

# TRÀFIC GLOBAL DE PEIXOS: PISCICULTURA AL ZOO DE BARCELONA A PRINCIPIS DE SEGLE XX

**LAURA VALLS PLANA**

INVESTIGADORA POSTDOCTORAL MARGARITA SALAS (IHC-UAB),

CENTRE ALEXANDRE KOYRÉ (EHESS-MNHN-CNRS), PARÍS

ORCID: 0000-0001-9881-4632

*Resum: L'any 1909 s'inaugurà el Laboratori ictiogènic al Zoològic de Barcelona amb l'objectiu de promoure la piscicultura i repoblar els rius i llacs catalans. El programa, que es desplegarà pel territori a través de les «festes del peix» i una Exposició de piscicultura i pesca a Barcelona, cal entendre'l en el marc d'un projecte transnacional que, des de mitjan segle xx, havia pretès millorar la productivitat de rius i mars. Arreu s'havien creat institucions estatals de piscicultura, establert un tràfic global de peixos i cultivat la fascinació piscícola. La singularitat del cas barceloní rau en el fet que sorgí d'un zoològic municipal. L'article intenta plasmar que el programa català es materialitzà gràcies a l'existència d'un entramat piscícola a l'escena internacional, alhora que el context polític i social en modulà la manera de posar-se en pràctica.*

*Paraules clau: piscicultura, ciència, transnacional, zoo, Barcelona, Francesc Darder*

---

*Abstract: In 1909, the Laboratori ictiogènic was inaugurated at the Barcelona Zoo with the aim of promoting fish farming and repopulating the rivers and lakes in Catalonia. The program was deployed throughout the territory through the «fish fests» and a Fish Farming and Fishing Exhibition in Barcelona. It must be understood within the framework of a transnational project which, since the mid-nineteenth century, sought to improve the productivity of rivers and seas. State fish farming institutions had been created everywhere, a global trade in species established and a fish fascination nurtured. The uniqueness of the Barcelona case lies in the fact that it emerged from a municipal zoo. The article attempts to show that the Catalan programme materialised thanks to the existence of a fish-farming framework on the international scene; while*

---

\* Correspondència: [laura.valls@uab.cat](mailto:laura.valls@uab.cat)

*at the same time the political and social context modulated the way in which was put into practice.*

*Keywords: fish farming, science, transnational, zoo, Barcelona, Francesc Darder*

---

## **1. Introducció: fascinació piscícola, ambicions transnacionals**

Quan s'obrí al públic l'exposició de piscicultura i pesca de Barcelona, el desembre de 1912, la premsa en destacà el «magnífico acuario», en el qual s'hi veien nombroses espècies de peixos d'aigua dolça, «tanto de nuestros climas, como de los ríos de China y americanos». <sup>1</sup> Aquesta informació, que d'entrada pot semblar una qüestió de detall, encapsula bona part de les ambicions del projecte piscícola. L'aquari visualitzava el tràfic global de peixos, iniciat mig segle enrere, i amb les espècies foranes mostrava als visitants el caràcter transnacional de la piscicultura.

L'aquari no era merament un suport per exposar els peixos, sinó que representava el dispositiu museogràfic que, des d'aleshores, havia estat cultivant la fascinació piscícola (Figura 1). L'Exposició Universal de París de 1867 és emblemàtica per haver instal·lat dos aquaris, un d'aigua dolça i un de marí, que foren «l'attraction la plus originale, la plus intraduisible de l'exposition» (*L'Illustration*, 1867, citat a Redondi, 2012: 439). El Segon Imperi, que finançava les exposicions universals, també subvencionava un programa molt ambiciós de piscicultura i repoblament de les aigües continentals i litorals (Redondi, 2012: 440). Els dos aquaris eren la vitrina dels establiments pilot creats per aquest programa, un a Huingue, dedicat a la piscicultura fluvial i lacustre, del qual parlarem, l'altre a Concarneau, dedicat a la piscicultura marina (Redondi, 2012: 445). <sup>2</sup>

Els aquaris públics, les exposicions internacionals de pesca i les mostres de piscicultura reflectien un interès generalitzat pels peixos (Knight, 2017: 115) i diríem que formaven part d'un mateix règim expositiu. Els estudis sobre el mitjà han assenyalat que la producció de coneixement és inseparable de la seva representació: l'exposició té un paper actiu en la construcció de concepcions de la natura (Alberti, 2008: 76). Alhora, el seu format dinàmic fa que els objectes es puguin arranjar de manera estratègica segons les exigències polítiques del moment (Bennett, 1999: 352). Les exposicions universals s'han interpretat com la plasmació d'un desig de celebració, de ressonàncies religioses, que la indústria podia satisfer: el

---

1. «La Exposición de piscicultura», *Industria e invenciones*, 4, 25-1913, 4.

2. Exceptuant l'ostreicultura, les tècniques piscícoles marines es desenvoluparen més lentament a causa de la complexitat inherent d'aquests hàbitats (Kinsey, 2006: 528). A Catalunya, el 1865 es concedí un permís per crear un establiment de piscicultura a la desembocadura del riu Llobregat, que no resultà. Arxiu històric Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, C26, 98.4, PUIG i VALLS, Rafael (1884), «Nota sobre Piscicultura, memoria leída en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, en sesión de 30 de Abril de 1884», 14.

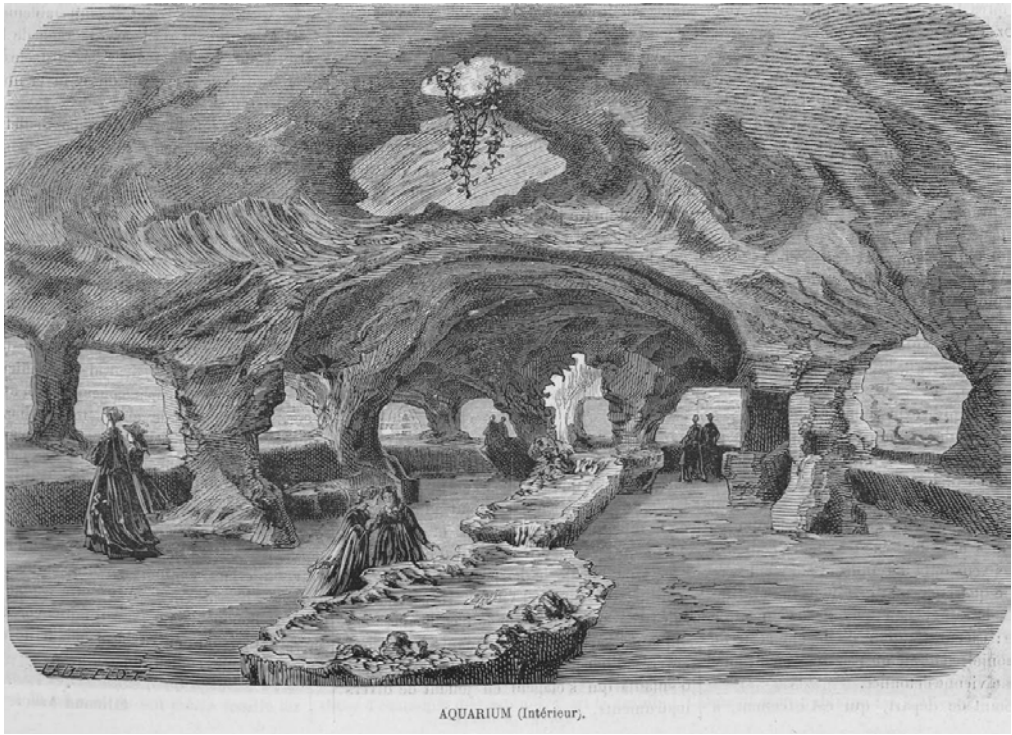


Figura 1. Interior de l'aquari d'aigua dolça publicada a *L'Exposition universelle de 1867 illustrée*, primer volum.  
Font: Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - <http://cnum.cnam.fr>

treball productiu requeria d'un culte per afermar la unitat de la societat industrial (Picon, 2012: 39). La cultura piscícola sorgí d'aquestes celebracions públiques i del projecte científic d'ambició transnacional.

El caràcter «transnacional» de la piscicultura radica en el supòsit, àmpliament estès durant la segona meitat de segle XIX, que multiplicar els peixos i aclimatar-los als rius era quelcom factible i que simplement requeria la transferència d'una ideologia i d'una tecnologia (Minard, 2015: 183). Tant el coneixement embriogènic i dels processos de fecundació artificial, com la posada a punt de sistemes per transportar els ous de peixos foren clau per a la piscicultura perquè van permetre traslladar espècies d'un lloc a un altre d'una manera més efectiva i segura (Valls, 2019: 251). La seva expansió a Europa i als Estats Units es va beneficiar, a més, de la invenció més important de l'època, el ferrocarril, que afavorí els esforços d'importació, distribució i aclimatació d'espècies (Kinsey, 2006: 545). L'empresa piscícola requeria, doncs, un cert aparell logístic.

