

Mercats d'aigües a la Regió Industrial de Barcelona: iniciatives públiques i privades. 1900-1936*

per Eduard Masjuan

RESUM:

L'article traça els inicis del debat contemporani de l'oferta d'aigua i la seva qualitat en la Regió Metropolitana de Barcelona (en endavant, RMB), concretament en l'àrea del Vallès Occidental a partir del moment que aquesta comarca és conceptuada pels poders públics i els propietaris com a mercat d'aigües per a Barcelona. A partir de la constitució a Sabadell el 1912 de la societat de venedors d'aigua anomenada Liga de defensa de las Aguas del Río Ripoll y de sus afluentes y derivados, analitzem l'il·lusori optimisme tecnològic hidràulic que passava per la construcció del pantà al riu Ripoll i l'intent de tancament d'aquest riu en el seu curs alt, la qual cosa comportava en la pràctica el sacrifici ecològic d'un curs fluvial d'una longitud de gairebé 40 quilòmetres. L'episodi queda emmarcat en la lluita pel control del recurs aigua des d'una perspectiva de conflicte per sobreexplotació privada en perjudici de la comunitat, just en el moment històric en que es consolidava la política de demanda-oferta i el monopoli de l'actual empresa subministradora més important de la RMB.

PARAULES CLAU:

Aigua, pantans, Catalunya, drets de propietat, indústria, urbanització.

ABSTRACT:

This article outlines the origins of the current debate on water supply and its quality in the Barcelona metropolitan area, focusing on the Vallès Occidental region, from the moment when both the authorities and private owners began to regard this region as a likely water market for Barcelona. Starting from the foundation in Sabadell in 1912 of an association of water suppliers by the name of Liga de defensa de las Aguas del Río Ripoll y de sus afluentes y derivados, we analyse the delusively optimistic (in terms of hydraulic technology) plan to build a reservoir on the Ripoll river and to dam its upper course, with the attendant ecological sacrifice of a fluvial course of almost 40 km length. This episode is placed within the framework of the fight to control water resources and seen from the perspective of the conflicts caused by private overexploitation to the detriment of the community, at the very time when the to this day most important supplier in the area was consolidating its supply-and-demand policy and its present monopoly.

KEY WORDS:

Water, reservoirs, Catalonia, property rights, industry, urbanization.

* Aquest article forma part d'una recerca en curs que es porta a terme dins el grup de recerca de qualitat (DURSD) SGR-00571 dirigit pel catedràtic de la Unitat d'Història Econòmica de la UAB, Joan Martínez Alier.

Introducció

Ara fa un segle a Barcelona es començaven a debatre nous models urbans que volien superar les velles concepcions urbanitzadores del segle XIX, com per exemple les d'Ildefons Cerdà. El que estava en discussió era la manera d'entendre el territori i l'organisme urbà entre els partidaris del creixement il·limitat i els qui volien assajar a Catalunya el model de Ciutat Jardí de Howard, i uns anys més tard els de Partrick Geddes, concretats amb el que es defineix com a *Regional Planning*. Des de 1910 fins a 1920 urbanistes com Cebrià de Montoliu, arquitectes com Jeroni Martorell, Nicolau Rubió Tudurí i d'altres d'aquesta generació divulgaren amb entusiasme un model urbà descentralitzat i limitat urbanísticament. Tot plegat venia a ser la resposta cultural a la ja gairebé edificació completa del Pla de Barcelona i a la problemàtica ambiental que això comportava: manca d'espais lliures per a esbarjo i sobretot la manca d'aigua per a ús domèstic, industrial i de sanejament urbà.

D'aleshores sorgí a Barcelona i a les ciutats industrials veïnes el debat sobre la propietat de les aigües necessàries per a l'abastament urbà i els nous usos sempre en augment tant industrials com domèstics. Tot plegat una problemàtica resultat de la realitat d'unes conques hidrogràfiques que abasten Barcelona i que presenten un dèficit natural d'aigua tant quantitatiu com qualitatiu.

D'ençà 1900-1936, quan l'Administració pública consolidà el monopoli de l'oferta d'aigua a la Societat General d'Aigües de Barcelona, s'analitzen en aquest article algunes de les decisions més polèmiques de les polítiques públiques relacionades amb l'increment de l'oferta d'aigua de les comarques veïnes a Barcelona. Els esmentats projectes en alguns casos provoquen impactes ambientals i socials així com lluites per al control del recurs de l'aigua i l'establiment en forma de monopoli d'un mercat privat, com ho exemplifiquem en el cas de Sabadell. Per aquesta raó analitzem algunes de les oposicions que aquesta política de demanda-oferta va generar quan es va crear a Sabadell el 1912 la Liga de defensa de las Aguas del Río Ripoll y de sus afluentes y derivados.

D'altra banda, la situació de dèficit d'aigua per a ús domèstic a les ciutats industrials de Sabadell i Barcelona donava lloc en la perspectiva temporal i d'escala geogràfica a unes percepcions socials resultat de les polítiques públiques que s'adoptaven i sobretot per la difusió i les esperances posades en les innovacions de tecnologia hidràulica del moment.

En el text es recuperen alguns dels discursos públics amb relació als usos de l'aigua i a la manera com aquests han influït històricament en la percepció social de l'ús de l'aigua per als consumidors. També recollim i analitzem alguns dels discursos polítics canviants des d'un paradigma d'oferta d'aigua il·limitada envers la demanda d'aquesta en el marc d'un debat encara fins fa poc obert i molt vigent.

Creixement urbanístic i dèficit d'aigua

El debat històric envers l'abastament contemporani d'aigua a la regió de Barcelona el podem situar a partir del darrer terç del segle XIX, en concret quan l'execució de l'Eixample il·limitat de Cerdà es troba en plena realització. Aleshores és quan es presenta a la capital catalana la necessitat d'incrementar els cabals d'aigua per a ús industrial, agrícola i domèstic.

Fins al 1878 la mina de Montcada, a través de l'aqüeducte municipal que aporta l'aigua a la Sèquia Comtal, subministrava el 60% del total de l'aigua que es consumia a Barcelona; la resta provenia dels pous existents i la xarxa hidrològica del pla de Barcelona.

