries Commissions and the Connecticut River,» *Environmental History Review* 15:4 (1991), 73-91, p. 79.

195 John T. CUMBLER: «Early Making... art. cit., pp. 78-80.

196 *La Vanguardia*, 20 d'octubre de 1907, p. 4.

sortidors, molins de vent, filtres, etc. Aquesta apropiació d'una energia no biològica, de la força de l'aigua, per part de capitalistes privats havia estat un tret característic de la revolució industrial des dels seus inicis i precisament allà resideix, històricament, una de les seves primeres contradiccions ecològiques, la de transformar la natura i el treball en capital.¹⁹⁷ Ara bé, la domesticació de les forces naturals havia estat molt més ben acceptada socialment que no pas la mecanització del treball, que, en convertir els treballadors de productors a operaris de màquines, fou molt més contestada.¹⁹⁸

Fent un cop d'ull a la legislació reguladora dels usos de les aigües, es veuen les mesures que tendien a afavorir l'aprofitament industrial de l'aigua i com, amb el temps, encara que no es posés en qüestió el model, els efectes de la industrialització s'havien deixat notar molt d'hora i havia calgut legislar per a minimitzar-los. La Llei de 1866 establia, a l'article 269, que «*las concesiones de aprovechamiento de aguas públicas para establecimientos industriales serán á perpetuidad*» i, en el 270, que «*los establecimientos industriales que dentro de los ríos ó en sus riberas aprovechen el agua como fuerza motriz, estarán exentos de contribución durante los 10 primeros años.*»¹⁹⁹ Aquestes mesures d'estímul només eren contrarestades en cas que un establiment industrial «*comunicase á las aguas sustancias y propiedades nocivas á la salubridad ó á la vegetación,*» situació en la qual el governador hauria de fer un reconeixement i en cas de confirmar el perjudici, obligaria que «*se suspenda el trabajo industrial hasta que sus dueños adopten el oportuno remedio.*»²⁰⁰ La Llei d'Aigües aprovada l'any 1879 mantenia les mesures d'estímul d'exempció de pagament de la contribució durant els 10 primers anys i de concessió a perpetuïtat d'aprofitament de l'aigua per a usos industrials, si bé, en aquesta darrera, s'especificava com a condició «*que si ... las aguas adquiriesen propiedades nocivas á la salubridad ó vegetación por causa de la industria para que fueron concedidas, se declarará la caducidad de la concesión sin derecho á indemnización.*»²⁰¹ També es mantenia la prohibició d'abocar residus i productes nocius a les aigües públiques, afegint però que «*cuando el dueño o dueños, en el término de seis meses, no hubiesen adoptado el oportuno remedio, se entenderá que renuncian á continuar en la explotación de su industria.*»²⁰² En el tombant de segle, a finals de 1900, s'aprovà amb un Reial decret el reglament «*sobre enturbiamiento é infección de aguas públicas ... procedentes del lavado de minerales ó con los residuos de las fábricas,*» que introduïa mesures concretes per a la depuració de les aigües industrials. Es prohibia l'abocament d'aigua bruta i matèries residuals a les lleres dels rius procedents de fàbriques, si bé amb la inclusió de mesures de depuració es podia sol·licitar una autorització per a l'abocament controlat. La sol·licitud havia d'anar acompanyada d'una memòria que havia d'explicar «*la cantidad y calidad de las mencionadas sustancias, se describa el procedimiento de depuración ... para evitar la infección de la corriente ... acompañada de los planos ... de las obras ...*

197 Stefania BARCA: *Enclosing Water: Nature and political economy in a Mediterranean Valley, 1796-1916*, The White Horse Press, Cambridge: 2010, p. 69.

198 Stefania BARCA: *Enclosing Water...*, op. cit. p. 69.

199 *La Gaceta de Madrid*, 7 d'agost de 1866, p. 4.

200 *La Gaceta de Madrid*, 7 d'agost de 1866, p. 4.

201 *La Gaceta de Madrid*, 19 de juny de 1879, p. 6.

202 *La Gaceta de Madrid*, 19 de juny de 1879, p. 6.

*proyectadas.»*²⁰³ També calia especificar els mètodes de depuració, «*ya por procedimientos mecánicos tales como la dilución, sedimentación, filtración, etc., ó bien por reacciones químicas que dejen las aguas en el grado de inocuidad necesario para que ... pueda utilizarse en los usos á que inferiormente esté destinada.»*²⁰⁴ El Reial decret també establí que es podria fer servir la xarxa de clavegueram per a «*conducir los líquidos y residuos procedentes de minas y de fábricas inmediatas ... para favorecer el saneamiento industrial, conceder autorización para que se arrojen á aquél toda clase de sustancias que puedan ser arrastradas por el agua de alcantarilla,*» sempre i quan es preguessin les precaucions convenients per a no deteriorar les canonades amb aquelles substàncies.²⁰⁵

La contaminació de les aigües continentals era un assumpte que preocupava l'administració com evidencien les noves mesures d'evacuació controlada de les aigües residuals. Una altra cosa és l'efectivitat i l'aplicació que a la pràctica poguessin tenir aquestes mesures, si es feien els ulls grossos o si hi havia més privilegis per a uns que per a uns altres, això haurà de ser objecte d'una altra recerca. De ben segur, però, que van contribuir a desenvolupar tota una indústria de maquinària per a la depuració amb aparells com els que s'exposarien a l'exposició regional de piscicultura i pesca. Es podria dir que en el capitalisme industrial és ben certa la dita que «*no hay mal que por bien no venga,*» perquè sempre troba en els problemes que genera una oportunitat per a un nou negoci. El desenvolupament de la piscicultura era fruit de la mateixa lògica. De la mateixa manera que la contaminació de les aigües dels rius havia propiciat la fabricació dels sistemes de depuració com a solució o com a mesura de contenció; en el cas de la disminució dels recursos piscícoles, el problema s'havia de resoldre amb la cria industrial de peixos per a la repoblació de rius i estanys, la qual alhora era benvinguda perquè podia constituir «un ram de producció i riquesa per nostre país i podrà serho sens dubte en el pervenir.»²⁰⁶ Les elits de la burgesia -política, científica i industrial- que havien contribuït a crear el problema eren també les que s'encarregarien de posar-hi remei. I si de la nova indústria en podien treure algun profit, millor encara. Convertien així el desgast ambiental dels ecosistemes aquàtics causat per la industrialització del territori en una nova ocasió per a transformar la natura en capital.

b) Temps revoltats: acció moralitzadora al territori

La transformació de la natura en capital era d'alguna manera acceptada socialment. Molt més conflictiva fou la mecanització del treball i la transformació dels treballadors pràcticament en operaris de màquines, com també l'empitjorament de les seves condicions de vida i treball. Malgrat la fàbrica i la màquina inanimada eren els símbols per excel·lència de la industrialització, aquesta imatge «deshumanitzada» sovint amagava la gran quantitat de treball humà que requeria la producció industrial, tant de força muscular per assistir a les

203 *La Gaceta de Madrid*, 18 de novembre de 1900, p. 598.

204 *La Gaceta de Madrid*, 18 de novembre de 1900, p. 598.

205 *La Gaceta de Madrid*, 18 de novembre de 1900, p. 598.

206 Francesc DARDER: «La reproducció...», art. cit., p. 27.

màquines, com de certes habilitats que calien en moltes operacions.²⁰⁷ Les nombroses vagues que es produïren a principis de segle XX a Barcelona i a les poblacions industrials catalanes oferien el revers de la imatge. Eren la mostra viva de força i acció col·lectiva de la classe obrera que volia dignificar les condicions de treball a la fàbrica. Sovint topaven amb la intransigència dels patrons i acabaven amb enfrontaments violents. Això portà els activistes del moviment obrer a pressionar per a *generalitzar* les vagues. Cal tenir present, doncs, que la fascinació piscícola es semblava en un territori de conflictivitat social i que s'havia iniciat tot just al cap d'un any d'haver-se viscut la Setmana Tràgica, que fou la revolta més violenta que va tenir lloc a l'Europa occidental entre finals del segle XIX i el principi de la Primera Guerra Mundial.²⁰⁸

La darrera setmana de juliol de 1909 allò que havia començat com una vaga general a Barcelona i altres ciutats catalanes, promoguda pel nou sindicalisme de *Solidaridad Obrera* davant la crida de soldats per anar a la guerra colonial al Marroc, va desembocar en l'esclat d'una revolta popular amb una forta violència anticlerical. La manca de legitimitat de l'Estat, considerat corrupte i reaccionari, juntament amb la falta d'institucionalització de les relacions laborals, feren que els «repertoris d'acció col·lectiva» mantinguessin una tònica violenta, que s'havia abandonat en altres estats liberals, com Gran Bretanya i França, i que en els moments de tensió social i política greu les esquerres els agafessin com a una oportunitat per alçar-se contra el règim.²⁰⁹ Un cop sufocada la revolta, els dirigents de la patronal van proposar mesures de repressió, autoorganització patronal, acció social moralitzadora i regulació del món del treball per tal que aquells esdeveniments no es tornessin a repetir.²¹⁰ Alhora, el fort component anticlerical que havia tingut la insurrecció serví de revulsiu per al «clericalisme,» és a dir, una forma de pressió social, política, cultural i ideològica de què es van valdre l'Església i els sectors propers de la societat per a impulsar una ofensiva, acompanyada d'una certa mobilització religiosa, per tal de guanyar posicions de poder polític i influència social.²¹¹

Penso que es pot analitzar el programa piscícola de la Junta en el context de l'acció social moralitzadora i del rearmament clerical que les elits burgeses i conservadores van voler promoure posteriorment a la Setmana Tràgica. Per a conèixer la perspectiva des de la qual els membres de la Junta de Ciències Naturals havien presenciat els esdeveniments de juliol, pot servir l'anècdota que s'atribueix a Norbert Font i Sagué: la revolta el sorprengué quan passava uns dies a Sant Sadurní d'Anoia i, en assabentar-se que a Barcelona s'havien començat a cremar convents, de seguida volgué tornar-hi. Sembla que per fer el viatge s'hauria vestit amb roba de seglar, però, un cop a Barcelona, no volgué dissimular la seva condició religiosa i es tornà a vestir de capellà. Es diu que, en el curs de la Setmana Tràgica, fou l'únic sacerdot pels

207 Stefania BARCA: *Enclosing Water...*, op. cit. p. 69.

208 Angel SMITH: «La Setmana Tràgica, una perspectiva europea,» a Soledad BENGOCHEA (coord.): *Barcelona i la Setmana Tràgica, 1909. Arrels i conseqüències*, Ajuntament de Barcelona i Edicions La Central, Muhba Textures 5, Barcelona: 2012, 13-31, p. 13.

209 Angel SMITH: «La Setmana Tràgica...» art. cit., p. 31.

210 Soledad BENGOCHEA: *Els dirigents patronals i la Setmana Tràgica*, Quaderns del Seminari d'Història de Barcelona, Ajuntament de Barcelona. Barcelona: 2000, pp. 3-4.

211 Jordi FIGUEROLA: «L'anticlericalisme com a detonant de la revolta?,» a Soledad BENGOCHEA (coord.): *Barcelona i la Setmana Tràgica, 1909. Arrels i conseqüències*, Ajuntament de Barcelona i Edicions La Central, Muhba Textures 5, Barcelona: 2012, 45-64, p. 47.

carrers barcelonins amb el distintiu eclesiàstic.²¹² Abans d'entrar a analitzar la proposta moralitzadora de la Junta cal que coneguem un xic millor les condicions de vida de treball de Barcelona i les zones industrials, com també la conflictivitat social i l'organització sindical a través d'exemples de conflictes a les viles on se celebrarien festes del peix.

A Catalunya, la situació de la classe obrera tèxtil era clau perquè, en ser el grup més extens de la força de treball catalana, els seus salaris i condicions de treball regien els de tota l'economia regional. Concretament, els de la vall del Ter van prevaldre en tota la indústria cotonera. Durant la dècada de 1900 a 1910, l'exportació a mercats com el de l'Amèrica del sud fou possible a expenses d'unes baixes despeses laborals. Els fabricants catalans havien aconseguit controlar-les fins al punt que gairebé no els calia utilitzar la nova maquinària automatitzada, perquè la mà d'obra era més barata.²¹³ Una de les estratègies dels fabricants de les filatures de la vall del Ter per imposar una nova escala de sous fou la del «*lockout*,» que implicava l'acomiadament dels treballadors i tot seguit oferir unes noves condicions de contractació, que empitjoraven el sou i l'horari, i que sovint comportà la substitució dels homes per dones i infants a les noves filatures elèctriques i automàtiques.²¹⁴ Seguiren el seu exemple, els manufacturadors de cotó de Barcelona i d'altres ciutats de Catalunya, com també els patrons d'altres indústries, que van intentar imposar una escala de sous encara més baixa i condicions de treball més penoses. En adonar-se de l'amenaça, el moviment obrer de Barcelona, extens i relativament ben organitzat, va decidir unir esforços contra els patrons a la vaga general de 1902.²¹⁵ A principis de segle XX la base d'ofici de la indústria, els filadors i els teixidors, havia estat desqualificada i feminitzada en la major part de Catalunya, després del seguit de conflictes del tèxtil durant els anys del malestar fabril que s'havia produït en els anys de traspàs del segle XIX al XX. A Barcelona, la majoria dels obrers tenien el just per poder sobreviure: tota la família havia de treballar per guanyar un «sou familiar» (suficient per mantenir un matrimoni amb dos fills).²¹⁶

Calgué un temps per a què el moviment obrer pogués recomposar-se i organitzar l'activitat sindical, després de les dures represàlies que seguiren a la vaga general de 1902. La ideologia d'acció directa violenta arrelaria en la desil·lusió dels obrers catalans davant la impossibilitat d'assolir reformes polítiques i davant la manca d'una negociació col·lectiva amb els patrons, amb el permís de l'administració o l'estat.²¹⁷ Els dirigents dels sindicats d'ofici de Barcelona ja havien entès que els calia una organització forta que defensés als obrers i que una amenaça als de qualsevol ofici havia de considerar-se una amenaça general, no només per als membres del moviment obrer, sinó per a tota la classe treballadora.²¹⁸

212 Josep IGLÉSIES: *Mossèn Norbert Font ...*, op. cit., p. 7.

213 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., p. 194.

214 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica...*, op. cit., p. 134.

215 *Ibidem*.

216 Carles ENRECH: *L'ofensiva patronal contra l'ofici. Estructures laborals i jerarquies obreres a la indústria tèxtil catalana, 1881-1923*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2000, pp. 647 i 673.

217 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., p. 195.

218 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., p. 193.

En aquest context, *Solidaridad Obrera* va començar a comptar com a força important en la defensa dels interessos obrers.²¹⁹ La voluntat de vertebrar el moviment obrer és palpable al diari que començaria a publicar poc després de crear-se en què cridava a la classe treballadora de Catalunya a abandonar l'estat letàrgic i associar-se com a únic mitjà efectiu per a millorar les condicions de treball i de vida. Moltes d'aquelles crides es dirigiren amb un èmfasi especial «a los trabajadores de la cuenca del Ter.» Com la del 26 d'octubre de 1907 en què diverses societats de la regió, com la *Unión Fabril de Roda* i *Tres Clases de Vapores de Manlleu*, exposaven, «con el corazón lleno de amargura, que a consecuencia de nuestra escasa solidaridad y falta completa de orzanización societaria, se suceden abusos patronales en esta comarca.» Posaven l'exemple dels sous que pagava la fàbrica Pahissa o Pallissa de Sant Hipòlit de Voltregà: «a las minvadoras las paga con nueve o diez pesetas la semana, los jornaleros cobran casi dos y media al día. Los tejedores ... pueden llegar a cobrar ... el enorme caudal de mil dos cientos céntimos;» situació que calia combatre i per a la qual demanaven als «obreros de San Hipólito ... organizáos en sociedad de resistencia y haced un pacto de solidaridad con los demás obreros que pueblan la cuenca fabril del Ter.»²²⁰ El 30 de novembre es publicava una nota en què s'explicava que els aprenents de filadors de Manlleu també havien fet una crida entre els companys de tota la conca a associar-se: «nosotros los anudadores, aprendices de hilados, con tres o cuatro años de aprendizaje de albañil, carpintero, cerrajero, etc. seríamos ... oficiales de un ramo de trabajo y hoy somos unos desgraciados ... se nos suplanta por cualquier individuo recomendado por un cura;» i a participar a l'assemblea que organitzaven, perquè «para curar, o ... atenuar, tanto malestar ... el único medio es la asociación de resistencia de carácter libre.»²²¹ Les crides insistien en la necessitat de fer front comú i evitar les friccions o suspicàcies entre els diferents rams. Des de Banyoles, per exemple, aquell mes de novembre, havien demanat als obrers: «sois o no sois todos explotados? Pues si lo sois no es lógico que os miréis con recelo ... mientras os miréis así no podréis dar nunca un paso adelante para mejorar verdaderamente nuestras condiciones de trabajo ni de nuestra vida.» Els animaven a formar «como en las demás poblaciones de Cataluña, una buena organización obrera que es por el único medio que los trabajadores podemos ir a nuestra emancipación.»²²²

La frustració general s'intensificà per una crisi econòmica a escala nacional iniciada l'any 1908, que afectà profundament al comerç barceloní i de manera especial el sector relacionat amb la fabricació de peces de cotó.²²³ El 12 de juny de 1908, la *Solidaridad Obrera*, dirigint-se als treballadors de Terrassa, recordava que «en 1902 la burguesía tarrasense dejó bien marcado el amor y cariño que tenía a los que con su sudor la enriquecían, ... demostrado quedó en los tristes acontecimientos de la célebre huelga general, que costó la vida a pacíficos obreros y en la huelga del arte fabril.» Explicava que, des d'aleshores, «la situación de nuestra clase no solamente no ha mejorado, sino que, por el contrario, cada día se hace más difícil la vida ... la miseria se apodera de nosotros cada día más y más» i «todo esto sucede por nuestra apatía.» Per

219 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., p. 207.

220 *Solidaridad Obrera*, 26 d'octubre de 1907, p. 4.

221 *Solidaridad Obrera*, 30 de novembre de 1907, p. 4.

222 *Solidaridad Obrera*, 16 de novembre de 1907, p. 4.

223 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., p. 235.

sortir-ne, el diari feia un clam: *¡Trabajadores! Basta ya de indiferentismos contraproducentes. Asociémonos sin distinción de escuelas, porque todos somos esclavos, y ... debemos ver en la asociación obrera el camino más directo y práctico para conquistar nuestros derechos.*»²²⁴ Aquesta apatia podia portar els obrers a les tavernes i els cafès, que els distreien de defensar-se davant les imposicions capitalistes. Això és el que manifestava el diari quan novament advertia a la classe treballadora de la conca del Ter: *«mientras asistís diariamente á la taberna y al café, donde cultiváis vicios que debilitan vuestras facultades mentales, nuestros esclavizadores preparan los medios de opresión.»* Curiosament, les elits burgeses també volien allunyar els obrers del cafè i les tavernes i, com s'ha vist, els proposaven un lleure honest com la pesca amb canya, perquè consideraven aquells indrets perillosament revolucionaris. En canvi, per als sindicalistes l'interès d'abandonar la taverna i cultivar-se tenia un objectiu clar: *«si formáis sociedades de resistencia y procuráis assimilaros en aquellos conocimientos indispensables en la vida moderna habréis creado un bloque formidable para anular a nuestros tiranos y explotadores.»*²²⁵

De la vall del Ter, se seguien escoltant les queixes per unes condicions que feien *«imposible nuestra vida por el exceso de horas de trabajo y nuestro reducidísimo salario»* i que condemnava els obrers a la misèria, si no morien abans *«aplastados en los instrumentos mecánicos que la ciencia ha creado para el bien del proletario y el burgués los dedica á la explotación de carne humana sin tener para nada en cuenta nuestro malestar.»* Es convocava els treballadors a assistir el *«20 del que rige, en el local del Centro Obrero, á las diez y media, dirigiéndonos la palabra representantes de Vich, de Roda, de Manlleu, de Torelló y un representante de Solidaridad Obrera.»*²²⁶ El diari també es feia ressò d'algunes vagues que es produïen a diverses poblacions. Per exemple, a Roda de Ter, el març de 1908, s'informava que *«se hallan en huelga los obreros albañiles de esta villa... por haber solicitado de los patronos un real más por jornal que necesitan para atender en un grado más a las necesidades de la vida, y el cual ha sido negado por los burgueses;»*²²⁷ i, aquesta altra en què es deia que *«se han declarado en huelga los obreros de la fábrica Llagostera y Compañía, por las pésimas condiciones á que estos se hallaban sujetos. Los burgueses de esta localidad son despóticos en extremo y mayormente por la pasividad con que los obreros soportan los malos tratos.»*²²⁸ En d'altres casos, eren els patrons que obligaven els treballadors a aturar-se en vaga: *«a las obreras y obreros de la fábrica Planolas, situada en Vilaseca (colonia), hace más de diez semanas que está parada la sección de tejidos ... que si querían trabajar habían de hacer funcionar cuatro telares cada uno y así trabajarían en dos turnos, de día y de noche.»* El diari sindicalista tenia la certesa que els succeïa això perquè *«siempre han vivido en el terreno del indiferentismo, pues casi toda la comarca de Vich está asociada menos ellos.»*²²⁹

224 Solidaridad Obrera, 12 de juny de 1908, pp. 3-4.

225 Solidaridad Obrera, 31 de juliol de 1908, p. 4.

226 Solidaridad Obrera, 18 de setembre de 1908, p. 4.

227 Solidaridad Obrera, 14 de març de 1908, p. 4.

228 Solidaridad Obrera, 7 d'agost de 1908, p. 4.

229 Solidaridad Obrera, 4 de desembre de 1908, p. 4.

L'any 1909, la crisi fou més aguda perquè reflectia la de tot el mercat cotoner internacional. Els fabricants catalans havien fet el possible per abaratir la producció, comprant el cotó de l'Índia i mesclant-lo amb l'americà; al final van acabar recorrent a la solució clàssica: la reducció de despeses laborals, disminuint els sous i establint jornades laborals d'onze i dotze hores. Segons els dirigents obrers, un 40% dels homes i un 30% de les dones de les fàbriques de Barcelona i les de la vall del Ter foren acomiadades.²³⁰ Era urgent organitzar una federació de tots els obrers tèxtils, a la qual cosa es dedicaren els dirigents dels sindicats des de desembre de 1908 fins a març de 1909.²³¹ Al juny parlava de recórrer a la vaga general. Situacions com la de Manlleu, del mes de juny, en què «*los fabricantes que ... siguen enriqueciéndose con el esfuerzo de los trabajadores se han propuesto reducir nuestro mezquino salario é imponernos ... condiciones impropias de los actuales tiempos*» i declarar-los «*el pacto del hambre, echando á la calle a 800 obreros, con el fin de rendirnos a todos,*» feren plantejar la possibilitat de recórrer a la vaga general, tàctica que a l'inici *Solidaridad Obrera* havia descartat i que causava terror entre el govern i els industrials.²³² De moment, demanaven la solidaritat dels companys: «*nuestros entusiasmos y nuestras inagotables energías no han de bastar para acallar el hambre de los 800 huelguistas forzosos, ... pedir concurso de cuantos puedan favorecernos en estas circunstancias.*»²³³ Com és sabut, però, allò que finalment va desencadenar la convocatòria d'una vaga general, la darrera setmana de juliol, no fou un conflicte laboral com aquest sinó la crida de soldats per anar al Marroc a defensar Espanya en un conflicte colonial. De forma premonitòria, això ho advertí, aquell mateix mes de juny, Leopoldo Romeo, al diari *La Correspondencia de España* en un article signat amb el pseudònim de Juan de Aragón i titulat «*Ir a Marruecos es ir a la revolución,*» en el qual aportava les seves raons per oposar-se a l'inici d'una aventura colonial a l'Àfrica.²³⁴

Des que el 9 de juliol, el diari *Heraldo de Madrid*, es feu ressò de l'atac d'uns rifenys als obrers que treballaven en la construcció de la línia de ferrocarril de la Companya Espanyola de Mines del Rif, amb el resultat de quatre obrers espanyols morts,²³⁵ el conflicte s'agreujà i el govern feu una crida de reservistes, cosa que assenyalava l'inici d'una guerra no declarada. El fet, d'una banda, que encara romanien en la memòria de la gent les penoses imatges de la guerra de Cuba i, de l'altra, que els interessos «nacionals» del nou conflicte colonial eren dubtosos, feu que els obrers s'oposessin des de bon començament a la intervenció militar al Marroc. La Companya Espanyola de Mines del Rif s'havia creat l'any 1907 amb la finalitat d'explotar els jaciments de ferro d'Uxian i Axara al macís de Ben-Bu-Ifrur.²³⁶ Entre els fundadors de la companyia hi havia Joan Antoni Güell i López, fill d'Eusebi Güell i Bacigalupi; i també hi havia representats els interessos del marquès de Comillas, Antonio López. D'altra banda, els obrers sabien que serien ells els qui hi tenien les de perdre, perquè no podien pagar l'impost de la

230 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., pp. 237-238.

231 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., p. 238.

232 *Ibidem*.

233 *Solidaridad Obrera*, 4 de juny de 1909, p. 2.

234 Juan Carlos GARCÍA: *¿Arde Barcelona? La Semana Trágica, la prensa y la caída de Maura*, AKRÓN Ensayo, León: 2010, p. 56.

235 Juan Carlos GARCÍA: *¿Arde Barcelona?...*, op. cit., p. 53.

236 Juan Carlos GARCÍA: *¿Arde Barcelona?...*, op. cit., p. 52.

sang, com feien els joves burgesos per evitar ser cridat a files. Durant les manifestacions que van produir-se els dies previs a la Setmana Tràgica se sentiren crits i proclames com ara: «Que hi vagin els rics!», «A baix Comillas!», «Aneu a defensar una empresa, no Espanya.»²³⁷ La causa de fons de la insurrecció urbana que començà era la injustícia social existent a la Catalunya d'aquella època, que encara es posava més de manifest quan els pobres eren els únics que no tenien escapatòria en ser mobilitzats.²³⁸

La Setmana Tràgica començà amb una vaga general el dilluns 26 de juliol com a protesta per a la guerra del Marroc. Fou un èxit a Barcelona i a d'altres ciutats importants del Principat i, de seguida, prengué el caràcter d'una revolta popular anticlerical. Des d'aleshores i fins el dissabte 31 de juliol, quan fou finalment sufocada amb la intervenció de l'exèrcit, es van cremar desenes d'esglésies i convents. La deriva anticlerical d'una revolta que d'entrada havia estat anticolonial es degué en bona mesura al pes que l'esquerra atribuïa a l'Església dintre de l'Estat i al seu arrelament entre les classes mitjanes i altes. A tota l'Europa de tradició catòlica, l'esquerra era anticlerical però, a Barcelona i en altres pobles industrials, es passà a l'acció per la forta convicció que l'estament eclesiàstic constituïa el component central del bloc reaccionari que governava el país.²³⁹ L'Església catalana i espanyola a finals del segle XIX i principis del XX tenia una relació difícil amb l'Estat liberal ja plenament consolidat, que es manifestà en les lluites internes entre els integristes, que no acceptaven l'Estat liberal, i els conciliadors, que, malgrat participar ideològicament de l'antiliberalisme, havien optat per acceptar l'Estat liberal mentre aquest els assegurés una posició política predominant que els garantís una quota de poder i d'influència damunt la societat.²⁴⁰ Entre aquests darrers, un grup d'eclesiàstics catalans, el sector vigatà al voltant de la figura de Torras i Bages, adoptà la via regionalista com una estratègia per a continuar tenint pes en la societat i no perdre el control de la població i d'unes classes dirigents conservadores.²⁴¹ No es tractà simplement d'abandonar els condicionants ruralistes i antiliberals per passar a defensar una actuació urbana, barcelonina, feta en funció d'interessos polítics i «burgesos», lligats al fet de la industrialització, una evolució espectacular que seria cabdal per a la concreció del catalanisme polític.²⁴² De fet, una de les aportacions clau del vigatanisme al complex de formulacions del catalanisme conservador havia estat la d'oferir una visió del món en la qual el ruralisme era una de les components, proporcionar una visió de Catalunya impregnada dels valors rurals i de la noció de comunitat lligada a un territori.²⁴³ Un aspecte important d'aquesta estratègia era la vinculació, cada vegada més estreta, entre la jerarquia eclesiàstica i les classes dirigents catalanes. L'Església rebria diners de les classes poderoses i aquestes li respectarien la legitimitat, alhora que formaven una aliança davant dels perills d'una classe treballadora revolucionària i anticlerical.²⁴⁴ Aquesta relació és la que explica que la burgesia catalana

237 Angel SMITH: «La Setmana Tràgica...» art. cit., p.22.

238 Jordi FIGUEROLA: «L'anticlericalisme...» art. cit., p. 45.

239 Angel SMITH: «La Setmana Tràgica...» art. cit., p. 31.

240 Jordi FIGUEROLA: «L'anticlericalisme...» art. cit., p. 49.

241 *Ibidem*.

242 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit. p. 106.

243 Josep Maria FRADERA: «El vigatanisme...» art. cit., p. 37.

244 Jordi FIGUEROLA: «L'anticlericalisme...» art. cit., p. 49.

estigués al darrere de grans projectes eclesiàstics que volien demostrar la seva influència damunt la societat.²⁴⁵

Excepte a la vall del Ter, la vaga, d'una manera o altra, fou un èxit a la província de Barcelona i en alguns centres fabrils importants de la província de Girona.²⁴⁶ A Sabadell, Granollers i Mataró es va arribar a declarar la república. Durant la revolta, els centres fabrils de la província de Barcelona havien restat indefensos, d'una banda, perquè, tal com explicà més tard el dirigent de la patronal terrassenca Alfons Sala, Barcelona era un polvorí que influïa a les zones industrials que comptaven amb una classe obrera important. I, de l'altra, perquè aleshores les autoritats recorrien immediatament a la Guàrdia Civil de zones del voltant i aquestes restaven desprotegides.²⁴⁷ Sala era un destacat industrial tèxtil terrassenc, membre del partit liberal i dirigent de Foment del Treball Nacional. L'industrial afirmava que el sometent, la patronal armada, va aconseguir mantenir l'ordre a Terrassa i que, el tercer dia de la revolta, quan la ciutat comptava només amb un tinent i sis guàrdies civils, es van poder contenir les comissions que arribaven de Sabadell i Manresa, que incitaven a seguir l'exemple d'aquelles ciutats, on s'havien cremat esglésies i convents i comès assassinats.²⁴⁸ La capital del Bages fou, efectivament, una altra ciutat en conflicte durant la Setmana Tràgica, en la qual els ciutadans més notables també es van posar, com a Terrassa, al capdavant del sometent i van oferir resistència als revolucionaris. Les destruccions que aquests produïren a la ciutat, causaren una forta commoció en el bisbe Torras i Bages, que aleshores regia el bisbat de Vic, al qual pertanyia Manresa. L'agost següent escriví la pastoral *La Glòria del martiri* en què presentava aquells fets en termes conspiratius: «Aquells espectacles repugnants i inhumans d'incendis, d'assassinats, de destrucció i de profanacions de cadàvers ... com cercant la contemplació d'un públic nombrós ... revela en els actors principals ... l'etern pla de guerra contra Déu».²⁴⁹

Ara bé, a la majoria de ciutats la tònica havia estat menys conflictiva, primer es declarà la vaga i s'obligà tothom a sumar-s'hi i, després, l'alcalde, els regidors i la policia se solien retirar sense oferir major resistència.²⁵⁰ A partir del mes d'agost, a mesura que les cendres de convents i esglésies es refredaven i les fumeres es dissipaven, la patronal, i la classe burgesa dirigent en general, va començar a plantejar possibles solucions amb la finalitat que no es tornessin a repetir els conflictes.²⁵¹ Lluís Muntadas, president de l'organització patronal catalana, el Foment del Treball Nacional, director de La España Industrial SA i també de la Industria Eléctrica SA, havia presenciats amb estupefacció la radicalització de la insurrecció: les masses havien aturat la ciutat, cremat esglésies i convents i confraternitzat amb les tropes. Immediatament després que s'hagués sufocat, es va reunir amb els presidents de diverses

245 Frances LANNON: *Privilegio, persecución y profecía. La Iglesia católica en España, 1875-1975*, Alianza Universidad, Madrid: 1987, citat a Jordi FIGUEROLA: «L'anticlericalisme...», art. cit., p. 49.

246 Joan C. ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., pp. 374-375.

247 Soledad BENGOCHEA: *Els dirigents patronals...*, op. cit., p. 17.

248 *Ibidem*.

249 Josep TORRAS i BAGES: «La glòria del martiri (Després de la persecució de juliol de 1909)», carta pastoral del 18 d'agost de 1909, citat a: J. FIGUEROLA: «L'anticlericalisme...» pp. 53-54.

250 Joan Connelly ULLMAN: *La Semana Trágica. Estudio...* op. cit., p. 481.

251 Soledad BENGOCHEA: *Els dirigents patronals...*, op. cit., pp. 3-4.

societats per deliberar sobre la qüestió de com restablir la «*paz moral en Barcelona*» i anunciar públicament que l'endemà s'haurien d'obrir les portes de les fàbriques, els tallers i els comerços; davant la incertesa sobre el que podia passar, es va recomanar als fabricants que facilitessin recursos als obrers i els paguessin la setmana que havien estat de vaga.²⁵²

La patronal, que s'havia sentit indefensa per manca d'una acció ferma de la policia i l'exèrcit, aleshores exigí que s'actués enèrgicament contra els responsables, entre els quals ja s'assenyalava directament al pedagog anarquista Francesc Ferrer i Guàrdia. L'Escola Moderna que aquest havia fundat perseguia el doble objectiu de crear un model d'escola racionalista i una eina d'emancipació dels treballadors. En la seva activitat diària, la col·laboració dels llibertaris amb figures respectables de l'àmbit científic com Odón de Buen era prou habitual;²⁵³ que també era un membre «discordant» de la Junta de Ciències Naturals.²⁵⁴ La falsa acusació acabà, com és sabut, amb l'execució de Ferrer i Guàrdia.

A part de l'assumpció de responsabilitats, la patronal també considerà oportú prendre mesures de repressió a partir de l'autoorganització en el sometent, sobretot a les localitats rurals, una institució d'origen medieval composta de propietaris armats;²⁵⁵ que com ja s'ha vist tenia bon predicament entre la patronal dels centres fabrils, com Terrassa i Manresa, i les zones rurals. No, en canvi, entre la patronal barcelonina que preferia la repressió per part dels cossos policials. D'altra banda, l'acció social moralitzadora va ser una altra de les mesures amb què va respondre la classe dirigent als fets del juliol. L'experiència havia demostrat que les represàlies per a pal·liar la circulació de les idees revolucionàries, que anava quallant entre la classe obrera, no eren efectives. Aquesta va optar, doncs, per proposar una acció de caire propagandístic i moralitzador. Manuel Raventós, president de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre, també dirigí un escrit, el 21 d'octubre de 1909, als propietaris agrícoles, sobre les causes i autors de la revolta, en què feia una crida a enrobar el sometent, que hauria pogut evitar o pal·liar l'explosió dels conflictes, i sobretot als socis de l'Institut a adoptar envers els seus treballadors una actitud paternalista, perquè escampessin al seu voltant «*amor y caridad*.»²⁵⁶ L'Institut Agrícola Català de Sant Isidre era una de les societats científiques que integrava la Junta de Ciències Naturals i decidia, a través dels seus compromissaris, la composició dels vocals tècnics d'aquesta. Habitualment, se la convidava als actes d'inauguració que s'organitzaven al parc de la Ciutadella. A la Festa del peix de Ripoll, que se celebraria uns anys més tard, se la mencionava explícitament entre les autoritats convidades, «entre altres, el Diputat a Corts pel districte, Diputats provincials, Governador civil, President

252 Soledad BENGOCHEA: *Els dirigents patronals...*, op. cit., pp. 11-12.

253 Álvaro GIRÓN i Jorge MOLERO: «The Rose of fire. Anarchist culture, urban spaces and management of scientific knowledge in a divided city,» a Oliver HOCHADEL i Agustí NIETO-GALAN: *Barcelona: An Urban...*, op. cit., 115-135, p. 126.

254 Per a una aproximació al personatge, vegeu, per exemple: Álvaro GIRÓN: «Odón de Buen, darwinismo e imaginarios colectivos: cuestión universitaria y guerras culturales en Barcelona (1890-1896),» a Gustavo VALLEJO, Marisa MIRANDA, Rosaura RUIZ y Miguel Ángel PUIG-SAMPER: Darwin y el darwinismo desde el sur del sur, Ediciones Doce Calles, Madrid: 2018, 331-347; Agustí NIETO-GALAN: «A Republican Natural History in Spain around 1900: Odón de Buen (1863-1945) and his Audiences,» *Historical Studies in the Natural Sciences* 42:3, 2012, 159-189.

255 Soledad BENGOCHEA: *Els dirigents patronals...*, op. cit., p. 15.

256 Soledad BENGOCHEA: *Els dirigents patronals...*, op. cit., p. 18.

de la Diputació, Institut de Sant Isidro, Ajuntament de Barcelona, y també al exsoldà del Marroc Muley Haffid.»²⁵⁷

La por a la revolució o al desordre social no era nova, havia calat profundament en l'imaginari social dels sectors acomodats a finals de segle XIX. Tampoc ho eren els remeis, que sempre van oscil·lar entre la defensa de canvis per a neutralitzar el perill revolucionari mitjançant la integració de les classes populars i l'ús de la força davant els seus excessos; tot i que les burgesies espanyoles sempre es van inclinar més per les polítiques repressives que per les reformes.²⁵⁸ De fet, el conflicte laboral com a expressió de la protesta obrera sobre el preu del treball i els drets fou considerat per part del poder un problema d'ordre públic, que no calia legislar.

Aquesta situació havia canviat a partir de les vagues generals de 1901 i 1902, i la politització de la protesta obrera passà a ser una preocupació constant dels governs, quant a agent desestabilitzador de l'estat. La política que inicià l'Institut de Reformes Socials, creat al 1903-1904, va incloure un pla de pacificació de las relacions laborals.²⁵⁹ Entre l'empresariat, aquesta reforma es va interpretar com una autèntica «patronofobia» oficial. La majoria eren reticents a qualsevol ingerència dels poders públics en les polítiques de treball, i allò que volien era un sistema de relacions sense sindicats, d'acord amb una concepció jerarquitzada de la societat, amb el patró com a «amo i senyor» del procés industrial.²⁶⁰ La denúncia obrera de la misèria a la qual els abocaven els patrons despòtics estava «condemnada» a ser desoïda, atesa la concepció que aquests tenien de la divisió de classes i de la pobresa, que afavoria lògicament actituds intransigents i la negativa a negociar les condicions de treball. Es partia del supòsit de la «naturalitat» i «racionalitat» de la divisió del treball de la societat capitalista i de la jerarquització que comporta el sistema fabril, que es traduïa en l'existència d'una classe obrera amb un treball alienador i amb unes condicions de vida molt precàries.²⁶¹ El pauperisme dels treballadors, però, era percebut sobretot com una conseqüència de la seva immoralitat, donada la seva naturalesa irracional, la falta de capacitat i la misèria moral, que els abocava a les passions insanes. La «minoria d'edat» dels treballadors explicava l'actitud de «tutela» que els patrons concebien a l'hora de relacionar-se amb aquells. També explicava que resultessin presa fàcil de la manipulació dels agitadors subversius.²⁶² Els «tràgics» fets viscuts aquell mes de juliol de 1909 havien evocat esdeveniments d'un passat no massa llunyà, l'escenari temible de la vaga general de 1902, la repetició de la qual suscitava terror en alguns dirigents patronals.²⁶³ La repressió dels fets posterior que aquests reclamaren i el càstig governamental que s'exercí contra els «responsables», amb cinc afusellats, entre ells Ferrer i

257 *El Pirineu Català*, 27 de març de 1915, p. 2-3.