L'epicentre del moviment piscícola se situa en la creació de l'establiment estatal francès d'Huningue, a principis de la dècada de 1850, i en la figura de l'embriòleg Victor Coste,

que n'esdevingué el director. La construcció d'una tradició piscícola fou un element cohesionador d'aquesta ciència transnacional i Huningue una fita clau d'aquesta història. La seva fundació s'associava a les experiències dutes a terme per uns pescadors de La Bresse durant la dècada anterior. És un cas cèlebre d'assajos realitzats fora de les estructures de la ciència oficial (Levasseur, 2007: 84). Joseph-Laurent Remy i Antoine Géhin havien estudiat la reproducció de la truita i la manera de repoblar el riu davant una imminent desaparició de llur mitjà de subsistència (Guinet, 1923: 403-405). Reproduïen sense saber-ho els experiments del militar alemany Jacobi, a qui s'atribuïa el descobriment de la fecundació artificial (1763). El 1848, en una comunicació a l'Acadèmia de Ciències de París sobre els treballs, Jacobi animà els naturalistes a repoblar per aquesta via els rius i llacs de França (Levasseur, 2007: 84). Fou aleshores que s'informà l'Acadèmia de les experiències dels pescadors que havien cultivat de cinc a sis milions de truites (Guinet, 1923: 404). Es formà una comissió científica per verificar-ne els resultats i s'inicià la institucionalització de la piscicultura a Huningue (Levasseur, 2007: 84). L'establiment començà ben d'hora a distribuir embrions i alevins i, juntament amb la transferència de sabers, esdevingué centre de referència internacional.

La piscicultura es construí, doncs, a partir dels instruments científics, les instal·lacions i les espècies biològiques d'Huningue, sota la direcció de Coste. Quasi simultàniament, la cultura piscícola va debutar a l'Exposició Universal de París de 1855, on Coste oferí una exposició de peixos, aquaris i instruments d'aqüicultura (Kinsey, 2006: 539). També s'hi construí un aquari que brindà als visitants un món completament desconegut. En els certàmens internacionals, els aquaris foren cada cop més espectaculars i captivaren els públics de la segona meitat del segle XIX. Un vincle directe amb la piscicultura el trobem també a l'aquari d'aigua dolça que hi havia als jardins del Trocadéro de l'Exposició de 1878 de París. Concebut amb una funció ornamental, al cap d'uns anys es convertí en un servei de piscicultura i experimentació. De 1884 a 1900, sota la direcció de Jousset du Bellesme, es dedicà al cultiu de salmònids, que s'introduïren als cursos d'aigua francesos (Malange, 2009).

Aquesta tradició generà com a derivades les exposicions específicament dedicades a la piscicultura i pesca, com l'Exposició Internacional de Pesca de Londres de 1883. Formava part de les grans exposicions temàtiques que s'organitzaren al recinte de South Kensington entre 1883 i 1886, sobre pesca, sanitat, invents i productes colonials, respectivament, amb un format de congrés o de fira, per examinar l'estat del comerç i la indústria del sector (Greenhalgh, 1988: 33). Constituïen una important cita científica i aquesta, concretament, promogué el debat sobre els mètodes piscícoles. L'aspecte museogràfic era una part inherent del complex que incloïa el laboratori, els congressos i les introduccions de peixos als rius. Responia a interessos científics, socials i polítics en què la representació del coneixement era tan important com la producció (Bennett, 1999: 339). A continuació, s'analitza com l'entramat de fascinació piscícola i ambicions transnacionals es materialitzà en el context barceloní.

## 2. Laboratori ictiogènic: personalitats de la piscicultura

Inaugurat el febrer de 1909, sota l'empara de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, organisme municipal de gestió de les instal·lacions científiques del parc de la Ciutadella, el Laboratori ictiogènic permeté desplegar el programa piscícola a l'àmbit català. Feia eclusió en un moment posterior a l'«âge d'or» de la piscicultura, quan aquesta experimentava una nova fase (Levasseur, 2007: 82). Per comprendre els condicionants que ho feren possible, d'entrada s'examinen els lligams de la piscicultura transnacional amb l'impulsor de la iniciativa, Francesc Darder (1851-1918).

Una primera aproximació ens la brinda el disseny del Laboratori ictiogènic (Figura 2). La instal·lació comptava amb diversos espais que en conjunt tenien la finalitat de «criar los gérmenes de especies aquí desconocidas, estudiar mejor las que ya se conocen, contribuir al estudio de sus enfermedades epidémicas y procurar ... que nuestras aguas sean fuente de riqueza, como lo es la tierra» (*La Ilustración artística*, 1909: 162).<sup>3</sup>



AYUNTAMIENTO DE BARCELONA  
JUNTA MUNICIPAL DE CIENCIAS NATURALES

PARQUE ZOOLOGICO  
LABORATORIO ICTIOGENICO

Figura 2. Postal de les instal·lacions del Laboratori ictiogènic, 1909.  
Font: Arxiu històric del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, AMCNB.<sup>4</sup>

3. «El Laboratorio ictiogénico», *La Ilustración artística*, 1418, 1-3-1909, 162.

4. AMCNB Caixa (C) 23 Expedient (Exp.) 001, Habilitació del Laboratori del Parc Zoològic i peticions de peixos, Barcelona: 1908-1910.

Disposava d'un vestíbul, un pavelló central «en el que están instaladas las piscinas y los acuarios, y un sanatorio para los peces enfermos». <sup>5</sup> Hi havia seccions per a les especialitats piscícoles (cipricultura, salmonicultura, anguiculultura) i unes «especiales» dedicades a «los Sres. Marqués de Aguilar, Rafael Breñosa, Mariano de la Paz Graells y Federico Cortada, todas perfectamente montadas». <sup>6</sup> Ens interessaven aquestes últimes perquè lloaven «las personalidades que se han distinguido en piscicultura» i ofereixen una pista sobre com Darder es vinculà al moviment piscícola. D'entrada, sorprèn que tots els referents eren de l'àmbit estatal: no hi ha l'emblemàtica figura de Coste.

Ens centrarem principalment en els tres darrers noms que es mencionen. Tots ells havien realitzat experiències piscícoles durant la segona meitat del segle XIX i n'havien publicat els resultats a l'estranger. La descripció de les iniciatives que dugueren a terme ajudaran a enunciar els trets de la piscicultura transnacional i a establir connexions amb el Zoo de Barcelona, aspectes que s'abordaran posteriorment més detingudament. Del Marquès d'Aguilar, Joaquim Escrivà de Romaní (1858-1897), només direm que fou enginyer agrònom i polític, que s'ocupà de la reforma agrícola i, probablement, per aquesta via de la piscicultura. També promogué la creació d'una escola de veterinària a Barcelona i l'any 1890 fou nomenat director general d'agricultura (Darder, 1890a: 75).

Marià de la Pau Graells (1809-1898), catedràtic d'Història Natural, exercí en el Museo de Ciencias Naturales i el Real Jardín Botánico de Madrid. Essent una de les poques figures que podia acreditar una fluida comunicació amb els cercles científics europeus (Aragón, 2005, citat a Casado, 2010: 73), és significatiu que el 1864 publicàs *Manual práctico de piscicultura*, fet que evidència la rellevància que suscitava la disciplina a l'època. <sup>7</sup> A la primera pàgina, afirmava: «por fortuna nuestra hoy renace, y nos promete felices y sorprendentes resultados!» (Graells, 1864: 1). Aquest «renaixement piscícola» s'inscriu en la voluntat del moviment internacional de fonamentar la piscicultura moderna en una llarga tradició (Valls, 2019: 244). Fou un tret comú de les publicacions estirar el fil històric de la pràctica piscícola des de l'època antiga —sobretot europea, també xinesa— fins a l'època contemporània. Presentada així, assolia, en aquell mitjan de segle XIX, la maduresa idònia per fer-ne un desplegament a escala global. <sup>8</sup> Un altre tret característic de la literatura piscícola fou la insistència a mostrar els avenços que es produïen arreu i que li atorga, com intentarem mostrar, la naturalesa transnacional.

Per a Graells, allò que distingia la piscicultura moderna de l'antiga era l'aplicació dels coneixements fisiològics i embriogènics. Anteriorment, les pràctiques piscícoles s'havien

5. Hojas selectas, 85, 1-1909, 455.

6. «El Laboratorio ictiogénico», La Ilustración artística, 1418, 1-3-1909, 162.

7. Hi havia un precedent al *Bulletin de la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation* (Sagra, 1857).

8. Ramon de la Sagra havia emfasitzat aquest punt: el segle anterior la piscicultura s'havia beneficiat de la descoberta de la fecundació artificial, però només s'havia posat «en pratique sur cette grande échelle depuis quelques années à peine» (Sagra, 1857: 439).

caracteritzat per actuar «de concierto con la naturaleza». En canvi, a partir del segle XVIII, amb el descobriment de la fecundació artificial, «el piscicultor la fuerza y obliga á producir casi artificialmente» (Graells, 1864: 2-3). Huningue havia marcat un punt d'inflexió i serví de model a la resta: «en Inglaterra, Hungría, Suiza, Bélgica y muchos estados de Alemania, hay ya establecimientos destinados por los Gobiernos ó por los Soberanos á la piscicultura» (Graells, 1864: 10). La piscicultura es conjugava en les geografies dels estats, però era la dimensió transnacional la que impulsava a emular la iniciativa. Graells no es limità a difondre els avenços en matèria piscícola a Espanya. Tal com explicà Rafael Breñosa, un altre personatge del qual parlarem, «con sus ensayos prácticos ... contribuyó á desarrollar el gusto á la piscicultura en nuestra patria» i a la creació «del establecimiento de piscicultura de La Granja, que inauguró sus trabajos en ... 1867, fecundando 25.500 huevos de trucha común é importando ... 91.000 huevos embrionados de salmónidos del centro de Europa, regalados por el establecimiento de Huningue» (Breñosa, 1888: 9). És a dir, Graells volgué crear un centre estatal de piscicultura, que es nodrí del tràfic creixent de peixos promogut des d'Huningue. Ubicat a la propietat reial de San Ildefonso, Segòvia, l'establiment no tingué temps de pensar a equiparar-se al centre francès perquè, just al cap d'un any, amb la revolució de 1868, suspengué l'activitat i no la repregué fins al 1875, sota el regnat d'Alfons XII.