El pla de l'Eixample limitat de l'arquitecte Rovira i Trias (a la vegada un dels arquitectes oficials de la sèquia) havia previst la preservació del Rec (canal de distribució de dotze quilòmetres) per a la seva continuïtat de l'abastament de Barcelona, mentre que el pla Cerdà comportava el soterrament de la sèquia i a la vegada que molts dels terrenys agraris del Pla restessin com a futurs espais urbanitzables. Aleshores, el canvi en els usos de l'aigua eren previsibles. L'aigua per a l'agricultura, cada vegada més marginal al Pla, passava a ser destinada als usos de nous establiments industrials i al sanejament urbà i domèstic. El creixement urbanístic esdevé així un factor decisiu per a la importació d'aigües de fora de Barcelona, a partir del reconeixement públic de la manca d'aigua disponible per a la ciutat.

Durant l'edificació de l'Eixample, l'Ajuntament de 1878 inicià la recerca de nous cabals al riu Besòs i obrí nous pous que aportaren més quantitats d'aigua a l'aqüeducte. Aquesta iniciativa pública suscità d'immediat l'oposició de la Sociedad de propietarios interesados en el aprovechamiento del Agua de la Acequia Condal (i més endavant de la Companyia d'Aigües de Barcelona, que obtingué el 1888 la concessió del govern per obrir pous al Besòs, els quals entraren en funcionament a partir de 1892).¹ La societat de la Sèquia era una entitat formada bàsicament per industrials i terratinents que veia amenaçat el seu futur subministrament d'aigua, a favor de l'abastament urbà, quan aquesta aigua havia estat el factor de localització industrial.

A partir de 1878 resta obert a Barcelona el debat sobre si el subministrament d'aigua que necessita una ciutat per a tots els usos i que només disposa d'un total de 16.000 metres cúbics ha de ser de domini públic o privat.

1. La Companyia d'Aigües de Barcelona es creà a Lieja amb capital belga i francès l'any 1867. La Compagnie des eaux de Barcelona inicià les captacions de les aigües subterrànies de conca de la població veïna de Mataró, de Dos Rius a la riera d'Argentona, les quals comença a conduir a Barcelona el 1886. Quan el 1882 la Compagnie havia iniciat la captació d'aigües del riu Besòs és adquirida per capital francès i passà a denominar-se Societat General d'Aigües de Barcelona (SGAB). L'expansió de la societat es produeix el 1897 quan adquireix la propietat de l'empresa concessionària d'aigües subterrànies del riu Llobregat que des de 1871 explotava alguns dels aquífers d'aquest riu i les aigües del qual eren considerades aleshores no potables, la qual cosa va portar a la fallida de l'empresa. En els anys següents la SGAB anà adquirint els drets d'explotació d'aigües de les petites companyies subministradores existents al Pla de Barcelona.

Amb la finalitat d'obtenir un subministrament que garantís les necessitats de Barcelona, l'Ajuntament el 1896 obrí un primer concurs per a la portada d'aigües a la ciutat. El resultat fou que no es presentà cap proposta viable d'acord amb les bases establertes de potabilitat. Una de les propostes desestimades fou la portada d'aigües del Garraf. El concurs es va ampliar fins el 1903, quan s'acceptà la proposta de portada d'aigües del riu Ter procedents de la finca propietat de Duran i Gost. La concessió, però, fou denegada pel govern central a la mort d'aquest particular i segurament també per l'elevat cost que tenia la conducció fins a Barcelona. A més, la Hisenda municipal probablement no estava en condicions financeres de poder afrontar en solitari el cost que representava la infraestructura.

El 1897 Barcelona porta a terme la inevitable agregació resultat del pla Cerdà dels pobles veïns, fins a arribar a una població de 400.000 habitants. S'estima per part de les autoritats sanitàries, polítiques i econòmiques consultades que cal un cabal de 80.000 metres cúbics diaris per satisfer un consum de 200 litres per persona (80 litres per a la neteja de les clavegueres, 60 litres per a fonts i regadiu, i 60 litres per al servei domèstic). La disponibilitat real és de 45.000 metres cúbics procedents de la SGAB i de 6.000, de la part municipal. El dèficit resulta evident, i és quan a partir d'aleshores la percepció de la manca d'aigües per a Barcelona és compartida unànimament per l'opinió pública i els cossos sanitaris consultats.²

Passaren, doncs, trenta anys des de 1878, quan es plantejà el problema de l'abastament d'aigües en termes exclusivament de dèficit, sense que el municipi pogués aportar més cabals d'aigua per a la ciutat.

En base a aquesta carència i a la demanda d'aigua creixent, la SGAB obté el 1905 la concessió per enllumenar potencialment 110.000 metres cúbics en total: 30.000 metres cúbics d'aigua potable dels pous de Cornellà i 80.000 metres cúbics de les aigües artesianes del Llobregat. Aquestes darreres no comencen a estar disponibles fins el 1909, quan finalitzà la construcció del primer pou del que s'extreuen 33.000 metres cúbics. El 1911 les indagacions de tècnics i comissions municipals per conèixer la quantitat de metres cúbics de què disposa la SGAB donaren com a resultat un total de 60.000 metres cúbics reals disponibles que distribueix a l'Ajuntament de Barcelona i particulars de la ciutat. La discrepància prové de la SGAB, qui afirma que disposa de 100.000 metres cúbics addicionals (precisament la quantitat que es reconeix que manca urgentment) de les recents posades en explotació aigües del Llobregat i de Cornellà esmentades més amunt. La Societat argumenta que no les subministra perquè el consum de la ciutat encara no les admet. Així doncs, d'acord amb el dictamen concloent

2. Els informes mèdics aconsellen unes quantitats d'aigua per persona i dia que van de 250 litres a 500 litres. El consum d'aigua per habitant a Barcelona segons aquests mateixos informes i altres dictàmens tècnics consultats xifren el 1910 un consum de 80 litres diaris per habitant per atendre l'ús domèstic, de sanejament urbà i industrial. Vegeu «Información sobre la mortalidad de Barcelona», *Medicina Social* 7, 1911, 101-108.

dels tècnics encarregats d'assessorar el municipi, no tindria cap sentit importar més aigües, atès que hi havia en total 190.000 metres cúbics potencials que les companyies no arriben a distribuir a causa del baix consum domèstic. Per als representants polítics conservadors com d'Abadal, el baix consum es deu a l'apatia ciutadana respecte a la higiene. Per a ell el consum d'aigua s'hauria d'incrementar i això comportaria una disminució del seu preu, en termes de més venda i els mateixos costos per a la SGAB, la qual cosa en podria fer disminuir el preu.