258 Francisco ERICE: «Entre la represión y el paternalismo. Actitudes burguesas ante lo popular en la España de la Restauración,» a Jorge URÍA (ed.): *La cultura popular...* op. cit., 131-147, p. 147.

259 Ángeles BARRIO: «Culturas obreras. 1880-1920,» a: Jorge URÍA (ed.) *La cultura popular...*, op. cit., 109-130, p. 120.

260 Ángeles BARRIO: «Culturas obreras...,» art. cit., p. 123.

261 Ramon GABARROU: «Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya (1850 – inicis del segle XX),» Col·lecció Clio, L'Avenç i Col·legi d'Enginyers Industrials, Barcelona: 1982, p. 13.

262 Francisco ERICE: «Entre la represión...,» art. cit. p. 142.

263 Francisco ERICE: «Entre la represión...,» art. cit. p. 147.

Guàrdia, tindria conseqüències polítiques i socials importants i un impacte gran sobre la vida públic-institucional barcelonina. La Lliga Regionalista en quedà força compromesa, amb el conseqüent desprestigi polític, la qual cosa ajudà a estendre la idea que calia revisar els pressupòsits de l'intervencionisme inicial de l'acció política i cultural.²⁶⁴

A mesura que el ressò del conflicte s'allunyava, la patronal va anar canviant d'actitud.²⁶⁵ Entre les mesures per a evitar que una situació com aquella pogués repetir-se, hi figurava, com ja s'havia fet anteriorment, un programa de moralització, que emfasitzés les normes religioses convencionals, l'eradicació dels vicis (beguda, joc, prostitució) i l'ensenyança de virtuts com la templança, l'estalvi, la laboriositat i l'amor a la vida domèstica.²⁶⁶ Aquesta era l'actitud paternalista que proposava el president de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre quan demanava als socis escampessin al seu voltant «*amor y caridad*.» L'operari sol tenia més possibilitats de derivar en obrer díscol; en canvi, era inimaginable veure un pare de família convertit en sindicalista violent i sanguinari i, en aquest sentit, la família havia d'exercir un paper moderador. La moralització implicava una voluntat clara d'intervenir en l'àmbit privat i la vida quotidiana de les classes populars.²⁶⁷

La mateixa voluntat d'acció moralitzant guiava els qui fomentaven la pesca, una activitat que podia ser «*un estímulo de buenas costumbres,*» a través de la qual l'aficionat podia adquirir «*hábitos de agradable y provechoso recreo que le alejan del café y del tugurio en sus ratos de ocio, y al mismo tiempo adquiere las santas virtudes de la paciencia y la perseverancia, tan útiles para la vida.*»²⁶⁸ Aquesta lectura no era explícita en els objectius de la Junta però les interpretacions en aquest sentit que se'n fan a la premsa i, concretament, a la revista *La Cataluña* és prou significativa, atès que era un instrument del sector intel·lectual del Noucentisme amb vincles estrets amb els postulats de la Joventut de la Lliga i amb figures clau del catalanisme científic com Norbert Font i Sagué. *La Cataluña*, que es començà a editar el 5 d'octubre de 1907, havia estat el reflex de la confiança eufòrica que s'apreciava en el Noucentisme i que, com va ocórrer amb aquest, s'havia d'acabar poc després de la Setmana Tràgica.²⁶⁹ La fi d'aquella eufòria es traduí en propostes públiques menys triomfalistes que requerien una certa atenció i incorporació de la classe treballadora, ni que fos a través de l'acció moralitzadora. Em sembla que el programa piscícola de la Junta amb les seves festes del peix admet aquesta interpretació. De fet, s'aprecia un punt d'inflexió respecte els dos projectes anteriors de la Junta que aniria en aquesta línia i que analitzo més endavant.

En qualsevol cas, la promoció de la pesca amb canya que promovia un hàbit saludable als habitants de les zones fabrils, que els allunyava d'altres tipus d'oci menys respectables; les processons cíviques encapçalades pels infants que innocentment llançaven milers de peixets als rius i llacs, encaixen força bé amb aquesta voluntat de «familiaritzar» la vida de les classes populars. A la Festa del peix de Manresa es va dir que era «de molta transcendència inculcar als

264 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit. pp. 151-152.

265 Soledad BENGOCHEA: *Els dirigents patronals...*, op. cit., p. 15.

266 Francisco ERICE: «Entre la represión...», art. cit. pp. 140-141.

267 *Ibidem*.

268 *La Cataluña*, 5 de novembre de 1910, p. 709

269 Jordi CASASSAS: *Intel·lectuals, professionals...*, op. cit. pp. 150-151.

infants aquestes protectores idees y ensenyar als grans la importancia que pot arribar a tenir aquesta riquesa natural degudament fomentada per tots.»²⁷⁰ En aquest cas, oferint-los la natura com a element recreatiu i d'esbarjo i la festa com a mitjà de participar de la piscicultura. Era la mateixa actitud del president de la «Sociedad de Fomento y Caza de Olot y su comarca,» quan, l'any 1913, demanà el concurs de la Junta per a la repoblació de peixos del riu Fluvià i explicava que los «*obreros aficionados a esta diversión tan inocente como higiénica, al mismo tiempo que arrancábamos a estos infelices de las tabernas, juegos y vicios, es la alegría de sus familias y sus propios hijos.*»²⁷¹

El programa piscícola de la Junta comptava amb la complicitat de la burgesia local, a través de la implicació d'aquestes societats, de les corporacions locals i de la patronal industrial. S'ha comentat abans la imatge del piscicultor ideal de la Junta, que podia ser un industrial, com ara Rafael Torras, fabricant paperer de Sant Joan Les Fonts, que, al costat de la fàbrica, hi podia instal·lar una bassa per al cultiu de la piscicultura per a repoblar de peixos el riu que, possiblement, havia contribuït a malmetre. Les mostres de complicitat de la patronal industrial en la campanya de repoblació dels rius es veien en l'interès d'aquests per a cultivar peixos als recintes industrials, com el cas que s'ha esmentat de Lluís Pericas i la colònia Coromina de Torelló. En aquesta població, a més, sembla ser que el Laboratori ictiogènic del Ter que es creà l'any 1914, podria haver-se instal·lat a les proximitats de l'antiga fàbrica torneria de Can Vidal, actual Museu de la Torneria de Torelló del Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya. Però aquesta complicitat també podia adoptar formes més subtils com podia ser la cessió d'espais a l'hora d'efectuar els concursos de pesca o els llançaments de peixos durant els actes de la Festa del peix. Així, per exemple, a la Festa del peix de Ripoll, el «Concurs de Pescaires, qual lloch sera desde la resclosa de la fàbrica dels Srs. Bach y Germà, a sota la resclosa dels Srs. Forcada y Companyia ... Solzament podrá pescarse per la banda del ferrocarril;»²⁷² i quant a la repoblació es va informar que el dia 18 de juny de 1915 «se van llençar al riu per a la seva repoblació davant la fàbrica del Sr. Sirvent, 200 peixos ja grossets de diferents espècies, per a veure quins se reproduïxen millor en nostres aigües.»²⁷³ O, en tot cas, pot servir per evidenciar el que s'ha dit més amunt, que no es qüestionava el model fabril, ni en termes ambientals, ni socials.

Malgrat la repressió i l'acció moralitzadora, les vagues van continuar després de la Setmana Tràgica. A Roda de Ter, per exemple, el mes de novembre de 1910, «*la huelga de la casa Baurier continua en el mismo estado que en semanas anteriores, el burgués firme en su actitud intransigente por una parte, y los obreros firmes también con la fuerza de la razón por otra.*»²⁷⁴ Recordem que els propietaris de la fàbrica Baurier havien estat uns dels donants de blocs de roca de la col·lecció petrogràfica i que s'ha vist amb un exemple que l'any 1911 encara es mantenien les tensions amb els treballadors. D'altra banda, l'abril de 1911 es parlava de «*la huelga de Tarrasa*» que ja durava nou mesos i per tant, hauria estat activa en el moment en

270 *La Il·lustració catalana*, 14 de maig de 1911, p. 3.

271 AMCNB C24 Exp.015, Olot, 21 de juny de 1913, pp. 240-241.

272 *El Pirineu Català*, 12 de juny de 1915, p. 2.

273 *La Veu Comarcal*, 19 de juny de 1915, p. 7.

274 *Solidaridad Obrera*, 25 de novembre de 1910, p. 4.

què es va organitzar la Festa del peix en aquella ciutat: «a juzgar por el tiempo transcurrido, desde la declaración de la huelga que sostiene el Arte fabril de Tarrasa, muchos creerán tal vez que ésta ha finido por anemia como sucede en las luchas que se prolongan excesivamente. No ha sucedido así, a pesar de durar la misma 9 meses;»²⁷⁵ i encara ho va fer uns quants mesos mes perquè al juliol encara es deia que «continua esta huelga con más entusiasmo que el primer día... particularmente las mujeres, que están demostrando que son la vanguardia del proletariado... como nota final diremos que las cocinas colectivas siguen funcionando.»²⁷⁶ En canvi, els sindicalistes criticaven l'actitud dels treballadors de Torelló: «hay quien al pensar solamente en las terribles consecuencias de la semana gloriosa prefiere perecer de inacción antes que comprometerse en ninguna organización obrera... y el pueblo ríe, canta baila pero sin comer y tan contentos, lo aguantan todo tranquilamente, cobardemente, estúpidamente.»²⁷⁷

Aquests exemples poden servir per a il·lustrar la situació conflictiva que es vivia en els mateixos anys en què es van començar a organitzar les festes del peix. També per assenyalar l'existència d'una heterogeneïtat entre la classe obrera, que, potser alienada, no *conscient*, no optava per l'acció directa. Alhora, es podria dir que la generalització de l'actitud dels patrons segurament no reflexa -tampoc és a l'abast d'aquesta recerca- una composició heterogènia de l'empresariat, que pogués oferir respostes diferents de les dominants. En el sector catòlic, probablement, hi havia persones, tot i que devien ser una minoria, que no concordaven amb la línia d'actuació que el bloc polític dominant del catolicisme imposaria, com ara el mateix Joan Maragall, catòlic i home d'ordre convençut.²⁷⁸ La Setmana Tràgica va servir a l'Església de revulsiu i d'al·licient per aprofundir en la intervenció de l'acció sobre les classes dirigents, sense oblidar el treball sobre el poble i el món obrer per tal de recristianitzar-lo i oferir-li una beneficència paternal amb l'acció social com a eina d'intervenció.²⁷⁹

En aquest apartat, doncs, el que s'ha volgut mostrar és que l'estreta vinculació existent entre jerarquia eclesiàstica i classes dirigents catalanes tenia aliances clares a l'esfera científica i, particularment, amb la Junta de Ciències Naturals. I que l'estratègia d'acció social sobre la població que aquells estaments adoptaren com a reacció davant la Setmana Tràgica va trobar en la piscicultura i les festes del peix una forma de canalitzar-se. Ha quedat pendent veure la manera com el programa piscícola es va dur a terme a la ciutat de Barcelona, qüestió que es tracta a la tercera part del capítol. La proposta d'organitzar una Exposició de Piscicultura i Pesca al parc de la Ciutadella data del mes de gener de 1910.²⁸⁰ No obstant, les agitacions socials que va patir Barcelona en aquests anys van endarrerir el projecte, el qual finalment es va tirar endavant gairebé tres d'anys més tard.²⁸¹ Durant aquest temps la proposta es va replantejar i formalitzar en les exposicions regionals de piscicultura i pesca que, com s'ha vist en aquesta part del capítol, van itinerar pel territori sota el paraigües de les festes del peix.

275 *Solidaridad Obrera*, 14 d'abril de 1911, p. 3.

276 *Solidaridad Obrera*, 14 de juliol de 1911, p. 3.

277 *Solidaridad Obrera*, 8 de setembre de 1911, p. 4.

278 Jordi FIGUEROLA: «L'anticlericalisme...» p. 52.

279 *Ibidem*.

280 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona 11 de gener de 1910, pp. 2-6.

281 Rossend CASANOVA: *El Castell dels Tres Dragons. Història de l'edifici*, tesi doctoral, Barcelona: 2000, p. 327.

5.3 Exhibint peixos al parc: objectes, museografies i públics

El programa piscícola de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona havia començat amb la reproducció i la cria de peixos al Laboratori ictiogènic del parc i era, doncs, una iniciativa plenament urbana. Posteriorment es va estendre pel territori amb el llançament d'alevins a rius i llacs a les successives festes del peix. Un dels reclams d'aquelles festes fou l'exposició regional de piscicultura, en què s'exhibia una mostra diversa d'objectes, aparells i productes relacionats amb el medi aquàtic. Més amunt, hem vist que el caràcter descentralitzat amb què es plantejà el programa responia en bona mesura a la pròpia naturalesa de la piscicultura, la qual s'havia de fer efectiva sobre el terreny. I que va prendre cos en la mesura que podia ser una manera d'allunyar-se de la ciutat en un moment de gran agitació social. Les poblacions que s'anaren a cercar pel territori, tot i ser nuclis susceptibles a la revolta, tenien unes dimensions i un context de relacions socials probablement més manejables que no pas la capital. El caràcter «regional» de les exposicions també podia respondre a l'estratègia del regionalisme que havia incorporat en els seus postulats la noció de territori com a marc conformador de la comunitat.¹ Sigui com sigui, el distanciament de la capital no va ser quelcom meditat, o no del tot, perquè l'exposició, en la seva formulació original, s'havia volgut celebrar en primer lloc a Barcelona.

L'11 de gener de 1910, Darder, «*animado del deseo de contribuir ... a desarrollar en nuestro país la Piscicultura e Industrias anexas,*» exposava a la Junta que havia dedicat especial atenció a estudiar «*los medios que podrían emplearse para lograr el objeto indicado que indudablemente contribuiría a fomentar la cultura y aumentar la riqueza*» i amb aquest objectiu presentava una proposta per a celebrar durant la primavera una «*Exposición o Concurso de Piscicultura o Pesca fluvial*» amb nombroses seccions que abraçaven des de l'aqüicultura, la piscicultura, la flora i la fauna aquàtiques fins als terraris i aquaris de laboratori i domèstics, passant per la matèria mèdica, les obres d'art piscícola i les aplicacions industrials. L'exposició no havia de generar grans dispendis a l'ajuntament atès que la corporació municipal «*cuenta con edificio propio ... cual es la planta o el Salón principal de la Escuela de Música y Jardín anexo.*»² Amb els mitjans del Laboratori ictiogènic i els dels industrials nacionals i estrangers que secundarien la mostra, continuava Darder, «*se obtendría un verdadero éxito dado el interés que siempre el público ha demostrado en favor de esta clase de certámenes, ... tan provechosos ... para el desarrollo de la producción de nuestra Patria.*»³

La proposta contenia ja els principals elements de l'exposició, en termes de localització, museografia i públics, aspectes sobre els quals se centra aquesta darrera part del capítol. Analitzar l'organització espacial de l'interior de museus i l'emplaçament a la ciutat pot permetre llegir aspectes poc evidents de la història de la ciència. En el nostre cas, amb la

1 Sota la influència, com s'ha dit, del vigatanisme. Anys enllà, aquesta visió es convertí en un instrument fonamental a mans de les classes dirigents catalanes per a integrar el país sota una sola política, per a donar-los una orientació unitària i totalitzadora. Josep Maria FRADERA: «El vigatanisme...», art. cit., p. 38.

2 Es refereix a l'edifici de Lluís Domènech i Montaner, conegut popularment com el Castell dels Tres Dragons. AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 11 de gener de 1910, pp. 2-6.

3 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 11 de gener de 1910, p. 6.

particularitat de fer-ho, al parc, en un edifici no pròpiament museístic. També els espais i els itineraris d'exposició poden parlar per si sols i condicionar el recorregut físic i mental del propi visitant.⁴ En aquesta direcció, s'examinen els espais que van configurar l'exposició barcelonina, les innovacions museogràfiques a l'hora d'exhibir els objectes i les particularitats que ofería respecte a les clàssiques exposicions d'història natural, els incentius no pròpiament piscícoles emprats per atraure els visitants, com també les expectatives generades i les reaccions del públic.

Malgrat la notable definició d'aquest primer plantejament, la proposta tenia encara un caràcter força exploratori, com es manifestà poc després en el canvi de la localització. Tot just un parell de dies després d'haver-se redactat la proposta, en una sessió de la Junta en què se'n va fer la lectura i en la qual s'informà que s'havia «*ampliado verbalmente dicho proyecto con amplias indicaciones,*» es parlà aleshores de sol·licitar a l'ajuntament «*la concesión de la Sección Marítima, el traslado del Museo Zootécnico desde una de las naves de dicha sección ... á la planta principal del edificio en donde estuvo instalado el Restaurante de la Exposición Universal, así como un crédito de 50.000 pesetas para sufragar los gastos que ocasione el certamen.*»⁵ Així doncs, es proposava instal·lar l'exposició de piscicultura a la secció marítima de l'Exposició Universal, reemplaçant el Museu Zootècnic, el qual es traslladaria en aquest cas al Castell dels Tres Dragons. Efectivament, en l'escrit que s'envià a l'alcalde es plantejava celebrar «*durante la próxima primavera y verano, una Exposición Nacional de Acuicultura y Pesca*» i s'argumentava que el certamen no ocasionaria grans despeses ja que «*bastaría la habilitación de las naves de la Sección Marítima que podrían, en todo caso, ampliarse con otras construcciones suplementarias.*»⁶

El motiu del canvi no queda clar, podria ser per una qüestió d'espai, és a dir, per a disposar d'una major superfície expositiva; o bé ser una forma «raonable» de presentar el projecte a la corporació municipal perquè aprofitava instal·lacions que la Junta ja tenia en ús; o bé que la Junta hagués vist en el trasllat del Museu Zootècnic al Castell dels Tres Dragons l'oportunitat d'aconseguir per als seus objectius un nou espai al parc. Amb la intenció de fer acceptable el projecte també s'adduïa que el modest pressupost de 50.000 pessetes era el just i imprescindible per a tirar-lo endavant i que «*quedaría compensado por los ingresos, que calculados á igual cifra, no ocasionarían gravamen alguno en el erario municipal.*»⁷ No obstant, les gestions del projecte expositiu es van alentir i durant el transcurs dels següents mesos se'n va modificar el plantejament adoptant el format itinerant que ja coneixem.

S'ha vist a l'apartat dedicat als rius i les festes del peix que la idea de realitzar assaigs d'introduccions massives d'alevins a diverses localitats i amb un caràcter festiu començà a prendre forma el juny de 1910. El mes d'agost, l'alcalde accidental, com a president de la Junta, dirigí un escrit al Sr. Eduardo Cobian de Madrid en el qual exposava que, a la tardor, tindria

4 Agustí NIETO-GALAN: *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*, Fundación Jorge Juan, Marcial Pons Historia, Madrid: 2011, p. 95.

5 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 13 de gener de 1910, p. 7.

6 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 14 de gener de 1910, pp. 8-11.

7 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 14 de gener de 1910, p. 10.

lloc al parc zoològic de la ciutat una exposició de piscicultura, amb el «*plausible resultado de la repoblación de los ríos y lagos.*»⁸ Segons s'informava, a l'exposició «*proyectan concurrir algunos establecimientos importantes del extranjero,*» circumstància que n'augmentaria l'interès, raó per la qual se li demanava la franquícia de duanes per als exemplars i articles que s'enviessin per a figurar a la mostra.⁹ En el mateix sentit, anava dirigit l'escrit que l'alcalde adreçà, al setembre, al Director General de Duanes en què sol·licitava que les de Portbou i Barcelona «*permitan la importación de los objetos destinados a dicha Exposición.*»¹⁰ En aquest escrit hi constaven les dates de celebració, «*de octubre de 1910 á junio de 1911,*» que corresponen amb les d'inici i fi del calendari d'assaigs prevists, si bé, de moment, només s'especificava com a única localització la que havia de tenir lloc al parc. A mesura que es van apropar les dates de celebració de cadascuna de les festes del peix, a través de comunicats similars, s'anà informant la corresponent destinació dels objectes i l'interval de temps en què s'efectuarien els enviaments. Com sabem, el calendari general de les celebracions previstes es va endarrerir i no va arribar a Barcelona, per a «tancar» el recorregut piscícola, fins al desembre de 1912. Aleshores s'organitzà una gran Exposició Regional de Piscicultura i Pesca al Castell dels Tres Dragons per a mostrar els èxits de l'activitat repobladora de la Junta, des de 1909, que es nodrí de les exposicions «regionals» que l'havien precedit.

5.3.1 Museografia «piscícola»: exemplars vius, innovacions tècniques, espais expositius

Els preparatius i les celebracions de les festes del peix, que comportaven una intensa circulació de peixos, científics, polítics, aparells i idees arreu del territori, acapararen bona part de l'activitat piscícola de la Junta entre 1910 i 1912. El servei del Laboratori ictiogènic per a les repoblacions de peixos es mantenia actiu, sobretot per a proveir amb milers d'exemplars les localitats que acollien les festes, però també d'altres que a títol particular perseguïen la mateixa missió. Síntoma d'aquesta vitalitat és la petició que va fer Francesc Darder «*de proveerle de una máquina fotográfica que le facilite sus trabajos en el Laboratorio Ictiogénico.*»¹¹ També el fet que es plantegés «*el traslado del Laboratorio Ictiogénico á otro lugar que permita dar más desarrollo á aquel centro, para que puedan atenderse con amplitud todas las demandas y ... necesidades de los servicios.*»¹²

Les repoblacions també començaven a donar fruits i, com a mostra d'agraïment, s'enviaren exemplars de peixos d'aquelles contrades en obsequi a la corporació municipal promotora, essent motiu de notícia a la premsa. Així, per exemple, el 20 de març de 1912, *La Veu de Catalunya* informava sobre «els alevins que procedents del Laboratori ictiogènic de Barcelona van ser tirats al estany de Banyoles, s'han desenrotllat d'una manera notable, com, se va comprovar ab les dues truites de 42 y 52 centímetres pescades allí y enviades, com a

8 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 22 d'agost de 1910, pp. 13-14.

9 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 22 d'agost de 1910, p. 13.

10 AMCNB C22 Exp.010, Barcelona, 16 de setembre de 1910, pp. 15-16.

11 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 27 de gener de 1912, p. 56. Uns mesos més tard, la Junta adquirí una «buena máquina fotográfica ... para efectuar los trabajos que se llevan á cabo en el Laboratorio Ictiogénico» que va costar 238,85 pessetes, segons va informar Lluís Marià Vidal. AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 1 de juny de 1912, p. 85.

12 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 24 de febrer de 1912, p. 62.

present, a l'alcalde de Barcelona.»¹³ Amb tot aquest moviment, l'activitat pública de la Junta a la ciutat quant a piscicultura va quedar en un segon pla.

L'any 1912, en canvi, tenint en ment que la cita piscícola havia d'arribar a Barcelona, es va reprendre l'entusiasme piscícola. A finals de gener, el director del Parc zoològic va exposar a la Junta *«los deseos de que se halla animado de dar varias conferencias públicas para divulgar los conocimientos de piscicultura, en un lugar céntrico y apropiado, que posea los elementos necesarios para que á dichas conferencias puedan ilustrarse con proyecciones.»* La proposta fou benvinguda pels vocals i sobre la qual van resoldre *dirigirse al Iltr. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias y Artes solicitando la concesión del Salón de Actos.»*¹⁴ L'Acadèmia havia mostrat interès envers l'activitat piscícola de la Junta tot fent donatiu d'algunes obres de piscicultura. A la mateixa sessió en què Darder proposava la celebració de conferències, s'informava d'una comunicació *«del Iltr. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias y Artes, ofreciendo en calidad de donativo tres folletos relativos á piscicultura para la Biblioteca auxiliar del Museo.»*¹⁵ D'altra banda, a finals de març la Reial Acadèmia comunicà a la Junta que accedia *«á ceder el salón de actos ... para que el Director del Parque zoológico Sr. Darder, pueda dar una conferencia de piscicultura.»*¹⁶ De fet, se'n van celebrar dues, una a l'abril, de caràcter general, *«ilustrada ab gran número de proyecciones sobre piscicultura, al objeto de vulgarisar coneixements útils i profitosos pera la repoblació dels nostres rius i estanys,»*¹⁷ i una «segona conferència» al mes de juny, que va versar *«sobre la [piscicultura] fluvial i domèstica a Xina.»*¹⁸

Les conferències públiques sobre piscicultura havien estat un element important per a la preparació de les festes del peix. Darder hi solia exposar els aspectes que considerava podien ser de major interès segons la localitat de què es tractés. En el cas de Barcelona, serviren també per anar preparant el terreny per a la futura Exposició de Piscicultura i Pesca. La Junta tenia la voluntat de divulgar amb una publicació tot aquell coneixement recopilat. D'entrada, Darder sol·licità l'autorització per a *«imprimir la primera conferencia acerca de Piscicultura, dada por dicho Sr. en el Salón de Actos de la Real Academia de Ciencias y Artes,»* però la Junta va estimar que seria més oportú compilar més material. És a dir, que autoritzà Darder a imprimir l'obra amb la condició que *«no podía llevarse á cabo, hasta tanto que dicho funcionario considere bastantes el número de las conferencias que ha dado para formar un volumen y no un folleto,»*¹⁹ com hagués resultat de publicar tan sols la primera conferència.

A mitjan mes d'octubre de 1912, la Junta proposà la *«celebración de una Exposición Regional de Piscicultura con los elementos de que dispone entre los cuales figura el material que ha servido para las exposiciones de Bañolas, Tarrassa, Manresa y Torelló,»* i recuperà la idea d'organitzar-la *«en el piso principal del llamado Restaurant del Parque y patio anexo.»*²⁰ Els

13 *La Veu de Catalunya*, 20 de març de 1912, p. 4

14 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 27 de gener de 1912, p. 54.

15 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 27 de gener de 1912, p. 59.

16 AMCNB C93 Exp.003. Barcelona, 30 de març de 1912, p. 66.

17 *La Veu de Catalunya*, 23 d'abril de 1912, p. 6.

18 *La Veu de Catalunya*, 19 de juny de 1912, p. 2.

19 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 20 de juny de 1912, p. 87.

20 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 19 d'octubre de 1912, p. 108; AMCNB C22 Exp.010, p. 5.

bons resultats obtinguts amb les festes del peix avalaven, davant de l'ajuntament, la proposta d'una cita piscícola a Barcelona, tal com figurava en el pla original, però «*en la cual no se ha celebrado festejo ni acto alguno que tienda a enaltecer la industria piscícola.*»²¹ A l'exposició de motius, la Junta va dedicar una especial atenció al lloc que proposava per acollir-la, donada la «*gran dificultad [que] sería la falta de un local adecuado;*» sortosament, però, hi havia un edifici i el pati annex que podia servir «*al uso temporal de la mencionada Exposición.*»²² No era altre que l'edifici de Domènech i Montaner al parc. La proposta de celebració d'una mostra sobre peixos al que havia estat Cafè-Restaurant de l'Exposició Universal podia resultar inversemblant, però fou important perquè plantejà per primera vegada la possibilitat d'acollir-hi exemplars de zoologia.²³ Potser, per això, la Junta es va esforçar a argumentar la idoneïtat d'aquell edifici per a la projectada exposició, tot mirant d'avançar-se a possibles objeccions. El Castell dels Tres Dragons ja havia sigut la seu d'un museu i havia acollit diverses exposicions: «*la planta principal del llamado Restaurante, en el que estuvo instalado el llamado Museo de Historia y en el que después se han celebrado diversas exposiciones,*» era un motiu poderós pel qual li esqueia la funció museística. En el present, l'utilitzava la Banda municipal per a fer els seus assaigs, la qual cosa no tenia per què ser cap inconvenient ja que el mateix havia succeït «*cuando estaba instalado el llamado Museo de la Historia.*» La Junta no en tenia cap dubte, aquell era «*el Salón indicado para celebrar la mencionada Exposición Regional de Piscicultura y Pesca.*»²⁴

La Junta anuncià a la premsa l'esdeveniment que pensava organitzar «al Parch d'aquesta ciutat, desde el 20 de desembre del corrent any a 30 de juny de 1913»²⁵ i, a finals d'octubre, es feu oficial que es faria «*uso del piso principal y jardines del edificio llamado Restaurant del Parque con el fin de celebrar durante las ... Navidades una Exposición de Piscicultura y Pesca.*»²⁶ A partir d'aleshores, els preparatius no es van aturar fins a la inauguració, entre els quals hi havia l'elaboració de «*las bases para el concurso del Bar-Piscatorio, fijándose el precio de las entradas en diez céntimos y veinte y cinco para días extraordinarios, aprobándose el modelo de los billetes, la dotación de agua, el adorno de plantas y terminación de la instalación de la electricidad.*»²⁷ També es va aprovar la llista d'autoritats a les quals calia convidar, entre les quals hi figuraven el «*Gobernador general, Obispo, Audiencia territorial, Rector de la Universidad, Diputación, Comandante de Marina, Delegado de Hacienda, Decano del Cuerpo Consular, Ayuntamiento y Secretario, Junta de Ciencias Naturales, Exalcaldes de Barcelona, Senadores y Diputados*» i encara una vintena de personalitats més de les quals es feia constar el càrrec.²⁸ D'altra banda, es comunicà l'ofertament, que la Junta acceptà de grat, «*de D. Enrique Cereceda, de Lérida, dando cuenta de que ... dará una conferencia en la Exposición de*

21 AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 21 d'octubre de 1912, p. 6.

22 AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 21 d'octubre de 1912, p. 7.

23 Rossend CASANOVA: *El Castell...*, op. cit., p. 325.

24 AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 21 d'octubre de 1912, pp. 7-8.

25 *La Veu de Catalunya*, 21 d'octubre de 1912, p. 3.

26 AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 31 d'octubre de 1912, p. 27; AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 de novembre de 1912, p. 113.

27 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 de novembre de 1912, p. 116.

28 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 de novembre de 1912, pp. 116-117.

Piscicultura y Pesca.»²⁹ Segons sembla Cereceda era secretari de la Diputació provincial de Lleida i tenia una piscifactoria model en aquella província. En assabentar-se que s'organitzava un «congreso piscícola» a Barcelona mostrà interès a participar-hi i demanà que li reservessin un tema de dissertació.³⁰ Amb la intenció de comptar amb una bona representació dels àmbits que abraçava l'exposició, la Junta també sol·licità la participació d'entitats i institucions. En són exemple les peticions d'adhesió que es feren a l'ajuntament de Banyoles per a l'enviament d'exemplars vius,³¹ i al director de l'Institut microbiològic municipal d'aportar-hi «*productos ó efectos que puedan tener alguna relación con la índole del certamen.*»³²

Durant aquest temps, la premsa es va fer ressò de com avançaven els treballs i de les novetats que s'anaven coneixent. Des de l'octubre, se sabia que entre els atractius amb què comptaria hi havia les «pràctiques públiques de fecundació i incubació artificials d'ous de salmònids ...; conferències y proyecciones...; visitas dels alumnes de les Escoles...; exposició de plantes aquàtiques; exhibició d'espècies vives de peixos, crustacis i moluscs;» i «concerts per la banda municipal,» tot plegat es pensava dur a terme «ab recursos propis de la Junta.»³³ També es va saber a través de la premsa que l'ajuntament de Banyoles «*se ha adherido a la Exposición regional de Piscicultura y Pesca que está organizando la Junta Municipal de Ciencias Naturales en el Parque de Barcelona;*»³⁴ adhesió que consistiria a «*remitir ejemplares vivos del Lago, y cuantos elementos estime necesarios para tomar parte en la Exposición.*»³⁵ És una prova de l'interès que tenia la Junta de mostrar els resultats de les campanyes de repoblació.

A mesura que s'acostava la data d'inauguració, un diari com *La Veu de Catalunya*, que feia d'altaveu dels projectes de la Junta, dedicà més i més atenció a la iniciativa que aviat havia d'acollir la ciutat, amb la intenció de generar expectatives i afavorir l'interès del públic. El 9 de desembre, informava que «prossegueixen ab extraordinària activitat els treballs d'organització y les gestions necessàries pera obrir en la data anunciada.»³⁶ En un extens article dedicat a la mostra s'hi detallava una gran quantitat d'informació relacionada no només amb els objectius i continguts, sinó també amb la distribució dels espais, la museografia i els expositors. «Aquesta curiosíssima exhibició, completament nova a Barcelona,» explicava, «no és més que la continuació del seguit d'actes que d'alguns anys a n'aquesta banda ha vingut organisant la Junta ... pera la repoblació y cura de les manifestacions fluvials que posseïm.»³⁷ Entre els àmbits del coneixement que s'hi veurien representats es mencionava «l'estudi ... de les aigües, l'instrumental pera la investigació química y bacteriològica, les bombes y els artefactes pera

29 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 de novembre de 1912, p. 116.

30 AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 28 d'octubre de 1912, pp. 10-13, 17.

31 AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 18 de novembre de 1912, p. 14.

32 AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 19 de novembre de 1912, p. 15.

33 *Ibidem*. Que l'exposició s'havia de sufragar amb els recursos de la Junta fou una qüestió que des de l'ajuntament es va reiterar en diverses ocasions, com feu el secretari «*del Excmo. Ayuntamiento D. Ignacio de Janer,*» poc abans de la inauguració, «*manifestando que los fondos que invierte la Junta en el sostenimiento del certamen, han de proceder de su caja particular ... con mayor motivo, cuando la Junta participará ... la apertura del certamen y la fecha de clausura agregando además el precio de la entrada.*» AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 11 de desembre de 1912, p. 120.

34 *El Norte*, 8 de novembre de 1912, p. 2.

35 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 11 de desembre de 1912, p. 120.

36 *La Veu de Catalunya*, 9 de desembre de 1912, p. 2.

37 *Ibidem*.

extreure-la ... els elements pera depurarla, els animals y les plantes que la poblen, els enginys y els procediments pera capturarlos o reproduirlos en fi, els hermosos productes y les innumbrables aplicacions que d'ells s'obtenen.»³⁸ El conjunt s'havia completar «ab les conferències públiques, les pràctiques y funcionament d'aparells, ... concursos y apropiades festas» i tot plegat havia de contribuir «poderosíssimament a la divulgació dels coneixements que ab elle's relacionen y seran de gran utilitat pera les entitats y propietaris rurals.»³⁹

L'article continuava amb l'explicació de la distribució espacial i la proposta museogràfica. Instal·lada al Castell dels Tres Dragons, l'exposició preveia tres espais diferenciats. En primer lloc, «al pati de l'esquerra s'està construint un gran aquàrium per a l'exhibició de totes les espècies comestibles d'aigua dolça, y al seu entorn s'hi establirà un petit establiment de salmonicultura, ab son corresponen laboratori d'incubació en el qual s'està estudiant la manera de que'l públic pugui apreciar l'admirable evolució d'aquells utilíssims sers durant el delicat període de la vida embrionària.»⁴⁰ Els exemplars vius eren un element clau de la museografia piscícola, com també ho havia de ser la innovadora solució que permetria als visitants observar el desenvolupament embrionari dels peixos. Al segon espai, «ocupant aquest mateix pati hi haurà les instal·lacions d'anguilicultura ab fabuloses quantitats d'aquests peixos. Lots de grans carpes, de tenques, de gobis, d'idus, de persegues, de disformes peixos gat, de bremes, de truites, de salmons y demás espècies d'aigües estancades y corrents ompliran un altra inacabable filera de receptacles, escalonadament colocats a una bandada d'aquest pati.»⁴¹ Finalment, «en el resto del perímetre que l'exposició ocuparà, atreuran l'atenció dels visitants interessants instal·lacions de maquinària hidràulica y demás rams que ab elle's relacionan» entre les quals hi havien de figurar «bombes, molins de vent, aparells ... pera l'aprofitament de les corrents superficials y soterrànies, junt ab la exhibició viva dels diferents animals piscívors ocuparan l'espai restant de tot el clos, quedant el saló central de l'edifici esmentat pera la exposició de les matèries que per la seva naturalesa precisan estar al cobert de les inclemències exteriors,» tals com «xarxes y enginys de pesca, l'instrumental pera la investigació científica, la indumentària ... dels pescadors, ... models de piscicultura, les col·leccions preparades de fauna fluvial, en fi, tota la hermosa producció de la biologia aquàtica de nàcars, de perles, d'esponges, de corals ab ses variades aplicacions.»⁴²

Tot aquest repertori d'aparells i objectes els havien proporcionat una trentena d'expositors i, doncs, l'article no podia deixar de mencionar «els industrials y les entitats adherides que han escullit lloch o en tenen de destinat» i que aleshores eren: «Estublier: xarxes y enginys de pesca. - Cabré: anàlisis bacteriològich de les aigües. - Vitalis Schlimbach: aquariums y bombes. - Banús: esponges y productes d'origen íctich. - Pujals: efectes de pesca. - Soler: preparacions biològiques. - Ajuntament de Banyoles: fotografies del llach y peixos del mateix. - Bofill: moluscs d'aigua dolça. - Müller: impermeables y vestits pera pescador. - Darder (fill): radiografies de peixos. - Coromina: filtres. - Rubert: material pera l'anàlisis químic de les aigües. - Borrull:

38 *Ibidem*.

39 *Ibidem*.

40 *Ibidem*.

41 *La Veu de Catalunya*, 9 de desembre de 1912, p. 2.

42 *Ibidem*.

xarxes y enginys de pesca. - Fills de J. Damians: instrumental pera l'alimentació. - Schneider: bibliografia. - Pigem: notes de color del llach de Banyoles. - Alsius: paleontologia del llach de Banyoles. - Coll y Escofet: cristalls pera aquariums. - Torras: fotografies i models del seu establiment de piscicultura de Sant Joan Les Fonts. - Cereceda: peixos y models del seu establiment de La Riba. - Fabra y Coats: xarxes. - Traval: nàcars y ses aplicacions. - Romeu: envasos de cristall pera peixos. - Foix: molins de vent. - Revista "En el campo": bibliografia. - Laboratori bacteriològic municipal de Barcelona: anàlisis d'aigües. - Senyor comte de Sant Joan: curiositats de pesca. - Gurmesindo Cortés: perles. - Balaguer: efectes de pesca. - Gubern: bombes i motors elèctrics. - Prats: barrets pera pescadors. - Casanovas: aquariums artístics. - Sala: aparells de piscicultura. - Ratti Kameke: peixos de saló. - Ganzer: instrumental de micrografia. - Triay: remes y efectes pera embarcacions. - R. d'Aulignac: bombes y maquinària hidràulica.»⁴³

En un to més humorístic, *La Esquella de la Torratxa* també es feu ressò de les intencions de la Junta i de les expectatives que generava entre el públic l'exposició. «Feia temps que, a Casa la Ciutat, se coneixia que en rumiaven una de molt grossa ... ¡Al fi ho hem sapigut!» començava dient «Matias Bonafè» en un article titulat «Una Ideíca» i, sense desapropiar l'ocasió per a criticar la vida diària de la política barcelonina, passava a explicar en què consistiria aquella bona pensada: «l'Ajuntament, comprenent que la missió dels regidors no ha de limitar-se a fer deixar dictàmens sobre la *mesa*, colocar amics y parents i dir-se la mar d'inconveniències, ha determinat celebrar una Exposició de piscicultura i pesca, que tindrà lloc al park a mitjos del vinent Desembre.»⁴⁴ Tot seguit, comentava amb un cert sarcasme la idoneïtat de la iniciativa, «inútil dir que l'idea, apenes divulgada, ha sigut aollida ab entusiastes aplausos. ¡Y tal! ... ¡La pesca!... ¡La piscicultura! ¿Com dimontri no hi havíem atinat abans en la conveniència d'organisar aquí una exposició referent a aquestes indústries tan eminentment barcelonines? ... - Anem a l'Exposició – diran molts ciutadans- ja que per la banda del port ens tapen el mar, almenys allà en veurem una mica. - Sí, sí, anem-hi –afegiran altres barcelonins, que dels productes marítims no'n coneixen més que'l bacallà.»⁴⁵ L'exposició servia a l'autor per a posar en evidència certes contradiccions de la ciutat. La primera era el fet d'exhibir peixos i continguts relacionats amb el medi aquàtic en un context urbà que privava els ciutadans de l'accés directe al seu medi aquàtic més proper, que era el mar. Una altra, en un sentit diferent, la que feia al·lusió als ciutadans que únicament coneixien el bacallà. Entenem que no es referia a la manca de coneixements, sinó a les possibilitats econòmiques d'aquests per a comprar i, doncs, «conèixer» altres espècies de peix de les quals alimentar-se.