Federico Muntadas (1826-1912) és el següent referent del Laboratori ictiogènic. L'article de premsa mencionava un tal Federico Cortada, però, de fet, es tracta de l'escriptor, advocat i polític Federico Muntadas que el 1867 creà una piscifactoria al Monasterio de Piedra, a l'Aragó.<sup>9</sup> Realitzà experiments i en publicà els resultats al *Bulletin de la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation* el 1869. Gràcies als treballs de Carbonnier, Noel i Joigneaux havia adquirit «las nociones elementales de piscicultura y fué alentado á emprender sus trabajos por el primero ... á quien conoció en París» (Breñosa, 1888: 10). Muntadas havia intercanviat informacions de primera mà amb els piscicultors francesos. També va comptar amb el suport d'Huningue que li forní el material per fer els assajos a les aigües de la seva propietat (Muntadas, 1869: 184). També cercà solucions pel seu compte. Carbonnier li havia recomanat alimentar els alevins amb sang reduïda a pols; però a Muntadas no li funcionà i optà per donar-los un crustaci viu «connu sous le nom de Cangregillo» (Muntadas, 1869: 187). El bon partit que en tragué fou destacat a la monografia *Introduction à la pisciculture chez les divers peuples* de J. Léon Soubeiran, secretari de la Société d'acclimatation. Muntadas obtingué reconeixements a nivell local i a l'estranger. L'any 1868 va presentar «6 Truites des lacs et Saumons du Rhin» a l'Exposició Aragonesa i el jurat li concedí una medalla de primera classe (Muntadas, 1869: 187). La Société d'acclimatation també el premià amb «una de sus grandes medallas de oro» (Breñosa, 1888: 10). Tot plegat mostra que

9. Segurament fou un error de transcripció. A la figura 4 es pot comprovar que els noms de les «personalitats» apareixien en rètols i, precisament, s'hi veu el nom de Federico Muntadas.

l'activitat realitzada a Piedra era reconeguda per la comunitat internacional. Formava part del cos de coneixement sobre els avenços piscícoles als respectius països amb voluntat d'afirmació i que es legitimava travessant les fronteres nacionals. Espanya no havia assolit el desenvolupament d'altres contrades, però Soubeiran no dubtava que l'èxit «de M. F. Muntadas lui vaudra des imitateurs» i que aviat la piscicultura li brindaria «de nouvelles ressources à l'alimentation publique» (Soubeiran, 1872: 74).

L'any 1886, el govern arrendà Piedra per convertir-lo en l'establiment oficial per «la repoblación de nuestras empobrecidas aguas por cuenta del Estado» (Breñosa, 1888: 11); la qual cosa ens duu al tercer personatge que es lloava al Laboratori ictiogènic, Rafael Breñosa, i que encavalca els establiments de La Granja i del Monasterio de Piedra.

Rafael Breñosa Tejada (1845-1916) fou enginyer forestal i naturalista. L'any 1883 es feu càrrec del Laboratori ictiogènic de La Granja. I el 1886 fou nomenat director de la piscifactoria del Monasterio de Piedra i organitzà el Servei Piscícola, el 1888 (*Diccionario Biográfico electrónico*, 2022). El coneixement dels recursos forestals i piscícoles, de les infraestructures de La Granja i el fet que assumís la direcció de les instal·lacions de Piedra quan el govern les arrendà, fan pensar que l'embranchida de la piscicultura estatal de la dècada de 1880 fou en bona part iniciativa seva.

Breñosa resseguia la història de la piscicultura fins a la creació d'Huningue, «al cual se debe en realidad el movimiento piscícola de nuestra época» havent difós «los procedimientos y estimulado los ensayos en todas las naciones de Europa con generosas donaciones de millones de huevos y pececillos» (Breñosa, 1888: 6). La Granja i Piedra havien obtingut diverses quantitats d'embrions i peixos de diversos llocs d'Europa procedents d'aquell establiment quan encara pertanyia a França. A partir de 1870, «Huningue, en poder de Alemania», seguia tenint un èxit incontestable i en repassava les diverses iniciatives (Breñosa, 1888: 6): Anglaterra, només conèixer-ne els procediments, «se apresuró á obtener ... el mayor provecho posible, con ese admirable instinto mercantil»; a Holanda, fou «el Jefe del Estado» el que posà «bajo su protección la nueva industria y la subvencionó con largueza»; mentre que, a Alemanya, les societats d'agricultura la impulsaren fins a tal punt «que no existe allí ... Municipio que carezca de establecimiento de piscicultura». A Àustria les temptatives del «Jardín zoológico de Viena y la Sociedad de Piscicultura ... en Salzburg» foren força tímides;<sup>10</sup> i, en canvi, a Suïssa, «no hay allí río, lago ni estanque, que no esté poblado de los peces más delicados del continente Europeo.» Rússia havia creat dos establiments i havia millorat la fecundació artificial amb el «método de Wrassky», que el mateix Breñosa incorporà a la seva praxis. Dels Estats Units i el Canadà mencionava els salmònids «como el Salmo Quinnat, S. fontinalis, y la Trutta irideus, con cuyas especies ha

---

10. Probablement es tracti d'un zoo privat al parc Prater de Viena (1863-1866). Gustav Jaeger hi realitzà experiències de cria de peixos que comunicà a la Societat zoològica i botànica i a l'Associació per la difusió del coneixement científic de Viena (Weinreich, 1993: 290). Agraïxo a Oliver Hochadel la referència.



enriquecido ya la fauna ictiológica de Europa» (Breñosa, 1888: 7-9). La pràctica de la piscicultura s'havia estès notablement, per bé que amb particularitats a cada país, i el tràfic de peixos ja no irradiava només d'Huningue, sinó en totes direccions, com il·lustren els llacs de Suïssa amb espècies d'arreu d'Europa; Breñosa apropiant-se del mètode rus de fecundació; i la importació de salmònids nord-americans a Europa; dels quals, a Piedra, l'any 1888 se'n feren les «primeras tentativas de introducción ... de la Trutta irideus, trucha arco-iris de América» (Breñosa, 1888: 13).

Les instàncies governamentals havien constatat que calia fer ús de la piscicultura allà on els peixos havien desaparegut.<sup>11</sup> El projecte de Piedra volia evitar l'objecció que se li havia fet a Huningue: no n'hi havia prou amb un únic centre per aconseguir resultats satisfactoris. El Reial decret de 2 de setembre de 1888, satisfent el desig de Breñosa, establia que «el Gobierno fundará otros [establecimientos] más modestos, situados en los puntos más convenientes, próximos á las aguas que se han de repoblar» (Breñosa, 1888: 11).<sup>12</sup> La intenció era que l'establiment central servís de model de procediments científics, de dipòsit de gèrmen per a la repoblació i de subministrador per als establiments estratègics. El servei no es posà en marxa per motius econòmics, fet que lamentà el Reial decret de 2 novembre de 1895, que novament hi volia posar remei. Tampoc en aquesta ocasió es portà a terme la xarxa d'establiments piscícoles. Quan al cap d'una dècada una nova llei proposà mesures per a la repoblació de les aigües, el servei piscícola ja no parlava de crear establiments distribuïts, sinó de fomentar la creació de laboratoris de piscicultura per part d'ajuntaments, corporacions públiques i particulars.<sup>13</sup> Fou en aquest marc que es creà el Laboratori ictiogènic del Zoo de Barcelona. Ara s'entén per què les personalitats que s'hi destacaven eren de l'àmbit estatal. Caldrà veure com encaixava això amb la voluntat del programa barceloní de construir una natura «catalana».

### 3. La piscicultura transnacional: transferències i contingències

Mirar de conèixer com les idees i les tècniques d'un moviment transnacional es van transferir al context barceloní, juntament amb embrions de peixos i artefactes piscícoles, és una ocasió per analitzar com aquesta ciència es modulà amb uns condicionants locals. S'ha apuntat la idea que els viatges, les publicacions i les exposicions contribuïen a teixir vincles entre els actors de l'escena internacional i que la logística era clau per disposar del material d'experimentació. En aquesta part, veurem el paper d'aquests aspectes a través d'unes fonts que inflüiren en l'activitat de Darder.