De tota manera, però, la desconfiança envers aquest càlcul teòric (que pot incloure fins i tot aigües no potables o sospitoses bacteriològicament, com les del Llobregat, i amb un alt contingut de sals) en l'opinió pública i d'alguns tècnics consultats comporta una àmplia incredulitat. Mentrestant, per als partidaris del monopoli privat de l'aigua aquestes xifres demostren que el municipi no té cap necessitat de comprar aigua de fora, llevat que es pretengui competir amb la SGAB.³ Aquest tipus de reflexions i propostes dels sectors conservadors en el cas de Raimon d'Abadal o de l'industrial i polític Lluís Sedó, president del Foment del Treball Nacional, posen de manifest que no hi hauria manca d'aigua a Barcelona en aquell moment i es mostren contraris a una municipalització del servei d'abastament més enllà del control sanitari municipal.⁴

Els arguments de manca de consum i d'aprofitament es poden entendre com una resposta conservadora per part d'uns sectors industrials preocupats, principalment, per una futura municipalització d'un servei d'aigua que podria obligar a comprar-la a un ajuntament que en tindria el monopoli; això suposaria la fi de l'explotació de les aigües de propietat privada que es troben en els pous de molts dels edificis industrials de Barcelona.⁵ Hem de dir que, per aquesta raó, el consum total d'aigua a Barcelona aquells anys és difícil de precisar, atès que les xifres sempre es refereixen només a l'aigua subministrada per les companyies i el municipi.

Els interessos industrials actuaren decisivament a l'hora d'oposar-se a noves adquisicions d'aigua, convençuts que del que es tractava era de la voluntat de competir el municipi amb la SGAB i amb ells mateixos a còpia de més oferta, i per això es volia evitar el futur monopoli de l'aigua de Barcelona per part municipal. En realitat es tractava de dues visions estratègiques del mateix pro-

3. Un detallat informe favorable a aquesta tesi es troba en el discurs del regidor municipal de la Lliga i també diputat Raimon d'Abadal. «La qüestió de les aigües», *Suplement de la Veu de Catalunya*, 27 de gener de 1913.

4. L. SEDÓ, «Lo de les aigües», *La Veu de Catalunya*, 30 de juliol de 1912, 1-4.

5. Pel que fa al consum d'aigua per a ús industrial per mitjà de pous propis només a Sant Martí de Provençals (el pulmó industrial de Barcelona) s'estima en 100.000 metres cúbics, segons el fabricant del Foment del Treball Nacional, Antoni Rosés, el qual alerta del perill de la municipalització i futur monopoli, que si es consuma suposaria un augment dels costos industrials al no poder utilitzar les aigües pròpies i pròximes de les quals s'estan servint. A. ROSÉS, «Las Aguas (Una protesta en nombre de los intereses fabriles de Barcelona)», *Diari de Barcelona*, 5 de febrer de 1913.

blema pel control i l'abastament d'aigua; ambdues coincideixen amb l'augment i les disponibilitats de més aigua per al consum domèstic, que es preveu creixent, i discrepen pel que fa a la titularitat pública o privada de les concessions de subministrament en forma de monopoli. Aquest fou el nucli del debat fins el 1913, en què el més adient era adquirir per al municipi la SGAB —com ho indicava aleshores la comissió tècnica per a tractar les aigües—, de capital encara francès, tenint en compte els elevats costos que representaven les adjudicacions de portada d'aigües propietat de particulars.

Abans, la decisió municipal partí del supòsit de la manca d'aigua de la seva titularitat, i per aquesta raó l'ajuntament republicà convocà el 1910 un concurs per a la portada d'aigües de fora de Barcelona amb destí a la conducció municipal de Montcada.

El concurs, i sobretot les propostes admeses, aixecaren una forta polèmica entre aquells polítics conservadors, tècnics, etc., que estaven convençuts que Barcelona es podia abastar dels cabals existents i de les futures explotacions en curs de la SGAB.

Hem de dir, però, que aquest concurs de portada d'aigües a Barcelona tindrà repercussions més enllà de la ciutat i forçosament en la petjada ecològica de l'aigua per la demanda de la capital, com veurem més endavant, en el cas de les dues comarques del Vallès, on es reproduïx el mateix debat que a Barcelona per al control de l'aigua. És a dir, el debat de si l'aigua ha de ser de domini públic i distribuïda socialment de manera equitativa, enfront d'aquells que la consideren un recurs que pertany a uns particulars que la poden vendre al millor postor per a una suposada major eficiència econòmica en detriment de l'equitat.

El concurs municipal de 1910: aigües per a les necessitats o per a la competència?

L'objectiu inicial del concurs municipal era assegurar el proveïment d'aigua per a una ciutat que en un futur previsiblement llunyà arribaria al milió i mig o fins i tot, dos milions d'habitants, i amb un consum per habitant diari des d'ara establert en 300 litres (de 60 a 90 per a consum privat, de 100 a 160 per ús industrial i la resta per a sanejament públic).

De les conques en què Barcelona se serveix aigua subterrània, la del riu Besòs es considera que és la de més qualitat i la del Llobregat, la de menys. En opinió dels tècnics, es considera que la conca del Llobregat no podrà proveir la totalitat de l'aigua necessària per a la futura gran ciutat, i per això es projectà l'abastament procedent de la conca del riu Tordera. Deturà, aleshores, aquesta iniciativa, Comissió de Defensa Hidràulica de la Conca del Tordera, constituïda el 1910 que assessorada per l'enginyer Silvino Thos i Codina impedí els plans municipals de Barcelona.

Quan en caràcter urgent el 1910 el municipi es proposa obtenir la quantitat de 100.000 metres cúbics diaris per abastar el consum domèstic i el sanejament

urbà, la SGAB decideix no prendre-hi part, ja que entén que hi ha un bon abastament amb els 190.000 metres cúbics potencials de què disposa. Inicialment es presentaren al concurs setze propostes, entre elles algunes de les que ja s'havien fet en els concursos dels darrers anys, com la d'Eusebi Güell de 1899, procedent de la seva propietat a les costes del Garraf, i de les quals l'ajuntament al seu càrrec hauria de fer la separació de l'aigua dolça de la de mar, a més de la conducció a Barcelona; la quantitat prevista que calia servir era de 86.400 metres cúbics diaris. Resulten significatius els arguments mercantils de l'oferta de Güell respecte a la dels industrials contraris a un hipotètic monopoli municipal, perquè per a ell: «El municipi es troba condicionat per a una sola societat, que en té el monopoli i considera que el cabal és suficient. L'Ajuntament necessita l'aigua per a les seves font públiques, regatge, etc., i n'ha de pagar una mitjana de 0,17 pessetes el m³, ço que representa unes 300.000 pessetes anuals, despesa que desapareixeria si l'Ajuntament comprés qualsevol cabal».⁶ Preus elevats a causa del monopoli i manca de cabals municipals, que una persona com Güell hi ha vist el futur negoci que representa la venda d'aigua a través del concursos d'adquisició municipals provinents de les comarques veïnes de Barcelona.