El setmanari, a més, feia la seva particular descripció de la museografia «piscícola» i dels objectes que s'hi exposarien, entre els quals, els «peixos» donaven joc a la crítica política. «L'exposició estarà dividida en vàries seccions, separades per xarxes de pescar y barreres fetes de remes, canyes y fitores. En qualitat de primer expositor, l'Ajuntament hi portarà diversos peixos dels que's crien ... a Casa la Ciutat. Entre ells, colocats en piscines apropiades, hi haurà

⁴³ *Ibidem*.

⁴⁴ Matias BONAFE [pseud.]: «Una ideíca,» *L'Esquella de la Torratxa*, 15 de novembre de 1912, pp. 741-742.

⁴⁵ *Ibidem*.

Lluços de tamany extraordinari. Burrets ignoscents y candorosos. Anguiles que s'escorren y's perden de vista. Y peixos que's porten l'oli y que en els mars municipals abunden.»⁴⁶ L'article, que encara continuava un bon tros, descrivia al final, posant l'ull a la localització triada per allotjar l'exposició, un banquet de cloenda imaginari en el qual servien els peixos que s'haurien exposat a la mostra, i deia: «com simbòlic avís, s'instal·la en lo que en passades èpoques sigué *restaurant* del Park.»⁴⁷ L'ocurrència d'aquell banquet imaginari no anava del tot desencaminada, primer, perquè l'exposició havia de comptar amb un servei de restauració, el Bar Piscatori i, segon, perquè amb motiu de la inauguració es va oferir un banquet a les autoritats, si bé no es va celebrar l'antic Cafè-Restaurant. Ara bé, a deu dies de la inauguració, el servei de bar encara no s'havia pogut establir en no haver-se presentat «*postor alguno del Bar Piscatorio de la Exposición de Piscicultura y Pesca,*» per la qual cosa «*dióse por desierto el concurso, acordándose delegar al Iltre. Sr. Carcereny para que designe la persona que pueda encargarse de este servicio.*»⁴⁸ D'altra banda, s'estaven concretant els detalls del banquet que s'oferiria a les autoritats el dia de la inauguració i s'assignà «*al Sr. Vocal D. Juan Arola para entender en todo lo referente al banquete en la Sala de la Reina Regente del Palacio de Bellas Artes, bajo el tipo de 15 ptas. cubierto.*»⁴⁹

A mitjan mes de desembre, *La Esquella de la Torratxa* va tornar a parlar de l'exposició, en aquesta ocasió per a referir-se al públic que l'havia de visitar: «Avensen molt els treballs d'organització y instal·lació del Concurs de Piscicultura. La Junta de Ciències Naturals creu que seran molts els forasters que vindran a admirar l'original certamen. ¡Que vinguin pagesos! Per a que una Exposició de Piscicultura estigui ben bé en caràcter, no hi ha com agafar forsa peix.»⁵⁰ No ens queda massa clar el sentit de l'acudit en aquest cas. Podria ser que la intencionalitat donada a la frase feta «agafar peix,» sigui la de sortir-se amb la seva, no fer mai res desinteressadament, induir a algú a fer quelcom en profit nostre.

En vigílies de la inauguració, *La Veu de Catalunya* tornà a dirigir l'atenció dels lectors cap a l'exposició, sense detallar «avuy encara les instal·lacions ... podem avençar que, quan estiguin llestes, cridarán molt l'atenció dels que les visitin.»⁵¹ S'avançava així, subtilment, la idea que l'exposició no s'inaugurava completa. Això no impedia destacar-ne els atractius, entre els quals havia de ser «molt curiós el laboratori de fecondació artificial de peixos que actuarà a la vista del públic; l'aquàrium, ahont, per transparència, en grans dipòsits de cristall s'hi podran estudiar totes les menes de peixos que poblen els estanys i rius de Catalunya y tots els que s'hi podrien aclimatar» i «les conferències que periòdicament s'hi donaran etc. etc.» En definitiva, «desde demà, y durant uns quants mesos, Barcelona» comptaria «ab un altre curiós espectacle molt digne d'ésser visitat.»⁵² Com les versions que l'havien precedit, l'exposició de Barcelona tenia el propòsit de divulgar els avenços en matèria piscícola i d'afavorir la creació d'una

46 *Ibidem*.

47 *Ibidem*.

48 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 11 de desembre de 1912, p. 119. El plec de condicions es troba a AMCNB C22 Exp.011, Barcelona, 30 de novembre de 1912, pp. 18-23.

49 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 11 de desembre de 1912, p. 119.

50 *L'Esquella de la Torratxa*, 13 de desembre de 1912, p. 813

51 *La Veu de Catalunya*, 19 de desembre de 1912, p. 2; *La Veu de Catalunya*, 20 de desembre de 1912, p. 2.

52 *La Veu de Catalunya*, 19 de desembre de 1912, p. 2.

indústria auxiliar de l'agricultura. No es tractava simplement de donar a conèixer la riquesa natural del país amb «totes les menes de peixos que poblen els estanys y rius de Catalunya», sinó de «millorar-la» amb «tots els que s'hi podrien aclimatar,» augmentant-ne i variant-ne la producció per a una major explotació dels seus recursos fluvials i lacustres.

Abans de veure l'efecte que produí l'exposició en obrir-se al públic, convé recordar que la museografia «piscícola,» que s'havia anat detallant a la premsa, s'inseria en una llarga tradició de fascinació piscícola nascuda a les exposicions universals. En el marc dels certàmens internacionals s'havien construït grans aquaris que meravellaven els visitants en «submergir-los» en un medi, un món, completament desconegut. Aquesta tradició generà com a derivada les exposicions específicament dedicades a la piscicultura i pesca. A la part dedicada a «L'art de multiplicar els peixos» s'ha fet referència a l'Exposició Internacional de Pesca que se celebrà a Londres, l'any 1883, per a donar una idea de la vitalitat de la piscicultura en el darrer quart de segle XIX. Exposicions com aquella constituïen una cita ineludible que reunia a eminents científics i promovia el debat acadèmic i pràctic sobre els mètodes de la piscicultura. Producció de coneixement i representació pública eren, com es pot veure, aspectes de l'activitat científica difícilment destriables l'un de l'altre, entre els quals s'establia un joc permanent de retroalimentacions.

Un nou exemple de la vitalitat de la piscicultura i de la seva habilitat per a crear un imaginari públic piscícola el trobem a l'Aquari del Trocadéro de París, en l'interval de dues exposicions universals. L'aquari d'aigua dolça es contruí l'any 1878, en paral·lel a la construcció dels jardins, amb la perspectiva de l'Exposició Universal que se celebrà aquell any a la ciutat. A partir de 1884, aquell espai va esdevenir un «*establecimiento de piscicultura en donde se crían diversos salmónidos destinados á repoblar la cuenca del Sena.*»⁵³ Malgrat que s'havia concebut amb una funció essencialment ornamental al cap d'uns anys l'Aquari de Trocadéro es convertí en un servei de piscicultura i experimentació. De 1884 a 1900, sota la direcció de Jousset du Bellesme, excel·lí en el cultiu de salmònids, especialment, el salmó de Califòrnia, que s'implantà en nombrosos cursos d'aigua.⁵⁴ L'any 1900, l'aquari encara era «*un encantador punto de paseo,*» on cercar la fresca en els dies calorosos «*al par que se contempla el desarrollo del salmón de California y de la trucha de arco iris, desde la morralla casi microscópica hasta los peces adultos de gran corpulencia.*»⁵⁵

G. Mareschal va escriure una crònica per a la revista *La Ilustración artística* de la visita que feu a l'aquari parisenc amb motiu de l'Exposició Universal de 1900 (Figura 103). En aquesta ocasió, la principal novetat i atractiu que oferia aquella instal·lació, i a la qual dedicava l'atenció l'article, el constituïa el nou aquari marí. No ens podem aturar gaire estona en aquesta nova instal·lació, ens interessava sobretot mostrar el paper que en el tombant de segle tenia aquell establiment en el foment de la piscicultura, aleshores, amb un nou impuls de la branca marina. Explicava l'autor que la direcció tècnica del projecte havia anat a càrrec de «*M. Bouchereaux, que conoce á fondo todas las cuestiones de piscicultura y de ictiología,*» per al qual

53 G. MARESCHAL: «El acuario...,» art. cit. pp. 726-727.

54 Jean-François MALANGE: «Pêcheurs, pisciculteurs...,» art. cit.

55 G. MARESCHAL: «El acuario...,» art. cit. p. 726.

s'hagueren de transportar *«en barcos 500 metros cúbicos de agua de mar necesarios para llenar los depósitos;»* un cop fet això, no calia renovar l'aigua perquè *«según parece, cuanto más vieja es el agua más á gusto se encuentran los peces en ella.»*⁵⁶ Els peixos que habitaven aquells dipòsits a la vista del públic no eren els únics atractius de l'establiment públic ni tampoc els més espectaculars. L'escenografia del nou aquari recreava un espectacle submarí amb traces notables de la gesta i fantasia humanes: *«la sala en donde se encuentra el público representa un fondo submarino, sobre el que descansa un buque naufragado, reconstitución auténtica.»*⁵⁷ A l'altre extrem de la sala, *«en un segundo gran depósito se ven graciosas sirenas que en realidad no están dentro del agua y que ejecutan sus evoluciones sobre una alfombra vivamente iluminada y colocada debajo y detrás del depósito;»* l'espectador en veia la imatge elevada per efecte de col·locar-hi vidre amb una inclinació de 45°, *«lo que le produce la ilusión de un cuerpo flotante en el agua; ... que ofrecen ciertos espectáculos de feria.»*⁵⁸ La museografia, amb solucions enginyoses, ajudava a provocar l'efecte admiratiu en els visitants. La il·luminació dels aquaris, per exemple, s'obtenia des de dalt amb l'ús de làmpades elèctriques, la qual cosa produïa *«un bellissimo efecto, pareciendo los depósitos mucho más grandes y más poblados de lo que son en realidad.»*⁵⁹ L'ús de miralls i de vidres transparents permetien jugar amb la perspectiva, com s'havia fet, per exemple, quan *«a fin de dar mayor profundidad ... á los depósitos sin emplear una cantidad excesiva de agua, se les ha dividido en dos partes por medio de un cristal transparente paralelo al que está de cara al público.»*⁶⁰

L'exhibició d'exemplars vius a l'Exposició de Piscicultura i Pesca cal entendre-la, doncs, com a part d'aquella tradició o règim d'exhibició «piscícola.» El dinamisme de les instal·lacions aquàtiques havia de contrastar força amb el caràcter estàtic dels exemplars que s'exposaven a les vitrines dels museus d'història natural. Precisament, sobre les museografies de la història natural, ja n'havia parlat Rafael Puig i Valls, l'any 1884, abans que se celebrés l'Exposició Universal de 1888. A la *Nota sobre piscicultura* que llegí a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, Puig i Valls havia comentat que, ateses les reformes que s'estaven realitzant en aquell local, *«parecería práctico gastar menos en ejemplares disecados ... si se piensa en reformar las colecciones existentes y dedicar alguna cantidad á la compra de ejemplares vivos y de aparatos de incubación, como base de estudios serios de aplicación á la industria del cultivo de las aguas.»*⁶¹ Quatre anys més tard, al capdamunt de la Cascada monumental del parc de la Ciutadella s'hi va instal·lar l'Aquàrium, que fou el primer aquari públic de la ciutat, en el qual hi havia set compartiments d'aigua dolça que mostraven els peixos autòctons dels rius de Catalunya i, més endavant, també els de la costa catalana (Figura 102).⁶² Era el mateix aquari que en iniciar el capítol s'ha dit que acabava de renovar les seves instal·lacions, l'any 1908.

56 G. MARESCHAL: «El acuario...», art. cit. pp. 726-727.

57 G. MARESCHAL: «El acuario...», art. cit. p. 727.

58 *Ibidem*.

59 *Ibidem*.

60 *Ibidem*.

61 Rafael PUIG i VALLS: *Nota sobre piscicultura...*, op. cit., p. 20.

62 Josep M. GARRUT: *L'Exposició Universal de Barcelona de 1888*, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1976. p. 30.

També, amb motiu de l'Exposició Universal, el senyor Cousinet instal·là un estany en el qual hi va exhibir gran varietat de peixos de diferents formes i colors; i el *Cuerpo de Ingenieros de Montes* hi exposà objectes relacionats amb l'establiment piscatori del Monasterio de Piedra.⁶³ En aquest sentit, la museografia «piscícola» podria constituir un cas particular dintre les museografies de la història natural, que participava tant de la cultura de les exposicions universals com del concepte de la «història natural aplicada» que havia caracteritzat la major part de parcs zoològics, com bé il·lustraven les diverses iniciatives en aquest camp de Francesc Darder i ara l'Exposició de Piscicultura i Pesca.⁶⁴ D'una banda, perquè hi exposava exemplars vius, sense contraposició a les clàssiques vitrines d'exemplars dissecats,⁶⁵ ni tampoc a l'exhibició d'aparells; de l'altra, perquè no semblava haver-hi, potser a causa del seu caràcter temporal, la tensió entre les accions de preservar, estudiar i exposar les col·leccions característica de la història dels museus de ciència des de finals de segle XIX.⁶⁶

Tot i l'originalitat de la proposta expositiva de 1912, com s'ha vist, a Barcelona hi havia hagut diverses experiències al voltant de la piscicultura. Una qüestió que quedarà pendent de respondre és per què havent-hi un aquari a la Cascada monumental, que havia renovat les instal·lacions feia uns anys i que, com s'ha explicat a l'inici del capítol, havia contribuït a gestar el programa piscícola, no fou emprat durant la mostra. I, en canvi, la Junta n'hagué de construir un de nou, com s'ha vist a la premsa quan se n'anunciaven els principals atractius. La distància des de la Cascada al Castell dels Tres Dragons no sembla una explicació massa raonable si el que la Junta pretenia era disposar de diverses instal·lacions científiques repartides pel parc. Una altra explicació d'aquest no ús d'una instal·lació aquàtica que ja existia al parc des de feia un parell de dècades podria assenyalar en direcció als recurrents problemes de circulació de les aigües i d'acumulació de llots que en certes ocasions. De fet, hem vist a l'inici que, poc després d'haver-se posat en funcionament, el juny de 1908, les noves instal·lacions, un problema d'aquestes característiques havia causat la mort de peixos i el disgust del públic davant del «*deplorable estado en que se halla la cascada, cuyas aguas despiden un hedor insoportable.*»⁶⁷ En aquella ocasió, *La Esquella de la Torratxa* també s'havia lamentat que «tant gasto y tan soroll que havíam fet ab l'Aquarium del Parch y ara resulta que'ls peixos se'ns estan morint a corre-cuyta,» assenyalant la imprevisió de l'administració municipal i fent una crítica al fet de no poder visitar l'establiment recentment inaugurat: «¿Com podem disfrutar de l'Aquarium, aquí, ahont els únichs que estan com peix al aygua, són els peixos que's porten l'oli?,» referint-se segurament al caràcter viu dels representants de l'administració, poc preocupats pel bon funcionament de les instal·lacions que gestionaven.⁶⁸

63 Rossend CASANOVA: *El Castell...*, op. cit., p. 325.

64 Oliver HOCHADEL: «El domador...», art. cit. p. 38.

65 Cal dir, però, que a finals del segle XIX, als millors museus europeus i americans, la taxidèrmia havia ofert formes renovades, alhora modernes i modernitzadores, per a la presentació d'exemplars i grups animals. Cita de Karen WONDERS a Santos CASADO DE OTAOLA: «Naturalezas primitivas. Discursos e imágenes de la naturaleza en el primer conservacionismo español,» a *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura* 192:781, La invención del patrimonio natural en España. Política, academia, activismo y comunicación (2016), 1-13.

66 Agustí NIETO-GALAN: *Los públicos...*, op. cit. p. 95.

67 Laura VALLS: «El museo...», art. cit.; AMCNB C22 Exp.018, Barcelona, 19 d'agost de 1908, pp. 26-27.

68 *La Esquella de la Torratxa*, 4 de setembre de 1908, p. 10.

El 20 de desembre de 1912, al migdia, s'inaugurà, amb gran expectació per part de la societat barcelonina, «en el típic edifici del Parch hont hi hagué'l restaurant al temps de l'Exposició Universal,» l'Exposició de Piscicultura i Pesca, «de que hem parlat varies vegades, organitzada per la Junta municipal autònoma de Ciències Naturals, la qual ha posat a contribució l'activitat incansable den Darder, el gran propagandista de la piscicultura.»⁶⁹ L'exposició pretenia donar a conèixer al públic els avenços en el coneixement ictiològic, com també dels aparells i instruments per al cultiu piscícola i de la pesca. Inicialment, s'havia previst que estigués oberta fins al 30 de juny de 1913, però finalment la cloenda es postposà fins a finals d'any.

A la cerimònia oficial de l'acte inaugural hi assistiren les autoritats municipals, encapçalant la llista «l'alcalde, els regidors senyors Carreras, Tarrés, Marcilla, Condomines, Vallet, Masons, Ballester, Esteva, Marath, Ardura, Domènech, Montanyola, Pardo, Carraté y Soriano;» seguida dels representants d'institucions de la ciutat i del país, com el «canonge doctor Bruguera, representant al Bisbe; president de l'Audiència senyor del Río; fiscal senyor Ribas; diputat provincial senyor Valls, per delegació del president de la Diputació; delegat d'Hisenda senyor Eulate; catedràtic doctor Daurella, representant al rector de la Universitat; tinent coronel de la guàrdia civil senyor Damiz; tinent alcalde de Banyoles Sr. Malagelada (Joan) y el seu germà Marià, notari de Sant Sadurní de Noya.»⁷⁰ Comptà també amb un públic molt nombrós entre els quals hi figuraven molts expositors.

L'alcalde declarà oberta oficialment l'exposició i tot seguit es feren diversos parlaments, entre els quals, lògicament, el de Francesc Darder. Hi llegí una memòria en què recordà els esforços que havia fet el Laboratori ictiogènic per afavorir la piscicultura i la repoblació de les aigües, «reprovant ab energia la destrucció de que es objecte per part d'inconscients y malvats,» un aspecte que havia estat possible redreçar, segons explicà, quan «al impuls del esclat del regionalisme's creà la Junta autònoma de Ciències Naturals que tant d'impuls ha donat a la repoblació de les nostres aigües com ho proven, entre altres, els actes realitzats a Banyoles, a Terrassa y a Manresa.»⁷¹ Darder també agraià als industrials la cooperació prestada i a l'ajuntament pel seu suport decidit. Així, es veu en les paraules de Darder que de manera resumida volien explicar la tasca desenvolupada per la Junta i l'estreta cooperació que s'havia establert entre l'administració, a mans del catalanisme polític, l'organisme científic i una burgesia industrial. També és indicatiu d'aquesta triple aliança el fet que, en mencionar les causes de la destrucció de les poblacions de peixos, només esmentés als «inconscients y malvats,» que pescaven de mala manera i no, en canvi, els efectes de la indústria sobre el riu.⁷² L'alcalde encara va tornar a prendre la paraula per aplaudir la tasca de Darder que «ha elogiat a tothom y s'ha oblidat d'elogiarse a si mateix» i tot seguit es va poder sentir la Banda municipal.⁷³

⁶⁹ *La Veu de Catalunya*, 21 de desembre de 1912, p. 2.

⁷⁰ *Ibidem*.

⁷¹ *Ibidem*.

⁷² O, si ho va fer, el cronista ho va ometre, la qual cosa encara permetria establir una quarta aliança, amb els mitjans de premsa escrita. De fet, s'ha anat veient que bona part la premsa, sobretot la que era afí al projecte, explicava les propostes de la Junta acceptant-les i donant-les com a bones sense cap qüestionament.

⁷³ *La Veu de Catalunya*, 21 de desembre de 1912, p. 2.

Seguidament es va fer la visita als diferents espais en què estava organitzada l'exposició, als jardins exteriors i a l'interior de l'edifici, amb unes instal·lacions modernes i atractives i que, en conjunt, «ofrece buen golpe de vista, y resultando muy bien dispuestas las piscinas, lagos, instalaciones con todo lo referente a pesca, acuarios, etc.»⁷⁴ La comitiva oficial començà per l'exterior on s'hi podien veure animals vius i que estava dedicada a tot allò relacionat amb la cria i el cultiu de peixos. Les primeres instal·lacions que es van visitar foren les del costat de l'edifici on «s'hi ha muntat un cobert titulat «Aquarium» en el que hi ha una pila d'instal·lacions ab peixos vius d'un grapat de varietats (Figures 104 i 105). Estan colocats de manera que'l publich els pot veure perfectament. Alguns dels peixos son notables pel seu tamany.»⁷⁵ Moltes de les espècies que s'hi exhibien estaven «destinadas a la repoblación de ríos y estanques.»⁷⁶ L'examen dels aquaris per part de representants municipals i de la premsa va fer sorgir associacions d'idees amb la vida municipal. Davant d'un parell d'aquaris plens de peixos en continu remolí i agitació, on aquests, que van resultar ser «peixos-gat» proveïts de grans bigotis, no paraven mai quiets i «un bromista ho ha batejat de seguida: 'Una sessió d'Ajuntament.'» Explicava el cronista que l'acudit havia fet gràcia a l'alcalde i els regidors. En canvi, en una instal·lació propera, en què els peixos estaven pràcticament quiets i «si no fos que respiren, semblarien morts,» de seguida, van ser qualificats: «son empleats.»⁷⁷

A continuació, la comitiva es va aturar al costat de l'aquari, on hi havia «un rengle de dipòsits d'aigua arran de terra que contenen notables cries d'excel·lents 'salmònids'»⁷⁸ (Figures 106 i 107). També s'hi va instal·lar un laboratori de fecundació artificial a la vista del públic, un dels elements que causà millor impressió: «Es curiosísima la instal·lació de les incubadores. En unes petites plataformes de tela metàl·lica hi ha infinitat d'ous de peix (10.000 segons ens digueren) que són com caps de les agulles ... A lo millor un d'aquests ous se remou, esclata, y neix el peixet que passa per entre la tela metàl·lica y comença a viure en el seu element natural.»⁷⁹

La comitiva va visitar aleshores l'interior de l'edifici on, al primer pis, s'hi podien veure objectes de naturalesa ben diferent, «objectes no de criar de peix, sinó al revés, de matar-lo», tal com havia expressat uns dies abans *La Veu de Catalunya*.⁸⁰ És a dir, hi havia tota classe d'artefactes representatius de l'art de la pesca (canyes, xarxes, trampes), així com aparells de diversa índole relacionats directament o indirectament amb la indústria piscícola (Figures 108-112): esponges de bany, indumentària impermeable per a pescadors, fotografies de llacs de Catalunya, instrumental per a la investigació, bibliografia, màquines hidràuliques, estacions piscícoles model, col·leccions de fauna fluvial, etc. En els articles previs a la inauguració apareguts a *La Veu de Catalunya* s'havia detallat que aquest conjunt d'objectes procedia de

74 *Diario de Barcelona*, 20 de desembre de 1912.

75 *La Veu de Catalunya*, 21 de desembre de 1912, p. 2.

76 *El Diluvio*, 21 de desembre de 1912, p. 15.

77 *La Veu de Catalunya*, 21 de desembre de 1912, p. 2.

78 *Ibidem*.

79 *Ibidem*.

80 *La Veu de Catalunya*, 19 de desembre de 1912, p. 2.

més de 30 companyies industrials i de particulars. Un dels propòsits de l'exposició era la creació d'una nova indústria, la piscicultura, generadora de riquesa per al país.

A la crònica de la inauguració no es mencionaven les cases comercials que hi prengueren part i només se'n van destacar algunes firmes o instal·lacions que aleshores no s'havien esmentat: «l'ajuntament de Banyoles hi té una instal·lació notable; una altra de xarxes de la casa Adler, la fàbrica de Sant Gervasi y altres. En Soler, el dissecador municipal, ha exposat una col·lecció d'aucells dels que pesquen peixos sense canyes ni xarxes; la casa Fills de G. Bertran, una col·lecció d'envasos y fanals de pesca; la casa Banús, esponges, etc. etc. Hi ha també petits aquaris pera peixos de procedència alemanya, els quals, quan son més grossos, ab prous feines tenen la llargada de mitja agulla de cap. És curiós un aparell per a donar sortida a l'aigua dels criaders sense que els peixos puguin fugir. En resum és una Exposició digna d'ésser vista y molt a propòsit per a despertar l'afició a la piscicultura. Mereix un entusiasta aplaudiment la Junta de Ciències Naturals.»⁸¹ *El Diluvio*, que en el seu dia, per a la Festa del peix de Manresa, també havia destacat el nom de les cases comercials dels expositors, ho resumia ara d'aquesta manera: «en la de Barcelona prestan su concurso los más conocidos fabricantes de aparejos de pesca y buen número de aficionados.»⁸² Un cop acabada la visita, «a la una de la tarda s'ha celebrat el dinar anunciat, assistint-hi els membres de la Junta de Ciències Naturals, l'ajuntament y la premsa.» El menú fou servit per la casa Royal. «No hi ha hagut brindis.»⁸³

L'exposició no es va inaugurar completa, la qual cosa, per a un diari com *La Veu de Catalunya* no fou motiu de queixa, sinó que més aviat hi afegia l'al·licient que «quan estigui ben acabada (falta poch) serà sumament interessant.»⁸⁴ No ho veia de la mateixa manera el diari *El Diluvio*, sempre molt atent i crític amb l'actuació municipal, que lamentà la pràctica d'inaugurar les coses a mitges: «es lástima que esos certámenes de carácter educativo se inauguren ordinariamente a medio hacer, pues no puede apreciarse su importancia.»⁸⁵ Durant els següents mesos, en efecte, s'anaren incorporant noves instal·lacions a l'exposició, tals com una mostra de plantes aquàtiques, una de petits mamífers típics de la ribera dels rius, exemplars de peixos procedents dels rius i llacs on s'havien practicat les introduccions i, fins i tot, un espectacular exemplar de rorqual. Tots aquests elements serviren, com es veurà tot seguit, per atraure l'atenció del públic mentre l'exposició romangué oberta.

5.3.2 Públics: entre la instrucció i l'entreteniment

Un cop inaugurada l'exposició, la ciutat comptava, per uns mesos, «ab un altre curiós espectacle molt digne d'ésser visitat.»⁸⁶ Diverses revistes il·lustrades publicaren al gener següent la notícia de la recent inauguració «en nuestra ciudad de una notabilísima exposición de piscicultura,» que en descrivia els espais més interessants i s'acompanyava d'imatges de

81 *La Veu de Catalunya*, 21 de desembre de 1912, p. 2.

82 *El Diluvio*, 21 de desembre de 1912, p. 15.

83 *La Veu de Catalunya*, 21 de desembre de 1912, p. 2.

84 *Ibidem*.

85 *El Diluvio*, 21 de desembre de 1912, p. 15.

86 *La Veu de Catalunya*, 19 de desembre de 1912, p. 2.

l'exposició i de l'acte inaugural. Es destacava que hi havia, en primer lloc, «*un magnífico acuario,*» en el qual s'hi podien contemplar espècies de peixos autòctones com també dels rius de la Xina i americans; en segon lloc, hi havia «*una completa instalación para la cría racional del salmón,*» de la qual allò que més cridà l'atenció foren alguns exemplars de notables dimensions i el fet que «*algunos empleados hacen demostración práctica del desove forzoso y de la fecundación artificial;*» i, finalment, «*una exposición completísima de aparejos para pescar y de útiles y útiles para los pescadores, junto con colecciones de moluscos, peces disecados, esponjas y otros productos del agua dulce.*»⁸⁷ En principi, la mostra per si sola, amb els elements descrits, havia de ser suficient per atraure visitants. Tanmateix, durant tot el temps en què estigué oberta, s'introduïren contínuament incentius per atraure el públic, i no sempre relacionats amb la pròpia temàtica de l'exposició. Els organitzadors probablement sabien que calia dotar-la de més i nous al·licients per a mantenir l'afluència de visitants i que amb el caràcter instructiu segurament no n'hi havia prou. Calia equilibrar l'oferta amb propostes culturals i de lleure i amb algun objecte espectacular que cridés força l'atenció. La tensió entre instrucció i entreteniment no és particular d'aquesta exposició. De fet, ha estat una constant de la ciència, quan s'ha situat a l'esfera pública, l'haver-se de dotar d'una notable dosi de teatralitat i el fet que l'estratègia de diàleg amb l'audiència hagi tingut un paper tan o més rellevant que el propi contingut dels coneixements a comunicar.⁸⁸ En aquesta darrera part del capítol, s'analitzen les estratègies de la Junta per a captar l'atenció del públic en el marc d'aquesta tensió entre la instrucció i l'entreteniment; també es posa l'èmfasi en la dialèctica popularització-públics per a mostrar la diversitat dels visitants i algunes de les reaccions davant les instal·lacions que se li oferien, que no sempre foren coincidents amb la voluntat dels organitzadors.

Des de bon començament, a part d'exposició pròpiament dita, els organitzadors havien previst celebrar balls populars, festivals infantils, concerts de la banda municipal i conferències sobre diverses temàtiques de la piscicultura («salmonicultura», «cria industrial de truita», «enemics dels peixos»). Un altre dels atractius fou la instal·lació d'un bar Piscatori, al mateix edifici, que obria durant el mateix horari d'obertura de l'exposició, en el qual únicament se servien aliments procedents de mar, llacs i rius, com escabetxes, ostres i caviar, o salmó, truita i anguila, entre altres productes.⁸⁹ Tot plegat formava part del programa d'activitats per a dinamitzar i complementar l'oferta expositiva amb l'objectiu de captar l'atenció del públic.

A mitjan mes de març de 1913, s'anuncià que «cada dijous se donaran conferències públiques ab projeccions lluminoses sobre piscicultura i tècnica piscícola a la qual assistiran els alumnes de les escoles municipals i d'ensenyança privada.»⁹⁰ En efecte, el 2 d'abril ja s'anunciava que «demà, dijous, a les sis en punt de la tarda, el director de la Col·lecció zoològica Darder donarà, a la sala de la Exposició regional de Piscicultura i Pesca, dues conferències públiques sobre'ls temes «Cria industrial de la Truita» i «Els enemics dels peixos ... Hi assistiran els alumnes de

87 *Industria e Inventiones* 4, 25 de gener de 1913, p. 36; *Hojas selectas* 133, gener de 1913, p. 556; *Mercurio* 167, 9 de gener de 1913, pp. 9-10.

88 Agustí NIETO-GALAN: *Los públicos...*, op. cit., p. 35.

89 Rossend CASANOVA: *El Castell...* cit., p. 69

90 *La Veu de Catalunya*, 19 de març de 1913 (edició de vespre), p. 7.

les escoles municipals dels districtes I, II i III.»⁹¹ El 3 d'abril, a la secció «Musicals» de *La Veu de Catalunya* s'hi anunciava que aquell mateix dia, a dos quarts de quatre de la tarda, tindria lloc un festival infantil «a carrech del chor infantil Mossèn Cinto,» que en el seu programa que comptava cantar, entre d'altres, «l'Himne de la Festa del Peix, Pujol i Hostench» i també s'havien previst dues conferències a càrrec de Francesc Darder, l'una sobre la Cria industrial de la Truita» i l'altra sobre «Els enemics dels peixos.»⁹² Aquest acte, però, es va haver de suspendre pel mal temps «aplasantse per al dijous vinent.»⁹³ El dijous següent, 10 d'abril, es tornava efectivament a anunciar el festival infantil i les conferències, tot aprofitant l'ocasió per informar de les noves incorporacions de l'Exposició: «L'Aquarium del Parch s'ha enriquit amb dos magnífics lots de Carpa japonesa Hi-Goï i grans Barbs procedents dell llac Ibarts de Urgell. Molts dels nous exemplars tenen de 45 a 50 centímetres de llarg.»⁹⁴ Per a aquelles mateixes dates, també es pescà al llac de Banyoles «un precioso salmón que mide 70 cm de largo y pesa unos 4 kg. Es el ejemplar más notable de los pescados hasta la fecha,» el qual després d'haver-se exposat al Laboratori ictiogènic d'aquella localitat, s'informava que «es muy probable que se remita á la exposición de Piscicultura actualmente abierta en Barcelona.»⁹⁵ L'exposició va anar incorporant exemplars vius bona part en connexió amb el programa piscícola que s'havia desplegat al territori. De fet, l'estructura era pràcticament la mateixa i també s'havia previst celebrar-hi l'acte més important que era la propia festa: «Pel juny se celebrarà la Festa del Peix i Concurs de pesca al llach del parch, otorgant-se valiosos premis en metàl·lic i objectes d'art.» En aquesta ocasió, a més, es volia cloure «les tasques de l'Exposició amb el concurs culinari de peixos d'aigua dolça i l'acte solemne de la seva clausura.»⁹⁶

Tota aquesta intensa activitat que s'emmarcava en el programa d'actes de l'exposició no només es donava a conèixer a través de notes breus a les seccions culturals, musicals o de societat. La Junta també va publicava anuncis a la secció de Publicitat, juntament amb l'oferta d'espectacles teatrals, cinematogràfics i de lleure de la ciutat. Així, per exemple, el 10 d'abril, el festival infantil a càrrec del Cor Mossèn Cinto apareixia publicitat -amb el preu de l'entrada, de 25 cèntims, la general, i 30, si es volia cadira- sota l'anunci d'una exhibició de la «TRIBU SENEGALESA. Cim del Tibidabo. Homes, dones, nois. Costums, treballs, recreus.»⁹⁷ És a dir, que l'exposició havia de «competir» amb altres esdeveniments singulars que es produïen a la ciutat, àvida de distraccions i entreteniments, la qual cosa es reflectia en el paper, atès que els esdeveniments havien de «competir,» amb un breu espai de text i una localització més o menys encertada, per atraure l'atenció dels lectors del diari. El 12 d'abril un altre retall publicitari que anunciava: «Exposició de Piscicultura. Demà diumenge a dos quarts de quatre, concert en el Jardí a carrech de l'orfeó «Catalunya Nova.» PARK, Porta del carrer de la Princesa. Entrada de 25 cèntims.»⁹⁸ El 16 d'abril, al seu torn, entremig d'un anunci de «Saturno Park.

91 *La Veu de Catalunya*, 2 d'abril de 1913, p. 1.

92 *La Veu de Catalunya*, 3 d'abril de 1913 (edició de matí), p. 4.

93 *Ibidem*.

94 *La Veu de Catalunya*, 10 d'abril de 1913 (edició de matí), p. 2.

95 *El Norte*. 20 d'abril de 1913, p. 4.

96 *La Veu de Catalunya*, 19 de març de 1913 (edició de vespre), p. 7.

97 *La Veu de Catalunya*, 10 d'abril de 1913 (edició de matí), p. 4.

98 *La Veu de Catalunya*, 12 d'abril de 1913 (edició de vespre), p. 2.

Próxima obertura. Grans novetats en nous Sports» i d'un altre de «Turó Park», discretament hi apareixia un anunci de «Exposició de Piscicultura. Porta del carrer de la Princesa. Demà diumenge a dos quarts de quatre, Dances populars catalanes per l'Esbart Català de Dansaires i la Cobla «La Principal Barcelonina. Entrada de 25 cèntims.»⁹⁹ La informació s'ampliava amb una nota breu en una altra pàgina del diari el mateix diumenge, 20 d'abril: «Els executants vestiran els típics trajes de pagès català de primers de segle passat, i les dances siran presentades ab tot l'aparato que a cada una d'elles requereix.»¹⁰⁰ I encara posteriorment se'n va fer una breu crònica on s'hi deia «assistí a la festa una gran gentada que espargida pels hermosos Jardins donava notes de color interessantíssimes.»¹⁰¹

Les novetats que s'anaren incorporant a l'exposició, que s'havia inaugurat incompleta, també serviren per a captar l'atenció del públic. L'exhibició de nous objectes, aparells i elements d'atracció, a banda d'anar-la completant i dotant de nous continguts, oferia noves oportunitats de comunicar-se amb els lectors de premsa i de mantenir viva l'exposició a l'esfera pública, a través de les notes informatives i dels anuncis publicitaris. A l'abril, per exemple, s'informava que «a l'Exposició hi ha una instal·lació nova de motors Effzet per a bots de rem i vela, als quals pot donar una velocitat de 6 a 12 quilòmetres per hora. També ha sigut muntada una instal·lació de filtres i comotadors-distribuïdors d'aigua.»¹⁰² També s'havia previst que al mes de maig s'inaugurés «l'Exposició de plantes aquàtiques d'adornament. També una nova secció s'exhibiran els mamífers, aus i rèptils que viuen a costes de la fauna fluvial.»¹⁰³

Tots aquests elements degueren fer que l'exposició tingués una bona acollida i contribuir a una notable assistència de visitants. A principis de gener de 1913, és a dir, al cap de poc d'haver-se inaugurat, *L'Esquella de la Torratxa* feia broma aparentment sobre la poca assistència de públic. A l'acudit es produeix un diàleg entre dues persones, la primera de les quals s'exclama: «Sab quant hem recautat, en l'Exposició de Piscicultura, desde que està oberta? ¡Tres pessetes y mitja!» i l'altra respon establint una comparació entre el preu del peix i el de l'entrada: «Y a fe que allí si que no pot dir-se que el *pescado es caro*... ¡Deu cèntims l'entrada!»¹⁰⁴ Tanmateix aquest número inclou un altre acudit on reproduïx el que podria ser una conversa que fa la impressió d'una certa quotidianitat en el fet de visitar l'exposició: «¿Ara te'n vas a l'Exposició de Piscicultura i Pesca? - Sí; vull veure si deixo l'encostipat que vaig *pescar* l'altre dia.»¹⁰⁵ Una altra escena que recreava el setmanari satíric al mes de maig mostra que l'exposició tenia una certa presència i que l'element piscícola donava joc per a comentar l'actualitat, en situar «A l'Exposició de Piscicultura:» «Dos peixets a dintre d'un petit *aquarium*. -Mala notícia, noi. -De on? -De Madrid. -Què passa. -El govern sembla que té ganes d'anar *contra l'aigua*.»¹⁰⁶ El cert és que durant els tres primers mesos, s'havia anunciat que eren

99 *La Veu de Catalunya*, 16 d'abril de 1913 (edició de vespre), p. 2. L'anunci de l'exposició apareix situat en un emplaçament idèntic a la secció d'anuncis publicitaris dels exemplars de 19 i 20 d'abril del mateix diari.

100 *La Veu de Catalunya*, 20 d'abril de 1913, p. 2.

101 *La Veu de Catalunya*, 22 d'abril de 1913, p. 2.

102 *La Veu de Catalunya*, 2 d'abril de 1913 (edició de matí), p. 1.

103 *La Veu de Catalunya*, 19 de març de 1913 (edició de vespre), p. 7.

104 *L'Esquella de la Torratxa*, 10 de gener de 1913, p. 38.

105 *L'Esquella de la Torratxa*, 10 de gener de 1913, p. 38.

106 *L'Esquella de la Torratxa*, 2 de maig de 1913, p. 317.

«50.000 les entrades venudes fins ara a l'Exposició.»¹⁰⁷ I tot plegat va propiciar que la clausura es prorrogués fins al 31 de desembre d'aquell mateix any, tal com s'informà el 20 de juny a *La Veu de Catalunya*: «en vista dels excel·lents resultats que ha donat l'Exposició de Piscicultura, que s'havia de tancar aquest mes, s'acorda a proposta del senyor Carreras Candi allargar-la fins a fi d'any.»¹⁰⁸

Una de les noves incorporacions va ser un exemplar de rorqual i mereix una especial atenció. Aquest animal s'havia trobat un parell mesos abans que s'inaugurés l'exposició a la costa de Sant Feliu de Guíxols i constitueix un objecte preciós per a estudiar les circulacions dels objectes naturals i com varien les idees que s'hi associen i n'afecten l'estatus en funció dels contextos geogràfics i urbans on són exhibits.¹⁰⁹ La història que va «viure», un cop morta, la «balena», en el seu periple cap a la ciutat, mostra els girs de significat que va experimentar l'objecte a mesura que va anar canviant d'espais i en funció de les apropiacions que en van fer els diferents actors. En especial, el suposat contrast entre l'animal «espectacular», que s'exhibia al Paral·lel abans d'anar a parar al parc, i l'animal «instructiu» que va passar a formar part de l'Exposició de Piscicultura i Pesca. Abans, però, ja havia causat sensació entre la població santfeliuenc i forasters.