L'any 1899, Darder sol·licità a l'Ajuntament l'autorització perquè Jeroni Darder, que formava part del «personal del Parque Zoológico», assistís a l'excursió científica a la «Esta-

11. Gaceta de Madrid, 125, 4-5-1888, 377-378.

12. Gaceta de Madrid, 321, 16-11-1888, 495-496.

13. Gaceta de Madrid, 363, 29-12-1907, 1181--1183.

ción Oficial francesa de piscicultura ... establecida en Banyuls-sur-mer», organitzada pel catedràtic Odón de Buen.<sup>14</sup> També demanava «los embalajes de piscicultura existentes en el Museo Zootécnico, al objeto que pueda utilizarlos para el transporte ... de los ejemplares recogidos por el dragado ... en alta mar». És l'única evidència d'un viatge efectuat des del zoo per adquirir els sabers piscícoles pràctics i tàctics, per bé que a un establiment del litoral i, doncs, dedicat a la piscicultura marina.

Darder no era procliu a mencionar la procedència de les informacions que publicava. Com a exemple, «Variedades piscícolas» ofería una miscel·lània de continguts sense saber d'on sortien les dades. Una nota sobre les «Piscifactorías francesas» afirmava que «en Francia existen actualmente 253 establecimientos de piscicultura que operan cada año sobre 27 millones de huevos de salmónidos» (Darder & Darder, 1913: 16); i una altra explicava que els propietaris «del estanque Grand Brugny de Epernay, en ... 1906 lanzaron en él 100 peces-gatos que juntamente pesaban una libra. En estos últimos tiempos ... recogieron ... 800 kg de peces-gatos» (Darder & Darder, 1913: 10). Afortunadament, no sempre es mostrà tan esquiü amb les fonts.

Tenim constància d'una font rellevant que nodrí el seu pensament piscícola. A *Piscicultura fluvial y doméstica en China*, afirma: «La China puede estar orgullosa de su pasado, dice Dabry» i a peu de pàgina explica que «esta conferencia está inspirada en la monumental obra que publicó ... M. Dabry de Thiersant en 1872» (Darder, 1913: 3). L'obra ens interessa perquè va precedida d'una monografia sobre la piscicultura «chez les divers peuples» de J. Léon Soubeiran, citada anteriorment, la qual fa una exhaustiva revisió de l'estat de la qüestió a nivell internacional (Figura 3). L'anàlisi de la manera de procedir de l'autor mostra que un recurs destinat a transferir les idees piscícoles no podia evitar deixar traces del caràcter contingent quan es traslladava a altres contextos.

S'ha dit que l'interès per estar al dia del que es feia arreu en matèria piscícola era força comú en la literatura de l'època i passava per abraçar les iniciatives que compartien aquell objectiu enllà de les fronteres nacionals. No és estrany que des de l'epicentre del projecte «global de l'aqüicultura», situat en l'elit científica de París (Kinsey, 2006: 528),<sup>15</sup> es tingués especial cura a fer-ne un seguiment fidel. Soubeiran començava explicant la història dels antecedents, com s'acostumava a fer, no hi entrarem. La intenció era arribar al present on aquesta ciència podia ser font abundant d'aliment, qüestió rellevant per comprendre l'estesa acceptació. L'argumentació era la del moviment d'aclimatació, oferir un remei per alleujar les tensions de la industrialització i les condicions de vida de la classe obrera, tot proveïnt de menjar i roba els pobres (Osborne, 1994: 103, 109; Aragón, 2005: 194).

14. AMCNB C04 Exp.001, Proposición de autorización para la excursión científico-práctica a Banyuls-sur-Mer, Barcelona: 1899.

15. El terme «aquicultura» incloïa una diversitat més àmplia d'animals que es volia cultivar, a banda de peixos, com ostres i mol·luscs bivalves.

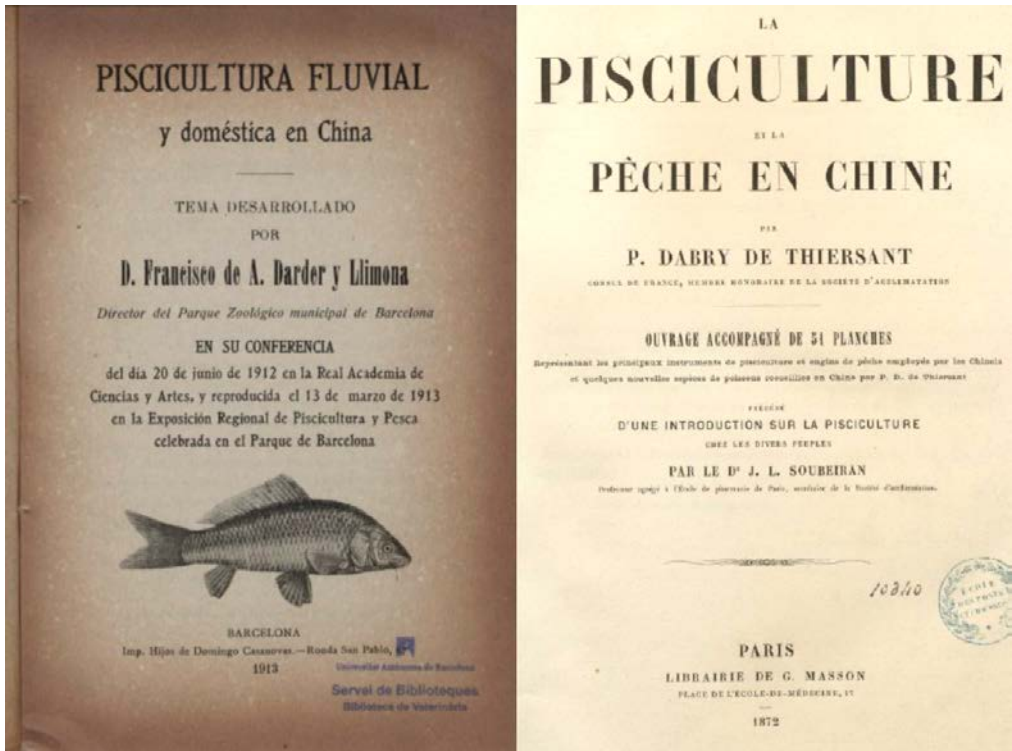


Figura 3. Portades de les publicacions sobre la piscicultura a la Xina: Darder, 1913 (esquerra) i Dabry de Thiersand, 1872 (dreta).

La rellevància de l'empresa piscícola s'evidenciava en parlar d'Huningue, l'èxit del qual era inqüestionable: «de toutes parts, des demandes, qui augmentent chaque année, sont faites par des Français et par des étrangers». La piscicultura no era tan sols una qüestió científica, «elle s'élève à l'hauteur d'une question sociale» (Soubeiran, 1872: 14). La seva raó de ser se justificava per la ingent sol·licitud d'experts i materials que convergia al seu si i la posterior transferència als contextos locals, regionals, nacionals. El seguiment de la implantació que se'n feia tenia un component d'orgull nacional, atès que França era l'origen d'aquell prometedor projecte que havia assolit un abast global.

Soubeiran presentava primerament l'estat de la piscicultura autòctona, objecte «de beaucoup d'expériences en France» (Soubeiran, 1872: 15). Posteriorment, s'ocupava de les iniciatives d'una quinzena de països, del continent europeu, de Nord-amèrica, d'algunes colònies «orientals» i de les terres australs. De forma més sorprenent, incloïa les pràctiques piscícoles de Java, malgrat que no responien al mateix marc de la resta d'experiències; probablement perquè precedia la monografia sobre la Xina de Dabry de Thiersant. A través d'exemples, mostrarem certs aspectes que requeria la piscicultura per fer-se efectiva en una

multitud de contextos. De vegades, calia una minsa logística i adaptació a la geografia local; d'altres, en canvi, ingents esforços o una traducció *sui generis* en funció dels actors que hi prenien part.

Si l'exhaustivitat amb què l'autor revisa les experiències hagudes i per haver als departaments francesos fa palesa l'extensió del moviment piscícola al país; el detall que s'hi ofereix permet copsar-ne les singularitats. En certs casos, l'encapçalava una societat agrícola com «la Société d'agriculture des Basses-Alpes» que creà «un établissement de pisciculture, dans lequel les incubations se font en plein air» (Soubeiran, 1872: 16). A la Gironda, foren els enginyers de ponts i camins els qui establiren, el 1865, «un atelier de pisciculture destiné au repeuplement de la Garonne». En aquest cas, el riu posà en risc la iniciativa perquè el local estava exposat «à être submergé par les inondations ... et par suite à perdre ses jeunes alevins» (Soubeiran, 1872: 19). Els elements ambientals, doncs, intervenien en la bona o mala marxa de les iniciatives. Però totes eren benvingudes, sobretot si reeixien i provaven l'eficàcia de les tècniques piscícoles: «à la Manche, le repeuplement de la Vire et de la Loube a été obtenu par M. Carly de Swazzema, qui, en employant les meilleures méthodes d'aquaculture ... a réussi à y faire réapparaître la truite et le saumon» (Soubeiran, 1872: 24).