Unes altres sis ofertes corresponen a particulars del Poble Nou, Sant Andreu, Santa Coloma de Gramenet, Montcada (dues ofertes), Sant Cugat del Vallès i la de Sant Fost de Campsentelles, a quatre quilòmetres de la mina municipal. La quantitat total que ofereixen aquests particulars de les seves finques a Barcelona i més pròximes arriba en total fins a la xifra de 71.260 metres cúbics diaris i, per tant, resulta insuficient respecte a la quantitat que es vol adquirir, a més de la multiplicitat d'obres d'extracció i conducció que s'exigirien.

Dues de les propostes que criden l'atenció són les de portar aigua del riu Ter (una de 216.000 metres cúbics prèvia construcció d'un pantà i una canalització de 107 quilòmetres i dipòsits) i un altre que ofereix 107.400 metres cúbics a partir de la construcció de dos pantans en els afluents del Ter. I encara resulta més sorprenent en aquells anys l'oferta de la Societat Catalana General de Crèdit, que n'ofereix 275.000 metres cúbics, més del doble de la que es vol comprar. Aquest cabal es troba al riu Balira (Andorra); el preu de l'oferta al municipi barcelonès s'estipula amb 120.000 milions de pessetes, gairebé el doble del que suposava adquirir les aigües de Dos Rius a la SGAB. La proposta de portada d'aigües del Pirineu fou, aleshores, considerada inviable.

Per últim, hi ha les ofertes que seran acceptades: la de Gonzalo de Rivas de 140.000 metres cúbics procedents de les seves 38 finques de la riba del Besòs, Mogent i Vilamajor, i la de Joan Saus Fainé de Sabadell, de 122.680 metres cúbics que afirma que pot obtenir del molí Oriac a la riba del riu Ripoll.

Amb l'adquisició d'aquestes quantitats exclusivament de la conca del Besòs a 30 quilòmetres de distància, l'Ajuntament de Barcelona creia que es podia assegurar el doble de la quantitat d'aigua necessària en aquell moment, sense

6. E. GÜELL, *Manantial de Garraf*, Ed. Abastecimiento de Aguas de Barcelona, 1899.

qüestionar-se els perjudicis a tercers als dos Vallès, i sense tenir en compte el rendiment total real de la conca del Besòs. Tot això a més dels favoritismes polítics clientelars d'uns regidors republicans radicals que, en la qüestió de l'adquisició d'aigües i concessions a particulars, suscitaren escàndols de molta envergadura que no feren més que desprestigiar la municipalització de serveis d'interès general.⁷

La petjada ecològica de l'aigua per a Barcelona

Si bé aquesta era la situació a la capital, el que no és menys interessant és veure com es traslladà aquest debat en termes ambientals, de política hidràulica i d'obertura d'un mercat d'aigües privat a la conca del riu Besòs.

La pretensió d'obtenir un cabal d'aigua del subsòl del Besòs de 262.680 metres cúbics una vegada es publica en la Reial ordenança de 29 de gener de 1912, que autoritzà la resolució municipal d'adquisició als particulars esmentats, mobilitzà ràpidament els propietaris d'aigua de la conca dels dos braços principals del riu. Per iniciativa d'aquests, s'aplegaren diversos informes tècnics, i els industrials i terratinents del Vallès cursaren plets judicials contra els particulars que havien obtingut els contractes de compra municipals.

Dels informes dels experts en aigües consultats se'n desprenen dues conclusions determinants després d'un estudi pluviomètric previ, i de la permeabilitat de la conca del Besòs: no hi ha terrenys permeables suficients, i per obtenir-ne els rendiments esperats, el règim de pluges s'hauria de triplicar o més. Així les coses, el rendiment del total de la conca del Besòs no pot oferir més de 111.859 metres cúbics diaris, això sense tenir en compte els aprofitaments esglaonats vigents en tota la conca hidrogràfica. Per això es recomana no extreure de la conca més aigües que les que s'estan explotant en l'actualitat. L'informe de l'hidrogeòleg Alberto Carsí clou que l'oferta de Joan Saus de Sabadell (segon classificat en el concurs) ofereix 24 vegades més aigua que la que realment pot obtenir de la seva finca.⁸ Per a Carsí, no hi ha una conca propera a Barcelona de la qual es puguin obtenir els cabals pretesos. Per això recomana l'obtenció d'aigües per a la capital de diverses conques més allunyades i l'aprofitament artesià de les aigües del subsòl de Barcelona per mitjà de l'obertura de pous. Com a exemple que cal seguir, Carsí exposa el model de París, on l'aigua prové de cinc llocs diferents i on es conserva la que seria una sisena procedència a partir de les aigües del subsòl de la ciutat. En realitat, el municipi hauria obert, segons Carsí: *«un concurso para la adquisición de caudales de agua, y no abrió un concurso de proyectos para obtenerla, como era lógico que hubiera hecho. Pero des-*

7. S. ALBERTÍ, *El republicanisme català i la restauració monàrquica, 1875-1923*, Barcelona, Albertí editor, 1972, 319.

8. A. CARSI, *Abastecimiento de aguas de Barcelona*, Barcelona, Imprenta de Inglada, 1911.

9. CARSI, *Abastecimiento de aguas...*, 14.

pués se ha visto que podía uno, presentarse al concurso sin proyecto y sin aguas.⁹ De fet el concurs s'havia obert amb anterioritat a la creació d'una comissió tècnica independent encarregada de l'estudi de les disponibilitats i necessitats d'aigua per a Barcelona. La Comissió fou creada en la Reial ordenança de 12 d'abril de 1911.