El 22 d'octubre de 1912 l'animal havia enrocat en una de les cales de Sant Feliu de Guíxols. Tal com explicava un diari de la premsa local, «una colla d'amichs passejant per les cales de Sant Pol foren sorpresas per la presència d'un cetaci, enclavat en una estreta cala, de la que no en podia sortir. L'aigua era vermella de sanch, a causa de les ferides ocasionades al forcejar entre les roques.»¹¹⁰ De seguida, va córrer la veu i, mentre se cercava la manera de treure'l de l'aigua, durant dies no es parlà d'altra cosa a la vila. Per a treure'l de l'aigua primer calia matar-lo. Potser, per això, malgrat que l'animal agonitzava, se'n va exaltar el seu caràcter monstruós, com si es lliurés l'eterna lluita de «l'home contra la natura», i van ser recurrents les etiquetes com «colós marí», «gegant extraordinari», «peix monstruós» o «monstre» a seques. En un primer moment, «después de sufrir unos 30 disparos a quemaropa, ... imposible, no dio la más pequeña muestra de dolor, pero luego introduciéndole una cuchilla entre las fosas nasales tan o tales resoplidos que parecían fragorosos truenos y con las enérgicas sacudidas de su imponente cola parecía conmover las rocas.»¹¹¹ Després, el deixaren, «a entrada de fosch, amarrat per la quia. A l'endemà, un bot automòvil tractà de portarlo al port sens poguerho lograr» i no fou fins un parell de dies més tard que «el vapor "Ampurdanés" l'arrastrà ab la grua flotant de les obres del Port. Después de molt maldar, divendres ab taulons de fusta y poleas, tirant tres cavalls dels ternals, pogué treurers de l'aigua entrantlo a la caseta de salvament, después d'haverli tret l'estómach y intestins.»¹¹² Fou necessari emprar la grua més potent del port i

107 *La Veu de Catalunya*, 19 de març de 1913 (edició de vespre), p. 7.

108 *La Veu de Catalunya*, 20 de juny de 1913, p. 4.

109 Samuel ALBERTI: *The afterlives...*, op. cit., p. 12.

110 *Baix Empordà*, 27 d'octubre de 1912, p. 3.

111 *La Publicidad*, 5 de novembre de 1912, p. 4.

112 *Baix Empordà*, 27 d'octubre de 1912, p. 3.

lligar l'animal per la cua per anar-lo aixecant, «quant la cua arribava á dalt encara tenia mitj cap dintre l'aigua. Aquesta operació fou presenciada per més de 3.000 persones.»¹¹³

Un cop fora de l'aigua, el caràcter monstruós de l'animal anà perdent força i derivà en un interès de la gent per a identificar la bèstia (Figura 113). «Després de molts treballs, ... el peix fou portat á terra, haventse procedit immediatament á la seva medicació, qu'ha donat el següent resultat: llargada, 12,80 metres ... pesa prop de 8.000 kilos. Amb aquests datos ... podrà el lector formar-se una idea de lo que és aquest monstre del mar, quin nom no coneixem encara am certesa. ... uns diuen que és un *Balenóptero rostrata* y altres un *Fisalido boops*. Però nosaltres, després d'haver consultat l'Història natural d'en Vilanova y el Diccionari Enciclopèdic d'en Montaner y Simón, creyem que és un *Rorqualus boops*.»¹¹⁴ L'assignació de nom científic no fou senzilla i hi hagué diversitat d'opinions: «después ... de les consultes que's feren, sembla qu'es tracta d'una Rorqual (*Balaena musculus*, Lin). Al principi se cregué que era una Rorqual Jubarte (*Rorqualus Boops*, Fr. Cuv) petita ... Mideix 13,20 metres de llargada y l'amplada de la quía 2,10 metres.»¹¹⁵ Fou tal l'expectació generada entre experts i no experts, que algú, fins i tot, arribà lamentar que «malgrat les moltes visites qu'ha rebut encara no sabém am certesa com se diu; ningú'l coneix y á fe que de savis, en aquesta materia, durant aquests dies, se'n trobaven per tot arreu. ¡Pobre peix! ... encara, després de mort, li busquen fressa. ¡Descansi en pau!»¹¹⁶ Hi anà gent de «totes les poblacions de la rodalia, fins de Girona y la Bisbal, vingué un gran nombre de persones desitjoses de veure aquest cas tan excepcional en nostres costes.»¹¹⁷ Tothom volia veure el cetaci, sembla també Francesc Cambó s'hi arribà per veure'l.¹¹⁸ I «els molls i la platja eren plens de gent ... fent tota mena de comentaris. Els jornals perduts a causa d'aquest aconeteixement ... poden evaluarse en més de 2.000 duros.»¹¹⁹

Al cap de ben poc, però, va semblar que el destí «natural» del cetaci hauria de ser la ciutat. «La ballena que a darrers del passat octubre fou agafada en una de les cales prop de la ciutat de Sant Feliu de Guíxols, ha sigut transportada an aquesta ciutat y ha sigut convenientment naturalisada pel conegut preparador senyor Soler y Pujol. El primer exemplar dissecat de ballena existent a Espanya será la de Sant Feliu. Després d'estudiats sos caràcters exteriors resulta esser l'espècie anomenada científicamente «*Megaptera longimana* Rud.» Coneguda vulgarment amb el nom de ballena jubata.»¹²⁰ Així doncs, un cop morta, se'n conservà la pell i el crani i es transportaren a Barcelona, sembla ser que amb vaixell, per a donar-li una nova aparença de vida.¹²¹ En canvi, «la carne y los huesos fueron cargados en barcas y echadas mar adentro.»¹²² Lluís Soler i Pujol tenia un negoci privat de taxidèrmia a la plaça Reial de

113 *El Programa*, 26 d'octubre de 1912. p. 2.

114 *El Programa*, 26 d'octubre de 1912. p. 2.

115 *Baix Empordà*, 27 d'octubre de 1912, p. 3.

116 Es parla de la visita dels delegats de la Comissió Oceanogràfica, de Barcelona. *El Programa*, 1 de novembre de 1912, p. 2.

117 *La Veu de Catalunya*, 1 de novembre de 1912, p. 2.

118 *Ciutat Nova*, 2 de novembre de 1912, p. 1.

119 *Baix Empordà*, 27 d'octubre de 1912, p. 3.

120 *El Poble Català*. 5 de desembre de 1912, p. 2.

121 *Ancora*, 23 de març de 1972, p. 1.

122 *Ancora*, 30 de març de 1972, p. 8.

Barcelona i alhora era el preparador del Museu de Ciències Naturals. Segons explicà ell mateix, uns mesos més tard, al *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, «la preparació ... s'ens encarregà per compte d'un vehí d'aquella ciutat.»¹²³ Més endavant, el taxidermista afirmà que «dit exemplar mesuraba 13 metres de llargada y 1,20 d'alçada. La pell sola ab algun tendrum adherit pesá 1.945 kilograms» i també en va descriure la discussió de què encara havia sigut objecte el balènid a l'esfera científica: «per son aspecte i detalls el classificarem com a pertanyent a l'espècie anomenada *Megaptera longimana* Rud. però D. Ángel Cabrera, de Madrid, diu que es tracta de la *Balaenoptera musculus*, essent nosaltres del mateix parer, després d'un més acurat estudi.»¹²⁴

El propietari de l'exemplar i veí de Sant Feliu de Guíxols era un tal Josep Palahí. Probablement, Josep Palahí Auter, poeta, il·lustrador i industrial, director de la fàbrica de gas Palahí y Cía -que s'ha esmentat en parlar d'un dels donants de blocs, Agustí Casas, convilatà seu, amb qui mantenia negocis-. Palahí també conreà el periodisme i dirigí diversos setmanaris locals i tingué amistat personal amb el poeta Joan Maragall i el polític Francesc Cambó.¹²⁵ Quan Palahí pensà a dissecar la «balena» ho feu com una oportunitat d'oferir un espectacle «natural» a la ciutat però, curiosament, no pensà en el parc de la Ciutadella sinó en un espai urbà de característiques ben diferents: l'avinguda del Paral·lel. Al mes de novembre de 1912, la premsa s'assabentà del propòsit d'exhibir-la Barcelona: «Recordeu la famosa balena que varà en una cala de Sant Feliu de Guíxols? Doncs, en l'hora present és a Barcelona. Una casa ha sigut llogada a postes per a hostatjar-la. El qui la duia, té l'intent d'exhibirla públicament ... Serà segurament un envelat el temple ont se pugui admirar el monstre marí dels 13 metres de llargaria, de les dugues tonelades entre pèl i cap.»¹²⁶ Sembla ser que les gestions a Barcelona s'haurien fet a través d'un tal Josep Sales.

Al mes de desembre la «balena» de Sant Feliu esdevingué la «balena» del Paral·lel. «Heu vist, en el Paral·lel, la balena enrocada fa cosa d'un mes a Sant Feliu de Guíxols? Per un ral l'ensenyen.»¹²⁷ Farcit d'una nova materialitat, el rorqual dissecat retingué el valor d'objecte real. L'espectacle s'havia concebut com un negoci més d'aquella artèria de la ciutat entregada a la indústria de l'entreteniment i la diversió que oferien els cafès, cinemes, teatres i clubs de nit. Era considerada per molts contemporanis, un lloc de vici i de decadència moral. Però no només oferia tota mena d'espectacles nocturns, també hi havia funcions durant el dia, com ara l'exhibició d'animals espectaculars. No era la primera vegada que s'hi exposaven grans cetacis. L'any 1897, per exemple, havia estat popular una instal·lació que es va conèixer com la «Barraca del Peix.»¹²⁸ Però, a més, s'hi havien exhibit altres mamífers com «Un porch fenomenal» del qual es deia, l'any 1906, «no pot tenirse dret. Pesa 46 arrobes, 4 lliures, té dotze pams i mitx de llarch ... ara l'exhibeixen al Paralelo.»¹²⁹ L'espectacle residia

123 Lluís SOLER i PUJOL: «Un balènid a Catalunya,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 3 (Març de 1913), p.42

124 *Ibidem*.

125 Gerard BUSSOT: *Gent d'un segle...*, op. cit., p. 295.

126 *El Poble Català*, 19 de novembre de 1912, p. 1.

127 *Papitu*, 24 de desembre de 1912, p. 852.

128 «La barraca del peix,» *La Esquella de la Torratxa*, 1 d'octubre de 1897.

129 *La Il·lustració catalana*, 16 de desembre de 1906, p. 5.

fonamentalment en les dimensions de l'animal, com en el cas del rorqual, en què s'havia «volgut regalar els nostres ulls amb la contemplació de tota una ballena» però, a més els seus propietari i gestor perseguien «ademés el lloabilíssim intent de donarnos un xic d'il·lustració iconogràfica, que prou falta ens fa! Editará un follet explicant la vida y miracles dels grans cetacis – y l'explicará en catalá pera que millor l'entenguin les nostres gents. Y es el cas que un home pretenia que aquest follet s'edités en llengua oficial, en castellá.»¹³⁰ L'article explicava que aquest home que volia que s'edités en castellà també volia exagerar-ne la mida i la seva captura, tot lligant-ho amb la qüestió lingüística: «amb el mateix entusiasme advocava perque en comptes dels 13 metres autèntics que té la ballena de llargaria se'n posessin 20, y en comptes d'explicar planerament la seva cassa volia un relat fantàstic, ont sortissin perills horripilants ... Quina cosa és el geni de les llengües!»¹³¹ Semblaria, doncs, que el català per naturalesa s'explicaria en termes austers mentre el castellà tindria una tendència a la fantasia i l'exageració. Desconeixem si aquesta fou una discussió entre el propietari del cetaci i el gestor de l'espectacle del Paral·lel o una simple anècdota. En efecte, s'edità una breu publicació amb el nom d'«Els Balènics» que, a part de narrar els fets ocorreguts amb aquell exemplar concret, oferia informació sobre els caràcters generals d'aquells animals, la seva distribució geogràfica, els usos, costums i règims, com també del «balènics» més coneguts i de la seva pesca i productes que n'obtenien (Figura 114).¹³² En qualsevol cas, el fet que s'edités un fullet explicatiu amb informació sobre la classe d'animal que s'exhibia posa de manifest que aquest espectacle, ofert a l'artèria de l'entreteniment, també tenia la pretensió d'instruir al públic. Aquest aspecte és interessant perquè quan, al cap d'uns mesos, la «balena» va passar a exhibir-se al parc de la Ciutadella, tot i el caràcter eminentment instructiu, també conscient o inconscientment se cercà sens dubte una certa d'espectacularitat.

Al desembre, però, la balena estava exposada en un local de l'avinguda del Paral·lel. No només va ser objecte d'admiració, també va generar descontent i fou utilitzada com a munició per a la crítica política per part de la premsa crítica. El 20 de desembre, el dia en què s'inaugurava l'Exposició de Piscicultura i Pesca al parc, *L'Esquella de la Torratxa* publicava les impressions de Xarau, el pseudònim amb el qual Santiago Rusiñol signava el seu «Glossari» al setmanari, després de veure la balena. Pel que sembla no va quedar gens satisfet del treball de naturalització practicat sobre el cetaci i afirmà que «això a treureli les tripes y deixar com un bot de vi a un subjecte tan aiguader y omplirlo de palla y enquitranarlo, el contrast és massa terrible. Ni tants honors, ni tanta autopsia. Se poder fer les coses ab mida.»¹³³ Rusiñol sostenia en aquella ocasió que «una bèstia tan formidable, tan seria, tan respectable, tan reina dels mars atlàntics, me l'ensenyen a quinze cèntims, en una barraca del Paralel. ¡Y en quin estat, valga'ns Neptú! Inflada, embotida, enquitranada; ab dos ulls de vidrier; ab les barnilles torsades. Ja no és cetáceo: es un peix. Un peix que no's porta l'oli. Un peix que no'l posen en lata, perquè no deuen trobar prou llauna.»¹³⁴ En el mateix exemplar, un altre acudit es valia de

130 *El Poble Català*, 19 de novembre de 1912, p. 1.

131 *Ibidem*.

132 *Els Balènics / Los Balénidos*, Barcelona: 1912.

133 XARAU [pseud.]: «Glossari», *L'Esquella de la Torratxa*, 20 de desembre de 1912, pp. 822-823

134 *Ibidem*.

les dimensions de l'animal per criticar la poca aflluència als teatres de la ciutat. Deia així: «en una barraca del Paral·lel s'hi exhibeix una ballena de tamany colosal. Vetaquí lo que havien de contractar, els senyors empresaris de la major part dels teatres de Barcelona: una ballena cada un. És l'única manera de veure la platea ocupada. Sobretot si, la ballena, la posen al mitg.»¹³⁵ Les dimensions de l'animal i el fet que sovint s'anomenava «peix» a qualsevol animal sortit del mar donà peu a al·lusions al que s'entén habitualment per un «peix gros.» En un acudit de *L'Esquella de la Torratxa*, publicat el 27 de desembre de 1912 i titulat «La Ballena del Paral·lel», es veu una balena que s'exhibeix sota un cartell que diu «Ballena de 13 metres,» a la qual no li entren més cases ni diners per la boca (Figura 115), com si en tingués el ventre ple. Dos personatges s'ho miren i comenten el següent: «-¡Renoí, quina pessa! -Ja ho pot ben dir... i jo que em creia que aquí no hi havia altre peix gros que en Serraclara!»¹³⁶ Sembla referir-se als negocis immobiliaris i d'especulació que aquest polític devia gestionar al Paral·lel.

L'exhibició al Paral·lel de la balena va coincidir, com s'ha dit, amb el moment d'inauguració de l'exposició de Piscicultura i Pesca al parc de la Ciutadella. La coincidència de dos espectacles singulars de caràcter «aquàtic» a la ciutat no va passar desapercebuda a la premsa més aguda i receptiva a les associacions d'idees (Figura 117). Així ho va plasmar una vinyeta del setmanari satíric *L'Esquella de la Torratxa*, del 27 de desembre, en la qual es feia broma amb la possible fuga de la «balena» cap a l'exposició de peixos (Figura 116): «Última hora. La ballena de Sant Feliu, aprofitant un descuit dels que l'ensenyaven al Paral·lel, se n'ha anat tota sola cap a l'Exposició de Piscicultura.»¹³⁷ El més curiós, en aquest cas, i per increïble que pugui resultar, és que l'acudit es va fer realitat. Fos aquesta vinyeta, o no, el que donà la idea als organitzadors de l'exposició d'adquirir l'animal, el cas és que, el març de 1913, aquest va abandonar el Paral·lel i va passar a exhibir-se davant del Castell dels Tres Dragons al parc de la Ciutadella:¹³⁸ «Ha quedat instal·lada la balena capturada a Sant Feliu de Guíxols.»¹³⁹ En la seva retòrica, els naturalistes de la Junta sovint defensaven una demarcació l'entreteniment i la instrucció. Tanmateix, la «balena» fou probablement l'objecte més espectacular que s'exhibí a l'exposició piscícola. La Junta sabia que necessitava incentius per atraure els visitants i aquell exemplar de rorqual exhibit al centre de la cultura popular de masses reunia tots els elements -científic, instructiu, espectacular- per a què es contemplés la idoneïtat d'incorporar-lo a l'exposició.

En un primer intent de venda, el 16 de gener de 1913, Josep Sales -amb domicili al carrer Margarit, número 13, primer segona-, persona a la qual s'havia encomanat «la venta del Ballenato que se exhibe en la Calle del Marqués del Duero, num. 71 y teniendo sumo interés en que por ser el único ejemplar existente en España, no salga de esta Ciudad,» es dirigí a la Junta per veure si li podia interessar «la adquisición del referido cetáceo para el Museo» i que «el precio á que se concedería: el cual es de Veinticinco mil pesetas.»¹⁴⁰ Eren els darrers dies d'exhibició del cetaci al Paral·lel, tal com avisava un anunci del diari: «Ballena de 13 metres.

135 *L'Esquella de la Torratxa*, 20 de desembre de 1912. p. 828.

136 *L'Esquella de la Torratxa*, 27 de desembre de 1912, p. 848.

137 *L'Esquella de la Torratxa*, 27 de desembre de 1912, p. 844.

138 *La Veu de Catalunya*, 20 de març de 1913. p. 7.

139 *La Veu de Catalunya*, 19 de març de 1913 (edició de vespre), p. 7.

140 AMCNB C13 Exp.013, Barcelona, 16 de gener de 1913, p. 2;

Últims dies. S'ensenya al Paral·lel, al costat del Soriano.»¹⁴¹ La Junta va considerar el preu era excessiu, «puesto que su valor actual representaba únicamente la cantidad de dos mil a tres mil pesetas» i va decidir, ateses les condicions, que no era possible entaular una negociació i així mateix se li comunicà.¹⁴² En un segon intent, el 13 de febrer, Sales tornà a dirigir-se a la Junta expressant-li que si «el único inconveniente que encuentra para la adquisición del Ballenato que le ofrecí, es el del precio,» podia la Junta dir-li per quin preu estarien disposada a adquirir-lo.¹⁴³ La Junta decidí aleshores que el preu que en podia oferir era «como máximo, en dos mil quinientas pesetas, corriendo a cargo del vendedor el gasto ocasionado por su transporte hasta el lugar en donde debe exhibirse al público.»¹⁴⁴ La premsa estava al cas de les negociacions i, per exemple, *La Veu de Catalunya* havia donat a conèixer el 15 de febrer que «la Junta municipal de ciències naturals tracta d'adquirir la balena dissecada que ensenyen actualment al Paralelo.»¹⁴⁵ Potser era una estratègia per a forçar una negociació en uns termes més favorables per a la Junta. Sigui com sigui, el 27 de febrer, però, una carta, en aquest cas del propietari Josep Palahí -amb domicili al carrer Hospital, número 2, de Sant Feliu de Guíxols-, comunicava a la Junta que, després d'haver-lo visitat els vocals senyors Carcereny i Bofill i Pitxot, i «teniendo en cuenta las objeciones ... se sirvieron hacerme y siendo un deseo mío contribuir al enriquecimiento de las colecciones del Museo Municipal, ofrezco el cetáceo por la cantidad de dos mil pesetas, importe de los gastos ocasionados por los transportes y la preparación, cediendo además los bancos donde descansaba la ballena, la valla que la ampara, unos 5.000 folletos referentes á la misma y dos ampliaciones fotográficas del lugar donde fue salida.»¹⁴⁶ L'acta de recepció de l'exemplar al local annex de l'anomenat «Restaurante del Parque, donde se encuentra instalada la Exposición de Piscicultura y Pesca,» la signaren el 8 de març els vocals esmentats després de ser «debidamente revisado lo encontraron de conformidad, así como el cráneo de dicha ballena preparado aparte y como anexos el banco en donde fue capturada la referida ballena.»¹⁴⁷ El pagament de les 2.000 pessetes a Josep Palahí es feu efectiu el 6 de febrer de 1914.¹⁴⁸

Aquell exemplar que primer s'havia utilitzat per causar l'admiració de les masses desitjoses d'entreteniment, passà aleshores a emprar-se per a instruir el públic. No obstant, com s'ha vist, la delimitació entre espectacle i educació no era tan clara i neta com els seus nous «propietaris» pretenien i molt més porosa del que els hauria agradat reconèixer. En el seu trajecte del Paral·lel al parc aquell objecte natural no perdé el seu caràcter espectacular, com bé sabia la Junta, que necessitava oferir incentius per atraure els visitants i que mentre l'exposició estigué oberta cercà nous elements d'atracció (Figures 118 i 119). El 26 d'abril de 1913, el vocal de la Junta Bofill i Pitxot expressà la conveniència «de colocar el ballenato recientemente adquirido y que se halla colocado en la Exposición de Piscicultura y Pesca en el

141 *La Veu de Catalunya*, 10 de gener de 1913, p. 4.

142 AMCNB C13 Exp.013, Barcelona, 1 - 6 de febrer de 1913, pp. 3-4.

143 AMCNB C13 Exp.013, Barcelona, 13 de febrer de 1913, p. 5.

144 AMCNB C13 Exp.013, Barcelona, 22 de febrer de 1913, p. 6.

145 *La Veu de Catalunya*, 15 de febrer de 1913 (edició de vespre), p. 5.

146 AMCNB C13 Exp.13, Barcelona, 27 de febrer de 1913, p. 8.

147 AMCNB C13 Ex.013, Barcelona, 8 de març de 1913, p. 13.

148 AMCNB C13 Ex.013, Barcelona, 1 de març de 1913 - 6 de febrer de 1914, p. 16.

proyectado Muse Zootécnico,» la qual cosa fou resolta favorablement per la Junta.¹⁴⁹ No sabem del cert el motiu d'aquesta decisió i si es tractava simplement de cercar-li un nou emplaçament per a quan s'acabés l'exposició, que, de moment, estava prevista per al 30 de juny. Però assenyalava el destí que li esperava al cap d'un any, quan l'objecte va perdre definitivament el *glamour* que l'havia fet portat a viatjar per «terra ferma» des de Sant Feliu de Guíxols a Barcelona i, a dintre de la ciutat, del Paral·lel al parc de la Ciutadella. En efecte, el seu caràcter espectacular no va durar per sempre. La pudor i el greix que exsudava propiciaren el seu darrer trajecte, el juliol de 1914, al Museu Zootècnic. Aquesta era una altra instal·lació gestionada per la Junta, situada a les proximitats del parc, a la secció marítima de l'Exposició Universal, que no passava pel seu millor moment. S'ha comentat anteriorment la voluntat de la Junta de traslladar-lo al Castell dels Tres Dragons. Aquest museu en decadència era, doncs, el lloc adient per portar-hi la balena deteriorada, segons considerà la Junta, «*por disponer de más espacio y ser menos visitado*.»¹⁵⁰ Aquests problemes de conservació són els que expliquen que no hagi arribat a l'actualitat pràcticament cap exemplar de cetaci dissecat i que el de la balena blava del Museu de Ciències Naturals de Göteborg sigui un exemplar únic al món.¹⁵¹ Finalment, el rorqual fou transportat a l'estiu amb un carro tirat per cavalls a càrrec de Modesto Subirana «*desde el sitio que ocupó la Exposición Regional de Piscicultura, al Museo Zootécnico de la Marina*,» per un import de noranta pessetes.¹⁵² Amb aquest final crepuscular clou la història d'un animal espectacular que havia canviat de forma i de significat a mesura que anà circulant per diversos espais i fou apropiat per diferents actors. Fou un objecte singular i atípic per a una exposició dedicada fonamentalment a la piscicultura d'aigües dolces i ens serveix per tancar la mirada retrospectiva a aquella exposició i als objectes i instal·lacions que s'hi van exposar.

Resta fer un breu comentari sobre els públics de l'exposició, un aspecte més difícil d'abordar, per manca de fonts que facin sentir les seves veus. D'entrada, es pot considerar els públics que imaginava la Junta per al programa piscícola, a través de les referències explícites que se'n feien a les sessions de la Junta i ens els expedients dels projectes en curs. Les ressenyes i les cròniques de la premsa també acostumaven a fer sentir la veu dels organitzadors i dels organitzadors. Però, s'ha vist que en determinades ocasions les opinions dels comentaristes o les cròniques de mitjans crítics diferien de les oficials i han pogut donar una idea de l'existència de visions discrepants respecte a la iniciativa. També s'ha pogut veure un públic «ciutadà», mediatitzat i opinador, a través dels acudits i les vinyetes de la premsa.

Al llarg del capítol, s'ha vist que hi havia un perfil de públic de perfil «actiu» amb la iniciativa, de persones que va participar directament a l'exposició o que es van implicar amb les festes del peix i que prengueren part dels actes que s'hi organitzaven. Hi havia els propietaris de finques o indústries que tenien o van crear estacions de piscicultura, com José Zulueta Gomis, que disposava d'una finca particular agrícola a la Seu d'Urgell, i que s'implicà en la difusió de

149 AMCNB C13 Ex.013, Barcelona, 26 d'abril de 1913, p. 15.

150 AMCNB C13 Exp.013, Barcelona, 15 de març de 1914, p. 15.

151 Sobre la història d'aquest objecte, vegeu: Cecilia GRÖNBERG i Jonas J. MAGNUSSON: «The Gothenburg Leviathan,» *Cabinet* 33 (2009), http://www.cabinetmagazine.org/issues/33/gronberg_magnusson.php.

152 AMCNB C13 Exp.013, Barcelona, juny - octubre de 1914, pp. 23-26.

l'art de la piscicultura a la premsa, segurament a través d'un familiar;¹⁵³ Rafael Torras també havia instal·lat una piscifactoria a les proximitats de la fàbrica que dirigia a Sant Joan Les Fonts i participà com a expositor a l'exposició regional de piscicultura i pesca amb la maqueta d'una piscifactoria model; o, darrerament, Enrique Cereceda, que tenia una piscifactoria a Lleida i també participà com a expositor amb peixos i models del seu establiment de La Riba a l'exposició barcelonina i alhora s'oferí per a impartir una conferència sobre piscicultura mentre l'exposició fos oberta, que la Junta acceptà de bon grat, tot i que no sabem del cert si finalment s'arribà a celebrar.¹⁵⁴ Es podria dir que com els establiment «model» de piscicultura que mostraven a l'exposició, aquest era un públic «modèlic.» Les seves iniciatives particulars coincidien amb els valors morals i econòmics del programa piscícola i es donava una certa porositat entre experts, amateurs i professionals.

Com a part d'aquest públic que sintonitzava amb el programa piscícola, s'havia programat la visita organitzada procedent de Banyoles l'Exposició de Piscicultura i Pesca de Barcelona durant el mes de juny de 1913. Així ho explicava la premsa local a principis del mes de maig: «*Ha estado últimamente en Bañolas el director del parque zoológico de Barcelona, habiéndose organizado por su iniciativa una numerosa caravana que irá a aquella ciudad a visitar la exposición de piscicultura.*» En la mateixa notícia s'informava també que s'enviaria per a figurar a l'exposició «*el notable ejemplar de trucha arco-iris, cogido hace días en el lago de aquella población.*»¹⁵⁵ El 25 de maig, s'anunciava el programa d'activitats previst per a «*los excursionistas bañolenses, que irán en breve a Barcelona,*» entre els quals, a part de visitar l'exposició, serien obsequiats amb «*un vermouth de honor*» i «*a la una, el Ayuntamiento de esta ciudad obsequiará al de esta ciudad con un banquete, probablemente en el restaurant del Tibidabo;*» l'endemà al matí següent s'havia de visitar el port i «*por la tarde, empresa del Satruno Parque dedicará una fiesta a los excursionistas de Bañolas.*»¹⁵⁶ Malauradament, l'excursió no s'arribà a fer perquè al cap d'uns dies hi hagué un accident al llac en què van morir deu persones «*en el acto de volcarse la embarcación donde paseaban,*»¹⁵⁷ i en mostra de dol aquell ajuntament acordà «*suspender la excursión que debía tener lugar en Barcelona el 7 ... de Junio con el fin de asistir a la fiesta del pez que se había de celebrar en aquella ciudad.*»¹⁵⁸

Un altre públic diana, tant a les festes del peix com a l'exposició de Barcelona, eren els infants. S'ha vist el paper principal que tenien a l'hora de dur a terme les repoblacions de peixos, atès que eren els encarregats d'efectuar els llançaments d'alevins als llacs i rius i de cantar l'himne

153 Fernando ZULUETA: «Piscicultura,» *La Vanguardia*, 9 de maig de 1910, p. 8.

154 *La Veu de Catalunya*, 9 de desembre de 1912, p. 2; AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 30 de novembre de 1912, p. 116.

155 *El Norte*, 7 de maig de 1913 p. 2; *Heraldo de Gerona*, 8 de maig de 1913, p. 3.

156 *El Norte*, 25 de maig de 1913, p. 2.

157 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 7 de juny de 1913, p. 147.

158 L'exemplar informava que responent a la demanda de l'ajuntament de Banyoles, Darder hi aniria aquell mateix dia «*con dos prácticos del puerto de Barcelona para explorar el punto del lago en donde perecieron el lunes las diez víctimas citadas.*» Així mateix, els telegrams de condolència publicats procedien de localitats relacionades amb el programa piscícola: «*Enterada desgracia asociamos duelo general. Tarrés, Arolas, Darder. Barcelona;*» «*En nombre Ayuntamiento y pueblo de Torelló asóciense duelo embarga Autoridades y pueblo de Bañolas por tristísima catástrofe ocurrida estanque. Coma, Torelló;*» «*Me asocio sinceramente duelo general víctimas naufragio. Malageda, San Sadurní de Noya.*» *El Norte*, 30 de maig de 1913, p. 1.

del peix. A Barcelona, mentre l'exposició fou oberta se celebraren diverses conferències dirigides als alumnes de les escoles públiques i privades. A través de les criatures es pretenia engendrar un efecte moralitzador als seus acompanyants i a les seves famílies. Ara bé, no sempre s'hi reeixí. Recordem que a la primera festa del peix un diari s'havia exclamat «¡també impera el cor de fera!» És a dir, en contraposició a l'actitud de «la mainadeta, qui, seguint el vertader impuls de son cor d'amor y llibertat, corrien vers l'estany a tirarhi el peixet,» certs adults que «no hi veien altre cosa que un moble de luxó, arribant fins a emportarse'ls a casa.»¹⁵⁹

Les conferències també es van dirigir a un públic adult, concebut com a «piscicultors debutants» i van tenir un caràcter preparatori de les festes del peix.¹⁶⁰ A Barcelona, les conferències preparatòries s'havien celebrat, l'any 1912, a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona per considerar-se un lloc «*céntrico y apropiado, que posea los elementos necesarios para que ... puedan ilustrarse con proyecciones.*»¹⁶¹ El fet d'il·lustrar les conferències amb projeccions lluminoses ens mostra la voluntat que hi havia d'atraure l'atenció del públic emprant els mitjans tècnics més innovadors per a fer les presentacions més vistoses. Amb aquestes conferències es pretenia combatre l'actitud d'aquells «ignoscents y malvats,» que reprovava enèrgicament Darder en el discurs inaugural de l'exposició barcelonina, perquè acabava amb el producte de la pesca.

També es pot mencionar un públic adult més especialista, acadèmic, que visità en darrer moment l'Exposició de Piscicultura i Pesca. Recordem que la data de cloenda de l'exposició s'havia endarrerit fins al 31 de desembre de 1913. El 15 de desembre, els alumnes de la Universitat de Madrid, acompanyats del catedràtic Odón de Buen, com a part del viatge de tornada de l'excursió que havien fet a Mònaco van fer una parada a l'exposició de Barcelona i van visitar «*entre otras cosas notables, ... el laboratorio ictiológico, dirigido por el Sr. Darder, estudiando varios ejemplares de peces de agua dulce y principalmente el pez-gato, de California, género «silurus» que se propaga con rapidez en todas partes El Sr. Loro ha llevado algunos ejemplares á su país de la Mancha, para poblar el Guadiana.*»¹⁶² L'exposició a punt de tancar les seves portes encara va tenir un públic procliu a la repoblació dels rius.

Després d'haver-nos situat mentalment a les festes del peix i d'haver visitat històricament l'Exposició de Piscicultura i Pesca, hem pogut veure que a principis de segle XX a Catalunya hi havia una activitat científica vinculada a la història natural, que podia mostrar un marcat caràcter aplicat i que, a més, generava interès per al públic. Ho demostra el fet que comptés amb més de 30 expositors relacionats amb la indústria piscícola. Es volia popularitzar una indústria auxiliar de l'agricultura, vinculada a valors morals i econòmics, en què s'oferia una visió de la natura com un recurs explotable i útil per a la indústria i per a la riquesa del país. L'activitat del Laboratori ictiogènic compartia aquest interès en promoure un coneixement científic d'utilitat industrial. Es va tractar, doncs, d'una exposició d'«història natural» en què a

159 *El Puigmal*, 29 d'octubre de 1910, p. 3.

160 Francesc DARDER: *Reproducció...*, op. cit., p. 12.

161 AMCNB C93 Exp.003, Barcelona, 27 de gener de 1912, p. 54; Francesc DARDER: *Cría industrial...*, op. cit.

162 *Correspondencia de España*, 26 de desembre de 1913, p. 1.

part d'animals dissecats s'exhibia gran repertori d'objectes -incloent animals vius- que van tenir gran atractiu i que oferien algunes solucions expositives innovadores.

D'altra banda, l'exposició organitzada a Barcelona fou una acció per donar a conèixer l'activitat de repoblació i promoció de la indústria piscícola iniciada per la Junta de Ciències Naturals de Barcelona que, a més de repoblar les aigües empobrides de peixos, pretenia «millorar» aquests recursos naturals, a partir del coneixement científic i de l'activitat altruista de la distribució gratuïta de peixos als agricultors, aficionats i administracions locals. Amb l'objectiu d'augmentar i variar la seva producció ictiològica, en diversos rius i llacs s'havien introduït espècies cultivades al Laboratori ictiogènic, que incloïen les autòctones i altres exòtiques, com la tenca verda de Rússia, la tenca vermella de Mongòlia o la carpa japonesa «Hi-Goi». En aquest sentit, l'exposició celebrava l'aclimatació de totes aquestes espècies en els rius catalans. Mentre romangué oberta, s'exposaren diversos exemplars que provenien d'aquelles introduccions de peixos i que foren capturats amb posterioritat. Si recordem els 2.004 peixos que s'havien introduït el primer any de les repoblacions, cal assenyalar que l'any següent, el de l'inici dels llançaments massius, el total va pujar a 45.407 exemplars. Caldria estudiar més els efectes que tingueren les introduccions. Potser llavors podrem intentar explicar una història creuada, posem per cas, de la truita arc de Sant Martí a Europa amb la de la carpa als Estats Units que ha estat, segons Darin Kinsey, una de les catàstrofes ambientals més importants provocades des de l'administració federal. També caldria estudiar amb més detall els efectes ambientals, que tingué la ubicació i la intensa explotació dels rius Llobregat i Ter per part de la indústria, i els efectes socials en relació amb l'accés als recursos i el paper que hi van poder tenir la regulació d'activitats com la pesca.

A Barcelona, l'exposició de Piscicultura i Pesca es va organitzar en un edifici que no havia estat concebut amb una finalitat científica. Acollint aquelles col·leccions de peixos i d'objectes, el Castell dels Tres Dragons establí el precedent que el convertiria en Museu de Catalunya de Ciències Naturals el 1917 i d'ençà aleshores no abandonaria la seva vinculació amb la història natural constituint un element de primer ordre del patrimoni científic barceloní. A Banyoles, la celebració de la Festa del peix i l'exposició regional de piscicultura a les dependències municipals també foren el precedent per a la creació, al cap de pocs anys, del Museu Darder de Banyoles, a partir de la cessió de les col·leccions de Darder, i que ha configurat bona part del patrimoni científic d'aquella ciutat. Aquest estudi de cas conclou posant de manifest diversos elements del patrimoni científic que existeixen en bona mesura gràcies a les iniciatives de Darder i de la Junta de Ciències Naturals. Posar en valor aquest patrimoni passa necessàriament per conèixer-ne la història. Això també vol dir admetre lectures crítiques que permetin, més enllà de la celebració, una comprensió àmplia i rica, amb llums i ombres, de les múltiples dimensions d'una iniciativa com fou aquell programa d'estímul i popularització de la piscicultura.



Figures 68 i 69. Francesc Darder, vint anys promovent la piscicultura. A l'esquerra, article sobre piscicultura publicat a la revista que Darder editava. Font: *El Naturalista*, 31 de juliol de 1890. A la dreta, reportatge sobre les instal·lacions del Laboratori ictiogènica amb motiu de la inauguració. Font: *La Ilustración artística*, 1 de maig de 1909.



Figura 70. Imatge del Laboratori ictiogènica. Font: *Memoria de la Junta de Ciencias Naturales*, 1910.

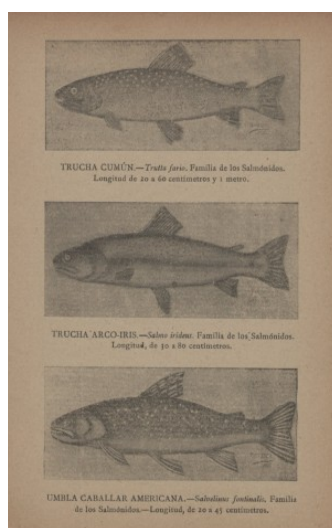


Figura 71. Darder fent demostració de la fecundació artificial. Font: DARDER: *Piscicultura industrial*, 1915.

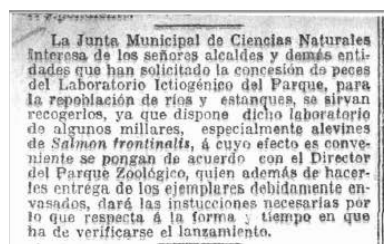


L' Arenal de senyor Bastardas, inaugurant el passat diumenge el Laboratori Ictiogènic (criadero de peixos).

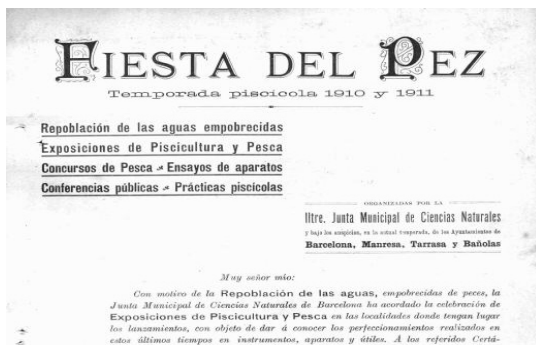
Figura 72. Imatge de la inauguració del Laboratori ictiogènic per part de les autoritat. Font: *La Esquella de la Torratxa*, 26 de febrer de 1909.



