

[Dossier aigua / 7] L'aigua de la metròpoli

Albert Punsola (/autor/albert-punsola-44)

07/01/2004

 Previsió de la sèrie i capítols publicats, [aquí](http://sostenible.cat/node/106137)
(http://sostenible.cat/node/106137).

 **Quanta aigua consumim?** La qüestió de l'aigua a Barcelona no es pot abordar, com tants altres temes, en el marc estricte dels límits administratius de la capital. L'espai de la regió metropolitana amb un centenar de municipis i 4,5

milions d'habitants sembla més apropiat per analitzar l'ús dels recursos hídrics. Primer, perquè la [xarxa de distribució](http://www.atll.es) (http://www.atll.es) té una dimensió metropolitana. Segon, perquè aquest espai forma un sistema d'interrelacions econòmiques, socials i de mobilitat del qual els fluxos d'aigua no en queden exclosos. La gent que habitem en aquesta àrea consumim l'aigua que prové del riu Ter -regulat pels embassaments de Sau i Susqueda - i del Llobregat -regulat per la Baells, Sant Ponà i Llosa del Cavall. La xarxa de distribució està gestionada per l'empresa Aigües del Ter Llobregat que subministra als dipòsits municipals. En dades aproximades, l'aportació fluvial és d'uns 325 hm³/any i l'aportació de recursos locals majoritàriament aigües subterrànies hi suma uns 175 hm³/any. Segons l'empresa Aigües del Ter Llobregat la demanda actual de la metròpoli se situa al voltant del 500 hm³/any. Si tenim en compte que el 1980 era d'uns 514 Hm³/any, entendrem millor que l'angoixa pel futur potser sigui excessiva. **Necessitats de futur** La demanda dels propers anys és un concepte que ha estat en el cor de l'antic PHN del PP. Aquests càlculs parlaven de la demanda prevista a València, Múrcia, entre d'altres zones, i també de l'àrea metropolitana de Barcelona. Per aquest motiu hi havia un transvasament de l'Ebre cap al nord. Però la futura demanda barcelonina també estava en l'agenda de l'anterior executiu català. En aquest cas considerant el transvasament del Roine com a alternativa al de l'Ebre. Les previsions estratègiques fetes públiques per l'anterior català es poden consultar encara a la xarxa en el web [Catalunya 2020](http://www.catalunya2020.net) (http://www.catalunya2020.net). Aquest projecte va ser impulsat pel Pla Governamental CAT 21 i pel Departament de la Presidència entre els mesos d'abril i setembre de 2003. Va comptar amb la col.laboració d'experts tant de diferents departaments i organismes de la Generalitat com de la societat civil. Catalunya 2020 dibuixa un país amb uns 7.200.000 habitants en aquell any i, lògicament, amb una àrea metropolitana també més poblada que l'actual. Tot i això, diu que "en relació amb el consum de recursos naturals, l'aigua, l'energia o els materials per a la construcció, existirà d'una banda una significativa reducció unitària dels consums motivada per les reconversions agrícoles i industrials en activitats terciàries, i un augment de l'eficiència de noves tecnologies de proveïment de recursos. També existeixen guanys potencials d'una millor gestió dels processos de consum i estalvi, reutilització i reciclatge, de forma que no són esperables augments en les demandes d'aigua, per sobre de 950 hm³ a les Conques Internes". El document descarta el transvasament de l'Ebre. No obstant això, afirma que el transvasament del Roine podria abastir Catalunya, València i Múrcia i que aquest transvasament, complementat per alguna dessaladora podria eliminar els problemes de subministrament a Catalunya definitivament. No deixa de ser curiós com, per una banda, no es contempla que es dispari el consum i, per una altra, es fa una proposta d'aportació d'aigua tan gran com la del Roine. **Previsions que no es compleixen** La visió de futur de Catalunya 2020 no és la més habitual. La majoria de previsions -i en tenim la prova en el cas de l'anterior govern espanyol- han tendit i tendeixen a sobredimensionar el consum. Per què? Segons Rafael Madueño, president d'[Ecomediterrània](http://www.ecomed.org) (http://www.ecomed.org) "la prospectiva en aquest camp se sol fer en base a les dades de consum global del moment actual. S'especula amb el creixement de la població i es fixen uns