Pel que fa a l'altra de les concessions municipals dels cursos alts del Congost i el Mogent, de les 28 finques del projecte Gonzalo de Rivas (primer classificat) per subministrar 170.000 metres cúbics diaris dels dos cabals a Montcada i 26 a Montmeló també es consideren inexistents i poden ocasionar greus perjudicis a tota la comarca del Vallès Oriental.¹⁰

El conflicte territorial que desencadenà el projecte de Gonzalo de la Riva motivà la constitució de la Junta de Defensa de les Aigües dels rius Mogent i Congost el 1910, integrada bàsicament per terratinents agraris i sindicats de regadiu de gairebé tots els pobles del Vallès Oriental. Els conflictes entre ajuntaments i propietaris d'aquesta comarca a favor i en contra dels afectats pel projecte es multiplicaren. Les vinculacions de l'advocat Santiago de Riva president de la junta fins a 1913, en què fou elegit regidor per la Lliga Regionalista a l'Ajuntament de Barcelona (era descendent de propietaris de terrenys al riu Congost, assessor de la SGAB i anys més tard de la Confederació Sindical Hidrogràfica del Pirineu Oriental), seran determinants per aturar el projecte de portada d'aigües a Barcelona. Estudis recents que mostren la trajectòria d'aquesta Junta de Defensa contra el transvasament d'aigües del Mogent a Barcelona posen en evidència la lluita dels propietaris de terrenys pel control d'aquest recurs natural.¹¹

Amb els mateixos objectius inicials sorgí el 1912 a Sabadell la Liga de Defensa de las Aguas del Río Ripoll y de sus Afluentes y Derivados,¹² constituïda majoritàriament pels principals industrials de la ciutat, presidida per la família Turull i integrada per grans propietaris de terrenys urbans i rurals, com és el cas de Francesc Barata. La seva primera actuació fou interposar un recurs contenciós administratiu contra la concessió obtinguda pel segon classificat del concurs municipal de Barcelona, Joan Saus, per extreure aigües del riu Ripoll i dels

10. J. ALMERA, *Dictamen razonado referente a las funestas consecuencias de la traída de aguas del Mogent y Congost a Barcelona sobre el Vallés por el Canónigo Rdo. Dr. Jaime Almera, Pbro*, Barcelona, 1910.

11. Es pot constatar l'actuació dels propietaris agraris d'aquesta àrea del Mogent i Besòs que actuaren fins a la dècada de 1930, a J. PLANAS, «Aigua i conflicte territorial. La Junta de Defensa de les Aigües del Mogent i altres afluents del Besòs (1910-1936)», *Estudis d'història agrària* 17, 2004.

12. Les bases de la Lliga foren aprovades per l'associació de propietaris «actualmente interesados en el aprovechamiento de las aguas del río Ripoll y de sus afluentes hasta el punto de su confluencia en el Besós». L'article primer dels estatuts diu «tendrá por objeto defender toda clase de derechos referentes a la posesión de las aguas de dichos ríos, por los que en la actualidad, legalmente los disfrutan, y procurar que se destinen a sus usos actuales». La Lliga té el domicili social a la Cambra Agrícola Oficial de Sabadell. AHS, Foment, Pantà del Ripoll, caixa 13.

torrents Moragas, Ribatallada i Fondo (Reial ordenança del Ministeri de Foment, de 29 de gener de 1912). La Lliga comptà amb el suport de la Junta de Defensa del Mogent i el Congost, la Junta Directiva de les Aigües de la Sèquia Comtal i la SGAB. L'argument clau de la Lliga de Sabadell fou la defensa de les aigües existents en les propietats dels seus directius i associats, atès que interpreten que l'obertura de nous pous al Ripoll podia revertir en la disminució dels seus cabals d'aigua subterrània. La Lliga aconseguí l'anul·lació de la concessió a Saus i, amb aquesta, els projectes de portada d'aigües de l'Ajuntament de Barcelona per a la futura municipalització del servei. Fou el mateix any en què tingué lloc l'epidèmia de tifus a Barcelona, que causà 2.267 morts i que tingué l'origen, oficialment, en la conducció municipal de les aigües de Montcada. La incompetència municipal davant l'opinió pública desaconsellava una vegada més la gestió municipal de l'aigua més enllà de les tasques de control sanitari. A partir de l'epidèmia, el municipi es veié obligat a demanar aigües del Llobregat i de Dos Rius a qui les té en explotació.

La Lliga de Sabadell actuà decididament en contra de qualsevol interès general, fins i tot contra les ampliacions d'extracció d'aigües per a ús industrial de fora de Sabadell. Aquest fou el cas del marquès de Castellar de Vallès, Emili Carles Tolrà, propietari del molí tèxtil situat aigües amunt del Ripoll. La Lliga actuà com a vertader grup de pressió. Fins i tot, en un any de sequera com fou el de 1912 l'Ajuntament de Sabadell tractà d'obrir provisionalment un pou al Ripoll per tal de poder pal·liar momentàniament el dèficit d'aigua per al sanejament urbà amb destí als safareigs i les fonts públiques. La resposta fou la denúncia i un plet judicial de la Lliga contra l'Ajuntament defensant la propietat privada de l'aigua. El plet durà anys i la Lliga aconseguí l'adhesió de les seves pretensions per part de l'Ajuntament de Barcelona, la SGAB i la societat de la mina Comtal. La unitat de criteri en el concepte d'explotació de la conca del Besòs per part dels propietaris d'aigües era total. En uns moments en què l'expansió industrial era un fet inqüestionable, si calia actuar en contra de les necessitats d'una població com la de Sabadell, que només disposava d'onze litres per habitant diaris, quan la llei vigent la fixa en 50 litres,¹³ s'hi actuava. Els industrials i terratinents de Sabadell actuaren per tots els mitjans jurídics i polítics possibles per tal d'evitar que el subministrament d'aigua donés preferència al consum públic.

El rerefons era que s'havia obert des de Barcelona un mercat d'aigües en el qual els poders econòmics dels industrials de Sabadell estaven decidits a prendre-hi part amb iniciatives hidràuliques pròpies. Unes iniciatives que responien a l'increment del consum d'aigua com a resultat de l'elevat ritme productiu a causa de les exportacions tèxtils en els anys de la Primera Guerra Mundial. La gestació d'aquest intent pot servir de paradigma per entendre la confrontació entre els diversos usos de l'aigua conceptualitzada exclusivament com a bé econòmic, amb un règim de gestió i concessió privat dins la regió industrial de Barcelona, des d'ara promogut per l'eufòria per a l'aprofitament de l'ai-

13. La llei d'aigües de 1879 establí l'ús preferent de les poblacions i fixava un mínim de 50 litres per habitant diari.

gua que permetia pensar amb l'establiment de mercats com el del Vallès, a partir de les expectatives en la construcció d'embassaments. D'aquesta manera, un recurs que era considerat com a escàs passava a ser conceptuat com a abundant, en un context en què les obres hidràuliques subvencionades per l'Estat s'identifiquen amb el desenvolupament econòmic.