Figures 73 i 74. A l'esquerra, espècies de truita cultivades al laboratori. Font: DARDER: *Cría industrial de la trucha*, 1913. A la dreta, galeria del Laboratori ictiogènic a punt d'inaugurar. Font: *Hojas selectas*, gener de 1909.



Figures 75 i 76. A l'esquerra, retall de diari amb la circular enviada als ajuntaments per a recollir espècies cultivades al laboratori. A la dreta, dues postals amb vistes del Laboratori ictiogènic, 1909. Font: AMCNB.



Figures 77 i 78. A l'esquerra, programa per a la repoblació piscícola a través de la Festa del peix, 1910. Font: AMCNB. A la dreta, concurs de pesca amb canya durant la Festa del peix, 1910. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910.



LA COMITIVA DIRIGIENTE AL ESTANY



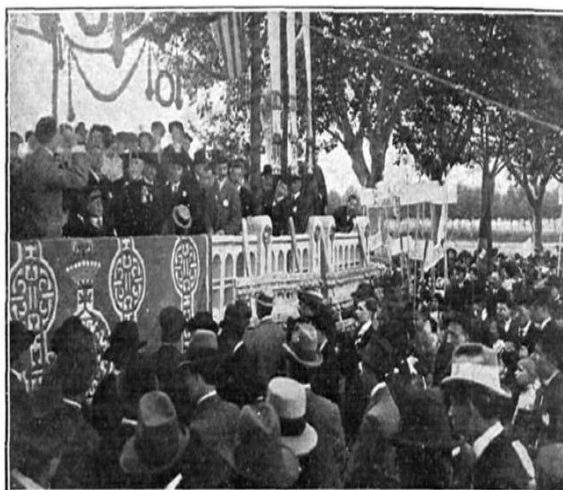
Señoritas de la comitiva dirigiéndose al «estany» con ocasión de la Fiesta del pez.-(Fotog. Ballé)

Figures 79 i 80. Processons cíviques dirigint-se a l'estany. A l'esquerra, infants de les escoles. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910. A la dreta, comitiva de noies participant a la Festa del peix de Banyoles. Font: *La Hormiga de Oro*, 5 de novembre de 1910.



BAÑOLAS (GERONA). - Momento de echar á las aguas del lago los peces que llevaban los alumnos de las escuelas

Figura 81. Llançament de peixos al llac de Banyoles durant la primera Festa del peix. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910.



UNA SALA DE LA EXPOSICIÓN DEL PEIX — (Bañil·l)

Figures 82 i 83. A l'esquerra, inauguració de la Festa del peix per part de les autoritats. A la dreta, Exposició de piscicultura i pesca de Banyoles. Font: *La Il·lustració catalana*, 6 de novembre de 1910.



Figures 84-87. Festa del peix de Terrassa, 1910. D'esquerra a dreta, de dalt a baix: concurs de pesca; gent a l'entrada de l'Exposició de piscicultura i pesca; concert de la banda municipal; sala de l'Exposició amb aquaris i decorada amb xarxes. Font: MDB.



Figura 88. Nens i nenes es dirigeixen a la Festa del peix per tal de llançar cent mil peixos al riu Cardoner, 1911.
Font: ANC, Fotògrafs Brangulí.



Figures 89 i 90. A l'esquerra, tribuna d'autoritats durant la Festa del peix de Manresa, 1911. A la dreta, infants llançant peixos al Cardoner. Font: ANC, Fotògrafs Brangulí.



Figura 91. Dues imatges de la Festa del Peix de Manresa. Al 'esquerra, infants de les escoles cantant l'Himne del peix; a la dreta, detall de l'Exposició de piscicultura i pesca. Font: *La Hormiga de Oro*, 20 de maig de 1911.



Figures 92-94. A l'esquerra, retall de premsa sobre la Festa del peix; a dalt a la dreta, cap-grossos de la Festa Major de Torelló. Font: MDB. A baix, llançament de peixos al Ter. Font: *La Ilustració catalana*, 7 de juliol de 1912.

Gran Festa del Peix
que celebrará la vila de
Sant Feliu de Torelló
en los días 28, 29 y 30 del present mes de Juny de 1912
ORGANISADA PER EL
"Foment Local" y "Atracció de Forasters de Torelló"
Y BAIX ELS AUSPICIS DE LA
Il·ltre. Junta Municipal de Ciències Naturals de Barcelona

Dia 28, á la nit
Conferencia ictiológica que ab projeccions lluminoses donará
Don Francesch de A. Darder
Director del Park Zoológich de Barcelona

Dia 29, al matí
* **Arribada y recepció** d'els Delegats del Excm. Ajuntament de Barcelona; de la Il·ltre. Comissió de Ciències Naturals, Diputats Provincials, Representants de Banyoles y de Sant Sadurn de Noya y altres personalitats.

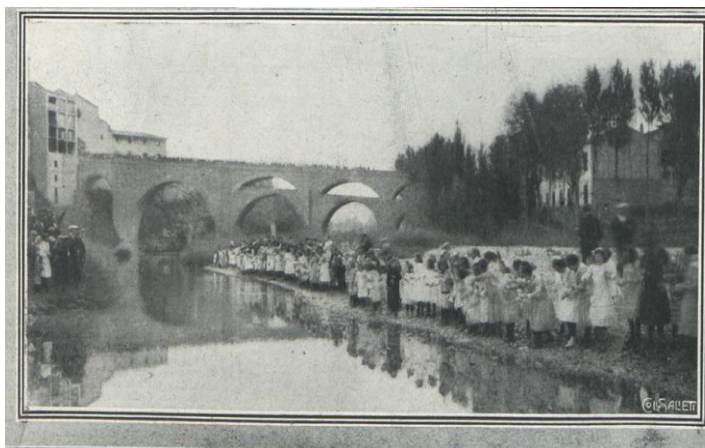
A la tarda
Solemne Llançament de peixos al riu Ter, en la Verdiça de "Cal Feyner", degu-

Gran Festa del Peix
QUE CELEBRARÁ LA VILA DE
SANT FELIU DE TORELLÓ
en los dies 30 y 31 de Maig y 1.^{er} de Juny de 1914

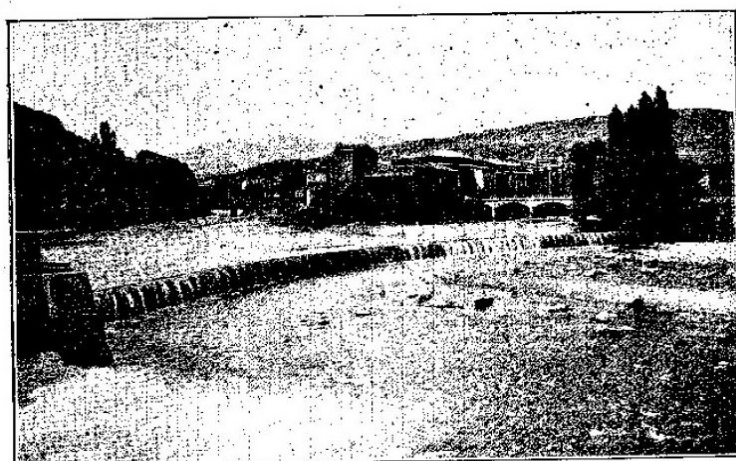
DIE 30 DE MAIG
A 8 hores del vespre. **Sardanes** llargues en la Placeta d'en Pujol.

DIE 31 DE MAIG
MATÍ, a les 10-35. **Arribada**, en la Estació, dels Srs. Delegats, Diputat a Corts, Diputats Provincials, Comissió de Ciències Naturals de Barcelona, periodistes y demás representacions.
Tot seguit, **Recepció** en la Casa de la Vila y Vi-d'honor en obsequi dels convidats oficials.
A les 12. **Inauguració** del
LABORATORI ICTIOGÉNICH DEL TER
fundat per la Excm. Diputació Provincial, e instalat al carrer de la Pau.
TARDA, a la una. **Dinar oficial** (*) en l'Hotel Bosch.
A les 3. **Reunió** general en la Casa de la Vila, y organissació de la comitiva per anar a la vora del Ter.

Figures 95 i 96. A l'esquerra, cartell de la Festa del peix de Torelló de 1912. A la dreta, cartell de la segona Festa del peix a la localitat, on es destaca la inauguració del Laboratori ictiogenèic del Ter. Font: AMCNB.

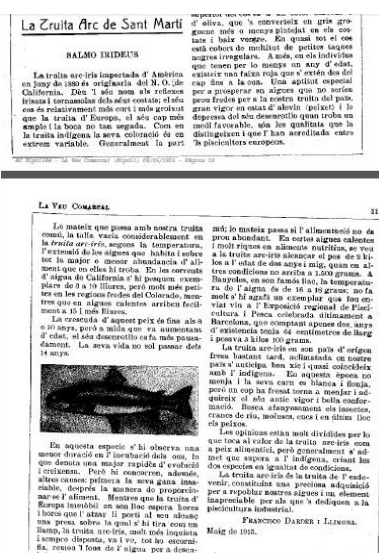


Figures 97 i 98. Celebració de la Festa del peix de Roda de Ter, 1913. A l'esquerra, participants al concurs de pesca al riu. A la dreta, llançament de peixos al riu Ter. Font: *La Hormiga de Oro*, 4 d'octubre de 1913.



Aiguabarreig dels rius Ter i Freser

Figura 99. Imatge de l'aiguabarreig dels rius Ter i Freser publicada a la premsa amb motiu dels preparatius de la Festa del peix de Ripoll, 1915. Font: *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915.



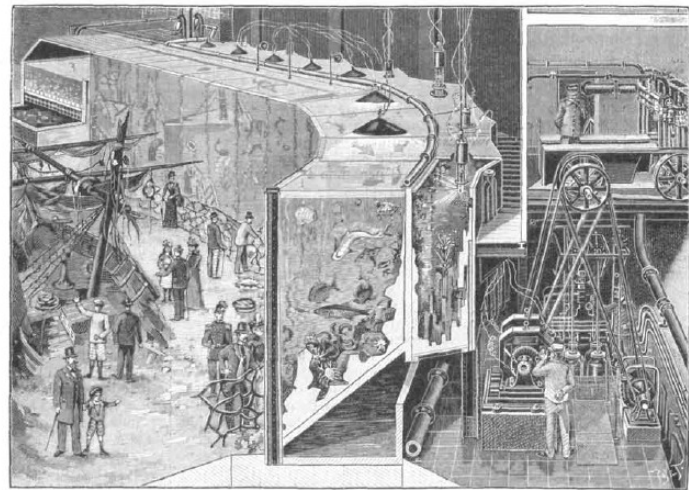


Fig. 1. - Vista interior del acuario y del mecanismo

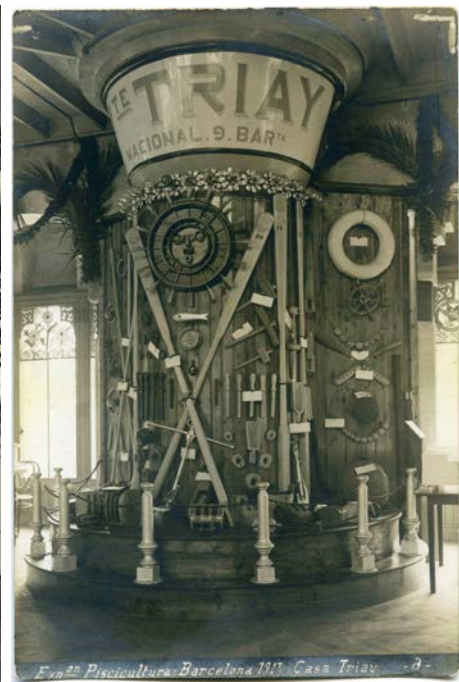
Figures 102 i 103. Fascinació piscícola: l'exhibició d'un mon desconegut. A l'esquerra, visió de l'interior de l'Aquari de Barcelona. Font: *El Camarada*, 10 de gener de 1891. A la dreta, noves instal·lacions a l'Aquari de Trocadéro de París. Font: *La Ilustración artística*, 5 de novembre de 1900.



Figures 104 i 105. Aquari de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona, 1912. A l'esquerra, entrada exterior. A la dreta, visió de l'interior. Font: MDB.



Figures 106 i 107. Instal·lacions exteriors per a l'anguillicultura, la salmonicultura i el cultiu d'altres espècies de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona, 1912. Font: MDB.



Figures 108-112. Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona a l'interior del Castell dels Tres Dragons. D'esquerra a dreta, de dalt abaix: vista general de l'exposició; casa Triay de rem; expositor Gurnesindo Cortés de perles; xarxes Borrull; i instal·lació d'aus dissecades de Lluís Soler i Pujol. Font: MDB.



Figura 113. Rorqual capturat en una cala de Sant Feliu de Guíxols l'octubre de 1912 està a la platja. Font: AMSFG.



Figura 114. Fullet explicatiu sobre els balènids per a l'exposició del Rorqual de Sant Feliu a l'avinguda Paral·lel de Barcelona, desembre de 1912. Font: MDB.



Figura 115-117. A l'esquerra, acudit sobre «peixos grossos» de la ciutat. Al centre, broma de la «balena» que s'escapa al parc Font: *L'Esquella de la Torratxa*, 27 de desembre de 1912. A la dreta, anuncis de l'exposició de piscicultura i l'exhibició de la balena al Paral·lel junts. Font: premsa de l'època.



Figures 118 i 119. La «balena» exhibint-se a l'Exposició de piscicultura i pesca, 1913. Font: MDB.

6. CONCLUSIONS

El darrer capítol ha conclòs amb la idea que l'organització de l'exposició de piscicultura al Castell dels Tres Dragons fou una fita clau en l'esdevenir «naturalista» d'aquest emblemàtic edifici del parc. Al cap de quatre anys, s'hi inaugurà el Museu de Catalunya de Ciències Naturals; l'any 1924, es convertí en Museu de Biologia; i durant bona part del segle XX fou Museu Zoologia; fins que a principis del present segle, en un nou procés de remodelació de la institució museística, ha passat a ser la seu del Laboratori de Natura, tot i que continua custodiant les col·leccions de zoologia i properament també les de geologia (allotjades al Museu Martorell). Les continuïtats pel que fa a l'ús de l'edifici de Domènech i Montaner amb les ciències naturals i amb la zoologia són tangibles. En canvi, tant l'Exposició de Piscicultura i Pesca com el Laboratori ictiogènic del zoològic que havien de promoure i sostenir aquell prometedor programa piscícola han caigut pràcticament en l'oblit, sense deixar massa rastre. Tampoc la irresistible atracció que exerceix la fotogènica escultura del mamut, en l'actual era de les *selfies*, en bona part dels centenars i centenars de visitants que diàriament passen pel parc no revela gran cosa d'aquell vell projecte que volia acompanyar aquesta escultura amb la d'altres mamífers extingits dels quals s'havien trobat restes a Catalunya. En aquest cas, s'ha de dir, però, que, de tant en tant, sempre hi ha qui, encuriós per la insòlita presència del majestuós i solitari animal, permanentment envoltat de turistes i de ciutadans de totes les edats, mira de recuperar «el món perdut» que la Junta volia recrear al parc.¹ De molta menys popularitat, en canvi, gaudeixen la trentena de roques de la col·lecció petrogràfica que es conserven davant la façana del Museu Martorell, la majoria fruit de donatius posteriors als del projecte original.² D'alguna manera es pot dir, doncs, que la matèria d'anàlisi d'aquesta recerca forma part d'un passat -científic- que gairebé s'ha esborrat de la memòria del parc, de la ciutat i dels seus habitants. Una ciència -passada- que, des de la llunyania del present estant, colmat de tecnologies *smart* i *big data*, provoca una notable estranyesa i pot semblar que, més enllà d'oferir els vincles amb una tradició naturalista centenària, és quelcom inservible. Tanmateix, avui dia les exposicions del museu segueixen oferint visions concretes de la natura, les reivindicacions del caràcter científic del parc s'han fet sentir reiteradament en els darrers anys i els plans per enverdir la ciutat continuen tenint plena vigència. En aquest sentit, les idees i reflexions que han sorgit al llarg d'aquesta recerca poden aportar perspectiva històrica a algunes d'aquestes qüestions de l'actualitat. En aquesta darrera part, es recullen i posen en comú els principals arguments que han anat sorgint de l'anàlisi dels tres projectes expositius del parc en els respectius estudis de cas i, a manera de tancament, les reflexions finals miren de portar aquesta història «científica» del parc cap al present.

1 Un exemple ben recent: Xavier CASINOS: «El mundo perdido de la Ciudadella,» *La Vanguardia*, 7 de juliol de 2019: <https://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20190707/463294847561/barcelona-secreta-mamut-diplodocus-ciudadella.html> [Consulta: 7 de juliol de 2019]

2 La col·lecció actual està formada per 32 exemplars, vint-i-dós dels quals daten d'abans de 1950. Julio GÓMEZ-ALBA: «El mamut...» art. cit. p. 36.

Aquesta recerca ha volgut estudiar el parc de la Ciutadella com a espai urbà clau en la construcció de les relacions entre ciència, ciutat i territori a principis del segle XX. L'actuació de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona al parc es va produir en el marc d'una realitat política i cultural d'exaltació nacionalista, lligada al catalanisme conservador i als corrents regeneracionistes. Davant la hipòtesi de partida que l'agenda científica de la Junta estava marcada per una concepció identitària i utilitària de la natura, considerada essencial per al progrés moral i productiu del país, i que el programa de popularització del parc precisament volia estendre-la des del museu cap a la ciutat per a donar-li visibilitat, hi havia implícita la idea que la Junta havia assumit el parc com escenari privilegiat on exhibir una determinada visió de la ciència i de la natura. En el transcurs d'aquestes pàgines, s'ha anat desgranant quina fou concretament la concepció de la natura de la Junta, quines les motivacions i els seus principals exponents i com aquests van fer ús de l'autoritat científica per a situar-se a l'esfera pública i amb la seva actuació legitimar una determinada posició ideològica. També s'ha pogut apreciar de quines maneres i per quins mitjans s'imprimia aquesta ideologia a les diverses iniciatives, procurant situar-les en el seu context, seguir-ne les circulacions dels objectes i les idees i, en la mesura del possible, valorar-ne l'abast, la repercussió i la recepció per part del públic. Tot aquest seguit d'aspectes es corresponen amb els interrogants que es plantejaren un cop formulada la hipòtesi de treball, encara que fos de manera poc elaborada. Des d'aleshores, l'estudi aprofundit de cadascuna de les exposicions s'ha mostrat molt fèrtil a l'hora d'oferir respostes i també de proposar noves preguntes que han permès ampliar i reorientar l'abordatge de la recerca en curs i anar-ne refinant la interpretació. L'anàlisi dels tres estudis de cas ha permès mostrar no només com es concretava i plasmava el caràcter catòlic, utilitari o identitari en cadascun dels projectes expositius, sinó també detectar un punt d'inflexió en el programa de popularització de la Junta, probablement, condicionat i motivat pels fets de la Setmana Tràgica, la qual cosa reforça l'argument que el parc, amb les seves exposicions científiques, no era aliè al context urbà i a la realitat social que l'envoltava, ben al contrari, era un espai permeable i dinàmic amb capacitat d'adaptar-se als esdeveniments del moment.

El primer estudi de cas s'ha centrat en el projecte de construcció de diverses escultures de mamífers fòssils al parc, sent la del mamut l'única que finalment s'executà. El projecte es bastí sobre un coneixement paleontològic i unes restes fòssils que s'havien trobat a diverses parts del territori. La circulació d'objectes ha estat un element important per a l'anàlisi, que s'ha tingut en compte perquè aquelles restes acabaren als museus d'història natural de la ciutat, però que, en aquest cas, a més, en observar la procedència de les troballes fòssils, ha ofert nous punts de vista per a la interpretació en els quals no s'havia pensat d'entrada. Així, el fet que molts dels ossos i ullals es trobessin com a part del procés de construcció de carreteres, de treballs d'extensió de la xarxa ferroviària, d'explotació de mines, etc., és a dir, que sovint fossin fruit dels processos de transformació del país ha fet que unes dades que en principi eren informatives, tot d'una, ens hagin assenyalat lligams inesperats, com l'establert entre les espècies extingides fa milers d'anys i els processos de modernització del segle XIX. Aleshores s'ha pogut pensar el desenvolupament de la paleontologia urbana i la modernització que s'estenia pel territori com formant part de la mateixa història, en sintonia amb la consideració

que Cronon fa de les transformacions mútues de la ciutat i el camp, per a qui són l'expressió d'un sol sistema i d'una sola història.³ També la concepció popular d'aquelles espècies forjada a través de la premsa o el material constructiu amb què fou bastida l'escultura del mamut han estat altres aspectes d'aquesta mateixa història que es volia explicar.

El segon estudi de cas ha analitzat la col·lecció de blocs petrogràfics que es va exposar davant la façana del Museu Martorell i que volia mostrar l'aprofitament dels recursos naturals per al desenvolupament i la regeneració del país. Aquell centenar d'exemplars de roca representaven tot el coneixement geològic previ, elaborat durant del darrer quart de segle i que havia estat estretament associat a la confecció de mapes geològics. Situar l'emplaçament d'origen dels blocs de roca en la cartografia geològica de l'època ha ajudat a copsar aspectes que d'entrada no eren aparents, com el fet que la col·lecció petrogràfica no mostrava la divisió territorial que s'havia seguit fins aleshores en els treballs realitzats per a fer els mapes, la divisió provincial, sinó que perseguia una imatge de conjunt, la de la «provincia única» de Catalunya. Alhora, aquelles roques sortien de pedreres, mines i altres explotacions. Fixar-se en els propietaris, la majoria membres de la burgesia industrial, ens ha proporcionat una imatge prou reveladora de qui tenia l'accés als recursos naturals. I, en canvi, posar l'atenció a les activitats d'extracció i treball de la pedra ens ha ofert el negatiu d'aquesta imatge: la de les persones que tenien un coneixement precís del material geològic i n'efectuaven la manipulació amb unes tècniques determinades i la dels animals que s'utilitzaven per a transportar grans blocs i productes de roca. Aquesta història, novament, ha posat de manifest la circulació d'objectes entre la ciutat i el territori, atès que bona part de la roca que s'extreia a les pedreres tenia com a destí la ciutat. Aquesta relació amb el medi que no s'ha reduït als problemes vinculats amb els aspectes científiconaturals i la tecnologia d'ús, sinó que, seguint a Fontana, havia d'incorporar els elements «socials,» sense els quals qualsevol explicació d'allò que ha passat seria insuficient.⁴

El tercer estudi de cas ha estudiat el programa de popularització de la piscicultura que es va desplegar pel territori a través de les festes del peix i que va culminar amb l'organització d'una gran exposició temàtica a Barcelona. En aquest cas, el trànsit entre el territori i la ciutat ha mostrat una circularitat gairebé perfecta: un coneixement científic produït clarament en el context urbà, que cercava la millora dels recursos naturals al Laboratori ictiogènic, s'havia d'exportar a diverses parts del territori per a fer-se efectiu; alhora les versions «regionals» del programa proporcionaven exemplars i objectes a la mostra urbana. Així doncs, l'exposició barcelonina no es reduïa merament al projecte i elements museogràfics que es van exhibir al parc sinó que formava part de tot un complex que responia a interessos científics, socials i polítics, en el qual la representació del coneixement era tan important com la seva producció.⁵ En aquest cas, prestar atenció al moviment dels actors, dels objectes i del coneixement per la geografia piscícola ha posat de manifest vincles fins aleshores poc evidents com l'establert entre les ciències naturals i la indústria. En efecte, la constatació que les localitats on es dugueren a terme les festes del peix eren sobretot nuclis industrialitzats ha obert nous

3 William CRONON: *Nature's Metropolis...*, op. cit., p. 368.

4 Josep FONTANA: «Història, espai...», art. cit, p. 66.

5 Tony BENNETT: «The Exhibitionary...», art. cit.

interrogants en clau ambiental i social. La repoblació de peixos com a solució davant la disminució de les poblacions als rius no era merament retòrica, responia a una realitat i al coneixement dels pescadors que veien disminuir el seu mitjà de subsistència, cosa que evidenciava els efectes ambientals que patien els sistemes aquàtics continentals com a conseqüència, en bona mesura, de l'activitat industrial que s'havia ubicat al territori. Però aquelles festes no només tenien l'objectiu de fer efectiva la introducció massiva de peixos als rius, també i sobretot tenien una funció social. Situar la fascinació piscícola en el marc interpretatiu d'un ampli complexe expositiu ha ajudat a comprendre que aquella iniciativa potser volia promoure un accés «civilitzat» als recursos naturals, però també contribuir a neutralitzar el conflicte social.

Aquesta darrera iniciativa de la Junta ens ha assenyalat, a més, com s'ha mencionat, un punt d'inflexió en el programa de popularització de les ciències naturals. Certs aspectes del format, del moment, dels actors implicats semblen indicar que, en el tràngol de la «tràgica» setmana de 1909, la plena confiança inicial sobre la capacitat mobilitzadora del noucentisme hauria derivat cap a una actitud més prudent i paternalista. Si el projecte de construcció de les escultures de mamífers fòssils i el de la col·lecció petrogràfica s'havien dut a terme amb la participació exclusivament de la Junta i amb la col·laboració dels exponents de la burgesia, com a donants de blocs; l'exposició de piscicultura, en canvi, va requerir la implicació de molts més actors -les administracions locals, les associacions de caça i pesca, les escoles municipals, els ateneus, i l'adhesió d'una munió ciutadana- per a la consecució dels seus objectius. Sembla, doncs, que la Junta hauria entès que, si volia contribuir, com tantes altres iniciatives de la vida social, a evitar la repetició en el futur d'una insurrecció com l'ocorreguda, necessitava un paper més actiu dels ciutadans, reproduint i inculcant els valors i les maneres de fer burgeses.

Els estudis de cas s'han anat definint i construint amb l'ajuda dels tres eixos conceptuals -«ciència», «territori», i «ciutat»,- que han servit per a guiar, vertebrar i donar coherència a tota l'anàlisi del programa de popularització de les ciències naturals de la Junta. D'aquesta manera, els tres capítols han tingut en compte la «ciència» o bagatge científic que hi havia al darrera de cada exposició i s'han fixat en la circulació i transicions d'idees i d'objectes entre el «territori» i la «ciutat», i les infraestructures que les possibilitaren. L'abast conceptual d'aquestes guies ha estat prou laxe i flexible com per a què, més enllà dels respectius avenços científics i de la mobilitat espacial, es poguessin emmotllar a cada cas amb una certa llibertat, incorporant aspectes i enfocaments particulars -premsa, identitat nacional, materialitat, coincidència temporal- que, d'alguna manera, s'ha considerat que podien ser rellevants per a la interpretació d'una o altra de les instal·lacions.

El primer eix, «Ciència: en defensa del coneixement naturalista, catòlic i catalanista,» ha posat de manifest que els avenços que es produïen en la paleontologia, la geologia i la piscicultura no depenien només de les notes que se'n publicaven a l'esfera científica, també requerien d'una presència a l'esfera pública, en bona mesura, canalitzada a través de la premsa urbana. En el cas de la «ciència» que practicava la Junta, s'ha intentat mostrar que la seva concepció de la natura anava associada a un determinat pensament científic i estil d'acció moralitzadora,

que s'ha emfasitzat a través la dialèctica «ciència-religió:» una elit de naturalistes que, des d'estaments laics i eclesiàstics, es valia del coneixement científic per a protegir la seva autoritat i defensar una concepció de la natura conciliadora amb el catolicisme i amb l'ordre social establert. Els tres casos d'estudi han mostrat aspectes complementaris de la plasmació d'aquest coneixement naturalista, catòlic i conservador en el programa de popularització de les ciències naturals. L'anàlisi del mamut ha posat en evidència el caràcter «antediluvià,» és a dir, la temporalitat bíblica que hi havia darrera l'aparent neutralitat de l'espècie extingida, tal com la concebien i la presentaven els membres de la Junta. Aquesta postura ideològica s'ha situat en el marc dels esforços que havien hagut de fer els naturalistes catòlics al llarg del segle XIX per tal d'harmonitzar els avenços de la ciència amb el dogma catòlic i que, entre d'altres aspectes, havia passat, tal com ara es podia veure amb els naturalistes de la Junta, per acceptar la no universalitat del diluvi. En el cas de les roques, les descripcions dels paisatges de les èpoques geològiques remotes que s'han vinculat amb el coneixement geològic han permès copsar una idea prevalent en el pensament de la Junta que considerava que la fesomia de la Terra obrava segons un destí diví. Aquesta idea era un altre dels equilibris que havien hagut de fer els geòlegs catòlics per a conciliar geologia i religió. En aquest cas concret, els havia portat a assumir que, tot i ser Déu la causa primera i última de la creació, aquest no hauria creat la Terra en la seva forma definitiva i que era per mitjà de les causes segones, com els processos geològics, que aquella havia anat adquirint, en el decurs de milions d'anys, la fesomia que li corresponia, cosa que, d'altra banda, ampliava sensiblement els temps del relat bíblic. En el capítol dels peixos, allò que s'ha pogut apreciar de la dialèctica «ciència-religió» és més aviat l'estil d'acció moralitzadora a l'hora de normativitzar el comportament de les classes populars en l'accés als recursos naturals. Com havia succeït amb d'altres sectors professionals que feren d'intermediaris dels interessos de les classes dominants, els membres de la Junta haurien col·laborat a oferir un suport «objectiu» a les aspiracions burgeses, legitimat per la seva autoritat científica, tot mantenint una certa autonomia. El programa piscícola sembla adoptar els trets paternalistes propis de la beneficència i la caritat, en què l'Església hi solia tenir un paper fort, la qual cosa no pot sorprendre si es té en compte el perfil clerical d'alguns membres de la Junta i que la Setmana Tràgica havia desembocat precisament en un atac generalitzat a la institució eclesiàstica. Aquest tipus d'actuació volia neutralitzar el conflicte social i pacificar les masses, emfasitzant el compliment de les normes religioses, l'eradicació dels vicis i l'ensenyament de les virtuts. Era un instrument de control i alhora esdevenia factor de prestigi per als benefactors que contribuïa així a la legitimació de les jerarquies socials.⁶

Un altre aspecte destacat de la cultura naturalista dels membres de la Junta s'ha posat de relleu a través de la dialèctica «coneixement pur-aplicat:» en presentar una col·lecció de roques que s'havien extret directament de la terra es volia oferir un coneixement objectiu de la diversitat geològica. Però aquest coneixement que proporcionava la geologia alhora havia de permetre explotar millor els recursos naturals propis i, doncs, l'aplicació n'era un tret indissociable. El caràcter aplicat també fou consubstancial de la piscicultura que no s'acontentava simplement amb el coneixement sobre la reproducció i desenvolupament de les

⁶ Francisco ERICE: «Entre la represión...,» art. cit., pp. 135-141.

espècies de peixos sinó que volia utilitzar aquest coneixement per a millorar uns recursos piscícoles en declivi. En qualsevol cas, la història natural, a seques o «aplicada,» gaudia d'una notable vitalitat a la Barcelona de principis de segle XX, la qual cosa corrobora, amb un nou exemple, que en el tombant del segle XIX al XX, el moment que s'havia dit que les ciències naturals s'estaven movent des del museu cap al laboratori, els museus, de fet, estaven vivint un *boom*.⁷ Aquest coneixement de la natura que havia d'afavorir la riquesa del país tenia un component identitari que va jugar un paper destacat en la vitalitat de les ciències naturals de principis de segle XX. Aquest tret no és exclusiu ni original del cas català, tal com ha posat de manifest la historiografia traient a la llum ideologies d'aquest caire amagades darrera tant de l'elecció d'allò que s'exposava com dels propis processos de preparació.⁸ El caràcter «identitari» de la ciència que practicava la Junta, en connexió amb el catalanisme polític, s'ha posat de manifest en els tres estudis de cas, tant en el seu vessant ideològic com pràctic. En aquest sentit, el cas del mamut, l'únic sense un interès aplicat aparent, ha permès il·lustrar alguns trets definitoris de la construcció d'una natura «catalana,» en què s'ha vist que tot es feia en relació a Catalunya. Les espècies de mamífers fòssils a reconstruir eren les que havien viscut en terres catalanes i contribuïen d'aquesta manera a crear i a establir vincles forts amb la natura pàtria, malgrat la impossibilitat manifesta que pogués existir realitat política de cap mena en el quaternari. Els dos casos restants, el de les roques i el dels peixos, han exemplificat aquesta participació de la ciència en la construcció nacional d'una manera molt més pràctica i estretament vinculada al «territori.»

El segon eix, «Territori: construint una gea, una flora i una fauna nacional,» ha analitzat la projecció cap al territori, per part de la Junta, d'una natura que havia de contribuir a la construcció de la moderna nació catalana, fixant-se especialment en la dialèctica «natura-identitat nacional.» La principal finalitat del programa de popularització de les ciències naturals que impulsà la Junta era la regeneració del país: la natura era el símbol de la terra pàtria i alhora una font inestimable de recursos per al desenvolupament i el benestar del país, basats en el seu coneixement i explotació. L'anàlisi en clau territorial dels tres estudis de cas tenia sentit perquè el territori pot actuar com un element cohesionador en la conformació d'una natura pàtria que pot ser compartida per actors diversos.⁹ En cada una de les exposicions, el territori ha assumit un paper complementari en la conformació d'aquesta concepció moral i productiva en clau nacional de la natura, que s'ha plasmat de diverses maneres. És significatiu, per exemple, que en el projecte de construcció de les escultures de mamífers fòssils la intenció no era simplement construir les escultures pròpiament dites sinó també acompanyar-les d'uns grans mapes de relleu de la geologia de Catalunya. Aquest aspecte museogràfic connectava amb els mapes i les representacions de paisatges del passat geològic i volia representar la «història natural» del Principat, imaginada per Déu des dels principis dels temps, fent una apologia de l'ordenació divina d'aquesta natura i dels orígens de

7 Lynn K. NYHART: «Natural history and the 'new' biology,» a Nicholas. JARDINE, James A. SECORD i Emma C. SPARY (eds.): *Cultures of natural history*, Cambridge University Press, Cambridge: 1996, p. 437.

8 El museu «nacional» no només es demostrava en l'activitat científica, també en les exposicions públiques. Santos CASADO DE OTAOLA: *Naturaleza patria...*, op. cit. p. 185

9 Santos CASADO DE OTAOLA: *Naturaleza patria...*, op. cit. p. 80.

la nació.¹⁰ Aquesta idea de la unitat del territori català és perceptible en el cas de la col·lecció de blocs petrogràfics en què s'exposaven les roques formant un conjunt representatiu de les formacions geològiques de tota la «província catalana» i no organitzada per les divisions provincials típiques dels mapes geològics. Com s'ha dit, el coneixement geològic que representaven els diversos blocs de roca volia exemplificar els fonaments sobre els quals calia bastir la riquesa del país. Més enllà dels ideals, la Junta tenia una idea molt concreta de com la geologia havia de contribuir a la construcció nacional. En el cas del programa piscícola, en canvi, la distribució pel territori era un aspecte essencial per a fer-lo efectiu. Calia moure els peixos que s'havien cultivat al Laboratori ictiogènic, des del parc fins als llacs i rius de Catalunya, on s'havien de llançar amb la idea de millorar l'explotació dels recursos naturals per al benefici de la població i del país. A través dels projectes expositius del parc, el programa de popularització de les ciències naturals de la Junta ofería projeccions en el territori de la seva concepció de la natura i de com aquesta es posava efectivament en pràctica. Ara bé, en dirigir l'atenció cap al territori per a comprendre aquestes projeccions, també s'ha tingut ocasió d'observar altres realitats relacionades amb els casos d'estudi que no eren visibles al parc. S'ha mencionat en parlar del mamut la importància que van tenir els processos de construcció i transformació arreu de Catalunya en la consolidació de la disciplina paleontològica; també hem vist els paisatges humans, animals i tècnics a les pedreres repartides pel territori que havien possibilitat la confecció de la col·lecció petrogràfica; i els costos ambientals i socials d'una indústria establerta al territori que podia ser una de les causes de la gran disminució de peixos que el programa piscícola volia pal·liar.

El tercer eix, «Ciutat: mostrant una ciència moderna i urbana,» ha prestat l'atenció al caràcter urbà de les tres exposicions que es van dur a terme al parc i llur pretensió de modernitat. Com s'ha dit repetidament en el transcurs de la recerca, el parc de la Ciutadella no era simplement una ubicació física ni un contenidor passiu d'institucions i pràctiques, com a espai urbà era un medi material i simbòlic complex.¹¹ Prendre en consideració alguns dels vincles que els projectes expositius de la Junta mantenien amb el context urbà adjacent ha tret a la llum certs mecanismes, estratègies, omissions amb què s'imbuïa el programa de popularització de la Junta. Amb la mirada posada a la ciutat, el contingut, el material, l'espai físic o el moment en què es van desenvolupar els projectes s'han enriquit amb nous matisos, significats i interpretacions. L'eix «ciutat» ens ha fet fixar en el material emprat per a construir el mamut i com aquest parla del caràcter urbà i modern de l'escultura. El fet que fos construïda en ciment armat, un material que aleshores encara no s'havia introduït a la ciutat, ha mostrat com el parc podia servir per a visibilitzar les potencialitats del nou material en la construcció de la ciutat. Però l'associació del ciment armat amb una espècie que els seus promotors vinculaven directament amb l'episodi bíblic del diluvi, també ha evidenciat que tècniques innovadores poden estar al servei d'ideologies conservadores, la qual cosa posa en entredit una noció unívoca de «modernitat» per al mamut del parc. Les roques de la col·lecció petrogràfica, al seu torn, constituïen la matèria prima amb què, per exemple, s'estava pavimentant la ciutat, un

10 Jordi BOHIGAS: *Per Déu...*, op. cit., p. 278.

11 Sven DIERIG, Jens LACHMUND i J. Andrew MENDELSON: «Introduction...», art. cit. p. 5.

aspecte que denota la seva urbanitat i que, quan s'associava a la innovadora i sofisticada maquinària emprada per a produir llambordes, hi imprimia novament un signe de modernitat. Així doncs, veiem que el caràcter «modern» sovint se'l veu associat a la innovació tècnica. El mateix estudi de cas ha mostrat, però, que també podien ser «modernes» les noves formes d'organització obreres que lluitaven per unes millors condicions laborals, posem per cas, dels picapedrers. En el cas dels peixos, l'eix ciutat ens ha fet prestar atenció a la dimensió temporal, concretament, els fets ocorreguts en el context urbà el juliol de 1909 i les repercussions que van tenir en el programa de popularització científica. Malgrat que la Junta va prosseguir la seva activitat amb certa normalitat, hi va haver canvis sensibles en el calendari, com evidencia el fet que la celebració de l'exposició de piscicultura a Barcelona es va endarrerir tres anys, i en el format itinerant i participatiu que va adoptar la Junta per a la nova iniciativa. Els peixos que es cultivaven al Laboratori ictiogènic de la ciutat havien de millorar els recursos piscícoles catalans com a part del projecte per a «modernitzar» la natura «catalana.» No obstant, sembla que, en el cas català, el procés «nacionalitzador» en aquelles primeres dècades de segle XX també topà amb el difícil encaix d'una creixent mobilització obrera.¹²

El programa de la Junta al parc també s'ha analitzat en funció de la dialèctica «popularització-públics,» entenent que una cosa és el que a nivell institucional es volia transmetre i una altra de ben diferent el que arribava a la societat o com aquesta ho podia interpretar. En aquest sentit, s'ha considerat, d'una banda, les estratègies de popularització emprades per la Junta en les diverses exposicions i els èxits assolits i, de l'altra, com foren rebudes aquestes per part dels públics i les possibles dissonàncies amb els missatges oficials. Un aspecte interessant per a conèixer les estratègies comunicatives ha estat prestar atenció als espais urbans per on circulaven els objectes naturals, perquè ha permès veure com aquests podien canviar els significats que s'hi associaven, quant a instrucció o entreteniment, en funció de les apropiacions que en feren actors diferents. El cas de l'exemplar de rorqual que es va exposar com un atractiu més de l'exposició de piscicultura ha resultat il·lustratiu. Aquest objecte, el desembre de 1912, procedent de Sant Feliu de Guíxols, s'havia exposat en un local del Paral·lel com un espectacle més d'aquella artèria de l'entreteniment i la diversió barcelonina. En canvi, el mes de març de 1913 se'l traslladà al parc de la Ciutadella, on fou incorporat l'exposició de piscicultura com un nou atractiu amb un interès aparentment educatiu, tot i que, com s'ha vist, molt de l'atractiu de l'espècimen científic residia precisament en el seu caràcter espectacular. En aquest sentit, és clar que la Junta volia educar el públic i necessitava captar l'atenció dels visitants. Ara bé, l'exposició no era un simple canal per a la disseminació del coneixement de les elits sinó un lloc actiu per a la construcció d'idees sobre la natura.¹³ Els públics que visitaren alguna de les tres exposicions del parc podien llegir-les amb els seus propis ulls i fer-se'n una opinió que podia coincidir o no amb la dels organitzadors.