La descripció de les modalitats amb què els estats assumiren la qüestió era una prova del rol de l'establiment francès com a epicentre del moviment. La transferència a altres contextos es produí de manera gairebé immediata. A Escòcia, un establiment «qu'on peut rapprocher jusqu'à ... celui d'Huningue, Stormonfield, près de Perth» s'havia fundat «en 1853» (Soubeiran, 1872: 32). Era una iniciativa privada dels germans Ashworth, que tenien un negoci similar a Irlanda, «à Galway, qui est le plus bel exemple d'une ferme aquacole» (Soubeiran, 1872: 33). A Dinamarca, el govern havia fet alguns assajos el 1852, però «on fit usage d'appareils à incubation mal installés, les résultats ne répondirent pas à ce qu'on attendait, et cela mit en défiance contre la pisciculture» (Soubeiran, 1872: 53). El 1854, l'Imperi rus creà a Nikolks «un établissement de pisciculture fondé par M. Vladimir Pavlovitch Vrasski qui avait été amené à s'occuper de la pisciculture par la connaissance des résultats obtenus à Huningue» (Soubeiran, 1872: 46). Així, a la Gran Bretanya destacava la iniciativa privada, mentre que a Dinamarca i a Rússia dominava el caràcter estatal. Com a Suècia, que el govern creà «à Ostan-Beck un appareil très considérable, chargé de distribuer des alevins dans les localités les plus propices» (Soubeiran, 1872: 45). Les corts reials també promogueren iniciatives piscícoles. A Holanda, diverses iniciatives comptaren amb «les plus vifs encouragements du S. M. Guillaume III» (Soubeiran, 1872: 55); i a Bèlgica una temptativa «par l'initiative de S. M. le roi Leopold I, à sa terre d'Ardennes ... avait parfaitement réussi» (Soubeiran, 1872: 59), amb un abast limitat, com la de Graells a la propietat reial de la Granja.

Huningue havia esperonat les iniciatives i Victor Coste n'era principal exponent. L'any 1855, arran d'una conferència que donà a Gant, «M. Tytgadt, directeur du Jardin zoologique ... installa dans cet établissement un appareil d'incubation, où furent placés des œufs

provenant d'Huningue» (Soubeiran, 1872: 60). Al seu torn, Alemanya demanà «à Huningue des enseignements qu'elle pût appliquer dans ses divers cours d'eau», sobretot a través de les «sociétés d'agriculture qui prirent à cœur la science nouvelle» (Soubeiran, 1872: 62). D'altra banda, a Suïssa s'havien creat diversos «établissements dans les trois cantons de Zurich, Neuchâtel et Vaud», un d'ells a Meilen, des de 1856 «qui verse annuellement dans son lac et dans les ruisseaux à truites de 200 000 à 300 000 alevins» (Soubeiran, 1872: 66). Alemanya i Suïssa constitueixen un cas especial per la proximitat a l'establiment francès. Si bé en sol·licitaven l'expertesa, cal subratllar que foren clau en el sosteniment d'aquell, proporcionant les principals espècies que després es distribuïen arreu. La diversitat biològica del moviment, doncs, fou transfronterera des de l'inici: «cet établissement ... commença les opérations sur les truites communes et saumonées, grandes truites des lacs, saumon du Rhin, ombres-chevaliers, féras, et ... l'ombre commun et le saumon du Danube. Les œufs, recueillis avec soin en Suisse et en Allemagne ... apportés à Huningue ... sont soumis à l'incubation jusqu'au moment où ... ils sont susceptibles d'être envoyés ... dans les diverses localités» (Soubeiran, 1872: 26).

Els bons resultats que s'obtenien d'aquestes experiències sovint eren presentats a exposicions, com hem vist fer a Muntadas. L'establiment holandès, que havia sol·licitat ous de salmònids a Huningue, mostrà els primers salmons obtinguts el «1859 à une exposition qui avait lieu à Amsterdam». Els assajos també podien suscitar recels, com en el cas danès, per una mala instal·lació dels aparells. La tècnica, doncs, no es trasplantava de forma automàtica d'un context a un altre, calia que funcionés per guanyar-se la confiança dels agents locals. Es podria pensar que els països nòrdics, amb una major tradició piscícola, estiguessin menys predisposats a rebre instruccions. No obstant això, a Noruega la piscicultura fou ben rebuda: «plus de cent localités sont aujourd'hui pourvues d'appareils, qui ont déjà donné de bons résultats» (Soubeiran, 1872: 37).

A l'altra banda de l'Atlàntic, Nova Escòcia no feu introduccions d'espècies exòtiques, «elle se borne ... à augmenter le rendement de ses eaux en concentrant les efforts sur les espèces qui les habitent naturellement» (Soubeiran, 1872: 112), una forma original d'apropiació piscícola. De fet, sorprèn la facilitat amb què l'autor assumeix la decisió, perquè era un lloc comú de la piscicultura considerar desitjable enriquir els ecosistemes aquàtics amb espècies foranes (Kinsey, 2006: 545). Aquest fou el leitmotiv als Estats Units. Spencer Baird, comissari de pesca, feu tractes amb la Société d'acclimatation per enriquir la fauna ictiològica europea amb salmònids americans. L'extensió que Soubeiran dedica a les experiències estatunidenques és una mostra de la que probablement fou la major transferència de la piscicultura francesa; malgrat que allà sempre se la presentà com a genuïnament americana, establint fundadors i fites pròpies (Kinsey, 2006: 545). Al Canadà, Samuel Wilmot creà un establiment a Newcastle-Ontario, que després cedí al govern canadenc (Knight, 2017: 115-116); de forma semblant a Muntadas, però ell esdevingué representant estatal de piscicultura. Era una iniciativa promoguda des dalt i no sempre responia als interessos

locals. De fet, els assajos de Wilmot sovint foren sabotejats «par les gens du voisinage qui regardaient son entreprise comme une usurpation de leurs droits de braconnade» (Soubeiran, 1872: 110).

Els productes de la piscicultura arribaren amb major dificultat a les terres australs. L'any 1864 s'aconseguí el primer enviament exitós, a bord del *Norfolk*, d'ous de salmònids a Austràlia: el 15 d'abril es descarregaren 100 000 ous de salmó i 3 000 de truita al port de Melbourne (Minard, 2015: 190). Soubeiran se'n feia ressò gràcies a una carta del protagonista, J. M. Youl, de novembre de 1868, una evidència de la correspondència establerta entre actors. Aquest s'exclamava «il est ... merveilleux d'avoir pu transporter, avec succès, des ceux vivants de poisson aux antipodes», alhora que elogiava el paper de França: «je n'eusse jamais réussi, si je n'eusse visité Paris, où, ... j'ai pu connaître toutes les particularités qui pouvaient la diriger» (Soberain, 1872: 96). La piscicultura europea donà als promotors australians els coneixements pràctics, la inspiració ideològica i la xarxa de suport per subministrar ous, aparells i personal (Minard, 2015: 183). La introducció de peixos també es feu amb criteris taxonòmics locals: per a l'Acclimatisation Society of Victoria la presència de peixos autòctons «equiparables» al salmó era la prova que els salmònids s'acclimatarien a Victòria (Minard, 2015: 187).

El transport d'ous de salmònids a les antípodes suposava un repte, tant per la durada, com per les condicions del viatge. Abans del *Norfolk*, s'havien fet diversos intents infructuosos. L'any 1860, s'enviaren «de Liverpool, par le S. Curling, environ 30 000 œufs de saumon ... avec environ quinze tonnes de glace», dels quals, al cap de 67 dies, només n'havien mort uns quants; però «la glace n'était pas suffisante et la mortalité fut considérable dès que la température de l'eau atteint 74 F (44 C)». Es feu una nova temptativa amb les «meilleures espèces de poissons de l'Europe», a bord del *Beautiful Star*, però no sobrevisqueren prou ous per fer-ne la introducció. Els ous anaren acompanyats d'experts que en feien la supervisió: Alexander Black al *Sarah Curling* i William Ramsbottom al *Beautiful Star* (Minard, 2019: 75-77). L'esforç no fou en va: «on apprit à laisser les œufs a une température moyenne de 13 F (4 C) et qu'après un séjour de 144 jours dans la glace, la vitalité persistait encore». La participació de «savants pisciculteurs, Franck Buckland, Johnson, Tennant, etc.», que feren experiències amb el gel, «mise très généreusement à sa disposition par la Wenham Lake Ice Company», cercava endarrerir l'eclosió dels ous prou temps per arribar sans i estalvis a Tasmània. El cas posa de manifest, com cap altre, l'envergadura del projecte, en què l'elit científica europea, els colons australians, capitans de vaixells i importants companyies de gel uniren esforços reiteradament, sense resultats garantits, amb el propòsit d'enviar ous de salmònids a l'altra punta del món. En el decurs, s'obtingueren nous coneixements sobre el desenvolupament embriogènic i milloraren les condicions per transportar gel, un aspecte clau per a la conservació dels aliments i per al comerç. Aquesta història ens ha portat molt lluny del Laboratori ictiogènic. Per tornar-hi, farem drecera: tancarem l'obra de Soubeiran que ha mostrat com d'interconnectada estava la piscicultura a escala global.

#### 4. Del zoo als rius: exposar peixos globals, apaivagar tensions locals

El destí dels peixos del Laboratori ictiogènic eren els rius i llacs de Catalunya, atès que el programa de piscicultura del zoo volia pal·liar la disminució de les poblacions piscícoles. Les repoblacions es feren a través de les «festes del peix», una celebració de caràcter festiu, amb un nodrit programa d'activitats, que implicà administracions i entitats locals. Se n'organitzaren a diverses localitats en 1910 i 1915, la primera fou a Banyoles i la darrera a Ripoll. A part del llançament massiu de peixos, els elements que es repetien d'una festa a l'altra, incloïen un concurs de pesca, una processó cívica, el cant de l'himne del peix, conferències i una exposició regional de piscicultura i pesca (Figura 4). A Barcelona, no se celebrà la Festa del Peix, però, el 1912 s'organitzà una «gran» exposició de piscicultura i pesca (respecte a les regionals que la precediren) al parc de la Ciutadella. En bona mesura, volia mostrar els resultats de les campanyes piscícoles realitzades fins aleshores (Hochadel & Valls, 2016: 39).