Les innovacions de tecnologia hidràulica

La Lliga de Propietaris de Sabadell es dirigeix el 1916 al Ministeri de Foment per proposar-li la construcció d'un gran pantà que tancaria el riu Ripoll a Sant Llorenç Savall. El seu objectiu manifestat és l'aprofitament de les aigües quan hi ha grans avingudes i per tal d'evitar així que vagin a parar al mar. Però, realment, la iniciativa respon al fet que la Lliga, vistes les demandes creixents i els nous intents de més enllumenat al curs mitjà del riu, creu convenient tancar-lo en el curs alt com a mesura definitiva per a la preservació i l'augment de cabals i drets d'explotació vigents. La Lliga presenta el seu projecte com un reclam beneficiós per a tothom, ja, que: «...*con la construcción del referido pantano, sin causarse perjuicio alguno a los que tienen intereses creados con las aguas que discurren y las subálveas del río Ripoll, los cuales más bien saldrían beneficiados, se obtendrían incalculables beneficios a los pueblos del partido de Sabadell*».¹⁴ La Lliga presentà el pantà bàsicament per a ampliació de regadius, però s'ha de tenir en compte que la seva junta la componen majoritàriament fabricants i propietaris de mines i aigües de Barcelona, amb el suport de les principals entitats financeres, industrials i propietaris de Sabadell.

La construcció del pantà prometia satisfer totes les necessitats de Sabadell i els pobles veïns i conduir les aigües sobrants fins a la boca de la mina de Barcelona a Cerdanyola. Un dels factors decisius per a la viabilitat del projecte eren les subvencions estatals des del moment d'aconseguir la declaració d'utilitat pública, la qual cosa permetria, a més, expropiacions de terrenys i finques que fossin obstacle per a la construcció del pantà.

El 1916, per mediació d'Enric Turull, exdiputat monàrquic pel districte electoral de Sabadell, s'aconseguí davant el Ministeri de Foment l'ordre d'estudi oficial del pantà del Ripoll a l'emplaçament de Les Arenes, en el terme de Sant Llorenç, amb una superfície d'afectació de terrenys de cinc quilòmetres i amb capacitat per emmagatzemar 30 milions de metres cúbics ampliables segons la demanda. El diari local oficial era l'encarregat de difondre a l'opinió pública aquesta il·lusió hidràulica en uns moments en què se sentia especialment l'escassetat d'aigua per a ús domèstic i públic a la ciutat.

El 1917 començaren els treballs de sondeig del subsòl per situar l'emplaçament definitiu de la presa del pantà. El 1918 l'estació d'aforament ja es trobava

14. AHS, Foment, Pantà del Ripoll, caixa 13.

molt avançada i s'acordà la constitució d'un sindicat de regants com a requisit per poder participar en el concurs de subvencions que la Mancomunitat de Catalunya convocà per al foment d'obres hidràuliques a particulars i sindicats amb la finalitat d'ampliar regadius. La recerca de subvencions també s'orientà al Ministeri de Foment a Madrid per tal d'incloure el projecte de pantà al Plan General de Obras Públicas, lloc on es personà la cúpula de la junta de la Lliga l'any 1918. L'aleshores ministre de Foment, Francesc Cambó, a la vista del projecte i convençut dels beneficis futurs es comprometé a incloure'l en el Pla General d'Obres Públiques a l'empara de la llei hidràulica de 1911.

A partir d'aquí la junta de la Lliga visità els pantans en construcció en aquells anys de Riudecanyes i del riu Foix per tal de conèixer el desenvolupament de les obres i cercar un model d'estatuts per al pantà del Ripoll similar als d'aquests nous embassaments. La ciutat, tot i patir un dèficit d'aigua per a ús públic ja crònic i preocupant, veia com s'inaugurava aquest any 1918 la primera piscina d'aigua dolça de tot l'estat espanyol. L'aigua provenia dels pous existents al Vapor Codina, on el Club Natació Sabadell —fundat l'any 1916— hi féu bastir la seva primera piscina.

Tanmateix, les expectatives que oferia la construcció del pantà a la Lliga de propietaris permeté que aquesta accedís el 1919 a l'acord a què havien arribat l'Ajuntament de Barcelona, la Societat de la Sèquia Comtal i la SGAB,¹⁵ perquè l'Ajuntament de Sabadell pogués extreure del riu Ripoll 1.400 metres cúbics diaris del seu pou obert al Ripoll; això sí, la Lliga conservava els seus drets d'aforament preferents. I és que aquest any de 1919 la manca d'aigua era molt sensible, fins al punt que hi va haver alteracions de l'ordre públic per aquesta qüestió.

Quan els estudis pluviomètrics i geològics preliminars s'ultimaven, sorgí un altre grup d'industrials i propietaris —entre els quals hi havia el propietari del terreny que havia d'ocupar el futur pantà— encapçalats per Emili Carles Tolrà (marqués de Castellar del Vallès), que s'intentaren aprofitar d'aquests per construir un altre pantà de la seva propietat. Segons es transcriu en el llibre d'actes de la Lliga de Sabadell el febrer de 1919, la preocupació per aquesta competència hidràulica era gran, car: *«se habían propuesto suplantarlo por otro pantano de su propiedad particular para fines industriales, a cuyo objeto habían mandado por su cuenta unos ingenieros a hacer estudios correspondientes de emplazamiento aproximadamente en la misma zona escogida por nuestro pantano del Río Ripoll»*. La nova tecnologia i la política hidràulica despertaven en aquells anys una vertadera guerra pel control de l'aigua entre propietaris particulars per als seus usos industrials i agraris, mentre que el conjunt de la població restava sotmesa en l'escassetat, quan l'aigua és un dret humà bàsic.

15. Un any després la SGAB fou comprada als capitalistes francesos per un grup de banquers barcelonins que invertiren les reserves de divises acumulades en francs adquirits durant la febre especuladora d'un any abans. A partir d'aleshores el subministrament d'aigua a Barcelona resta en mans privades, i s'esvaeix així qualsevol intent de municipalització fins a 1936.