La qüestió dels públics és complexa per l'escassetat de les fonts i, per tant, planteja la dificultat de fer sentir les seves veus. Bona part d'allò que se n'ha dit en aquesta recerca prové de fonts indirectes, ja sigui procedent de la documentació de la pròpia Junta que en plantejar el

12 Santos CASADO DE OTAOLA: *Naturaleza patria...*, op. cit. p. 203.

13 Samuel ALBERTI: «Constructing nature...», art. cit., p. 77.

projecte hi exposava la concepció que en tenia, d'aquests públics, sovint força ambivalent; ja sigui a partir d'incidents que denoten discrepàncies amb la proposta que se'ls ofería; o bé a partir d'articles, vinyetes i acudits de la premsa que podien revelar un punt de vista crític. La Junta volia instruir els ciutadans en la història natural i la mateixa organització de les tres exposicions fora de les parets del museu n'és una prova evident. Ara bé, sempre estava a l'aguait davant la probable incomprensió i mala conducta dels visitants cap a l'oferta cultural que se'ls brindava. La tanca que es va posar al voltant de l'escultura del mamut, i dels blocs de roca, per a protegir-los dels visitants és il·lustrativa d'una actitud de «temor a les masses,» que la premsa va saber llegir amb tota la ironia. Ara, l'opinió que en tingueren la majoria dels ciutadans continuarà, probablement, sent una incògnita.

En el transcurs d'aquesta recerca he estudiat i analitzat tres exposicions científiques que es van dur a terme al parc de la Ciutadella a principis de segle XX i que, en conjunt, són prou representatives de la cultura científica i naturalista dominant a la Barcelona d'aquella època. La reconstrucció del propòsit, abast i repercussions d'aquelles propostes expositives s'ha fet amb el desig de comprendre i fer «reviure» en el present, encara que sigui de forma incompleta, amb una certa versemblança, un ambient científic que aleshores fou «ben actual» i que avui, en haver perdut la coherència i la capacitat atractiva que li atorgava el context, apareix com una raresa d'un passat que, com sovint succeeix, resulta llunyà i gairebé incompreensible.¹⁴ Potser, fins i tot, prescindible. I l'intent de recuperar una història de la popularització científica al parc de la Ciutadella pot semblar, doncs, un exercici fútil, un mer entreteniment o rampell de nostàlgia científica. Però la motivació d'aquesta recerca no ha estat nostàlgica. La història que s'ha intentat explicar planteja qüestions que permeten establir connexions amb el present. Tampoc ha estat un intent de legitimació. Les pràctiques científiques del tombant del segle XIX al XX tenien un sentit ple en el seu propi context històric i la interpretació que s'ha exposat en el decurs d'aquestes pàgines no ha cercat la validació de cap projecte actual en base a una tradició científica coherent i sense fissures. Aquesta història ha mirat de presentar un relat complex, amb múltiples capes o nivells d'interpretació, sobre el parc, les ciències naturals i una determinada concepció de la natura, que he anomenat «natura cívica,» a la Barcelona de principis del segle XX. No s'ha limitat a descriure l'actuació de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, tot i que n'hagi estat el centre de gravetat, sinó que en la interpretació que se n'ha fet ha tractat de reflectir la permeabilitat de contextos -fos l'immediat de la ciutat, fos el situat fora dels límits d'aquesta- amb què es van nodrir les tres exposicions. En dirigir la vista cap aquelles iniciatives que fa un segle volien donar a conèixer la història natural al parc, més que intentar establir quant d'encertades o equivocades van ser o quant de pioneres o endarrerides van mostrar-se, per a poder establir continuïtats o ruptures amb els naturalistes catòlics i catalanistes en funció de percepcions i consideracions actuals, m'ha semblat més adient mirar de copsar quin fou el seu pensament científic i les propostes per a divulgar-lo, però també els dilemes amb què es van trobar, les respostes que

14 Ucelay-Da Cal es refereix a la idees polítiques -però seria aplicable a les idees i projectes científics- que semblen mostrar una coherència aclaparadora quan estan de moda i poden arrossegar moltes personalitats i, un cop ha passat el seu moment, resultar incompreensibles per a les següents generacions. Enric UCELAY-DA CAL: *El imperialismo catalán*, op. cit.

hi van donar, les aliances amb què van comptar i els temors que els van condicionar. He tractat d'explicar una història amb la complexitat i les ambigüitats d'una realitat que sempre és plena d'arestes i, doncs, menys complaent però també més interessant.

Una història, d'altra banda, que partint dels plantejaments actuals en la història de la ciència ha intentat cercar les respostes en un espai «modern» de la ciutat i que amb la reflexió resultant també pot llançar preguntes cap al present. Em sembla que la perspectiva històrica pot ajudar a discernir, per exemple, el paper que se li reserva al patrimoni històric científic en els debats sobre el futur del parc, les visions de la natura presents a les exposicions científiques a l'actualitat o les raons dels nous plans per enverdir la ciutat amb relació a problemàtiques similars a les que van portar Fontserè a idear el seu pulmó per a la ciutat a l'antiga ciutadella militar. Abans de cloure la tesi, m'agradaria exposar unes breus idees al voltant d'una de les qüestions esmentades, la que fa referència a la història i al patrimoni científic del parc, per a il·lustrar que tant a l'una com a l'altre se'ls podria atorgar un paper més actiu en els usos actuals i futurs de la Ciutadella.

Les nombroses i diverses reivindicacions que s'han produït en diversos contextos en els darrers deu o quinze anys sobre la necessitat de repensar l'espai del parc de la Ciutadella han girat al voltant, si es pot generalitzar, d'un epicentre comú que és la «dimensió científica» del parc. Com que les manifestacions i projectes han estat nombrosos i no és possible ara fer-ne una síntesi, em limitaré a comentar una sèrie d'articles que es van publicar al diari Ara fa tres anys. En ells, s'hi denuncia l'abandó institucional del parc i molt especialment dels edificis científics i l'aïllament respecte als barris adjacents provocat pel mur del zoològic al carrer de Wellington i la circumval·lació.¹⁵ Una demanda força compartida ha estat la d'obrir el parc de nou al mar i a la ciutat per a recuperar l'esperit original d'aquell parc que «respirava ciència en tots els seus racons.»¹⁶ La permeabilitat amb la trama urbana i amb l'entorn natural de la ciutat podria aconseguir-se, tal com suggerí Itziar González, situant el parc de la Ciutadella en el centre de dos eixos, un d'horitzontal, seguint la línia de la costa, i un de vertical, cercant la connexió muntanya-mar, i en aquesta cruïlla l'espai artificial ple de natura de la Ciutadella es podria convertir en un lloc de col·laboració i de continguts d'institucions científiques i ciutadanes.¹⁷

La «dimensió científica» del parc que es reivindica s'ha referit a tres coordenades prou diferents que es podrien resumir ràpidament de la següent manera: la tradició científica del parc (patrimoni), la recerca naturalista *in situ* (museu) i la ciència extramurs de la ciutadella

15 Jordi CARRIÓ: «Barcelona i el Parc de la Ciutadella: una reflexió política (1),» Ara, 3 d'octubre de 2016: http://www.ara.cat/opinio/jordi-carrio-parc-ciutadella-reflexio-politica_0_1662433746.html [consulta: 29 de juliol de 2019]. Aquest fou el primer d'una sèrie de sis articles que van aparèixer al diari Ara entre l'octubre i el desembre de 2016 i que van enfocar la qüestió des de diversos angles: urbanístic, d'estratègia científica i museística, patrimonial, etc.; sobre els «mals d'esquena» del parc: Itziar GONZÁLEZ: «El Parc de la Ciutadella com a símptoma i oportunitat,» Ara, 28 d'octubre de 2016: http://www.ara.cat/opinio/itziar-gonzalez-parc-ciutadella-simptoma-oportunitat_0_1677432267.html [consulta: 29 de juliol de 2019]; .

16 Jordi CARRIÓ: «Barcelona i el Parc... (1),» art. cit.

17 Itziar GONZÁLEZ: «El Parc de la Ciutadella com a símptoma i oportunitat,» Ara, 28 d'octubre de 2016: http://www.ara.cat/opinio/itziar-gonzalez-parc-ciutadella-simptoma-oportunitat_0_1677432267.html [consulta: 29 de juliol de 2019]

(campus). La primera i la segona d'aquestes coordenades estan força connectades per raons històriques i els seus arguments en bona mesura reposen damunt d'aquest fet. Jordi Carrió considerà que el Museu de Ciències Naturals era la institució que millor podia dotar de contingut científic el parc i es preguntava «¿No són res els 100 anys que portem conservant, investigant i difonent ciència des d'aquests edificis?»¹⁸ En una línia similar, amb projecció de futur, Francesc Uribe, professional del museu al parc, era del parer que un espai obert i comunicat com hauria de ser la Ciutadella reforçaria el caràcter cívic del museu i que la centralitat que li atorgaria la intersecció dels eixos podria impulsar serveis i infraestructures per a l'estudi de la diversitat natural en col·laboració amb la ciutadania.¹⁹ La tercera coordenada, la del campus de la Ciutadella, també reivindica una història comuna amb el parc però sobretot desitja la seva obertura per una raó de proximitat i de projecció. És clar que les entitats de recerca i la universitat -també els veïns i els ciutadans, en general- es beneficiarien de la nova permeabilitat de la trama urbana i aquesta és la raó per la qual diverses veus han maldat per recuperar les connexions amb la tradició científica del parc i poder-ne ser usuari quotidià per dret de proximitat.²⁰ Jordi Camí, en nom del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona, afirmà que, entrats al segle XXI, el parc de la Ciutadella hauria d'estar respirant moltíssima més ciència que fa cent anys, però que no ho podia fer perquè que els murs que l'envolten li ho impedeixen.²¹ Jaume Badia, en nom del campus de la Universitat Pompeu Fabra, manifestà que la permeabilització d'aquesta zona permetria l'emergència natural d'una superilla de coneixement i ciència.²² Seguint el mateix fil argumental, Miquel Àngel Rodríguez Arias, veí del barri, historiador de la ciència i gestor de projectes, enllaçà l'enorme riquesa patrimonial i el paper de la Ciutadella com a bressol institucional (Museu de Ciències Naturals, Zoo) amb l'existència avui d'un dels punts de concentració del sector del coneixement més grans de tot Catalunya, atès el volum d'entitats vinculades amb la recerca que se situen al voltant del parc.²³ Ara bé, en les reivindicacions i sobretot les que reclamen una superilla del coneixement, una pregunta que es podria plantejar és si realment caldria referir-se a cap tradició científica del parc per reclamar que aquest espai sigui més permeable.

Aquesta és precisament la qüestió que volia dirigir des del passat cap al present. Des de la reflexió resultant de la recerca doctoral i d'un cert coneixement de la història «científica» del parc, fa la impressió que més enllà de reclamar la restauració i obertura dels edificis i equipaments científics del parc, la història i el llegat científic que sustenta tota la reivindicació hi té reservat un paper més aviat petit. Jordi Carrió explicità un xic més les intencions, que semblen mantenir el desig de prosseguir amb el projecte de dedicar el Museu Martorell a la

18 Jordi CARRIÓ: «Barcelona i el Parc... (1),» art. cit.

19 Francesc URIBE: «Ciutadella: ciència, museus i futur,» *Ara*, 29 de novembre de 2016:

http://www.ara.cat/opinio/Francesc-Urbe-Ciutadella-ciencia-museus-futur_0_1696630337.html [consulta: 29 de juliol de 2019]

20 Itziar GONZÁLEZ: «El Parc...,» art. cit.

21 Jordi CAMÍ: «Ciència extramurs a la Ciutadella,» *Ara*, 19 d'octubre de 2016: http://www.ara.cat/opinio/jordi-cami-ciencia-extramurs-ciutadella_0_1672032784.html [consulta: 29 de juliol de 2019]

22 Jaume BADIA: «La UPF i el Parc de la Ciutadella,» *Ara*, 12 d'octubre de 2016: https://www.ara.cat/opinio/jaume-badia-pujol-upf-parc-ciutadella_0_1667833227.html.

23 Miquel Àngel RODRÍGUEZ: «Passat, present i futur de la Ciutadella,» *Ara*, 18 de desembre de 2016: http://www.ara.cat/opinio/Passat-present-futur-Ciutadella_0_1708029200.html [consulta 29 de juliol de 2019]

història de les ciències naturals a Catalunya. També manifestà que al parc de la Ciutadella li calia una solució política global als seus problemes, que considerés les diverses dimensions del parc: la dimensió ciutadana, la dimensió històrica, la dimensió científica i la dimensió urbana.²⁴ Quant a la dimensió «històrica» de la dimensió «científica» del parc, manca conèixer de la majoria de reivindicacions de quina manera voldrien vincular-se les diverses institucions amb aquell passat científic de la Ciutadella. Més enllà dels afectes superficials, ens podem preguntar si podríem deixar que les històries de la ciència del parc tinguin una incidència, per modesta que sigui, en els continguts de divulgació i en la pròpia recerca gràcies al nou coneixement generat sobre la pràctica científica en el passat.

En començar aquestes conclusions, deia que la matèria d'anàlisi d'aquesta recerca forma part d'un passat científic que gairebé s'ha esborrat de la memòria del parc i de la ciutat. En resten com a testimoni algun elements del patrimoni, com el mamut, el Castell dels Tres Dragons o l'Aquari de la Cascada. Posar en valor aquest patrimoni científic requereix conèixer-ne la història i una comprensió àmplia de les pràctiques científiques que, inserides en el seu context urbà, social i polític, permetin fer-ne lectures diferents, plurals i, de vegades, contradictòries. Aquestes històries van més enllà de la institució científica, també retraten la seva relació amb la ciutat i el territori. Són històries de la ciència amb llums i ombres que potser ens poden ajudar a pensar de quina manera ens hi posicionem les persones i les institucions del segle XXI, de quina manera hi establim continuïtats i discontinuïtats sense haver de distorsionar massa el passat. D'altra banda, és clar que l'obertura al públic dels edificis científics del parc seria desitjable que fos aviat i que si el Museu Martorell esdevé la seu d'un centre sobre la història dels museus de les ciències naturals, seria un lloc adient on encabir moltes d'aquestes històries. Per als elements arquitectònics del parc que no estan en condicions, com l'aquari, potser caldria pensar com dignificar-los. Però més enllà de recuperar i posar en valor els elements arquitectònics, es podria pensar propostes de recerca i expositives que posin en valor les col·leccions i els objectes de valor històric que formen part del patrimoni científic del museu i el parc. Aquesta tesi doctoral ha intentat explicar tres d'aquestes històries: una sobre un objecte urbà que formava part d'un projecte que no s'arribà a executar en la seva forma original; una altra sobre una col·lecció de la qual amb prou feines se n'han conservat exemplars; i una darrera sobre una exposició científica que el pas del temps ha anat engolint. El museu és ple d'objectes que es conserven a les seves col·leccions amb una història «no merament natural» esperant a ser explicada. El parc no només té una dimensió científica, però encara té moltes històries científiques per a recuperar i moltes maneres d'explicar-les a i amb els públics.

24 Jordi CARRIÓ: «Barcelona i el Parc de la Ciutadella: una reflexió política (i 2),» *Ara*, 4 d'octubre de 2016: http://www.ara.cat/opinio/jordi-carrio-parc-ciutadella-reflexio-politica_0_1663033710.html [consulta 29 de juliol de 2019]

7. FONTS I BIBLIOGRAFIA

Arxius i biblioteques

Arxiu Fotogràfic del Centre Excursionista de Catalunya
Arxiu Fotogràfic de la Ciutat
Arxiu Històric de la Ciutat
Arxiu Històric del Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Arxiu Històric del Museu del Seminari Conciliar de Barcelona
Arxiu Històric de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona
Arxiu Històric de Terrassa, Arxiu Comarcal del Vallès Occidental
Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona
Arxiu Municipal del Districte de Sarrià-Sant Gervasi
Arxiu Municipal de Sant Feliu de Guíxols
Arxiu Municipal de Torelló
Arxiu Nacional de Catalunya
Arxiu de Revistes Antigues Catalanes
Biblioteca de Catalunya
Biblioteca Patrimonial Digital UB
Biblioteca Virtual de Prensa Histórica, Ministerio de Deporte y Cultura
Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Hemeroteca
Butlletí Oficial de la Província de Girona (BOP) Històric, Diputació de Girona
Dipòsit Digital de Documents de la UAB
Gazeta: Colección histórica, Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado
Hemeroteca Científica Catalana de l'Institut d'Estudis Catalans
Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional de España
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Memòria Digital de Catalunya
Museu Darder de Banyoles
Repositori Obert del Coneixement de l'Ajuntament de Barcelona
Xarxa d'Arxius Comarcals (XAC) Premsa: premsa històrica digitalitzada

Fonts d'arxiu

Arxiu Històric del Museu de Ciències Naturals (AMCNB)

AMCNB C09 Exp.033, *Adquisición de doce prismas de basalto Amer (Gerona), uno de ellos de 3,15 m de altura; donativo de los Sres. Miró, Trepas y Cía.*, Barcelona: 1905.

AMCNB C13 Exp.013, *Oferta dirigida por D. J. Sales para la venta de un ballenato por la cantidad de 25.000 ptas.*, Barcelona: 1913-1914.

AMCNB C15 Exp.003, *Constitución de la Junta Municipal de Ciencias Naturales*, Barcelona: 1906.

AMCNB C22 Exp.010, *Celebración de una Exposición de Piscicultura e Industrias anexas en la Sección Marítima*, Barcelona: 1910.

AMCNB C22 Exp.011, *Exposición Regional de Piscicultura*, Barcelona: 1912-1913.

AMCNB C22 Exp.018, *Habilitació de l'Aquàrium a la cascada del Parc*, Barcelona: 1908.

AMCNB C23 Exp.001, *Habilitació del Laboratori del Parc Zoològic i peticions de peixos*, Barcelona: 1908-1910.

AMCNB C24 Exp.015, *Llançament de peixos als llacs i rius de Banyoles, Terrassa, Sant Sadurní d'Anoia, Manresa, Roda de Vic, Olot i Sant Feliu de Torelló*, Barcelona: 1910-1915.

AMCNB C25 Exp.014, *Memoria redactada por los Sres. Vocales de la Junta, Sres. D. Eduardo Fontserè, D. Luis Mariano Vidal y D. José María Bofill y Pichot acerca de la gestión de la misma durante el año 1910*, Barcelona: 1910.

AMCNB C26 Exp.002, *Adquisición por donativo de bloques para la colección petrográfica*, Barcelona: 1914-1916.

AMCNB C26 Exp.003, *Llista dels blocs de la col·lecció petrogràfica*, Barcelona: 1909-1912.

AMCNB C26 Exp.004, *Bloques de la Colección petrográfica, 1912 á 1915, y antecedentes respecto de los mismos*, Barcelona: 1907-1915.

AMCNB C28 Exp.002, *Donatius al Museu de Ciències Naturals de 1907*, Barcelona: 1907.

AMCNB C28 Exp.001, *Donatius al Museu de Ciències Naturals de 1908*, Barcelona: 1908.

AMCNB C28 Exp.003, *Donatius al Museu de Ciències Naturals de 1909*, Barcelona: 1909.

AMCNB C29 Exp.003, *Donatius al Museu de Ciències Naturals de 1910*, Barcelona: 1910.

AMCNB C29 Exp.001, *Donatius al Museu de Ciències Naturals de 1911*, Barcelona: 1911.

AMCNB C29 Exp.002, *Donatius al Museu de Ciències Naturals de 1912*, Barcelona: 1912.

AMCNB C50 Exp.002, *Correspondència*, Barcelona: 1929.

AMCNB C93 Exp.003, *Actes de la Junta Municipal de Ciències Naturals*, del dia 22 de maig de 1911 al dia 16 de novembre de 1917, Barcelona: 1911-1917.

AMCNB C94 Exp.002, *Actes de la Junta Municipal de Ciències Naturals*, del dia 1 de setembre de 1906 al dia 6 de maig de 1911, Barcelona: 1906-1911.

AMCNB C95 Exp.002, *Actes de la Junta Municipal de Ciències Naturals*, del dia 26 de novembre de 1926 al 2 de gener de 1932, Barcelona: 1926-1932.

Arxiu Històric de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (ARACAB)

Caixa 26, H. Natural, 98.4. PUIG i VALLS, Rafael: *Nota sobre Piscicultura, memoria leída en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, en sesión de 30 de abril de 1884*, Barcelona: 1884.

Arxiu Històric de Terrassa, Arxiu Comarcal del Vallès Occidental (AHT/ACVOC)

AHT/ACVOC, Ajuntament de Terrassa, Cultura, Activitats 54/6, *Relatiu a la Comissió de la Festa del peix de Terrassa*, Terrassa: 1910.

Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona (AMCB)

AMCB Exp.10878, *Sol·licitud de Gabriel Domingo per a obtenir el permís per a edificar una casa*, Barcelona, 1902-1910.

AMCB Q136 Foment/Interior, Exp.3/0-2342, *Plano capilla Ciudadela y panteón de Catalanes Ilustres, parque de la Ciudadela, Barcelona*, 25 d'agost de 1894.

AMCB Q127 Obres Majors, Eix-5706/1894, Exp.5706-(3p)-bis, *Planos para la construcción de un cobertizo, calle Cruz de los Canteros, 57, propietario José Bertrán*, Barcelona, octubre de 1894.

AMCB Q136 Foment/Interior, Exp.3/0-2631, *Proyecto de instalación de caballerizas municipales, en el cuerpo de la ex-galería de máquinas, Parque de la Ciudadela, Barcelona*, 1 de maig de 1897.

AMCB Q136 Foment/Interior, Exp.3/0-2777, *Planta de los cimientos que se proyectan construir para jaulas en la colección zoológica, parque de la Ciudadela, Barcelona*, 28 de febrer de 1899.

Arxiu Municipal del Districte de Sarrià-Sant Gervasi (AMDS-SG)

AMDS-SG C79 Exp.026, *Bonifacio Estrada, permiso de obras*, Barcelona, 19 d'agost de 1905.

AMDS-SG C103 Exp.005 *Permiso para edificar Vallvidrera José Arnau y Rosa Ponsá*, Barcelona, 1907.

Fonts impreses

Articles i monografies

ALMERA, Jaume: *Cosmogonía y Geología ó sea exposición del origen del sistema del Universo considerado á la luz de la religión revelada*. Seguido de la Historia Antigua de la Tierra del Rdo. Dr. G. Molloy, Librería Religiosa, Barcelona: 1877 (i edició de 1904).

ALMERA, Jaume: *De Montjuich al Papiol a través de las épocas geológicas*. Memoria leída ante la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona en la recepción pública del Rdo. Dr. D. Jaime Almera y Comas, Pbro. el día 20 de diciembre de 1879, Imprenta de la Librería Religiosa, Barcelona: 1880.

ALMERA, Jaume: *Estudis geologichs sobre la constitució, origen, antiguitat y pervenir de la Montanya de Montserrat*, Imprenta y llibreria de Ramon Anglada, Vich: 1880.

ALMERA, Jaume: «Época del levantamiento del Montseny fijada por los depósitos de cemento de Campins,» *Crónica científica* 129 (1883), 176.

ALMERA, Jaume: «Descubrimiento paleontológico importantísimo. La presencia del Mamut (*Elephas primigenius* cuv.?) en las riberas del bajo Llobregat,» *Crónica científica* 137 (1883), 362-363.

ALMERA, Jaume: «Excursió al Montseny. Descripció física de la montanya y època de son alçament,» *La Veu del Montserrat* 19, 10 de maig de 1884, 151-152.

ALMERA, Jaume: «Excursió al Montseny. Descripció física de la montanya,» *La Veu del Montserrat* 20, 17 de maig de 1884, 160.

- ALMERA, Jaume: «Excursió al Montseny. Descripció física de la montanya,» *La Veu del Montserrat* 21, 24 de maig de 1884, 167-168.
- ALMERA, Jaume: «Excursió al Montseny. Descripció física de la montanya,» *La Veu del Montserrat* 22, 31 de maig de 1884, 175-176.
- ALMERA, Jaume: «Importancia del descubrimiento de «*Monograptus priodon*» cerca de San Vicens dels Horts,» *Crónica científica*, 14:321 (25 de març de 1891), 116-118.
- ALMERA, Jaume: «Descubrimiento de cuatro niveles del período silúrico en los alrededores de Barcelona,» *Crónica científica* 14:321 (25 de març de 1891), 113-116.
- ALMERA, Jaume: «Rocas hipogénicas ó eruptivas de los alrededores de Barcelona,» *Crónica científica* 14:332 (10 de setembre de 1891), 313-318.
- ALMERA, Jaume: «Descubrimiento de otras dos faunas del silúrico inferior en nuestros contornos, determinación de sus niveles y del de la fauna de los filadios rojo-purpúreos de Papiol,» *Crónica científica* 14:339 (25 de desembre de 1891), 465-473.
- ALMERA, Jaume: «Caracterización del «*Muschelkalk*» en Gavá, Begas y Pallejá,» *Crónica científica* 14:339 (25 de desembre de 1891), 474-476.
- ALMERA, Jaume: «Continuación de las rocas eruptivas de los alrededores de Barcelona,» *Crónica científica* (1891), 11-12.
- ALMERA, Jaume: «Compte-rendu de l'excursion du 28 septembre à Sans et à Montjuich,» *Réunion extraordinaire de la Société Géologique Française à Barcelone* (Espagne), *Bull. Soc. Géol. Fr.* 3:26 (1898), 680-689.
- ALMERA, Jaume: «Compte-rendu de l'excursion du samedi 8 octobre à Castellví de la Marca au vallon de San-Pau d'Ordal et à San-Sadurni de Noya. Séance du 9 Octobre 1898, à Barcelone,» *Réunion extraordinaire de la Société Géologique Française à Barcelone* (Espagne), *Bull. Soc. Géol. Fr.* 3:26 (1898), 840-852.
- ALMERA, Jaume: «Descripción geológica y génesis de la Plana de Vich, acompañada de su mapa topográfico geológico á la escala 1/30.000,» *Memorias de la Real Academia de Artes y Ciencias de Barcelona*, 5:20, A. López Robert, impresor, Barcelona: 1906.
- ALMERA, Jaume: «Descubrimient de una de las antiguas floras triassicas al nord de Barcelona,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 9:2 (febrer de 1909), 11-14.
- ALMERA, Jaume; BOFILL, Artur: «Descubrimiento de grandes mamíferos fósiles en Cataluña,» *Crónica científica* 220 (10 de gener de 1887), 1-8.
- ALMERA, Jaume; BOFILL, Artur: «Recientes descubrimientos paleontológicos en Cataluña,» *Crónica científica* s.n (1889), 1-5.
- ALMERA, Jaume; BOFILL, Artur: «Descubrimiento del Jurásico (Malm?) en las costas del Garraf,» *Crónica científica* s.n (1889), 1-3.
- ALMERA, Jaume; BOFILL, Artur: «Ojeada sobre el pasado y el presente de las costas de Garraf (Barcelona),» *Crónica científica* 14:324 (10 de maig de 1891), 161-166.
- ALMERA, Jaume; BROSSA, Eduard: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región primera ó de los contornos de la capital detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich y Cia., Barcelona: 1891.

ALMERA, Jaume; BROSSA, Eduard: *Mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: regió segona ó del riu Noya al mar detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich i Cia., Barcelona: 1897.

ALMERA, Jaume; BROSSA, Eduard: *Mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: regió tercera ó del riu Foix y la Llacuna detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich y Cia., Barcelona: 1900.

ALMERA, Jaume i BROSSA, Eduard: *Mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: regió quarta ó del riu Tordera detallada*, escala 1:40.000. Lit. Henrich i Cia., Barcelona: 1913.

ALMERA, Jaume i BROSSA, Eduard: *Mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: regió quinta ó del Montseny, Vallès y Litoral detallada*, escala 1:40.000, Lit. Henrich i Cia., Barcelona: 1913.

Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona, año I, 1902 Imprenta Henrich i Cía., Barcelona: 1903.

Anuario Estadístico de la ciudad de Barcelona, año VIII, 1909, Imprenta Henrich y Cía. en Comandita., Barcelona: 1911.

B., J. J.: *El ayuntamiento y los propietarios de los terrenos de la Ciudadela*, Imprenta Federico Martí y Cantó, Barcelona: 1876.

Balènics, Els / Balénidos, Los, Barcelona: 1912.

BOFILL, Artur: «Lo Museu de Historia Natural del Seminari de Barcelona,» *La Veu del Montserrat*, 30 de maig 1885, p.8.

BOFILL, Artur: *Memoria sobre l'origen i desenrotll del Museu. Anuari Junta de Ciències Naturals*, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1916.

Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, 25:1 (juliol de 1899), 517.

BONAFE, Matías [pseud.]: «Una ideica,» *L'Esquella de la Torratxa*, 15 de novembre de 1912, 741-742.

«Breve reseña de los terrenos cuaternario y terciario de la provincia de Sevilla,» *que vio la luz en 1878,» Crónica científica* (1888), 42.

C.: «De Montjuich'l Papiol á'l través de las épocas geológicas,» *Diari Català*, 5 de març de 1880, 480-481.

«Estación proto-histórica en Cataluña,» *Crónica científica* (1888), 445.

DARDER, Francesc: «(Ciudadella),» *El Naturalista* 3 (28 de febrer de 1886), 19.

DARDER, Francesc: «(Ciudadella),» *La Vanguardia*, 4 de març de 1886, 4-5 (reimpressió).

DARDER, Francesc: «Cuatro palabras sobre piscicultura,» *El Naturalista* 9 (15 de juny de 1890), 65-66.

DARDER, Francesc: «Cuatro palabras sobre piscicultura (continuación),» *El Naturalista* 10 (31 de juliol de 1890), 69-73.

DARDER, Francesc: «Exposición piscícola. Peces de mar en Manresa,» 25 de maig de 1911, Tip. Nueva, Manresa: 1911.

DARDER, Francesc: *Cría industrial de la trucha, conferencia dada el 25 de abril de 1912 en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y reproducida en la Exposición de Piscicultura y Pesca*, Imprenta Hijos de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913.

DARDER, Francesc: *Piscicultura fluvial y doméstica en China, conferencia pronunciada el 20 de junio de 1912 y reproducida el 13 de marzo de 1913, Exposición de Piscicultura y Pesca*, Imprenta de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913.

DARDER, Francesc: *Reproducció de la truita, concells als piscicultors debutants, conferència donada per Francisco de A. Darder i Llimona a Sant Sadurní de Noya, Sant Feliu de Torelló i Sant Pere de Roda*, Impremta Fills de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913.

DARDER, Francesc: «La truita Arc de Sant Martí,» *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915, p. 10.

DARDER, Francesc: *Piscicultura industrial. Conferències donades a Ripoll per Francesc A. Darder amb motiu de celebrar-se en dita vila la Festa del peix*, Hernich i Cia. en comandita, Barcelona: 1915.

DARDER, Francesc; DARDER, Jeroni: *Variedades piscícolas 1. Artículos, informaciones, notas técnicas, capturas importantes, noticias útiles, datos estadísticos, etcétera, sobre Piscicultura y pesca fluvial*, Impremta Fills de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913.

DARDER, Francesc; DARDER, Jeroni: *Variedades piscícolas 2. Artículos, informaciones, notas técnicas, capturas importantes, noticias útiles, datos estadísticos, etcétera, sobre Piscicultura y pesca fluvial*, Impremta Fills de Domingo Casanovas, Barcelona: 1913.

DEPÉRET, Charles: «Aperçu général sur la bordure nummulitique du massif ancien de Barcelone et étude de la faune oligocène de Calaf,» *Bull. Soc. Géol. Fr.* 3:26 (1898), 713-724.

DURAN i VENTOSA, Lluís: *Regionalisme i federalisme*, Editorial Catalana, Barcelona: 1922 (1905, primera edició).

F. i G., N.: «Los mamíferos de Catalunya en la época cuaternaria,» *La Veu de Catalunya*, 3 de febrer de 1899, ed. vespre), 1.

FAURA i SANS, Marià: «Nota d'excursions geològiques per la comarca del Vendrell (Tarragona),» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 6:7 (octubre de 1906), 101-111.

FAURA i SANS, Marià: «Mamífers fòssils descoberts á Catalunya,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 8:2 (febrer de 1908), 19-25.

Fiesta del Pez organizada por la Junta municipal de Ciencias Naturales de Barcelona bajo el auspicio de los Ayuntamientos de Barcelona, Manresa, Tarrasa y Bañolas, años 1910-1911, Imprenta Henrich y Cía., Barcelona: 1910.

FOMENTO de OBRAS y CONSTRUCCIONES, Sociedad Anónima: *Memoria y Balance presentados á la aprobación de la Junta General Ordinaria de 1904*, Imprenta de Pablo Riera y Sans, Barcelona: 1904.

FOMENTO de OBRAS y CONSTRUCCIONES, Sociedad Anónima: *Memoria y Balance*, Imprenta de Pablo Riera y Sans, Barcelona: 1906.

FOMENTO de OBRAS y CONSTRUCCIONES, Sociedad Anónima: *Álbum, Sociedad Anónima Fomento de Obras y Construcciones*, Sucesores de Henrich y Cia., Barcelona: ca. 1924.

- FONT i SAGUÉ, Norbert: *Estudi sobre'l Regionalisme*, Estampa «La Catalana» de Jaume Puiventós, Barcelona: 1894.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Un descobriment espeleològic (Teoria de la Font d'Armena),» *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya* 45 (octubre de 1898), 237-248.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Formació geològica del Panadés,» *La Creu del Montseny*, 31 de desembre de 1899, 489-490.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Desde'l turó de Ciurana» *Lo Pensament Català*, 6 de maig de 1900, 6-7.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Geologia en tartana. De Barcelona a la Salut,» *Lo Pensament Català*, 12 d'agost de 1900, pp. 119-120, i 19 d'agost de 1900, 125-127.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Mapa geològic de la província de Barcelona» *Lo Pensament català*, 23 de novembre de 1900, 242.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: *L'excursionisme científic: Conferències llegides en les vetllades dels dies 7 y 28 de febrer de 1902 celebrades en el Centre Excursionista de Catalunya*, Tip. «L'Avenç,» Barcelona: 1902.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Nota sobre la constitució geològica de la vall de Camprodon (Pirineus catalans),» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 2:7 (gener de 1902), 4-9.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Junta autònoma de Ciències Naturals I,» *La Veu de Catalunya*, 18 de setembre de 1907, 1-2.
- FONT i SAGUÉ, Norbert : «Junta autònoma de Ciències Naturals II,» *La Veu de Catalunya*, 1 d'octubre de 1907, 1.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Lo Vallès. Determinació de la comarca,» *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya* (maig de 1904), 154-155.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: *Curs de Geologia dinàmica i estratigràfica aplicada a Catalunya*, Establiment gràfic Thomas, Barcelona: 1905.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Andesita anfibolítica de Vilacolum (Empordà),» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 7:5-6 (maig-juny 1907), 1-4.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «Trovalla de la tremolita a Gualba,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 8:8-9 (novembre-desembre de 1908), 94-95.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: *El Diluvi bíblic segons la Geologia*, Impr. Casa Provincial de Caritat, Barcelona: 1909.
- FONT i SAGUÉ, Norbert: «De la presència del Silúric superior en dues noves localitats catalanes,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 10:1 (gener de 1910), 15-16.
- FONT i SAGUÉ, Norbert; CODINA, Ramon; NOVELLAS, Francesc; PRESAS, Josep: *Agua Xala del Manantial «Els Bullidors» de Caldas de Malavella (Gerona). Memoria científico-histórica, Análisis químico, Cualitativo y cuantitativo y Estudio terapéutico*, Tipografía Modesto Bardós, Barcelona: 1904.
- FONTSERÈ i MESTRE, Josep: *Proyecto de un parque y jardines en los terrenos de la ex-ciudadela de Barcelona*, Aprobado en concurso público por el excmo. Ayuntamiento el 19 de marzo de 1872, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1872.

GRAELLS, Marià de la Pau: *Manual práctico de piscicultura ó prontuario para servir de guía al piscicultor en España, y á los empleados de la Administración pública en nuestras aguas dulces y saladas*, E. Aguado, Impresor de cámara de S. M. y de su real casa, Madrid: 1864.

JUNTA de CIÈNCIES NATURALS: *Memòria corresponent al año 1910*, Imprenta Moderna de Guinart y Pujolar, Barcelona: 1910.

JUNTA tècnica de CIÈNCIES NATURALS: *Informe relativo a la organización y sucesivo desenvolvimiento de los Museos y Parque histórico-naturales de Barcelona*, Junta Técnica de los Museos de Ciencias Naturales, Parque Zoológico y Jardín Botánico, Barcelona: 1899.

MAITLAND, James R. G.: *On the Culture of Salmonidae and the Acclimatization of Fish*, W. Clowes and Sons, Londres: 1883.

MAITLAND, James R. G.: *The history of Howietoun cointaining a full description of the various hatching-houses and ponds, and of experiments which have been undertaken there, from 1873 to the present time and also the Fish cultural work and the magnificent results obtained*, J. R. Guy, Secretary Howietoun Fishery, Stirling: 1887.

MALUQUER, Josep: «Piscicultura,» *Enciclopèdia catalana* 12 (1919), 56.

MARESCHAL, G.: «El acuario de agua de mar en la Exposición Universal de París de 1900,» *La Ilustración artística* 948, 726-727.

MARISTANY, Eduard: *La Conferencia Ferroviaria. Estudios económicos sobre la explotación comercial de los ferrocarriles españoles I*, Imprenta Henrich i Cía., Barcelona: 1905.

MAURETA, José i THOS i CODINA, Silví: *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Barcelona*, Imprenta y Fundición de Manuel Tello, Madrid: 1881, pròleg, xiii.

MESTRE, Emilia: «Com s'han descobert els restes esquelètics de Mamut a Pedralbes,» *D'ací, d'allà* 9:54 (juny de 1922), 404-407.

MIRÓ i TREPAT, Joan : *Instancia presentada al Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad por Juan Miró y Trepas relacionado con los empedrados de esta capital, acompañando muestra de basalto de la región de Olot, con informes científicos del lltre. Geólogo Dr. S. Jaime Almera y D. Gonzalo Moragas, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos y Consideraciones científicas del Diccionario Universal por D. Nicolás M^a Serrano*, Imprenta de Pedro Ortega, Barcelona: 1895.

Primera Exposición Nacional de Mármoles de Barcelona, Imprenta Barcelonesa, Barcelona: 1883.

ROVIRA i RABASSA, Antoni: *Estereotomía de la piedra*, Librería y Estampería Artística, Barcelona: 1897.

RUSIÑOL, Santiago [XARAU]: «Glossari,» *La Esquella de la Torratxa*, 12 de juliol de 1907, 506.

RUSIÑOL, Santiago [XARAU]: «Glossari,» *L'Esquella de la Torratxa*, 20 de desembre de 1912, 822-823.