xifres de consum d'aquesta població". Afegeix que el problema rau en que no és consideren prou les possibilitats de modificacions importants en els hàbits. Així -diu- "ara es consumeix molta aigua perquè es premia el consum per damunt de l'estalvi però aquest paràmetre pot canviar" Enric Tello, professor d'història econòmica de la UB ha posat de relleu en el seu estudi [Dèficits Hídrics o ciutats insostenibles?](http://ecologistesenaccio-cat.pangea.org/temes/aigua/jornades2/silvia2.rtf) (http://ecologistesenaccio-cat.pangea.org/temes/aigua/jornades2/silvia2.rtf) realitzat als anys 90, el fracàs de diverses previsions de consums futurs fetes per empreses i administracions. Tello escriu que "les tendències no són destins" i que "és tan absurd com perillós que les previsions dels nostres planificadors segueixin extrapolant pel primer quart del segle XXI les tendències que han dominat els darrers vint anys del segle XX" L'opinió de Jordi Miró, Director gerent d'[Aigües de El Prat de Llobregat](http://ofelia.oasyssoft.com/projectes/elprat/ebd/publicacions/index.htm) (http://ofelia.oasyssoft.com/projectes/elprat/ebd/publicacions/index.htm), apunta en la mateixa direcció: "cal refer el mètodes de càlcul sobre previsions futures de demanda a partir d'uns criteris de la sostenibilitat com són l'estalvi, la reutilització, i d'altres. La incorporació d'aquests criteris de manera acurada en les previsions de ben segur donaria uns resultats diferents".

Roine: solució o problema?

El Roine és el riu més llarg de França amb més de 800 km i amb una conca de gairebé 100.000 km². Neix als Alps Suïssos i desemboca en delta a la Mediterrània. Com a gran riu de règim continental té un cabal estable al llarg de l'any. Més encara, com procedeix d'àrees amb fortes precipitacions, el seu cabdal mig en entrar en el delta és de 1700 m³/segon, tres vegades més que l'Ebre. Aquestes dades van ser determinants a l'hora que des de Catalunya es posés sobre la taula la possibilitat de realitzar un gran transvasament cap al Sud. Però el fet que el transvasament del Roine impedís el de l'Ebre no era ni és una raó suficient per tirar-lo endavant. De fet, moltes veus d'una banda i altre del Pirineu s'hi ha manifestat contràries. Una d'elles és la de Michel Drain un investigador emèrit del prestigiós C.N.R.S. francès. En la seva [avaluació](http://www.unizar.es/red_agua/drain.doc) (http://www.unizar.es/red_agua/drain.doc) d'aquest transvasament conclou, per una banda, que no hi ha riscos ambientals per al riu en el projecte, però també afirma -i això és el més important- que no sembla necessari realitzar aquesta obra, ja que els problemes que pretèn resoldre, es poden solventar a Catalunya. Drain assenyala també que realitzar aquest transvasament seria un pas més en l'estimul de la política d'oferta que han realitzat tradicionalment França i Espanya. Les conseqüències d'aquest tipus de política -remarca- si que porten a un desastre ambiental.

Un projecte boomerang

Rafael Madueño coincideix amb una de les principals conclusions de Drain: "El primer problema amb el transvasament del Roine és que és innecessari perquè tots els paràmetres analitzats es poden resoldre de manera més eficient amb mesures que es poden adoptar aquí" Aleshores: quin interès hi havia en realitzar aquesta obra? Es obvi que amb la impopularitat del transvasament de l'Ebre l'aportació d'una alternativa viable i que no perjudicés els recursos del país podia ser capitalitzada políticament. Rafael Madueño parla d'interessos complementaris entre l'anterior govern de CiU i l'aleshores president de la regió del Llenguadoc Rosselló. Jacques Blanc: "Blanc era president d'una empresa en fallida que hagués reflatat gràcies a aquesta colossal operació en què els interessos del ciment primaven clarament en contra de l'interès general" Tot i que, si s'hagués arribat a un acord, aquest s'hauria establert en un tractat internacional entre Espanya i França, el fet que el control de l'oferta estigués en mans franceses era un factor de risc afegit. Cal tenir en compte que el president Blanc, davant d'algunes protestes de col·lectius d'agricultors, va dir per tranquil·litzar-los "no us preocupeu que l'aixeta la tenim nosaltres" "Per al ciutadà construir un tub des de la zona d'Avinyó, on s'hagués efectuat la captació, fins a Catalunya, té un cost més elevat que fabricar dessaladores tant des del punt de vista energètic com econòmic i aquest darrer, al final, recauria sobre el ciutadà", assenyala Madueño.