De tota manera, aquest optimisme hidràulic es començà a torçar a partir de 1920, a mesura que es perfeccionaven els estudis tècnics i es posaven de relleu els enormes esforços econòmics per construir uns pantans i uns pous que sovint comportaven la ruïna dels promotors. El règim hídric mediterrani, amb variacions estacionals molt acusades, suposà un fre considerable per a les aspiracions d'obtenir els cabals d'aigua previstos, i la relació dels costos de construcció estaven subjectes als canvis tècnics i econòmics que aquests suposaven. Aquest era el cas del pantà del riu Foix, que es començà a construir el 1910 i no s'acabà fins al 1935, a causa de les filtracions degudes a la permeabilitat del terreny, que no es pogueren evitar fins a la introducció del formigó.

Retornant al cas del pantà de la Lliga de Propietaris de Sabadell, el 1920 es comprovava que les quantitats previstes de recollir al pantà, 10 milions de metres cúbics, eren inferiors, per la qual cosa els enginyers proposaren cercar altres emplaçaments a la mateixa conca del Ripoll. Tot i així la directiva de la Lliga mogué totes les seves influències davant la Divisió Hidràulica del Pirineu Oriental en defensa del seu projecte inicial. Al llarg de la dècada dels anys vint les extraccions d'aigua del riu Ripoll s'incrementaren per l'augment de la demanda per a usos industrials i urbans. La incorporació d'electrobombes i l'obertura de nous pous posaren en evidència els límits de l'explotació de les aigües subterrànies, fins al punt que el 1925 la Lliga tornà a denegar al municipi l'ampliació dels cabals que extreia del Ripoll. Davant d'aquesta situació de nous acaparaments d'aigua en el curs mitjà del Ripoll per part de particulars, la Lliga multiplicà les gestions per tal de tancar el riu per mitjà del projectat pantà davant la Divisió Hidràulica, que comunicà que atès el poc cabal d'aigües recollides en èpoques de pluges veia difícil la construcció del pantà.¹⁶ Pogué influir en aquesta decisió la mort dos anys abans de l'enginyer Pere Salas Argelaguet, secretari de la Lliga i persona amb molta influència dins la Divisió Hidràulica.

Els mesos següents a aquesta comunicació la Lliga tractà d'obtenir l'adhesió municipal per donar suport al seu projecte, oferiment que l'Ajuntament rebutjà.

En entrar en funcions, el 1929, la recent creada Confederació Hidrogràfica del Pirineu Oriental nomenà la ciutat de Granollers com a capital de la zona del Besòs en detriment de Sabadell, fet que fou entès com a discriminatori per a una Lliga que havia projectat l'únic pantà de la conca del Besòs.¹⁷

De nou, la Lliga de Propietaris de Terrenys i Aigües es dirigí el 1930 i el 1931 a la presidència de la Confederació per tal d'impulsar la construcció del pantà sense aconseguir-ho. Llavors encara prevalia aquella màxima de Joan Baptista Turull quan es referia als dictàmens desfavorables dels tècnics hidràulics, que deia: *«las cosas varían con el tiempo»*.

Probablement els problemes econòmics i ambientals pels quals travessava la construcció del pantà del riu Foix, que acabà sent confiscat amb els seus canals

16. Llibre d'actes de la Lliga, 20-5-1928.

17. J. B. TURULL, «El pantano del Ripoll y la Confederación sindical hidrográfica del Pirineo Oriental», *Revista de Sabadell*, 10 d'agost de 1929.

l'any 1935 per la Confederació Hidrogràfica, hi tingueren alguna influència. A més, el fet que des de la seva construcció el curs del riu quedava sec la major part de l'any, també pogué influir en la decisió negativa per al projecte de la Lliga de Sabadell.

La darrera reunió de la Lliga de Sabadell tingué lloc el desembre de 1932. Amb la seva dissolució es posava fi temporalment a l'eufòria hidràulica privada amb l'auxili de recursos públics i als seus intents d'articular un mercat privat d'aigües al Besòs.

Tot plegat en un moment en què les aigües subterrànies de la conca del Besòs havien arribat al límit d'extracció per sobreexplotació. Les ciutats industrials del Vallès, com ara Terrassa i Sabadell, havien arribat als anys trenta a un consum diari per persona d'una mitjana de 74 litres per al total dels usos.¹⁸ I això quan les aigües dels pous dels domicilis particulars estaven contaminades irreversiblement per les filtracions dels pous morts d'aigües residuals i per la insuficiència de la xarxa de clavegueres.¹⁹ És aleshores que aquests municipis es començaren a plantejar la portada d'aigües del riu Llobregat. L'Ajuntament de Terrassa obtingué la primera concessió l'any 1934 i Sabadell, a la fi dels anys quaranta. Abans havia succeït que amb l'aplicació del clor líquid per a l'esterilització de l'aigua a partir de 1923, les aigües considerades no potables del Llobregat podien satisfer amb garanties bacteriològiques el consum domèstic. A partir d'aquí, començà l'expansió de la SGAB i el seu monopoli del subministrament, malgrat els qüestionaments de la qualitat i la quantitat de les aigües que la societat servia a Barcelona i des de 1932 a tretze municipis més de l'àrea metropolitana; unes insuficiències que afectaren al consum urbà i domèstic i que s'acabaren resolent amb reiterades promeses de portada de nous cabals per al futur. La Barcelona de 1930 arribà al milió d'habitants amb la percepció social de manca d'aigua, sobretot per a ús domèstic, la qual cosa resulta evident a partir de les xifres d'aigua subministrades a la ciutat per la SGAB (91% del subministrament) i l'Ajuntament (9%) l'any 1934: en total 42 milions de metres cúbics subministrats que donen una mitjana per habitant diària de 100 litres²⁰ per a tots els usos. El dèficit domèstic resulta evident en el cas de Barcelona i les dues ciutats industrials del Vallès, si tenim en compte que qui té majoritàriament contracte de subministrament són els industrials i particulars benestants que poden disposar d'aigua corrent.

Pel que fa a la qualitat, les aigües del Llobregat havien estat sempre criticades pels experts sanitaris i tècnics, atès el seu elevat grau de salinitat, cosa que no es resolgué en aquells anys i fou una amenaça constant per a l'abastament urbà. L'aigua de Barcelona arribà als 47 graus hidrotimètrics, mentre que a Fran-

18. *Abastecimiento de Aguas. Memoria*, Sabadell, Ajuntament de Sabadell, 1948.

19. M. ARGEMÍ i E. DEU, *900 anys d'història de l'aigua a Sabadell del s. XI al 1949*, Sabadell, Companyia d'aigües de Sabadell, 1999.