SAMÀ, Salvador de [Marquès de Marianao]: «El problema de Cuba. Opinión de un propietario cubano,» a SAMÀ, Salvador de: *Cuestiones nacionales e internacionales. Artículos periodísticos*, Tipo-Litografía de Balmas, Casamajó y Compañía, Barcelona: 1900, 47-49.

SAMÀ, Salvador de [Marquès de Marianao]: «El problema catalán,» a SAMÀ, Salvador de: *Cuestiones nacionales e internacionales. Artículos periodísticos*, Tipo-Litografía de Balmas, Casamajó y Compañía, Barcelona: 1900, 37-43.

SANPERE i MIQUEL, Salvador: *El solar del parque de la Ciudadela*, Imprenta Henrich i Cía., Barcelona: 1911.

SOLER i PUJOL, Lluís: «Un balènid a Catalunya,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 3 (Març de 1913), 42.

«The International Fisheries Exhibition,» *Science* 1:20 (22 de juny de 1883), 564-565.

TOMÀS, Llorenç : «Excursió á Rosas, Cadaqués y Cap de Creus,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 7:5-6 (maig-juny 1907), 50-53.

TOMÀS, Llorenç: «Los alumnos de la Escuela de Minas de Madrid en Barcelona,» *La Cataluña* 26 (28 de març de 1908), 7-8.

TOMÀS, Llorenç: «Nota geològica sobre Gualba,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 8:5 (maig de 1908), 64-66.

VALVERDE: *Manual del pescador. Tratado completo de pesca con anzuelo y con redes. Acompañado de indicaciones para la conservación y fomento de la pesca, sobre el acuario, etc.* Manuel Saurí, editor, Barcelona: 1879.

VERGÉS, Antón: *Sant Llorens del Munt: son passat, son present y venider. Historia de aquell antiquíssim monastir*, Librería Religiosa y Científica, Barcelona: 1871, pp. 158-179.

VIDAL, Lluís Marià: *Geología de la provincia de Lérida*, Imprenta y Fundición de Manuel Tello, Madrid: 1875.

VIDAL, Lluís Marià: *Aguas termales de Caldas de Malavella. Provincia de Gerona. Memoria geológica* (Del *Boletín de la Comisión del Mapa geológico* T IX, 1882), Imprenta y Fundición de Manuel Tello, Madrid: 1882.

VIDAL, Lluís Marià: *Reseña geológica y minera de la provincia de Gerona* (Del *Boletín de la Comisión del Mapa geológico de España*), Imprenta y Fundición de Manuel Tello, Madrid: 1886.

VIDAL, Lluís Marià: «Compte-rendu de l'excursion du 30 septembre au gisement de sel de Cardona,» *Bullétin de la Société Géologique Française* 3:26 (1898), 725-731.

VILANOVA, Joan: *La Creación. Historia Natural, 1872-1876*, volum 8 (1876).

ZULUETA, Fernando: «Piscicultura,» *La Vanguardia*, 9 de maig de 1910, 8.

Prensa periòdica

La Abeja, revista científica y literaria (1862-1870), 1865.

Alrededor del mundo, (1899-1930), 1918.

Ancora, semanario de la costa brava (1972).

L'Àpat. Un cada dissapte, setmanari popular (1904-1918), 1912.

Arquitectura y construcción (1897 a 1922), 1905-1909

L'Avenç de l'Empordà, setmanari autonomista (1906-1912), 1910.

Boletín de la Cámara Agrícola del Ampurdan (1899-1936), 1906.

Butlletí Oficial de la Província de Girona (1834-2018), 1890-1913.

La Campana de Gràcia, (1870-1934), 1908-1919.

La Cataluña (1907-1912), 1908-1910.

El Cim d'Estela (1905-192-), 1905.
Ciutadania (1911), 1911.
La Comarca del Vallès (1908-1923), 1908.
La Comarca del Noya (1888-1895), 1889.
La Conca de Barbarà (1903-1918), 1903.
La Correspondencia de Valencia (1977-), 1907.
La Correspondencia de España, diario universal de noticias (1860-1926), 1913.
La Creu del Montseny, setmanari catòlich-regionalista (1899-1900), 1899.
Cu-cut! (1902-1914), 1909.
Los Debates (1888-1911), 1900.
El Demócrata, semanario republicano de avisos, noticias y literatura (1891-1892), 1886.
El Descamisado, órgano de la purria (1906 – 1907), 1907.
Diario de Barcelona (1792-1984), 1907-1912.
Diari Català, polítich y literari (1879-1881), 1879-1880.
Diario de Tortosa, de avisos y noticias (1878-), 1889.
El Diluvio, diario político de avisos, noticias y decretos (1879-1939), 1907-1912.
El Diluvio, suplemento ilustrado (1904 – 1911), 1907.
La Esquella de la Torratxa, (1872-1939, a partir de 1910 *L'Esquella s'apostrofa*), 1892-1913.
Gaceta de Madrid (Gazeta 1661- BOE 2019), 1879-1907.
Lo Geronès, setmanari del Centre Catalanista de Gerona y sa Comarca (1894-1909), 1908.
Heraldo de Gerona, periódico de avisos y noticias (1899-19--), 1909-1910.
Hojas selectas, Revista para todos, (1901-1921), 1908-1913.
La Hormiga de Oro, Ilustración católica (1884-1936), 1911-1913.
El Ideal, diario independiente de ciencias, literatura, artes, política e intereses (1883-?), 1900.
La Ilustración artística, (1882-1916), 1891-1909.
La Il·lustració catalana, revista setmanal ilustrada (1880-1917), 1906-1912.
La Ilustración ibérica, semanario científico, literario y artístico (1883-1898), 1890.
La Ilustración obrera (1904), 1904.
La Imprenta, diario de avisos, noticias y decretos (1871-1879), 1874.
Industria e Invenciones 4, revista semanal ilustrada (1884-1915), 1913.
La Información, diario de Salamanca (1892-), 1904.
El Lábaro, diario independiente de Salamanca (1897-), 1905.
Llevor, semmanari catalanista del Empordà (1901-1905), 1907.
La Lucha, Organo del Partido Liberal de la Provincia de Gerona (1871-), 1903-1910.
Mercurio, Revista comercial hispano-americana (1901-1916), 1913.
El Norte, diario católico monárquico (1910 – 1926), 1910-1912.
El Orden, periódico político independiente, científico, literario (1888-), 1889.
Lo Pensament Català, setmanari científich y literari (1900-1902), 1900.
El Pirineu Català, defensor dels interessos de Ripoll i sa comarca (1911 – 1915), 1914-1915.
El Poble català (1904-1919), 1907-1912.

Papitu (1908-1923), 1912.
La Publicidad, (1878-1922), 1884-1910.
Región Cántabra, (1907-), 1907.
Renovació, setmanari nacionalista català (1913 – 1918), 1915.
Resumen de arquitectura (1891-1898), 1895.
Setmanari de Banyoles, periòdich setmanal d'acció catòlica (1910-), 1910-1912.
Semanario de Palamós (1883-1888), 1887.
Solidaridad Obrera (1907-1925), 1907-1911.
La Tronada, 1904.
La Vanguardia (1881-), 1886-1908, 1994.
La Veu de Catalunya, diari català d'avisos, noticias y anuncis (1899-1937), 1899-1913.
La Veu Comarcal, setmanari catalanista de Ripoll i sa comarca (1914-1916), 1914-1915.
La Veu del Montserrat, setmanari popular de Catalunya (1878-1902), 1883-1885.

Bibliografia

AICART, Francesc: *Agustí Casas i l'arqueologia de les Gavarres*, Biblioteca Lluís Esteva i Consorci de les Gavarres, Monells: 2006.

ALBERTI, Samuel: «Objects and the Museum,» *Isis* 96:4 (2005), 559-571.

ALBERTI, Samuel: «Constructing nature behind the glass,» *Museum and Society* 6:2 (2008), 73-97.

ALBERTI, Samuel: *The afterlives of animals. A museum menagerie*, University of Virginia Press, Charlottesville i Londres: 2011.

ÁLVAREZ, Jesús; MONTERO, Julio: «Reivindicación del consumo. Marketing, imágenes y ocio en la configuración de la sociedad española de masas,» a: Jorge URÍA (ed.) *La cultura popular en la España Contemporánea. Doce Estudios*, Biblioteca Nueva, Madrid: 2003, 213-234.

ÁLVAREZ JUNCO, José: «¿Modernidad o atraso? Cultura y Sociedad,» a Santos JULIÁ (coord.): *Debates en torno al 98: Estado Sociedad y Política*, Comunidad de Madrid, Madrid: 1998.

ANDERSEN, Casper; HJERMITSLEV, Hans H.: «Directing Public Interest: Danish Newspaper Science 1900-1903,» *Centaurus* 51:2 (2009), 143-167.

ANDERSON, Benedict: *Comunitats imaginades. Reflexions sobre l'origen i propagació del nacionalisme*, Universitat de València, Editorial Afers, Catarroja i València: 2005 (1983, primera edició).

ANDERSON, William Craig: «Climates of opinion: Acclimatization in nineteenth-century France and England,» *Victorian Studies* 35:2 (1992), 135-57.

ARAGON, Ferran: *Anàlisi prosopogràfica del Catòlic-Catalanisme Científic (1904-1910)*, treball de recerca, Màster d'Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2012.

ARAGON, Ferran; PARDO-TOMÁS, José: «Reconstructing the Martorell. Donors and spaces in the quest for hegemony within the natural history museum,» a HOCHADEL, Oliver; NIETO-GALAN, Agustí (eds.): *Barcelona: An urban history of science and modernity, 1888-1929*,

Routledge, Nova York: 2016, 46-68.

ARAGÓN, Santiago: *En la piel de un animal. El Museo Nacional de Ciencias Naturales y sus colecciones de taxidermia*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Ediciones Doce Calles, Madrid: 2014.

ARAGÓN, Santiago: *El Zoológico del Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Mariano de la Paz Graells (1809-1898), la sociedad de aclimatación y los animales útiles*, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 2005.

ARAGONÉS, Enric: «El mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: de l'escala 1:100.000 a la 1:40.000 (1884-1891),» *Treb. Mus. Geol. Barcelona* 7 (1998), 129-174.

ARAGONÉS, Enric: «El mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: la sèrie 1:40.000 (1888-1914),» *Treb. Mus. Geol. Barcelona* 13 (2005), 115-280.

ARMIERO, Marco: «Seeing like a protester: Nature, Power, and Enviromental Struggles,» *Left History* 13:1 (2008), 59-76.

ARMIERO, Marco: *A Rugged Nation. Mountains and the Making of Modern Italy*, The White Horse Press, Cambridge: 2011.

ARRANZ, Manuel; GRAU, Ramon; LÓPEZ, Marina: *El parc de la Ciutadella. Una visió històrica*. Ajuntament de Barcelona, L'Avenç, Barcelona: 1989.

ARMUS, Diego: *La ciudad impura. Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950*, Edhasa, Buenos Aires: 2007.

BADIA, Jaume: «La UPF i el Parc de la Ciutadella,» *Ara*, 12 d'octubre de 2016.

BALCELLS, Albert; PUJOL, Enric; SABATER, Jordi: *La Mancomunitat de Catalunya i l'autonomia*, Proa, Barcelona: 1996.

BARCA, Stefania: *Enclosing Water: Nature and political economy in a Mediterranean Valley, 1796-1916*, The White Horse Press, Cambridge: 2010.

BAREY, André: «Els miratges d'una exposició,» *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* 138, Barcelona de la ciutat pre-industrial al fenòmen modernista I (1980), 37-45.

BAREY, André: «Modernisme i Noucentisme o la baralla dels enganyats,» *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* 139 (1980), 42-52.

BARRIO, Ángeles: «Culturas obreras. 1880-1920,» a Jorge URÍA (ed.) *La cultura popular en la España Contemporánea. Doce Estudios*, Biblioteca Nueva, Madrid: 2003, 109-130.

BASSEGODA i NONELL, Joan: *La Quadra de Garraf*, Publicacions de la Reial Càtedra Gaudí, Barcelona: 2001.

BASSEGODA i NONELL, Joan: «Pere Jordi Bassegoda i Musté,» *Butlletí de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi* 16 (2002), 289-301.

BENGOCHEA, Soledad: *Els dirigents patronals i la Setmana Tràgica*, Quaderns del Seminari d'Història de Barcelona, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 2000.

BENGOCHEA, Soledad (coord.): *Barcelona i la Setmana Tràgica, 1909. Arrels i conseqüències*, Ajuntament de Barcelona i Edicions La Central, Muhba Textures 5, Barcelona: 2012.

BENNETT, Tony: «The Exhibitionary Complex,» a David BOSWELL i Jessica EVANS: *Representing the Nation: A Reader. Histories, heritage and museums*, Routledge i The Open

University, Londres i Nova York: 1999, 332-361.

BLASCO-MARTEL, Yolanda; SUDRIÀ, Carles: *El Banc de Barcelona, 1874-1920. Decadència i fallida*, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelona: 2016.

BOADA, Martí: *Rafael Puig i Valls (1845-1920). Precursor de l'educació ambiental i dels espais naturals protegits*. Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya, Barcelona: 1995.

BOHIGAS, Jordi: «La geologia catalana, entre els Estudis Universitaris i l'Institut d'Estudis Catalans,» *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica* 1:11 (2008), 343-349.

BOHIGAS, Jordi: *'Per Déu i per la ciència'. L'Església i la ciència a la Catalunya de la Restauració (1874-1923)*, Universitat de Girona, Girona: 2011.

BOIXEREU, Esther: *Evolución histórica de la cartografía geológica en España: desde sus orígenes hasta los mapas de Verneuil y Collomb (1864) y Maestre (1865)*, tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid: 2015.

BRANTZ, Dorothee; DÜMPELMANN, Sonja: *Greening the City. Urban Landscapes in the Twentieth Century*, University of Virginia Press, Charlottesville i Londres: 2011.

BRANTZ, Dorothee: «The urban politics of nature,» a CLARK, Peter; NIEMI, Marjana; NOLIN, Catharina (eds.): *Green Landscapes in the European City, 1750-2010*, Routledge, Londres i Nova York: 2017.

BROOKE, John Hedley: *Science and Religion. Some historical perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge: 2001.

BUSSOT, Gerard: *Gent d'un segle, Sant Feliu de Guíxols 1900-2000 [401 apunts biogràfics]*, Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols, Arxiu Municipal i Diputació de Girona, Sant Feliu de Guíxols: 2011.

CABANA, Francesc: *Fàbriques i empresaris. Els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona: 1994.

CACHO VIU, Vicente: *El nacionalismo catalán como factor de modernización*, Publicaciones de la Residencia de Estudiantes i Quaderns Crema, Barcelona: 1998.

CAIN, Victoria: «The art of authority: Exhibits, Exhibit-makers, and the context for scientific status in the American Museum of Natural History, 1920-1940,» *Science in Context* 24:2 (2011), 215-238.

CAMARASA, Josep Maria: *Cent anys de passió per la natura. Una història de la Institució Catalana d'Història Natural: 1899-1999*, Institució Catalana d'Història Natural, Barcelona: 2000.

CAMARASA, Josep Maria; CATALÀ, Jesús Ignasi: *Els nostres naturalistes*, Mètode, Publicacions de la Universitat de València, València: 2007.

CAMÍ, Jordi: «Ciència extramurs a la Ciutadella,» *Ara*, 19 d'octubre de 2016.

CAMÓS, Agustí: «La difusió del darwinisme en les editorials de Barcelona durant el segle XIX,» *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica* 3:2 (2010), 131-142.

CANADELLI, Elena: «Zoologia e piscicoltura. L'Acquario civico e la Stazione di biologia e idrobiologia applicata,» a Elena CANADELLI i Paola ZOCCHI (eds.): *Milano scientifica 1875-1924*, Sironi Editori, Milà: 2008, 139-160.

- CAPELLÀ, Pere; Galmés, Antoni (coords.): *Arts i Naturalesa. Biologia i simbolisme a la Barcelona del 1900*, Col·lecció Singularitats. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona i GRACMON, Barcelona: 2014.
- CARR, Raymond: *España: de la restauración a la democracia, 1875-1980*, Ariel, Barcelona: 2008 (1983, primera edició).
- CARRIÓ, Jordi: «Barcelona i el Parc de la Ciutadella: una reflexió política (1),» *Ara*, 3 d'octubre de 2016.
- CARRIÓ, Jordi: «Barcelona i el Parc de la Ciutadella: una reflexió política (i 2),» *Ara*, 4 d'octubre de 2016.
- CASADO DE OTAOLA, Santos: *Naturaleza patria. Ciencia y sentimiento de la naturaleza en la España del regeneracionismo*, Fundación Jorge Juan Marcial Pons Historia, Madrid: 2010.
- CASADO DE OTAOLA, Santos: «Naturalezas primitivas. Discursos e imágenes de la naturaleza en el primer conservacionismo español,» a *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura* 192:781, La invención del patrimonio natural en España. Política, academia, activismo y comunicación (2016), 1-13.
- CASANOVA, Rossend: «El museo zootécnico de Barcelona. Uso y abuso del patrimonio efímero tras la Exposición Universal de 1888,» a: *Arte e identidades culturales : Actas del XII Congreso Nacional del Comité Español de Historia del Arte*, CEHA, Oviedo: 1998, 425-432.
- CASANOVA, Rossend: *El Castell dels Tres Dragons. Història de l'edifici*, tesi doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona: 2000.
- CASANOVA, Rossend: *El Castell dels Tres Dragons*, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 2009.
- CASASSAS, Jordi: *Intel·lectuals, professionals i polítics a la Catalunya contemporània (1850-1920)*, Els llibres de la frontera, Barcelona: 1989.
- CASASSAS, Oriol: «Del Castell dels Tres Dragons al doctor Robert. I, en l'endemig, les ciències,» (*Ciència*) 71-72 (1991), *Ciència i Modernisme*, 19-31.
- CASINOS, Xavier: «El mundo perdido de la Ciutadella,» *La Vanguardia*, 7 de juliol de 2019: <https://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20190707/463294847561/barcelona-secreta-mamut-diplodocus-ciudadella.html>.
- CASTELLÀ, Raquel: *Les pedreres de Caldes*, Ajuntament de Caldes de Montbui i Thermalia Museu de Caldes de Montbui, Barcelona: 2015.
- CATALÀ, Jesús I.; SUNYER, Pere: «Les noves ciències naturals i la geografia del 1900 al 1936,» a Joan VERNET i Ramon PARÉS (dirs.): *La ciència en la història dels Països Catalans*, tercer volum, Institut d'Estudis Catalans i Universitat de València, València: 2009, 675-717.
- CATALÀ, Lluís: «Els Güell de Torredembarra i la Colònia Güell de Santa Coloma de Cervelló,» *Recull de Treballs* 9 (2008), 7-23.
- CATALDI, Maddalena: «Inventing the Menton Man. Rivère's discovery as reflected in the French media,» *Centaurus* 58:3, Special Issue: Scuffles, Scoops and Scams. The Construction of Prehistoric Knowledge in Newspapers (2016), 148-165.
- CLAPP, B. W.: *An environmental history of Britain since the industrial revolution*, Longman Publishing, Londres i Nova York: 1994.

- CLARK, Peter, NIEMI, Marjana i NOLIN, Catharina (eds.): *Green Landscapes in the European City, 1750-2010*, Routledge, Londres i Nova York: 2017.
- COHEN, Claudine: *Le destin du mammoth*, Ed. Seuil - Science ouverte, Paris: 1994.
- CONWAY, Hazel: *People's Park: The design and Development of Victorian Parks in Britain*, Cambridge University Press, Cambridge: 1991.
- CORMACK, Lesley B.: «Good Fences Make Good Neighbors:» Geography as Self-Definition in Early Modern England,» *Isis* 82:4 (1991), 639-661.
- COUCHMAN, Sophie: «Nature Strips: A forgotten feature of urban history,» *Garden History* 33 (2005), 127-134.
- CRONON, William: *Nature's Metropolis. Chicago and the Great West*, WW Norton & Company, Nova York: 1991.
- CRONON, William: «The trouble with wilderness; or, Getting back to the wrong nature,» *Environmental History*, 1:1 (1996), 7-28.
- CUMBLER, John T.: «Early Making of an Environmental Consciousness: Fish, Fisheries Commissions and the Connecticut River,» *Environmental History Review* 15:4 (1991), 73-91.
- DAHLBOM, Taika Helola: «A mammoth history: the extraordinary journey of two highbone,» *Trends in cell biology* 31:3 (2007), 110-114.
- DASTON, Lorraine; GALISON, Peter: «The Image of Objectivity,» *Representations* 40, Special Issue: Seeing Science (1992), 81-128.
- DASTON, Lorraine (ed.): *Biographies of Scientific Objects*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 2000.
- DASTON, Lorraine: *Things that talk. Object lessons from art and science*, Zone Books, New York: 2004.
- DAUM, Andreas W.: «Varieties of Popular Science and Transformations of Public Knowledge,» *Isis* 100:2 (2009), 319-332.
- DEMERRITT, David: «What is the «social construction of nature?» A typology and sympathetic critique,» *Progress in Human Geography* 26:6 (2002), 767-790.
- DESCOLA, Philippe: *Par-delà nature et culture*, Éditions Gallimard, Paris: 2005.
- DESMOND, Adrian J.: «Designing the Dinosaur: Richard Owen's response to Robert Edmond Grant,» *Isis* 70:2 (1979), 224-234.
- DÍAZ, Jordi: «El Parc de la Ciutadella, de la victòria política al menyspreu patrimonial,» Jardins i Patrimoni, bloc de Jordi Díaz, 27 d'abril de 2014, <https://jardinsipatrimoni.wordpress.com>.
- DIERIG, Sven, LACHMUND, Jens i MENDELSON, J. Andrew: «Introduction: Toward an Urban History of Science,» *Osiris* 18 (2003), 1-19.
- «Diputats de la Mancomunitat de Catalunya,» <http://diputatsmancomunitat.cat>.
- DOMOUSO, Francisco José: «Manuales sobre hormigón y cemento armado en España: 1902-1910,» *Actas Cuarto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Ed. Huerta, Madrid: 2005, 353-362.
- DOUGLAS, Ian; HODGSON, Rob; LAWSON, Nigel: «Industry, environment and health thorough

200 years in Manchester,» *Ecological Economics* 41 (2002), 235-255.

ENRECH, Carles: *L'ofensiva patronal contra l'ofici. Estructures laborals i jerarquies obreres a la indústria tèxtil catalana, 1881-1923*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2000.

ERICE, Francisco: «Entre la represión y el paternalismo. Actitudes burguesas ante lo popular en la España de la Restauración,» a Jorge URÍA (ed.): *La cultura popular en la España Contemporánea. Doce Estudios*, Biblioteca Nueva, Madrid: 2003, 131-147.

ESCOBAR, Arturo: «After Nature. Steps to an antiessentialist Political Ecology,» *Current Anthropology* 40:1 (1999), 1-30.

ESTIVILL, Jordi: «Pòrtic,» *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* 138, Barcelona de la ciutat pre-industrial al fenòmen modernista I (1980), 3-4.

«Fàbrica de Can Garcia,» *Viure Vallirana* 65 (desembre de 2017), p. 15.

FARRÀS, Andreu: *Els Güell. Història d'una de les famílies més influents a Catalunya els últims dos segles*, Edicions 62, Barcelona: 2016.

FIGUERES, Josep Maria: *Breu història de la premsa a Catalunya*, Biblioteca Cultural Barcanova, Barcelona: 1994.

FIGUERES, Josep Maria: *Prensa i nacionalisme. El periodisme en la reconstrucció de la identitat catalana*, Pòrtic/Monogràfics, Barcelona: 2002.

FIGUERES, Josep Maria: *El periodismo catalán. Prensa e identidad. Un siglo de historia (1879-1984)*, Editorial Fragua i Biblioteca de Ciencias de la Comunicación, Madrid: 2012.

FIGUEROLA, Jordi: «L'anticlericalisme com a detonant de la revolta?,» a Soledad BENGOCHEA (coord.): *Barcelona i la Setmana Tràgica, 1909. Arrels i conseqüències*, Ajuntament de Barcelona i Edicions La Central, Muhba Textures 5, Barcelona: 2012, 45-64.

FINNEGAN, Diarmid A.: «The spatial turn: Geographical approaches in the History of Science,» *Journal of the History of Biology* 41:2 (2008), 369-388.

FINNEGAN, Diarmid A.: *Natural History Societies and Civic Culture in Victorian Scotland*, Routledge, Londres: 2010.

FLORENSA, Adolf: «José Fontserè y el Parque de la Ciudadela,» a: *Miscelania Fontserè*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona: 1961, 175-182.

FLORENSA, Carme: *Patrimoni industrial: fàbriques del Masnou s. XIX i XX*, treball de doctorat, Universitat de Barcelona, Barcelona: 2003.

FONTANA, Josep: «Història, espai i recursos naturals: de la geografia humana a l'ecohistòria,» a FONTANA, Josep: *La història després de la fi de la història. Reflexions i elements per a una guia dels corrents actuals*, Institut Universitari d'Història Jaume Vicens i Vives, Eumo Editorial, Barcelona: 1992, 57-68.

FORGAN, Sophie: «Bricks and bones: Architecture and science in Victorian Britain,» a GALISON, Peter; THOMPSON, Emily (eds.): *The architecture of science*, The MIT Press, Cambridge, Massachussets i Londres: 1999.

FORGAN, Sophie: «Building the Museum: Knowledge, conflict and the power of place,» *Isis* 96:4 (2005), 572-585.

FRADERA, Josep M.: «El vigatanisme en la transformació de les tradicions culturals i polítiques de la Catalunya muntanyesa (1865-1900),» a RAMISA, Maties: *Els orígens del catalanisme conservador i «La Veu del Montserrat» (1878-1900)*, Eumo Editorial, Vic: 1985.

FRADERA, Josep M.: *La pàtria dels catalans. Història, política, cultura*, La Magrana, Barcelona: 2009.

FRADERA, Josep Maria: «La dificultat de descriure la nació («regió» i «nació» en la historiografia catalana i internacional)» a FRADERA, Josep Maria; UCELAY-DA CAL, Enric (eds.): *Notícia nova de Catalunya. Consideracions crítiques sobre la historiografia catalana als cinquanta anys de Notícia de Catalunya de Jaume Vicens Vives*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Barcelona: 2005, 121-157.

FUENTES, Francisco; FERNÁNDEZ, Javier: *Historia del periodismo español: prensa, política y opinión pública en la España contemporánea*, Síntesis, Madrid: 1997.

FUENTES i VICENT, Manuel: *Can Baurier, Memòria Industrial de Sant Adrià de Besòs*, Ajuntament de Sant Adrià de Besòs, Sant Adrià de Besòs: 2003.

GABARROU, Ramon: «Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya (1850-inicis del segle XX),» Col·lecció Clio, L'Avenç i Col·legi d'Enginyers Industrials, Barcelona: 1982.

GALECH, Jesús M.: «From the subterranean cave to the modern nation: art and geology in late nineteenth-century Barcelona,» article inèdit.

GARCIA-BERTHOU, Emili; MORENO-AMICH, Ramon: «Introduction of exotic fish into a Mediterranean lake over a 90-year period,» *Archiv für Hydrobiologie* 149 (2000), 271-284.

GARCIA-BERTHOU, Emili; MORENO-AMICH, Ramon: «Fish ecology and conservation in Lake Banyoles (Spain): the neglected problem of exotic species,» a Ian G. COWX (coord.): *Management and ecology of lake and reservoir fisheries*, Fishing News Books, Oxford (2002): 223-231.

GARCIA ESPUCHE, Albert et al.: *Jardins, jardineria i botànica: Barcelona 1700*, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 2008.

GARCÍA RODRÍGUEZ, Juan Carlos: *¿Arde Barcelona? La Semana Trágica, la prensa y la caída de Maura*, AKRÓN Ensayo, León: 2010.

GARRUT, Josep Maria: *L'Exposició Universal de Barcelona de 1888*, Delegació de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1976.

GELLNER, Ernst: *Naciones y nacionalismo*, Alianza Editorial, colección Historia, Madrid: 1988 (1983, primera edició).

GIRÓN, Álvaro; MOLERO, Jorge: «The Rose of fire. Anarchist culture, urban spaces and management of scientific knowledge in a divided city,» a HOCHADEL, Oliver; NIETO-GALAN, Agustí: *Barcelona: An Urban History of Science and Modernity, 1888-1929*, Routledge, Londres-Nova York: 2016, 115-135.

GIRÓN, Álvaro: «Odón de Buen, darwinismo e imaginarios colectivos: cuestión universitaria y guerras culturales en Barcelona (1890-1896),» a VALLEJO, Gustavo; MIRANDA, Marisa; RUIZ, Rosaura; PUIG-SAMPER, Miguel Ángel (eds.): *Darwin y el darwinismo desde el sur del sur*, Ediciones Doce Calles, Madrid: 2018, 331-347.

- GLACKEN, Clarence J.: *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII*, Ediciones del Serval i La Estrella Polar, Barcelona: 2003 (1967, primera edició).
- GÓMEZ-ALBA, Julio: «Lluís Marià Vidal i Carreras (Barcelona, 1842 – Barcelona, 1922). Els recursos minerals,» a AAVV: *Ciència i Tècnica als Països Catalans. Una aproximació biogràfica*, Fundació Catalana per a la Recerca, Barcelona: 1995, 565-594.
- GÓMEZ-ALBA, Julio: «Jaume Almera i Comas (Vilassar de Mar, Maresme, 1845 – Barcelona, 1919). La geologia apologetica,» a AAVV: *Ciència i Tècnica als Països Catalans. Una aproximació biogràfica*, Fundació Catalana per a la Recerca, Barcelona: 1995, 595-621.
- GÓMEZ-ALBA, Julio: «El mamut y la colección petrológica de grandes bloques del Parque de la Ciudadela (Barcelona, España),» *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona* 10 (2001): 5-76.
- GÓMEZ-ALBA, Julio: «La inauguración del Museo Martorell» a Alícia MASRIERA: *El Museu Martorell, 125 anys de Ciències Naturals (1878-2003)*, Monografies del Museu de Ciències Naturals 3, Institut de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 2006, annex 1.
- GÓMEZ MOMPART, Josep Lluís: *La gènesi de la premsa de masses a Catalunya (1902-1923)*, Pòrtic/Mèdia. Barcelona, 1992.
- GONZÁLEZ, Palmira: *El cine en Barcelona, una generación histórica (1906-1923)*, tesi doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1984.
- GONZÁLEZ, Itziar: «El Parc de la Ciutadella com a símptoma i oportunitat,» *Ara*, 28 d'octubre de 2016.
- GONZÁLEZ ALCANTUD, José Antonio: *Canteros y caciques en la lucha por el mármol*, Instituto de Estudios Almerienses, Macael: 2017 (1990, primera edició).
- GONZÁLEZ de MOLINA, Manuel; ORTEGA SÁNCHEZ, Antonio: «Bienes comunes y conflictos por los recursos en las sociedades rurales, siglos XIX y XX,» *Historia Social* 38 (2000), 95-116.
- GONZÁLEZ-SILVA, Matiana; HERRAN, Néstor: «Ideology, elitism and social commitment: alternative images of science in two fin de siècle Barcelona newspapers,» *Centaurus* 51:2 (2009), 97-115.
- GOZALO, Rodolfo: «Geologia i geodèsia: reconeixement bàsic del territori,» a Joan VERNET i Ramon PARÉS (dirs.): *La ciència en la història els Països Catalans*, tercer volum, Institut d'Estudis Catalans i Universitat de València, València: 2009, 441-462.
- GRACIA, Francisco: «Archaeology and nationalism: the development of archaeology in Catalonia in the early twentieth century,» *Complutum* 24:2 (2013), 131-144.
- GRAHIT, Josep: «La última guerra carlista en Gerona y su provincia,» *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins* 8 (1953).
- GRATACÓS, Georgina: «La festa del peix a Banyoles el 1910, una recerca documental i fotogràfica,» *Jornades Imatge i Recerca* 12, Ajuntament de Girona, Girona: 2012, 1-10.
- GRAU, Ramon; LÓPEZ, Marina: «La gènesi del Parc de la Ciutadella: projectes, concurs municipal i obra de Josep Fontserè i Mestre (1868-1885),» a *Actes I Congrés d'història el Pla de Barcelona*, La Magrana, Barcelona: 1984, 441-467.
- GRAU, Ramon et al.: *Exposició Universal de Barcelona: llibre del centenari 1888-1988*, Delegació de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1988.

- GRÖNBERG, Cecilia; MAGNUSSON, Jonas J. : «The Gothenburg Leviathan,» *Cabinet* 33 (2009), http://www.cabinetmagazine.org/issues/33/gronberg_magnusson.php.
- GUÀRDIA, Manuel, OYÓN, José Luis, GARCIA ESPUCHE, Albert i MONCLÚS, Francisco Javier: «L'Exposició de 1888 i les transformacions de l'estructura urbana,» *L'Avenç* 118 (setembre de 1988), 18-23.
- GUEILBURT, Luis: *Gaudí i el registre de la propietat*, Institut Gaudí de la Construcció i Registradores de España, Barcelona: 2003.
- GUILLAMET, Jaume: *Història de la premsa, la ràdio i la televisió a Catalunya 1641-1994*, Edicions La Campana, Barcelona: 1994.
- GUILLAMET, Jaume: *Història del periodisme. Notícies, periodistes i mitjans de comunicació*, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Jaume I, Universitat Pompeu Fabra, Universitat de València, Aldea Global, Castelló de la Plana, Barcelona i València: 2003.
- GUINET, Léon: «Remy et Gehin, les inventeurs français de la pisciculture,» *Isis* 5:2 (1923), 403-405.
- HARAWAY, Donna: *Primate visions: gender, race, and nature in the world of modern science*, Routledge, Nova York: 1989; Lorraine DASTON: «The Naturalistic Fallacy Is Modern,» *Isis* 105:3 (2014), 579-587.
- HARRISON, Carol E.; JOHNSON, Ann: «Introduction: Science and National Identity,» *Osiris* 24:1, Science and National Identity (2009), 1-14.
- HARRISON, Carol E.: «Projections of the Revolutionary Nation: French Expeditions in the Pacific, 1791-1803» *Osiris* 24:1, Science and National Identity (2009), 33-52.
- HEREU, Pere: «L'arquitectura de l'Exposició,» *L'Avenç* 118, (setembre de 1988), 24-29.
- HIBBS-LISSORGUES, Solange : «La Veu del Montserrat (1878-1891) y la identidad catalana,» a *Centros y periferias en el mundo hispánico contemporáneo. Homenaje a Jacqueline Covo - Maurice*, Université de Toulouse - Le Mirail, Toulouse: 2004, 117-129. Disponible a Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc8k7v0>.
- HOCHADEL, Oliver; NIETO-GALAN, Agustí (eds.): *Barcelona: An urban history of science and modernity, 1888-1929*, Routledge, Nova York: 2016.
- HOCHADEL, Oliver; VALLS PLANA, Laura: «Civic nature: The transformation of the Parc de la Ciutadella into a space for popular science,» a HOCHADEL, Oliver; NIETO-GALAN, Agustí (eds.): *Barcelona: An urban history of science and modernity, 1888-1929*, Routledge, Nova York: 2016, 25-45.
- HOCHADEL, Oliver; VALLS PLANA, Laura: «De Barcelona a Banyoles: Francesc Darder, la història natural aplicada i la Festa del Peix,» a GÓMEZ, Crisanto; MASSIP, Josep Maria; FIGUERAS, Lluís (eds.): *Dels museus de ciències del segle XIX al concepte museístic del segle XXI: Cent anys del Museu Darder de Banyoles*, CECB (Quaderns 37), Banyoles: 2017, 23-41.
- HOCHADEL, Oliver: «El domador del parc. Francesc Darder, l'home animal,» *L'Avenç* 446 (maig de 2018), 36-43.
- HUNT, John Dixon: «'What's Water but the Generated Soul?': The Metaphysics of Water in the Landscape Garden,» *Occasional paper (Garden History Society)* 2 (1970), 3-17.

- IGLÉSIES, Josep: *Mossèn Norbert Font y Sagué (L'introducció de l'espeleologia a Catalunya)*, Arxiu Bibliogràfic Excursionista de la Unió Excursionista de Catalunya, Rafael Dalmau editor, Barcelona: 1963.
- IRANZO, Juan Manuel: «Un error cultural situado: la dicotomía naturaleza/sociedad,» *Política y Sociedad* 39:3 (2002), 615-625.
- ITO, Takashi: *London Zoo and the Victorians, 1828-1859*, Boydell, Woodbridge: 2014.
- JACOBSON, Stephen: «Interpreting municipal celebrations of nation and empire: the Barcelona Universal Exhibition of 1888,» a WHYTE, William; ZIMMER, Oliver: *Nationalism and the reshaping of urban communities in Europe, 1848-1914*, Palgrave MacMillan, 2011, 74-109.
- JARDINE, Nicholas; SECORD, James A.; SPARY, Emma C.: *Cultures of natural history*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, 3-13.
- JIMÉNEZ BLANCO, José: «Naturaleza y cultura (algunos encuentros y desencuentros entre sociología y biología),» *Política y Sociedad* 39:3 (2002), 683-696.
- JORDAN, Harriet: *Public Parks, 1885-1914*. *Garden History* 22:1 (1994), 85-113.
- JULIVERT, Manuel: *Una historia de la geología en España. En su contexto socioeconómico, cultural y político y en el marco de la geología internacional*, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelona: 2014.
- KINSEY, Darin: «'Seeding the Water as the Earth': The Epicenter and Peripheries of a Western Aquacultural Revolution,» *Environmental History* 11:3 (2006), 527-566.
- KOHLSTEDT, Sally G.: «'Thoughts in Things.' Modernity, History, and North American Museums,» *Isis* 96:4 (2005), 586-601.
- KOMARA, Ann: «Concrete and the engineered picturesque. The parc des Buttes Chaumont (Paris, 1867),» *Journal of Architectural Education* 58 (2004), 5-12.
- LAFUENTE, Antonio; SARAVIA, Tiago: «El ensanche de la ciencia (1834-1936),» *Atlas histórico de la ciudad de Madrid (1850-1939)*, Lunwerg Editores, Madrid: 2001, 140-169.
- LATOUR, Bruno: *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte / Poche, Paris: 1991.
- LATOUR, Bruno: *La vida en el laboratorio, la construcción de los hechos científicos*, Alianza Universidad, Madrid: 1995.
- LATOUR, Bruno: *Cara a cara con el planeta. Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*, Siglo XXI Editores, Buenos Aires: 2017.
- La Vallirana del segle XX. Imatges i memòria*, Amics de Vallirana i Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat, Vallirana, 2007.
- LÁZARO BAYARRI, José: «El Romántico Parque la Ciudadela. Barcelona,» *Suplemento ilustrado de la Gaceta municipal* 5 (maig de 1955), 174-177.
- LENOIR, Tim; ROSS, Cheri: «The naturalized history museum,» a GALISON, Peter i STUMP, David (eds.): *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*, Stanford University Press, Stanford: 1996, 370-397.
- LEVASSEUR, Olivier: «Les cultures de l'eau: la naissance des aquacultures en France au XIX siècle,» *Annales des Mines, Responsabilité et environnement* 48, L'environnement au regard des

sciences sociales, les sciences sociales à l'épreuve de l'environnement (2007), 82-90.

LEVASSEUR, Olivier: «Discours et réalités autour de la naissance des activités ostréicoles en France,» a FRIOUX, Stéphane; PÉPY, Émilie-Anne (eds.): *L'animal sauvage entre nuisance et patrimoine*, ÉNS Editions, Lió: 2009, 135-147.

LIGHTMAN, Bernard: «Victorian Sciences and Religions: Discordant Harmonies,» *Osiris* 16 (2001), 343-366.

LIVINGSTONE, David: *Putting science in its place. Geographies of Scientific Knowledge*, The University Chicago Press, Chicago i Londres: 2003.

LLORENTE, Emili: «El municipi de Tortosa l'any 1875. Propietat immobiliària i activitat econòmica,» *Recerca* 12 (2008), 295-346.

LONGSTAFFE-GOWAN, Todd: «Reinstating John Nash's pituresque vision at Regent's Park, London,» *Garden History* 43 (2015), 87-96.