Les alternatives reals

Si volem descartar aportacions d'aigua extraordonàries com la de l'Ebre o del Roine, cal aprofitar millor els recursos disponibles. Seguint aquesta línia l'[Entitat del Medi Ambient](http://www.ema-amb.com) (http://www.ema-amb.com) ha realitzat un estudi a través d'una agència especialitzada sobre l'avaluació de recursos hídrics potencials en l'àmbit metropolità. Aquest estudi ha estat ofert a l'[Agència Catalana de l'aigua](http://mediambient.gencat.net/aca/ca/home/inici.jsp) (http://mediambient.gencat.net/aca/ca/home/inici.jsp) i actualment es troba en fase de discussió. L'estudi planteja la necessitat de restaurar les conques amb processos de descontaminació i progressiva revitalització d'ecosistemes com les boscos de ribera. També demana apostar de manera decidida per la reutilització i per l'estalvi industrial. Una altra prioritat seria la millora de l'aquífer del Llobregat i la recuperació de l'aquífer del Besòs (veure entrevista annexa) com a importants proveïdors d'aigua -70 i 30 Hm³/ any. En total amb totes aquestes actuacions

-on s'inclou la nova dessaladora metropolitana- es podria arribar a tenir un total de 193 Hm³/ any que, en aquest cas, supera el volum que s'havia previst en el transvasament de l'Ebre. **Compromisos i complicitats** Aconseguir tots aquests recursos no serà gratis ni fàcil. Només es podrà fer amb la implicació de tots els agents socials i institucions que d'una manera o altra es relacionen amb l'aigua. Els municipis són els responsables de la distribució d'aigua a les ciutats. Però, en la majoria de llocs, aquesta es fa a través d'una concessió. Al final, qui fa a la pràctica la gestió d'aquesta aigua és l'empresa concessionària. Segons Rafael Madueño, arribats a aquest punt, "cal que les empreses concessionàries adoptin els principis de la sostenibilitat. Per exemple, les pèrdues són costos que la companyia reparteix entre tots els consumidors. Si els descomptés directament dels seus beneficis les canalitzacions estarien totes en perfecte estat". Evidentment hi ha un llarg camí per recórrer, però la implicació empresarial en la nova gestió de l'aigua és un fet. Un exemple és la nova planta de tractament d'aigües subterrànies de l'aqüífer del Besòs, construïda per **AGBAR** (<http://www.agbar.es/index1.htm>), a Barcelona. En aquesta planta, es tracta l'aigua de l'aqüífer del Besòs amb en un procés d'osmosi inversa de baixa pressió, millorant-ne la qualitat. Les concessionàries i les empreses públiques que es fan càrrec de la distribució són una eina imprescindible per la gestió de la demanda. Algunes d'elles han sabut **establir uns preus** (<http://ecologistesenaccio-cat.pangea.org/temes/aigua/jornades2/tarifas.rtf>) que limitin el consum i al mateix temps matinguin i els beneficis. El negoci no està en el volum d'aigua venuda sinó en saber establir unes tarificacions progressives. La gestió del consum o de la demanda també es pot fer a través de la política fiscal per part del poder públic. Un exemple seria la bonificació fiscal per als electrodomèstics que consumeixin aigua de manera més eficient. I, a la inversa, majors càrregues per aquells que en gastin més. **Un nou model territorial** El major o menor consum de recursos hídrics també depèn de la nostra capacitat de planificar el territori. La majoria d'experts en urbanisme sostenen que el model de ciutat extensa que actualment s'està implantant en el nostre país, i molt especialment a la regió metropolitana, afavoreix un consum d'aigua més elevat. Per contra la ciutat compacta, el model tradicional, ajuda a l'estalvi. La ciutat horitzontal feta amb vivenda unifamiliar es desenvolupa molt sovint en zones deficitàries d'aigua. A més, comporta sovint habitatges més grans amb més punts de consum que afavoreixen certs hàbits: netejar el cotxe amb reg a pressió, que es feia abans al tren de rentat, o l'ús de la mànega per netejar els patis, que abans s'escombraven o es fregaven. El creixement del nombre de piscines, associat normalment a aquest tipus de vivenda, tampoc contribueix a la contenció en la despesa d'aigua. Estem davant d'un doble fenomen -urbanístic i sociològic- que va en la línia contrària a la nova cultura de l'aigua. La qüestió sociològica es pot resoldre amb la divulgació i conscienciació. Pel que fa a la urbanística, els planificadors del territori haurien de tenir en compte les conseqüències del model de ciutat extensa. Donada la realitat ja consolidada, es podrien fer ordenances municipals per a les noves promocions urbanístiques de vivenda unifamiliar que obliguessin a construir sistemes de captació d'aigües pluvials i xarxes de reutilització, entre d'altres mesures.