Figura 4. Exposició regional de piscicultura i pesca a Terrassa, 1911. Font: Museu Darder de Banyoles.

En aquesta darrera part, es vol examinar com es conjugà la piscicultura transnacional en el context polític i social català de principis del segle xx, és a dir, en un moment posterior al punt àlgid d'aquella i amb unes especificats pròpies. Plausiblement, la conjuntura de qua-

tre factors principals hauria permès l'eclosió del programa barceloní: en primer lloc, la vigència del moviment piscícola que s'havia forjat mig segle enrere; en segon, l'impuls personal de Darder que aprofità la seva posició a l'administració, com a director del zoo, per promocionar l'agenda piscícola. En tercer lloc, la creació de la Junta de Ciències Naturals, l'any 1906, que li donà l'empara institucional. I, finalment, un esdeveniment de repercussió social, la Setmana Tràgica de 1909, que pensem que fou el detonant que decidí el format «descentralitzat» i «festiu» que adoptà el programa.

A Barcelona, una certa fascinació piscícola s'havia gestat a l'Exposició Universal de 1888. A la Cascada Monumental del parc, s'hi instal·là el primer aquari públic de la ciutat, amb grutes i compartiments de peixos dels rius catalans i, posteriorment, de la costa (Garut, 1976: 30).<sup>16</sup> Era un d'aquells teatres típicament universal que recreava una caverna ombrívola de parets rocoses, on s'inserien els aquaris, que feia la il·lusió de caminar sobre el llit d'un llac o de l'oceà (Redondi, 2012: 445). A més, Cousinet muntà una piscina amb una gran diversitat de peixos i el Cuerpo de Ingenieros de Montes exposà objectes relacionats amb l'establiment del Monasterio de Piedra (Casanova, 2000: 325). La museografia «piscícola» era particular respecte a l'emprada habitualment en història natural perquè combinava la cultura industrial de les exposicions universals i el concepte d'«història natural aplicada» de bona part de zoològics (Hochadel, 2018: 38); altrament dit, oferia una forma híbrida entre parc zoològic, aquari i exposició industrial (Knight, 2017: 119). Un dels reclams era l'exposició d'exemplars vius, que es combinava amb animals dissecats i aparells diversos, i una innovació foren els dispositius que mostraven el desenvolupament embrionari dels peixos. El 1865, Frank Buckland establí el Museum of Economic Fish Culture a South Kensington, on, al costat de peixos muntats, hi havia un dispositiu per mostrar la cria de peixos; i el 1870, Samuel Wilmot instal·là un «aparell de cria de peixos, ple d'ous de salmó» per a l'Exposició Industrial de Toronto (Knight, 2017: 117). L'exposició universal barcelonina fou tímida en aquesta mena d'innovacions. En canvi, al cap de dues dècades, els dispositius per visualitzar els embrions de peix foren un dels encants del *display* piscícola català, tal com destacà la premsa: «Es curiosíssima la instal·lació de les incubadores. En unes petites plataformes de tela metàl·lica hi ha infinitat d'ous de peix ... com caps de les agulles».<sup>17</sup>

La museografia i també les pràctiques científiques emergien d'aquesta tradició piscícola. Mig any abans de la creació del Laboratori ictiogènic, *La Publicidad* anuncià l'acord de la Junta de sol·licitar al «Monasterio de Piedra, enviar huevos embrionarios de truchas salmone, para incubarlos en el laboratorio ictiogénico del Parque Zoológico».<sup>18</sup> Establia una connexió amb la materialitat més genuïna de la piscicultura transnacional, que es mante-

16. «Exposicion universal de Barcelona: gruta y acuarium del parque», *La Ilustración*, 302, 13-10-1888, 648.

17. «Exposició de piscicultura. Acte inaugural», *La Veu de Catalunya*, 4892, 21-12-1912, 2.

18. «Ciencias naturales», *La Publicidad*, 4986, 25-8-1908, 3.



nia viva a les primeres dècades del segle xx. L'any 1900, a l'aquari de Trocadéro s'hi podia contemplar «el desarrollo del salmón de California y de la trucha de arco iris, desde la morralla casi microscópica hasta los peces adultos» (Mareschal, 1900: 726). L'èmfasi en les espècies exòtiques, especialment americanes, era un dels aspectes sobre els que pivotava la piscicultura en el tombant de segle. Aquest interès es reflectí en l'activitat del Laboratori. En el resum d'introduccions fetes entre 1909 i 1912, la majoria d'espècies enumerades eren exòtiques: «Anguilas de 6 a 8 cm., 499 200 ejemplares; Salmónidos-truchas arco iris, de los Lagos, Loch-Leven, Salmo fontinalis, 210 477; Carpas espejo, cuero, Franconia, Hi-Goü, etc., 41 570; Tencas rojas de Mongolia, de Rusia, 13 740; Percas americanas, pez sol, 24 625; Silurus americanos, pez gato, 14 200; Peces blancos, bramas, Idus, gardios, etc. 245 548; Total: 1 049 360 peces» (Darder & Darder, 1913: 23). Després de la truita arc de Sant Martí, el peix gat generà molt d'entusiasme i l'espècie es cregué aclimatada a principis del segle xx (Malange, 2009). La introducció d'espècies exòtiques no entrava en contradicció amb la construcció d'una natura «nacional». De fet, aquest havia estat un dels pilars de la piscicultura. La idea subjacent era que els sistemes empobrits es podien repoblar amb espècies similars, més resistents, capaces de sobreviure en ambients degradats (Minard, 2019: 63).

El programa barceloní no es podria entendre sense la figura de Francesc Darder. En l'etapa professional a l'àmbit privat, Darder havia mostrat interès per la piscicultura. L'any 1890, va publicar a la revista *El Naturalista*, de la qual era editor, l'article «Cuatro palabras sobre piscicultura», en què afirmava «la cría, multiplicación y mejora de los peces es un asunto de primera importancia,» i podia ser una de les principals fonts de riquesa «por formar sus productos parte fundamental de la alimentación» (Darder, 1890b: 65). Darder aprofità la nova posició de director del Zoo de Barcelona, a partir de 1892, per promoure el vessant aplicat de la història natural, on entrava la piscicultura. Ben aviat, comentà la intenció de crear «un pequeño laboratorio ictiogénico, para fomentar la afición á la piscicultura, al objeto de incubar los huevos de salmónidos que nos proporcionaría el renombrado establecimiento de Piedra», que se suspengué per falta de mitjans (Darder, 1893: 1). Des d'aquesta posició, també promogué la creació del Museo Zootécnico, d'utilitat industrial, que s'obrí l'any 1899 al pavelló de Construccions navals de l'Exposició Universal. Se centrava en les aplicacions de la zoologia: «á la vista del público las ... importantes materias que los animales producen ... y las aplicaciones para las Artes, las Industrias».<sup>19</sup> Les seccions es distingien segons l'espècie de cria: «ovicultura i capricultura», «cunicultura», «avicultura», «piscicultura», «sericultura» (*Anuario estadístico*, 1902: 308). Constitueix un precedent d'exposició piscícola a Barcelona. Aquell any Jeroni Darder acompanyà de Buen a l'estació de Banyuls-sur-Mer i s'emportà material del museu per recol·lectar exemplars. Els

19. AMCNB C5 Exp.004, Gestiones para que se destine el edificio de la Sección Marítima del Parque a Museo de Anatomía comparada y de aplicaciones industriales, Barcelona: 1896-1899.

enginyers exposats tenien una utilitat i, al seu torn, degueren proveir d'objectes la secció piscícola. El projecte piscícola del zoo era fruit del perseverant interès d'un personatge que sabé identificar l'oportunitat i les aliances per implementar la seva «agenda piscícola».

La seva singularitat no resulta tan extraordinària si es té en compte que les activitats d'Huningue estaven estretament relacionades amb la Société d'acclimatation; la qual creà el Jardin zoologique d'acclimatation l'any 1860, amb l'objectiu d'adaptar al clima europeu espècies econòmicament útils d'arreu del món, també peixos. Al Jardin s'hi construí el primer gran aquari del continent, amb espècies exòtiques per introduir-les als rius de França (Osborne, 1994: 111). La Société va distribuir peixos microscòpics a fonts i basses del parc des Tuilleries, portant la fecundació artificial i l'acclimatació piscícola a l'imaginari popular (Kinsey, 2006: 536). A Espanya, la piscicultura també estigué vinculada amb l'acclimatació, atès que fou Graells qui l'encapçalà i fundà un Jardín zoológico de aclimatación l'any 1858 (Aragón, 2005). Darder se'n considerava continuador, tal com evidenciava el nom del zoo: Parque zoológico de aclimatación y naturalización. Malgrat que els zos no foren els principals centres del desplegament piscícola, hi mantenien vincles estrets per la via de l'acclimatació. De tota manera, hi hagué iniciatives piscícoles promogudes des de zoològics, com s'ha vist, a Viena i Gant, tot i que de menor envergadura que la de Barcelona. A la primera dècada del segle xx, continuaven creant-se aquaris i establiments de piscicultura: el 1906, el zoo municipal de Karlsruhe, Alemanya, cultivava peixos i tenia un aquari d'aigua marina (Loisel, 1912: 112); i el 1908 s'inaugurà la Stazione di biologia e idrobiologia applicata de Milà, un nou exemple de reconversió a usos piscícoles de l'aquari d'una exposició internacional, la de Simplon de 1906 (Canadelli, 2008: 148; Redondi, 2012: 440).