LÓPEZ-OCÓN, Leoncio: «Prólogo» a RÁBANO, Isabel: *Los cimientos de la geología: la Comisión del Mapa Geológico de España (1849-1910)*, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid: 2015, vii-x.

MALANGE, Jean-François: «Pêcheurs, pisciculteurs, science, Etat français face au «sauvage» aquatique de 1842 à 1908,» a FRIOUX, Stéphane; PÉPY, Émilie-Anne (eds.): *L'animal sauvage entre nuisance et patrimoine*, ÉNS Editions, Lió: 2009, 149-164.

MALUQUER, Jordi: «La burgesia catalana i l'esclavitud colonial: modes de producció i pràctica política,» *Recerques: història, economia, cultura* 3 (1974).

MARFANY, Josep Lluís: *La cultura del catalanisme*, Empúries, Barcelona: 1995.

MARJANEDAS, Albert: *El Parc de la Ciutadella*, Parcs i Jardins de Barcelona, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1992.

MARSHALL, Nancy Rose: «A dim world, where monsters dwell: the spatial time of Sydenham Crystal Palace Dinosaur Park,» *Victorian studies* 49:2 (2007), 286-301.

MARTÍ ESCAYOL, Maria Antònia: «Ciència, natura i identitat a l'època moderna,» *Pedralbes* 23 (2003), 77-94.

MARTÍ ESCAYOL, Maria Antònia: *La construcció del concepte de natura a l'edat moderna. Natura, cultura i identitat en el pensament català dels segles XVII i XVIII*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2004.

MARTÍN, Fèlix: *Els picapedrers i la indústria de la pedra a la Floresta*, Fundació Salvador Vives Casajuana, Barcelona: 1981.

MARTÍN, José Manuel: *Aigua i societat a Barcelona entre les dues exposicions (1888-1929)*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2007.

MARTÍNEZ-VIDAL, Àlvar; PARDO-TOMÁS, José: «'Per la Ciència i per la Pàtria': medical catalanism (1898-1936),» *Sixth European Social Science History Conference*, Amsterdam 2006.

MARTÍNEZ-VIDAL, Àlvar; PARDO-TOMÁS, José; PERDIGUERO, Enrique: «Physiscians as a public for the popularisation of medicine in interwar Catalonia: The Monografies Mèdiques series,» a PAPANELOPOULOU, Faidra; NIETO-GALÁN, Agustí; PERDIGUERO, Enrique (eds.): *Popularising Science and Technology in the European Periphery*, Ashgate, Aldershot: 2009

- MASRIERA, Alícia: *El Museu de Geologia (Museu Martorell). Un segle d'història 1878-1978*, Delegació de Cultura, Ajuntament de Barcelona, Barcelona: 1978.
- MASRIERA, Alícia: «Les roques del Temple de la Sagrada Família. Un itinerari petrogràfic a través dels seus elements arquitectònics i ornamentals,» *Treb. Mus. Geol. Barcelona* 13 (2005), 83-113.
- MASSARD-GUILBAUD, Geneviève: «Quelle histoire pour l'environnement?» *Annales des Mines, Responsabilité et environnement* 48, L'environnement au regard des sciences sociales, les sciences sociales à l'épreuve de l'environnement (2007), 30-37.
- MAYOR, Adrienne: *Fossil legends of the first Americans*, Princeton University Press, Nova Jersey: 2005.
- McCARTHY, Steve: *The Crystal Palace Dinosaurs. The story of the world's first prehistoric sculptures*, The Crystal Palace Foundation, Londres: 1994.
- McGLADE, Rhianmon: *Catalan Cartoons. A cultural and political history*, University of Wales Press, Cardiff: 2016.
- MERCHANT, Carolyn: «The Scientific Revolution and the *Death of Nature*,» *Isis* 97:3 (2006), 513-533.
- MINISTERIO de FOMENTO: *Hormigón armado en España 1893-1936* (2010), Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas y el Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo: www.cehopu.cedex.es/hormigon/temas/H13.php?id_tema=3.
- MONTANER, Carme: *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporània (1833-1941). Els inicis i la consolidació de la cartografia topogràfica*, Rafel Dalmau Editor, Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona: 2000.
- MONTAÑÉS, José Ángel: «Güell, Gaudí i la guerra de l'aigua,» *El País*, 1 de juny de 2017.
- MOSLEY, Stephen: «Common ground: integrating social and environmental history,» *Journal of Social History* 39:3 Special Issue on the Future of Social History (2006), 915-933.
- MUÑOZ CORBALÁN, Juan Miguel: «El «Panteó de Catalans Il·lustres.» Un projecte municipal per a Barcelona,» *D'art* 13 (1987), 185-200.
- MURAY, Joan: «Agua Xala «Els Bullidors» (el Vichy Caldense o Agua Imperial) de Pau Estapé Maristany,» *Butlletí Gent del Masnou* 241 (2007), 16-19.
- MUSEO NACIONAL de CIENCIAS NATURALES: *Mariano de la Paz Graells 1809-1898: la aplicación de la ciencia: [catálogo de exposición], celebrada en Madrid, 25 de junio 2009-10 de enero de 2010*, Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid: 2009.
- NIETO-GALAN, Agustí: *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*, Fundación Jorge Juan, Marcial Pons Historia, Madrid: 2011.
- NIETO-GALAN, Agustí: «Scientific 'marvels' in the public sphere: Barcelona and its 1888 International Exhibition,» *Journal of the History of Science and Technology* 6 (2012), 33-63.
- NIETO-GALAN, Agustí: «A Republican Natural History in Spain around 1900: Odón de Buen (1863-1945) and his Audiences,» *Historical Studies in the Natural Sciences* 42:3 (2012), 159-189.
- NICOLAU, Francesc; VALLS, Julià: *El Dr. Almera i la seva escola de geologia*, Barcelona, Edicions Terra Nostra, 'Catalunya Cristiana', Col·lecció Cultura i Pensament 6, Barcelona: 1987.

- NÚÑEZ, Diego: *Darwinismo en España*, Editorial Castalia, Madrid: 1969.
- NÚÑEZ, Xosé-Manoel: *Los nacionalismos en la España contemporánea (siglos XIX y XX)*, Hipòtesi Historia Contemporànea, Barcelona: 1999.
- NYHART, Lynn K.: «Natural history and the 'new' biology,» a JARDINE, Nicholas; SECORD, James A.; SPARY, Emma C. (eds.): *Cultures of natural history*, Cambridge University Press, Cambridge: 1996.
- NYHART, Lynn K.: «Civic and Economic Zoology in Nineteenth-Century Germany: The "Living Communities" of Karl Möbius,» *Isis* 89 (1998), 605-630.
- NYHART, Lynn K.: *Modern Nature. The rise of the biological perspective in Germany*, The Chicago University Press, Chicago i Londres: 2009.
- O'CONNOR, Ralph: *The Earth on show. Fossils and the poetics of popular science, 1802-1856*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 2007.
- OLLÉ, Francesc: *Vallirana, poble d'aigua*, Associació d'Amics de Vallirana, Vallirana: 2016.
- OSBORNE, Michael: *Nature, the Exotic, and the Science of French Colonialism*, Indiana University Press, Bloomington: 1994.
- OYÓN, José Luis: «Historia urbana e historia obrera: reflexiones sobre la vida obrera y su inscripción en el espacio urbano, 1900-1950,» *Perspectivas urbanas* 2:10 (2003) 1-28.
- PAPANELOPOULOU, Faidra; KJAERGAARD, Peter: «Making the paper: Science and Technology in Spanish, Greek and Danish Newspapers around 1900,» *Centaurus* 51:2 (2009), 89-96.
- PARDO-TOMÁS, José; ZARZOSO, Alfons; SÁNCHEZ MENCHERO, Mauricio (eds.): *Cuerpos mostrados. Regímenes de exhibición de lo humano, Barcelona y Madrid, siglos XVII-XX*, Anthropos editorial i Siglo XXI editores, Barcelona: 2019.
- PASCUAL, Pere: «Ferrocarils i industrialització a Catalunya,» *Recerques: Història, economia i cultura* 17 (1985), 43-72.
- PECKMAN, Robert Shannan: «Map mania: nationalism and the politics of place in Greece, 1870-1922,» *Political geography* 19 (2000), 77-95.
- PELAYO, Francisco: *Del Diluvio al Megaterio. Los orígenes de la Paleontología en España*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 1996.
- PERMANYER, Lluís: «Razón y actualidad del mamut,» *La Vanguardia*, 1 de novembre de 1998.
- PHILLIPS, Denise: *Acolytes of Nature: Defining Natural Science in Germany, 1770-1850*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 2012.
- PIMENTEL, Juan: *El rinoceronte y el megaterio. Un ensayo de morfología histórica*, Abada Editores, Madrid: 2010.
- PLANAS Jordi: «L'associacionisme agrari català al primer terç del segle xx. Un exemple comarcal: la Cambra Agrícola del Valles (1901-1935),» *Recerques: Història, economia i cultura* 25 (1992), 139-157.
- PLANAS, Jordi: «La Cambra Agrícola de l'Empordà: una resposta dels propietaris agraris a la crisi del final del segle XIX,» *Estudis d'Història Agrària* 25 (2013), 73-97.
- PONS, Emili: *El Parc Zoològic de Barcelona. Cent anys d'història*, Edicions 62, Barcelona: 1992.

- POU, Quim: *Ecologia demogràfica de la perca americana (Micropterus salmoides) a l'Estany de Banyoles*, tesi doctoral, Universitat de Girona, Girona: 2004.
- PRATS, Anna: «Francesc Darder, el meu rebesavi,» a GÓMEZ, Crisanto; MASSIP, Josep Maria; FIGUERAS, Lluís (eds.): *Dels museus de ciències del segle XIX al concepte museístic del segle XXI: Cent anys del Museu Darder de Banyoles*, CECB (Quaderns 37), Banyoles: 2017, 15-22, p. 19.
- QUEROL, Carles: «Una escena familiar inèdita de Can Guineu,» A contracorrent, bloc de Carles Querol, 25 de gener de 2018, <https://carlesquerol.wordpress.com/>.
- REINCHENBACH, Herman: «Carl Hagenbeck's Tierpark and modern zoological gardens,» *Journal of the Society for the Bibliography of Natural History* 9 (1980), 573-585.
- RICO, Agustina: *Itinerari Sagarra a Santa Coloma de Gramanet*, Ajuntament de Santa Coloma de Gramanet i Museu Torre Balldovina, Santa Coloma de Gramanet: 2013.
- RICO, Miguel; ROIG, Marta: «El cementiri del Masnou, un museu a l'aire lliure (segles XVIII-XXI),» *La Roca de Xeix* 27, III Beca d'investigació i de recerca local del Masnou (2006).
- RIEPPPEL, Lukas: «Bringing dinosaurs back to life. Exhibiting prehistory at the American Museum of Natural History,» *Isis* 103 (2012), 460-490.
- RIEPPPEL, Lukas: *Assembling the Dinosaur. Fossil hunters, tycoons, and the making of a spectacle*, Harvard University Press, Cambridge i Londres: 2019.
- RIQUER, Borja de: «Les burgesies i el poder a l'Espanya de la Restauració (1875-1900),» *Recerques: història, economia, cultura* 28 (1994) 43-58.
- ROBADOR, Alejandro: «Los mapas geológicos,» *Memorias R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 14 (2017), 91-105.
- ROCA ROSELL, Antoni; SALAVERT, Vicent L.: «Nacionalisme i ciència als Països Catalans durant la Restauració,» *Afers: fulls de recerca i pensament* 18: 46 (2003): 549-563.
- ROCA, Estanislau: *Montjuïc, la muntanya de la ciutat*, Hostench S.A, Barcelona: 1994.
- RODRÍGUEZ, Miquel Àngel: «Passat, present i futur de la Ciutadella,» *Ara*, 18 de desembre de 2016.
- ROGER, Aitor: «L'àlbum familiar: el Blanes dels Sicra,» *Revista Blanda* 10. Arxiu Municipal de Blanes. Ajuntament de Blanes (2007), 132-147.
- ROGER, Aitor: *Blanes, barri a barri*, Ajuntament de Blanes, Blanes: 2015.
- ROMA, Francesc: *Del Paradís a la Nació. La muntanya a Catalunya, segle XV-XIX*, Cossetània Edicions, col·lecció Antines, Valls: 2004.
- ROSELL, Jaume: «El repte d'Elies Rogent. La problemàtica construcció del recinte,» *Barcelona Metròpolis Mediterrània* 10 (hivern de 1988-1989), 69-76.
- ROSENZWEIG, Roy; BLACKMAR, Elisabeth: *The Park and The People: A History of Central Park*, Cornell University Press, Íthaca i Londres: 1992.
- ROSSELLÓ, Vicenç M.: *Cartografia històrica dels Països Catalans*, Universitat de València i Institut d'Estudis Catalans, València: 2008.
- ROSSI, Michael: «Fabricating Authenticity Modeling a Whale at the American Museum of Natural History, 1906-1974,» *Isis* 101:2 (2010), 338-361.

- RUBIÓ i TUDURÍ, Nicolau Maria: *Del Paraíso al jardín latino: origen y formación del moderno jardín latino*, Tusquets, Barcelona, 1981.
- RUDWICK, Martin: *The great devonian controversy. The shaping of scientific knowledge among gentlemanly specialists*, The University Chicago Press, Chicago i Londres: 1985.
- RUDWICK, Martin: *Scenes from deep time. Early pictorial representations of the prehistoric world*, The University of Chicago Press, Chicago i Londres: 1992.
- RUDWICK, Martin: «Minerals, strata and fossils,» JARDINE, Nicholas; SECORD, James A.; SPARY, Emma C.: *Cultures of natural history*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, 266-286.
- SABATÉ, Ferran: «Ciència i Modernisme,» (*Ciència*) 71-72, *Ciència i Modernisme* (1991), 12-16.
- SALA CATALÁ, José: «Ciencia biológica y polémica de la ciencia en la España de la Restauración,» a SÁNCHEZ RON, José Manuel (ed.): *Ciencia y sociedad en España*, Ediciones El Arquero / Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid: 1988, 156-177.
- SALES, Núria: «Ramblers, traginners i mules (s. XVIII-XIX),» *Recerques* 13 (1983), 65-81.
- SALMERÓN, Carles: *Els trens de Barcelona. Història dels ferrocarrils industrials de Barcelona*, Generalitat de Catalunya, Barcelona: 1990.
- SALMERÓN, Carles: *El tren de Caldes. Història del ferrocarril Mollet-Caldes de Montbui*, Generalitat de Catalunya, Barcelona: 1991.
- SCHENKER, Heath Massey: *Melodramatic Landscapes: Urban Parks in the Nineteenth Century*, University of Virginia Press, Charlottesville: 2009
- SECORD, James A.: *Controversy in victorian geology: The cambrian-silurian dispute*, Princeton University Press, Princeton-New Jersey: 1990
- SECORD, James A.: «Knowledge in Transit,» *Isis* 95:4 (2004), 654-672.
- SECORD, James A.: «Monsters at the Crystal Palace,» a CHADAREVIAN, Soraya de; HOPWOOD, Nick (eds.): *Models: the third dimension of science*, Standford University Press, Standford: 2004, 138-169.
- SENENT-JOSA, Joan: *Les ciències naturals a la Renaixença*, Dopesa2, Conèixer Catalunya, Barcelona: 1979.
- SEOANE, María Cruz; SÁIZ, María Dolores: *Historia del periodismo en España*, 2, El siglo XIX, Alianza Editorial: Universidad Textos, Madrid: 1996.
- SERNA, Èrika; SERRA, Joan: «Les mines de Llançà segles XIX i XX» *Farella (Revista de Llançà)* 20 (juny de 2005), 43-45
- SERRA, Eva: *Ferran de Sagarra i de Siscar. Semblança biogràfica*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona: 2005.
- SERRA, Eva: *Josep de C. Serra i Ràfols. Semblança biogràfica*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona: 2013.
- SHARPE, Chloe: «Un médico en el cementerio. Arte, muerte y anatomía en la tumba escultórica del Dr. Jaime Farreras Framis (Barcelona, 1887-1888),» a PARDO-TOMÁS, José; ZARZOSO, Alfons; SÁNCHEZ MENCHERO, Mauricio (eds.): *Cuerpos mostrados. Regímenes de exhibición de lo humano, Barcelona y Madrid, siglos XVII-XX*, Anthropos editorial i Siglo XXI editores,

Barcelona: 2019, 141-160.

SHEN, Grace Yen: «Taking to the field: Geological fieldwork and national identity in republican China,» *Osiris* 24:1, Science and National Identity (2009), 231-252.

SIMON, Antoni (dir.): *Diccionari d'Historiografia Catalana*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona: 2003.

SMITH, Angel: «La Setmana Tràgica, una perspectiva europea,» a Soledad BENGOCHEA (coord.): *Barcelona i la Setmana Tràgica, 1909. Arrels i conseqüències*, Ajuntament de Barcelona i Edicions La Central, Muhba Textures 5, Barcelona: 2012, 13-31.

SÖDERQVIST, Thomas; BENCARD, Adam: «Do Things talk?» a LEHMANN-BRAUNS, Susanne; SICHAU, Christian; TRISCHLER, Helmuth (eds.): *The Exhibition as Product and Generator of Scholarship*, Max Planck Institute for the History of Science, Berlin: 2010.

SOLÉ i SABARÍS, Lluís: «La geologia catalana abans d'Almera i Vidal,» *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* 50 (1985), 29-37.

SOMMER, Marianne: «Mirror, Mirror on the wall: Neanderthal as Image and 'Distortion' in Early 20th-Century French Science and Press,» *Social Studies of Science* 36:2 (2006), 207-240.

STEINBERG, Ted: «Down to Earth: Nature, Agency, and Power in History,» *The American Historical Review* 107:3 (2002), 798-820.

STROMAYER, Ulf: «Urban design and civic spaces: nature at the Parc des Buttes-Chaumont in Paris,» *Cultural Geographies* 13 (2006), 557-576.

TABERNERO, Carlos (coord.): «Presentación: La construcción del patrimonio natural en España en el siglo XX,» *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura* 192:781, a342, La invención del patrimonio natural en España. Política, academia, activismo y comunicación (2016), 1-7.

TAYLOR, Dorceta E.: «Central Park as a model for social control: Urban Parks, social class and leisure behavior in nineteenth-century America,» *Journal of Leisure Research* 31:4 (1999), 420-477.

THORSEN, Liv Emma: *Elephants are not picked from trees. Animal biographies in Gothenburg Natural History Museum*, Aarhus University Press, Aarhus: 2014.

TORAN, Rosa: «Atles electoral. Els consistoris del Masnou 1812-1979,» *La Roca de Xeix* 29, V Beca de recerca local del Masnou (2013).

TORAN, Rosa: *Història contemporània del Masnou*, Ajuntament del Masnou, El Masnou: 2017.

UCELAY-DA CAL, Enric: *El imperialismo catalán, Prat de la Riba, Cambó, D'Ors y la conquista moral de España*, Edhasa, Barcelona: 1995.

ULLMAN, Joan Connelly: *La Semana Trágica. Estudio sobre las causas socioeconómicas del anticlericalismo en España (1898-1912)*, Ediciones Ariel, Barcelona: 1972.

ULLMAN, Joan Connelly: *La Semana Trágica*, Ediciones B., Barcelona: 2009.

UMBACH, Maiken: «Nature and Culture: greening the city,» a UMBACH, Maiken: *German cities in Bourgeois Modernism, 1890-1924*, University Press Scholarship i Oxford Scholarship Online: 2009, capítol 4.

URÍA, Jorge (ed.): *La cultura popular en la España Contemporánea. Doce Estudios*, Biblioteca Nueva, Madrid: 2003.

- URIBE, Francesc: «Ciudadella: ciència, museus i futur,» *Ara*, 29 de novembre de 2016.
- VALENTINES, Jaume: *Tecnocràcia i catalanisme tècnic a Catalunya als anys 1930: els enginyers industrials, de l'organització del taller a la racionalització de l'estat*, tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona i Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona: 2012.
- VALLS PLANA, Laura: *El parc de la Ciudadella com a espai històric de divulgació de les ciències naturals*, treball de recerca, Màster d'Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona: 2008.
- VALLS PLANA, Laura: «El museo de ciencias naturales de Barcelona: popularización de las ciencias naturales dentro y fuera del museo,» *Geo Crítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana* 15:918 (2011), <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-918.htm>.
- VALLS PLANA, Laura: «El mamut de la Ciudadella (1907): biografia d'un objecte urbà.» *Afers: fulls de recerca i pensament* 30:80-81 (2015): 243-268;
- VALLS PLANA, Laura: «A mammoth in the park: palaeontology, press and popular culture in Barcelona (1870-1910),» *Centaurus* 58:3, Special Issue: Scuffles, Scoops and Scams. The Construction of Prehistoric Knowledge in Newspapers (2016), 185-202.
- VIA BOADA, Lluís: *Cien años de investigación geológica*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Barcelona: 1975.
- VIDAL, Miquel: «El Parque de la Ciudadela, entre el Romanticismo y la 'Renaixença'» *Arquitecturas. Información gráfica de actualidad* (novembre-desembre de 1981), 14-16.
- WAKILD, Emily: «Naturalizing Modernity: Urban Parks, Public Gardens and Drainage Projects in Porfirian Mexico City,» *Mexican Studies/Estudios Mexicanos* 23:1 (2007), 101-123.
- WAIS, Francisco: *Historia de los ferrocarriles españoles*, Editora Nacional, Madrid: 1974.
- WHITE, Richard: «The Nationalization of Nature,» *The Journal of American History* 86:3, The Nation and beyond: Transnational Perspectives on United States History: A Special Issue (1999), 976-986.
- WINCHESTER, Simon: *The map that changed the world. William Smith and the birth of modern geology*, HaperCollins Publishers, Nova York: 2002.
- WORSTER, Donald: *Nature's economy. A history of ecological ideas*, Cambridge University Press, Nova York i Melbourne: 1994 (1977, primera edició).
- YOUNG, Terence: «Modern urban parks,» *American Geographical Society of New York* 85:4 (1996), 535-551.
- ZAMORA, Lluís: *Distribució espacial i ús de l'hàbitat de la comunitat de peixos a l'estany de Banyoles*, tesi doctoral, Universitat de Girona, Girona: 2004.
- ZIMMERER, Karl S.: «The reworking of conservation geographies: nonequilibrium landscapes and nature-society hybrids,» *Annals of the Association of American Geographers* 90:2 (2000), 356-369.

Relació de figures

2. CAPÍTOL I: EL PARC: DE LA NATURALITZACIÓ DE LA MODERNITAT A LA MODERNITZACIÓ DE LA NATURA

Figura 1. Localització de les iniciatives de la Junta al parc; en verd, dependències que ja administrava; en blau, per primer ús «naturalista» el Castell dels Tres Dragons. Elaboració pròpia. Font: *Plano del Parque y Jardines de la Ex-Ciudadela*, 1902, AHC.

3. CAPÍTOL II: BIOGRAFIA D'UN OBJECTE URBÀ: EL MAMUT DEL PARC DE LA CIUTADELLA

Figura 2. Portada de *Crónica Científica* de 25 d'agost de 1883. Font: BC.

Figura 3. Museu Geològic del Seminari l'any 1912. Font: AMGSCB.

Figura 4. Il·lustració d'un esquelet de mamut. Font: Joan VILANOVA: *La Creación: historia natural*, 1872-1876. Font: BiPaDi-UB.

Figura 5. Gravat del mamut en una portada de diari. Font: *La Publicidad*, 15 de novembre de 1884. BC.

Figura 6. Imatge de l'ullal trobat a Terrassa l'any 1907. Font: AHT/ACVOC.

Figura 7. Imatge d'un molar de mamut publicat al *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* l'any 1908. Font: IEC.

Figura 8. Imatge de l'esquelet complet de mamut al Museu de Lió, França. Font: *Alrededor del Mundo*, 6 de maig de 1918.

Figura 9. Anunci de l'empresa de Claudi Duran de l'any 1899. Extreta de *Hormigón armado en España 1893-1936 (2010)*: www.cehopu.cedex.es/hormigon.

Figura 10. Model de fusta a escala reduïda del mamut, de l'escultor Miquel Dalmau, 1907. Font: AMGSCB.

Figura 11. Factura dels treballs de construcció del mamut a gran escala, amb relació de materials i operaris, 1907. Font: AMCNB.

Figura 12. L'escultura en fase de construcció en visió lateral: on s'aprecia l'estructura de ferro i els operaris treballant-hi, 1907. Font: AMGSCB.

Figura 13. L'escultura en fase de construcció vista des de darrera: on s'aprecia l'estructura de ferro i els operaris treballant-hi, 1907. Font: AMGSCB.

Figura 14. Vinyeta «El mamut del parch» publicada al setmanari *Cu-cut!*, 3 d'octubre de 1907.

Figura 15. Imatge on es veuen la tanca de ferro i el rètol que acompanyaven l'escultura, ca. 1910-1915. Font: AFC.

Figura 16. Imatge publicada a *La Esquilla de la Torratxa*, 20 de desembre de 1907.

Figura 17. Vinyeta «Viendo el mamuth» de *El Diluvio ilustrado*, 28 de desembre de 1907.

Figura 18. Vinyeta «Entre ells» publicada a *La Campana de Gràcia*, 25 de juliol de 1907.

4. CAPÍTOL III: MÉS QUE MERES «PEDRES:» LA COL·LECCIÓ DE BLOCS PETROGRÀFICS

Figura 19. Localització de blocs al mapa geològic de la província de Girona. Elaboració pròpia. Font: Lluís Marià VIDAL: *Reseña geológica y minera de la provincia de Gerona*, 1886, BC.

Figura 20. Cingleres basàltiques de la riera d'Amer, clisé de Faura i Sans. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 21. Microfotografia d'una roca calcària «arcaica» de Setcases, clisé de Font i Sagué. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 22. Localització de blocs al primer full del mapa geològic de la província de Barcelona. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región primera ó de los contornos de la capital*, 1891, ICGC.

Figura 23. La importància dels fòssils per a la determinació estratigràfica. *Turritella rotifera* del tortiense de Montjuïc. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 24. La importància dels fòssils per a la determinació estratigràfica. *Fusus almerae*, Tourn (Montjuïc). Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 25. Vista d'un paisatge del passat geològic. Font: FONT i SAGUÉ: «Geologia en tartana I,» *Lo Pensament català*, 12 d'agost de 1900.

Figura 26. Localització de blocs al segon full del mapa geològic de la província de Barcelona. Elaboració pròpia. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región segunda*, 1897, ICGC.

Figura 27. Localització de blocs al tercer full del mapa geològic de la província de Barcelona. Elaboració pròpia. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región tercera*, 1900, ICGC.

Figura 28. Perfil de la riera de Monjos i de la conca del Penedès, on es veuen detallats els estrats i la seva orientació, en un indret que abraça el tercer full del mapa geològic d'Almera. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 29. Localització de blocs al quart full del mapa geològic de la província de Barcelona. Elaboració pròpia. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región cuarta*, 1913, ICGC.

Figura 30. Localització de blocs al cinquè full del mapa geològic de la província de Barcelona. Elaboració pròpia. Font: ALMERA i BROSSA: *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona: región quinta*, 1913, ICGC.

Figura 31. Localització de blocs al mapa geològic de la província de Tarragona. Elaboració pròpia. Font: MALLADA: *Mapa geológico en bosquejo de la provincia de Tarragona*, escala 1:400.000, 1889, ICGC.

Figura 32. Localització de blocs al mapa de la província de Lleida. Elaboració pròpia Font: VIDAL: *Geología en la provincia de Lérida*, 1875, BC.

Figura 33. «Carta paleogeogràfica:» Catalunya al final del període arcaic. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 34. «Carta paleogeogràfica:» Catalunya al final de l'era Primària. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 35. «Carta paleogeogràfica:» Catalunya al final de l'era Secundària. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 36. «Carta paleogeogràfica:» Catalunya a mitjan període miocènic. Font: FONT i SAGUÉ: *Geologia Dinàmica aplicada a Catalunya*, 1926, BC.

Figura 37. «Carta geològica de Catalunya» de Font i Sagué, Lit. Martín Bañó, 1913. Font: CARRERAS i CANDI: *Geografia General de Catalunya*, 1913-1918, ICGC.

Figura 38. Targetes de visita, paper d'oficina i notes d'alguns donants en lliurar els blocs per a la col·lecció petrogràfica, 1907-1909, AMCNB.

Figura 39. Propietat anomenada la Granja del donant Frederic Garcia, a Cervelló. Font: internet.

Figura 40. Propietat anomenada la Quadra de Garraf del donant Eusebi Güell, a Sitges. Font: internet.

Figura 41. Propietat Can Sicra-Tosas del donant Rossend Tosas, a Blanes. Font: internet.

Figura 42. Parc de Samà de Cambrils, propietat del donant Marquès de Marianao. Font: internet.

Figura 43. Homes treballant en una pedrera: se'ls veu en l'acció de desbastar la pedra per a donar-li forma de mola. Autor: Emili Ullés i Daura. Font: AFCEC.

Figura 44. Homes treballant en una pedrera: se'ls veu en el moment de carregar les moles en carros. Autor: Emili Ullés i Daura. Font: AFCEC.

Figura 45. Pedrera de Pedralbes amb persones i carros, 1920. Autor: Josep Salvany i Blanch. Font: BC.

Figura 46. Imatge d'una pedrera feta per un dels donants, no sabem si de Gavà, la procedia del bloc que donà. Autor: Juli Vintró. Font: AFCEC.

Figura 47. Pedrera de guix de Castellví de Rosanes, 1926. Autor: Josep Salvany i Blanch. Font: BC.

Figura 48. Imatge de treballadors a la pedrera de Meià obtinguda per Vidal, ca. 1900. Autor: Lluís Marià Vidal. Font: AFCEC.

Figura 49. Vista general de la pedrera del Remei de Caldes de Montbui. Font: «La Pedrera del Remei de Caldes de Montbuy,» *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.

Figura 50. Galeria principal per a l'enderroc. Font: «La Pedrera del Remei de Caldes de Montbuy,» *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.

Figura 51. Homes amb perforadores d'aire comprimit. Font: «La Pedrera del Remei de Caldes de Montbuy,» *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.

Figura 52. Grua elèctrica per a moure blocs. Font: Font: «La Pedrera del Remei de Caldes de Montbuy,» *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.

Figura 53. Obrers fent llambordes. Font: «La Pedrera del Remei de Caldes de Montbuy,» *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.

Figura 54. «Moderna trituradora de pedra.» Font: «La Pedrera del Remei de Caldes de Montbuy,» *La Il·lustració catalana*, 4 d'agost de 1912.

Figura 55. Carretes de bous transportant llambordes. Font: CASTELLÀ: *Les pedreres de Caldes*, 2015.

Figura 56. Carretes de bous transportant llambordes. Font: CASTELLÀ: *Les pedreres de Caldes*, 2015.

Figura 57. Llambordes a l'estació de ferrocarril per al seu carregament. Font: CASTELLÀ: *Les pedreres de Caldes*, 2015.

Figura 58. Picapedrers treballant en una pedrera on també s'hi veuen carros. Font: ROLDÁN: «Los canteros,» *La Ilustración obrera*, 29 de setembre de 1904.

Figura 59. Trencador en l'acció de trencar la pedra amb la maça. Font: ROLDÁN: «Los canteros,» *La Ilustración obrera*, 29 de setembre de 1904.

Figura 60. Homes en l'acció d'aixecar o de fer jeure un cavall que carrega pedra. ROLDÁN: «Los canteros,» *La Ilustración obrera*, 29 de setembre de 1904.

Figura 61. Imatge de treballadors i piles de pedra per a la construcció del port de Barcelona, obra de «Fomento de Obras y Construcciones.» «Un paseo por el puerto de Barcelona,» *La Ilustración obrera*, 29 de setembre de 1904.

Figura 62. Visió de les dues primeres files de la col·lecció petrogràfica, des de l'Hivernacle estant, 1920-1930. Font: ANC, Fons Brangulí, ANC1-42-N-20895.

Figura 63. Vinyeta on al primer pla, damunt d'un bloc, hi diu «Parch Güell.» Font: *La Esquella de la Torratxa*, 20 de desembre de 1907.

Figura 64. Visió de la tercera fila de l'ala esquerra on s'aprecia la cara polida dels blocs, 1920-1930. Font: ANC, Fons Brangulí, ANC1-42-N-20896.

Figura 65. Vinyeta on es veuen les roques amb una cara polida muntades damunt de pedestals amb els corresponents rètols de ceràmica. No s'hi veu el tancat. Font: *La Esquella de la Torratxa*, 8 de gener de 1909.

Figura 66. Visió de la quarta fila de la col·lecció petrogràfica, que es va muntar sobretot durant el 1909. Font: ANC, Fons Brangulí, ANC1-42-N-19767.

Figura 67. Barricada aixecada amb llambordes al carrer Salmerón de Barcelona durant la Setmana Tràgica, 1909. Font: ANC, Fons Brangulí, ANC1-42-N-24953.

5. CAPÍTOL IV: FASCINACIÓ PISCÍCOLA EN TEMPS REVOLTATS: L'EXPOSICIÓ DE PISCICULTURA I PESCA

Figura 68. Article sobre piscicultura publicat a la revista que Darder editava. Font: *El Naturalista*, 31 de juliol de 1890.

Figura 69. Reportatge sobre les instal·lacions del Laboratori ictiogènic amb motiu de la inauguració. Font: *La Ilustración artística*, 1 de maig de 1909.

Figura 70. Imatge del Laboratori ictiogènic. Font: *Memoria de la Junta de Ciencias Naturales*, 1910.

Figura 71. «Fecundació artificial. Actitud i maniobres de l'operador [Darder]» Font: DARDER: *Piscicultura industrial*, 1915.

Figura 72. Imatge de la inauguració del Laboratori ictiogènic per part de les autoritat. Font: *La Esquella de la Torratxa*, 26 de febrer de 1909.

Figura 73. Espècies de truita cultivades al laboratori. Font: DARDER: *Cría industrial de la trucha*, 1913.

Figura 74. Vista d'una galeria del Laboratori ictiogènic a punt d'inaugurar. Font: *Hojas selectas*, gener de 1909.

Figura 75. Retall de diari amb la circular enviada als ajuntaments per a recollir espècies cultivades al laboratori, 1909. Font: AMCNB.

Figura 76. Dues postals del Laboratori ictiogènic, 1909. Font: AMCNB.

Figura 77. Programa per a la repoblació piscícola a través de la Festa del peix, 1910. Font: AMCNB.

Figura 78. Concurs de pesca amb canya durant la Festa del peix, 1910. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910

Figura 79. Infants de les escoles dirigint-se a l'estany. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910.

Figura 80. Comitiva de noies a la Festa del peix de Banyoles. Font: *La Hormiga de Oro*, 5 de novembre de 1910.

Figura 81. Llançament de peixos al llac de Banyoles durant la primera Festa del peix. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910.

Figura 82. Inauguració de la Festa del peix per part de les autoritats. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910.

Figura 83. Exposició de piscicultura i pesca de Banyoles. Font: *La Ilustració catalana*, 6 de novembre de 1910.

Figura 84. Concurs de pesca al pantà de Xuriguera durant la Festa del peix de Terrassa, 1910. Font: MDB.

Figura 85. Entrada de l'Exposició de piscicultura i pesca de Terrassa, 1910. Font: Museu Darder de Banyoles.

Figura 86. Concert de la banda municipal animant la Festa del peix de Terrassa, 1910. Font: MDB.

Figura 87. Sala de l'Exposició de piscicultura i pesca de Terrassa amb els aquaris visibles i decorada xarxes. Font: MDB.

Figura 88. Nens i nenes es dirigeixen a la Festa del Peix per tal de llançar cent mil peixos al riu Cardoner, 1911. Font: ANC, Fons Brangulí, ANC1-42-N-32415.

Figura 89. Tribuna d'autoritats durant la Festa del Peix de Manresa, 1911. Font: ANC, Fons Brangulí, ANC1-42-N-32418.

Figura 90. Infants llançant peixos al Cardoner. Font: ANC, Fons Brangulí, ANC1-42-N-32424.

Figura 91. Festa del Peix de Manresa a la premsa: infants de les escoles cantant l'Himne del peix i Exposició de piscicultura i pesca. Font: *La Hormiga de Oro*, 20 de maig de 1911.

Figura 92. Retall de premsa de la Festa del peix de Torelló. Font: Museu Darder de Banyoles.

Figura 93. Imatge de cap-grossos de la Festa Major de Torelló on s'havia integrat el programa de la Festa del peix. Font: Museu Darder de Banyoles.

Figura 94. Llançament de peixos al Ter durant la Festa del peix de Torelló. Font: *La ilustració catalana*, 7 de juliol de 1912.

Figura 95. Cartell de la Festa del peix de Torelló de 1912. Font: AMCNB.

Figura 96. Cartell de la segona Festa del peix a la localitat, on es destaca la inauguració del Laboratori ictiogènic del Ter. Font: AMCNB.

Figura 97. Festa del peix de Roda de Ter: participants al concurs de pesca dirigint-se al riu. Font: *La Hormiga de Oro*, 4 d'octubre de 1913.

Figura 98. Festa del peix de Roda de Ter: llançament de peixos al riu. Font: *La Hormiga de Oro*, 4 d'octubre de 1913.

Figura 99. Imatge de l'aiguabarreig dels rius Ter i Freser publicada a la premsa amb motiu dels preparatius de la Festa del peix de Ripoll, 1915. Font: *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915.

Figura 100. Programa d'activitats de la Festa del peix de Ripoll publicat a la premsa a l'esquerra, previst. Font: *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915.

Figura 101. Article sobre la «truita arc de Sant Martí» de Darder publicat a la premsa. Font: *La Veu Comarcal*, 8 de maig de 1915.

Figura 102. Fascinació piscícola: visió de l'interior de l'Aquari de Barcelona. Font: *El Camarada*, 10 de gener de 1891.

Figura 103. Fascinació piscícola: noves instal·lacions a l'Aquari de Trocadéro de Paris. Font: *La Ilustración artística*, 5 de novembre de 1900.

Figura 104. Exterior de l'Aquari de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona, 1912. Font: MDB.

Figura 105. Interior de l'Aquari de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona, 1912. Font: MDB.

Figura 106. Instal·lacions exteriors per al cultiu d'espècies de peixos de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona, 1912. Font: MDB.

Figura 107. Instal·lacions exteriors per al cultiu d'espècies de peixos de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona, 1912. Font: MDB.

Figura 108. Vista general de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona a l'interior del Castell dels Tres Dragons. Font: MDB.

Figura 109. Expositors de l'Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona: casa Triay de rems. Font: Museu Darder de Banyoles.

Figura 110. Expositors de Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona: casa de Gurmesindo Cortés de perles. Font: MDB.

Figura 111. Expositors de Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona: xarxes i material de pesca de Hijos de Borrull. Font: MDB.

Figura 112. Expositors de Exposició de piscicultura i pesca de Barcelona: instal·lació d'aus dissecades de Lluís Soler i Pujol. Font: MDB.

Figura 113. Rorqual capturat en una cala de Sant Feliu de Guíxols l'octubre de 1912 estès a la platja. Font: AMSFG.

Figura 114. Fullet explicatiu sobre els balènids per a l'exposició del Rorqual de Sant Feliu a l'avinguda Paral·lel de Barcelona, desembre de 1912. Font: MDB.

Figura 115. Acudit sobre «peixos grossos» de la ciutat. Font: *L'Esquella de la Torratxa*, 27 de desembre de 1912.

Figura 116. Broma de la «balena» que s'escapa al parc. Font: *L'Esquella de la Torratxa*, 27 de desembre de 1912.

Figura 117. Anuncis de l'exposició de piscicultura i l'exhibició de la balena al Paral·lel apareixen junts a la premsa. Font: premsa de l'època.

Figura 118. La «balena» exhibint-se a l'Exposició de piscicultura i pesca del parc, 1913. Font: MDB.

Figura 119. Crani de la «balena» a l'Exposició de piscicultura i pesca del parc, 1913. Font: MDB.