20. P. VOLTES BOU, *Historia del abastecimiento de agua de Barcelona*, Barcelona, Sociedad General de Aguas de Barcelona, 1967.

ça en aquells anys la duresa de les aigües per al consum humà no era admissible a més de 30 graus. Així doncs, la qualitat de l'aigua a la regió de Barcelona amb relació a la salut fou negativa per la seva procedència del riu Llobregat.

L'aigua conceptuada com a bé públic

En iniciar-se la Guerra Civil i la revolució social a Barcelona, la SGAB —que aleshores comptava amb aproximadament 62.000 abonats— fou confiscada i autogestionada pels seus treballadors. El vell debat del monopoli públic o privat quedà arraconat. Des d'un primer moment l'objectiu fou garantir l'accés a l'aigua per a tothom. Administrativament, el comitè obrer acordà unificar la gestió econòmica de la SGAB amb l'empresa filial d'aquesta, la Concessionaria de Aguas Subterráneas del Río Llobregat. D'antuvi també, el comitè obrer acordà abandonar la gestió del negoci controlat i propietat de la SGAB dedicat a la producció d'electricitat i gas: la coneguda com a Compañía Española de Electricidad y Gas Lebon.

Per aconseguir l'accés a l'aigua per al conjunt de la població barcelonina s'adoptaren mesures sense precedents com ara la unificació de tarifes per a tota la ciutat de Barcelona —fins aleshores el preu de l'aigua era determinat segons la zona de la ciutat—, i s'establí per als inquilins el mínim estipulat pel Reglament de Sanitat Municipal d'aigua gratuïta per al consum domèstic. Aquesta mesura s'aplicà juntament amb la progressivitat de les tarifes a partir del mínim vital establert en funció de la quantitat consumida. D'aquesta manera, es garantí l'accés bàsic a l'aigua com a obligació social. El Sindicat Obrer d'Aigües constituït el mes de gener de 1937 prengué posteriorment l'acord de subministrar aigua a Sabadell i Terrassa per tal d'establir un servei unificat solidari. L'objectiu d'aquesta unificació era una vella aspiració d'aquestes poblacions, que durant tants anys havien patit l'escassetat d'aigua per a ús domèstic a favor del consum industrial.²¹

Per raons òbvies, l'assaig no tingué continuïtat. El mes de setembre de 1936 el grup de banquers propietari de la SGAB ja s'havia compromès amb el govern de Burgos a col·laborar-hi si recuperava l'empresa a canvi d'una forta suma de diners a fi de bastir una residència d'oficials de l'exèrcit a Barcelona.

Quan la SGAB recuperà el negoci, qualificà les mesures encaminades a considerar l'aigua un bé social com un intent clar de consumir aigua sense pagar-la, la qual cosa havia suposat per a l'empresa un dèficit estimat en més de 7 milions de pessetes.²² Tot i així, la SGAB es congratulà de ser una de les primeres companyies de la Barcelona de la immediata postguerra que havia restablert el

21. A. SOUCHY i P. FOLGARE, *Colectivizaciones. La obra constructiva de la revolución española*, Barcelona, Editorial Fontamara, 1975, 132-136.

22. *Memoria correspondiente al período 1936-1938*, SGAB.

pagament d'obligacions. A més, la qüestionada qualitat de les aigües procedents del Llobregat deixava de ser matèria de debat entre les autoritats sanitàries: l'excessiva cloració de les aigües es justificà per les explotacions de potasses de Cardona.²³

D'aquesta manera, es posava fi a l'intent pioner en el canvi del concepte social de l'aigua com a servei públic i com a recurs indispensable per a la vida que no pot estar sotmès a la lògica de les finances i el mercat.

Conclusió

L'intent de tancar un afluent del Besòs com és el riu Ripoll ens mostra com des del vessant ambiental i social aquestes iniciatives privatitzadores sobre els drets de l'aigua propiciaren una viva discussió entre els partidaris del monopoli privat i aquells defensors del domini públic i la distribució socialment equitativa de l'aigua. Fins al 1939, hi va haver una consciència social àmplia disposada a discutir la tesi econòmica crematística fonamentada en la necessitat de la privatització dels drets de l'aigua per tal d'aconseguir una major eficiència econòmica, encara que es tractés d'un bé social essencial per a la vida humana. Per aconseguir aquesta major eficiència s'actuà fins i tot, en detriment de l'equitat. Aquesta sensibilitat social antiprivatitzadora que trobem a la Regió Metropolitana de Barcelona potser era deguda en part a aquella cultura obrera reclusiana tan estesa a Catalunya fins a 1939.

En tot cas, l'acció col·lectiva dels propietaris de la Lliga de Sabadell que pretenien controlar l'aigua a partir del curs alt del riu Ripoll per potenciar aquest indret de la comarca a nivell industrial i urbanístic, topava amb els drets de les companyies que abastien Barcelona a partir de les aigües d'aquest mateix riu. Aleshores, el fet de tancar un riu es legitimava com a element fonamental en un discurs justificador basat en el progrés tecnològic aplicat a la construcció d'uns embassaments que prometien convertir un recurs escàs com és l'aigua en recurs abundant. La percepció social en el rerefons d'aquestes iniciatives hidràuliques resultava inicialment modificada o bé sotmesa a la lògica del desenvolupament econòmic exclusiu, fins i tot envers la qualitat i l'estabilitat ambiental i social. L'aigua és vista únicament com a bé econòmic il·limitat. Tot plegat, un vell debat com el que no sols tingué lloc a la RMB, en aquells anys. A la vall del riu Liri al sud d'Itàlia,²⁴ on també per la mateixa lògica que l'exemple català que hem estudiat, hi va haver una disputa similar entre els usuaris de l'aigua i els industrials que hi tenien drets privats i que la consideraven com un «capital natural», el qual els donava dret a l'apropiació en virtut del discurs de l'eficiència

23. *Memoria ejercicio de 1939*, SGAB.

24. S. BARCA, «Enclosing the River: Industrialisation and the 'Property Rights' Discourse in the Liri Valley (South of Italy), 1806-1916», *Environment and History* 13, 3-23, 2007.

econòmica i el progrés que se'n derivava per mitjà de la tecnologia disponible. A la pràctica, un clar intent de privatització de l'aigua sense necessitat del tancament físic del riu Liri, com així es pretenia en el cas del riu Ripoll, on tan sols ho evità la manca de pluges, el poc cabal del riu i la permeabilitat del terreny on es volia ubicar el pantà.