D'altra banda, el programa piscícola barceloní de principi del segle xx fou possible per la incapacitat d'haver implantat abans un servei piscícola estatal. El capgirament del context polític català, amb la irrupció del catalanisme polític a les institucions, propicià la creació de la Junta de Ciències Naturals, organisme municipal que havia de posar en pràctica aquell ideari en l'àmbit científic. La composició de la Junta estava dominada per un sector de naturalistes de perfil catòlic, catalanista i conservador que mantenia estrets lligams amb la burgesia i l'Església (Aragón, 2012; Bohigas, 2011; Camarasa, 2000; Masriera, 2006). El parc de la Ciutadella fou el seu espai d'actuació perquè les instal·lacions que gestionava, com el zoo, eren allà i per la seva visibilitat pública.

La iniciativa piscícola de la Junta s'inscriví en un programa de foment de les ciències naturals que volia subratllar la idea d'una natura catalana, que servia a les elits per oferir una imatge del país i dels seus recursos naturals i industrials. L'escultura d'un mamut de ciment armat al bell mig del parc i la col·lecció d'un centenar de grans blocs de roca, endegades el 1907, en són execucions paradigmàtiques. La primera representava una bèstia que s'hauria extingit durant el diluvi bíblic, visibilitzant una postura que volia conciliar ciència i religió. La segona oferia una exposició dels recursos geològics de Catalunya, els fonaments sobre els quals bastir una nació «moderna» (Hochadel & Valls, 2016: 37). Ambdues inicia-

tives eren l'expressió de les ambicions i l'autoconfiança de les elits burgeses en la direcció del país.

En canvi, el projecte piscícola evidencià, pensem, un punt d'inflexió en l'agenda programàtica de la Junta. La Setmana Tràgica acabà amb la confiança eufòrica d'aquell programa civilitzant i noucentista de la Junta (Casassas, 1989: 150-151), atès que va posar de manifest les tensions socials sobre les que es bastia. La iniciativa piscícola es podria interpretar com una reacció a aquell brot de violència.

El Laboratori ictiogènic es creà uns mesos abans de la revolta i, inicialment, es volia organitzar l'Exposició de piscicultura a Barcelona, l'any 1910.<sup>20</sup> No obstant, les agitacions socials que va patir la ciutat en aquests anys van endarrerir el projecte i es tirà endavant gairebé tres d'anys més tard (Casanova, 2000: 327). S'optà per implementar el format descentralitzat de les festes del peix. Banyoles, Terrassa, Manresa, Torelló, Sant Sadurní d'Anoia, Roda de Ter i Ripoll foren les localitats on se celebraren les festes amb els elements que s'han descrit. A Banyoles i a Torelló es crearen laboratoris ictiogènics locals per prosseguir l'activitat repobladora.

Aquesta fou una proposta original de la piscicultura catalana. Darder esmentava, a *Varietades piscícoles*, en una nota titulada «Como nosotros», una iniciativa que se li podria assemblar: «Los pescadores de Saint-Denis de Piles (Francia) se han agrupado ... con objeto de contribuir a la repoblación de los cursos de agua, reprimir la pesca con malas artes, proteger los derechos de los pescadores de caña y organizar concursos y fiestas» (Darder & Darder, 1913: 24). No tenim constància, però, que enlloc es realitzés de la manera planificada i estructurada com a les festes del peix.

El desplegament territorial adquireix un nou sentit quan prestem atenció a les localitats. Totes estaven situades en zones industrialitzades on les condicions de treball eren penoses. S'ha mencionat anteriorment que les exposicions universals eren grans celebracions que volien cohesionar la societat industrial a través del culte al treball productiu. A mitjan segle XIX, s'havia constatat que les classes treballadores no estarien disposades a ser contínuament explotades i empobrides i, de fet, els plans de la primera gran exposició començaren el 1848, un any marcat per l'activitat revolucionària a tot Europa; per la qual cosa s'ha interpretat l'exposició londinenca de 1851 com una ingent mesura contrarevolucionària (Greenhalgh, 1988: 29).

La proposta d'organitzar a Barcelona una exposició de piscicultura l'any 1910 es pot entendre com una temptativa de dur a terme una celebració d'aquest estil en un context conflictiu. Ara bé, a l'epicentre de la revolta, on l'ambient encara fumejava, l'exposició potser no hauria estat del tot ben rebuda. El fet que la iniciativa s'allunyés de la ciutat durant un temps prudencial es pot interpretar com un canvi d'estratègia. Actuar sobre els nuclis on

---

20. AMCNB C22 Exp. 010, Celebración de una Exposición de Piscicultura e Industrias anexas en la Sección Marítima, Barcelona, 1910, 2-6.

havia arribat l'ona expansiva de la insurrecció, és a dir, sensibles a la revolta però menys virulents, potser resultava més abordable per a pacificar les masses.

Cal tenir en compte que va tenir un fort caràcter anticlerical i que, un cop sufocada, els dirigents de la patronal proposaren mesures de repressió, autoorganització patronal, acció social moralitzadora i regulació del món del treball per tal que uns esdeveniments com aquells no es tornessin a repetir (Bengoechea, 2000). El fet que les festes del peix comptaren amb la complicitat dels patrons de les fàbriques locals, que posaven a disposició les seves propietats per fer els llançaments massius d'alevins o els concursos de pesca; la voluntat dels membres de la Junta de promocionar un lleure instructiu entre la població obrera, que li podia proporcionar «una fuente de riqueza y al mismo tiempo un estímulo de buenas costumbres», ahora que l'allunyava del cafè i la taverna, per on circulaven les perilloses idees revolucionàries (Hochadel & Valls, 2017); reforcen la tesi que podien formar part del ventall d'accions de caire moralitzador que la burgesia posà en pràctica per evitar en el futur una revolta com la Setmana Tràgica (Valls, 2019: 275).

L'any 1912, finalment, una «gran» exposició de piscicultura i pesca s'instal·là als jardins i a l'interior del Castell dels Tres Dragons del parc de la Ciutadella. Amb un aquari, piscines per a la cria de peixos i algunes innovacions museogràfiques de la piscicultura global, aleshores semblà generar força expectació entre el públic barceloní.

## 5. Conclusions

El programa de piscicultura que Darder impulsà des del Zoo de Barcelona a principis del segle xx, cal entendre'l en el context del moviment transnacional que mig segle enrere s'havia proposat «cultivar» rius i mars per fer-los més eficients i productius. Des d'aleshores, un dens entramat havia establert un tràfic ingent d'espècies i d'expertesa a nivell global i una cultura de fascinació piscícola a l'esfera pública, que es plasmà als aquaris i les exposicions universals. El cas barceloní ha mostrat que el moviment era vigent a les primeres dècades del segle.

El Laboratori ictiogènic amb una secció dedicada a les «personalitats de la piscicultura» ha permès conèixer els intents de crear un establiment central de piscicultura a Espanya, homòleg al d'altres estats, i veure que la instal·lació barcelonina fou possible per la dificultat d'haver establert prèviament una xarxa a nivell estatal. La referència de Darder a l'obra de Dabry de Thiersant sobre la piscicultura xinesa i sobretot la monografia de Souberain que la precedia han permès analitzar la naturalesa transnacional de la piscicultura. S'ha vist l'estreta col·laboració existent entre els actors i el reconeixement mutu a través de publicacions, exposicions, viatges i correspondència; el paper central de l'establiment francès d'Huningue; el caràcter transfronterer del tràfic de peixos des de bon començament; i la multiplicitat de relacions que s'establiren arreu.

El programa barceloní es vinculà amb la piscicultura transnacional a través d'actors, com Graells i la Société d'acclimatation, dels quals Darder se sentia continuador; i de la

materialitat piscícola en sol·licitar ous de salmònids a l'establiment central de Piedra, que al seu torn s'havia nodrit dels enviaments d'Huningue. D'altra banda, el context polític a la ciutat afavorí la creació d'un organisme municipal com la Junta de Ciències Naturals que considerà que la piscicultura entrava en les ambicions de la burgesia, de «millorar» els recursos naturals de la nació. Ara bé, el format descentralitzat i el to moralitzador que adoptà ha evidenciat el malestar davant la creixent conflictivitat social, sobretot després de la Setmana Tràgica. L'article ha intentat mostrar que els condicionants locals van definir en bona mesura la manera com la piscicultura transnacional es posà en pràctica a Catalunya.

### **Agraïments**

Aquesta recerca compta amb el finançament del Ministeri d'Universitats i la Unió Europea-NextGenerationEU. També forma part del projecte R+D+i PID2020-112514GB-C21, finançada per AEI/10.13039/501100011033.

## Bibliografia

ALBERTI, S. (2008), «Constructing nature behind the glass», *Museum and Society*, 6, (2): 73-97.

ANUARIO ESTADÍSTICO (1902), «Museo zootécnico», Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 308.

ARAGON, F. (2012), Anàlisi prosopogràfica del Catòlic-Catalanisme Científic (1904-1910), treball de recerca de màster, Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona.

ARAGÓN, S. (2005), El zoológico del Museo de Ciencias Naturales de Madrid: Mariano de la Paz Graells (1808-1898), la Sociedad de Aclimatación y los animales útiles, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

BENGOECHEA, S. (2000), Els dirigents patronals i la Setmana Tràgica, Barcelona, Quaderns del Seminari d'Història de Barcelona, Ajuntament de Barcelona.

BENNETT, T. (1999), «The Exhibitionary Complex». In: BOSWELL, David; EVANS, Jessica. (ed.). *Representing the Nation: A Reader. Histories, heritage and museums*, Londres / Nova York, Routledge / The Open University, 332-361.

BOHIGAS, J. (2011), 'Per Déu i per la ciència'. L'Església i la ciència a la Catalunya de la Restauració (1874-1923), Girona, Universitat de Girona.

BREÑOSA, R. (1888), Descripción del establecimiento central de piscicultura del Monasterio de Piedra, Madrid, Imprenta de Moreno y Rojas.

CAMARASA, J. M. (2000), Cent anys de passió per la natura. Una història de la Institució Catalana d'Història Natural: 1899-1999, Barcelona, Institució Catalana d'Història Natural.

CANADELLI, E. (2008), «Zoologia e piscicultura. L'Acquario civico e la Stazione di biologia e idrobiologia applicata». In: CANADELLI, Elena; ZOCCHI, Paola (ed.). *Milano scientifica 1875-1924*, Milà, Sironi Editori, pp. 139-160.

CARRÉ A.L.; CORCY, M.S.; DEMEULENAE-RE-DOUYÈRE, C.; HILAIRE-PEREZ, L. (2012), *Les expositions universelles en France au XIXe siècle*, París, CNRS Éditions.

CASADO DE OTAOLA, S. (2010), *Naturaleza patria. Ciencia y sentimiento de la naturaleza en la España*

del regeneracionismo, Madrid, Fundación Jorge Juan Marcial Pons Historia.

CASANOVA, R. (2000), *El Castell dels Tres Dragons. Història de l'edifici*, tesi doctoral, Barcelona, Universitat de Barcelona.

CASASSAS, J. (1989), *Intel·lectuals, professionals i polítics a la Catalunya contemporània (1850-1920)*, Barcelona, Els llibres de la frontera.

DABRY DE THIERSANT, P. (1872), *La pisciculture et la pêche en Chine, précédé d'une introduction sur la pisciculture chez les divers peuples* par J. L. Souberain, París, Librairie de G. Masson.

DARDER, F. (1890a), «Variedades», *El Naturalista*, 10: 75.

DARDER, F. (1890b), «Cuatro palabras sobre piscicultura», *El Naturalista*, 9: 65-66.

DARDER, F. (1893), «Proyecto de ampliación del Parque Zoológico IV y último», *La Vanguardia*, 10 de novembre, 1.

DARDER, F. (1913), *Piscicultura fluvial y doméstica en China*, Barcelona, Impr. Hijos de Domingo Casanovas.

DARDER, F.; DARDER, J. (1913), *Variedades piscícolas I. Artículos, informaciones, notas técnicas, capturas importantes, noticias útiles, datos estadísticos, etcétera, sobre Piscicultura y pesca fluvial*, Barcelona, Impr. Fills de Domingo Casanovas.

*Diccionario Biográfico electrónico*, Real Academia de la Historia: «Rafael Breñosa Tejada <https://dbe.rah.es/biografias/35087/rafael-brenosa-y-tejada> [consulta: 05/07/2022]

GARRUT, J. M. (1976), *L'Exposició Universal de Barcelona de 1888*, Barcelona, Delegació de Cultura, Ajuntament de Barcelona.

GRAELLS, M. de la P. (1864), *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*, Madrid, E. Aguado, Impresor de cámara de S. M. y su real casa.

GREENHALGH, P. (1888), *Ephemeral vistas. The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs, 1851-1939*, Manchester, Manchester University Press.

- GUINET, L. (1923), «Remy et Géhin, les inventeurs français de la pisciculture», *Isis*, 5, (2): 403-405.
- HOCHADEL, O. (2018), «El domador del parc. Francesc Darder, l'home animal», *L'Avenç*, 446: 36-43.
- HOCHADEL, O.; VALLS, L. (2016), «Civic nature: The transformation of the Parc de la Ciutadella into a space for popular science». In: HOCHADEL, Oliver; NIE-TO-GALAN, Agustí (ed.), *Barcelona: An urban history of science and modernity, 1888-1929*, Nova York, Routledge, pp. 25-45.
- HOCHADEL, O.; VALLS, L. (2017), «De Barcelona a Banyoles: Francesc Darder, la història natural aplicada i la Festa del Peix». In: GÓMEZ, Crisanto; MASSIP, Josep Maria; FIGUERAS, Lluís (ed.), *Dels museus de ciències del segle XIX al concepte museístic del segle XXI: Cent anys del Museu Darder de Banyoles*, Banyoles, CECB, Quaderns, pp. 23-41.
- KINSEY, D. (2006), «“Seeding the Water as the Earth”: The Epicenter and Peripheries of a Western Aquacultural Revolution», *Environmental History* 11, (3): 527-566.
- KINGHT, W. (2017), «Fish out of Water: Fish Exhibition in Late Nineteenth-Century Canada». In: DEAN, Joanna; INGRAM, Darcy; SETHNA, Christabelle (ed.), *Animal metropolis. Histories of human-animal relations in urban Canada*, Calgary, Alberta, University of Calgary Press, pp. 115-138.
- LEVASSEUR, O. (2007), «Les cultures de l'eau: la naissance des aquacultures en France au XIX siècle», *Annales des Mines, série Responsabilité et environnement*, 48: 82-90.
- LOISEL, G. (1912), *Histoire des ménageries de l'Antiquité à nos jours. Époque contemporaine (XIXe et XXe siècles)*, vol. 3, Paris, Doin.
- MALANGE, J.F. (2009), «Pêcheurs, pisciculteurs, science, Etat français face au «sauvage» aquatique de 1842 à 1908». In: FRIOUX, Stéphane; PÉPY, Émilie-Anne (ed.), *L'animal sauvage entre nuisance et patrimoine*, Lió, ENS Éditions, 149-164. Disponible a <https://books.openedition.org/enseditions/6505>
- MARESCHAL, G. (1900), «El acuario de agua de mar de la Exposición universal de París de 1900», *La Ilustración artística*, 984: 726-727.
- MASRIERA, A. (2006), *El Museu Martorell, 125 anys de Ciències Naturals (1878-2003)*, Barcelona, Monografies del Museu de Ciències Naturals, Ajuntament de Barcelona.
- MINARD, P. (2015), «Salmonid Acclimatisation in Colonial Victoria: Improvement, Restoration and Recreation 1858-1909», *Environment and History*, 2, (2), 177-199.
- MINARD, P. (2019), *All things harmless, useful and ornamental. Environmental transformation through species acclimatisation from colonial Australia to the world*, Chapel Hill, University of North Carolina Press.
- MUNTADAS, F. (1869), «Sur l'incubation artificielle et l'élevage des salmonidés à Piedra», *Bulletin de la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation*, 4, (6): 182-191.
- OSBORNE, M. (1994), *Nature, the Exotic, and the Science of French Colonialism*, Bloomington, Indiana University Press.
- PICON, A. (2012), «Expositions universelles, doctrines sociales et utopies». In: CARRÉ Anne-Laure; CORCY, Marie-Sophie; DEMEULENAERE-DOUYÈRE, Christiane; HILAIRE-PEREZ, Liliane (dir.), *Les expositions universelles en France au XIXe siècle*, Paris, CNRS Éditions, pp. 37-47.
- REDONDI, P. (2012), «Mondes aquatiques et marins dans les expositions universelles : une expositions numérique». In: CARRÉ Anne-Laure; CORCY, Marie-Sophie; DEMEULENAERE-DOUYÈRE, Christiane; HILAIRE-PEREZ, Liliane (dir.), *Les expositions universelles en France au XIXe siècle*, Paris, CNRS Éditions, pp. 439-446.
- SAGRA, R. de la (1857), «Introduction de la pisciculture en Espagne», *Bulletin de la Société Impériale Zoologique d'Acclimatation*, 4: 438-442.
- SOUBERAIN, J. L. (1872), «Introduction sur la pisciculture chez les divers peuples». In: DABRY DE THIERSANT, P. *La pisciculture et la pêche en Chine*, Paris, Librairie de G. Masson.
- VALLS PLANA, L. (2019), *Natura cívica: ciència, territori i ciutat al parc de la Ciutadella de Barcelona a principis del segle XX*, tesi doctoral, Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona.
- WEINREICH, H. (1993), *Duftstofftheorie. Gustav Jaeger (1832-1917), Vom Biologen zum «Seelenriecher». Heidelberger Schriften zur Pharmazie- und Naturwissenschafts geschichte*, Stuttgart, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.