Conclusió Els grans transvasaments per servir aigua a l'àrea de Barcelona han estat descartats. A partir d'aquí s'imposa la realitat d'aprofitar millor els recursos disponibles. Això només és possible amb polítiques de gestió de l'aigua que incloguin la millora dels ecosistemes i el compromís i coordinació de tots els agents implicats en el cicle de l'aigua tant públics com privats. Cal parar atenció al model territorial actualment en expansió a la regió metropolitana, la ciutat extensa, que és un contrapes als objectius esmentats anteriorment. Si, finalment i malgrat tot, s'aconsegueix establitzar el consum d'aigua o reduir-lo i, si podem obtenir més aportacions d'aquest recurs fruit de la noves polítiques, ens assegurarem un marge de creixement per l'activitat econòmica en un marc de major sostenibilitat. 

Entrevista Jordi Miró, director gerent d'Aigües del Prat > Llegeixo en el hall de la Companyia d'aigües que El Prat és un municipi que es proveeix d'aigua del seu propi terme municipal. No és un cas habitual. Com és possible? El riu Llobregat és només la part visible d'un gran corrent d'aigua que s'infiltra sota terra fins a constituir un gran magatzem natural. Aquest aquífer continua sent la font principal d'aigua potable i per altres usos de El Prat. L'aqüífer del delta del Llobregat continua sent la font principal d'aigua potable i per altres usos de El Prat i històricament ha estat la base de la vida i l'economia en aquesta zona de la comarca primer a través de l'agricultura i més tard de la indústria. > Quan es parla d'aqüífers en el nostre país és més aviat per dir que estan molt malament: contaminats,

sobreexplotats... Com s'ha pogut preservar el del delta del Llobregat? L'aqüífer segueix fent la seva funció -proveir d'aigua- però això no vol dir que no tingui problemes. Com tots els aquífers del món propers a conurbacions s'ha explotat durant molts anys de manera insostenible. Per dir-ho d'una forma molt planera es tenia una gallina i s'ha volgut fer un caldo en lloc de pensar que podem menjar un ou cada dia i després fins i tot tindríem més gallines. La situació va empitjorar especialment a l'època del desarrollismo quan la gran indústria es va instal·lar a la zona. No va ser per casualitat que vingués la SEAT i altres indústries: tenien una font d'aigua gratuïta que brollava continuament. Aquesta activitat industrial dels anys 60 i 70 va començar a generar un desequilibri: la quantitat d'aigua recarregada naturalment menys la que s'extreia va donar un balanç negatiu respecte al que hi havia originàriament. Cal recordar que aquest era una aquífer artesià, és a dir, que fent un forat l'aigua sortia directament però ara ja no és així. Avui en dia cal bombejar-la perquè la seva pressió interior ha disminuït. Un dels problemes afegits que això comporta és que la part de l'aqüífer més propera al mar se salinitza. > S'ha pogut aturar aquest procés? Hi estem treballant. Per una banda, el primer que calia era racionalitzar l'extracció, cosa que s'ha fet, i després posar barreres contra la intrusió marina. Es tracta de barreres hidràuliques que s'estan habilitant la zona franca a partir de l'aigua tractada a la depuradora del Llobregat. Aquesta aigua que s'injectarà en el subsòl ha d'evitar la presència d'aigua salada. Això en una primera fase. Després, en funció dels resultats, s'aplicarà una segona fase. Per tant, estem en la bona línia. > Quina és la situació de l'aqüífer del Besòs? El del Besòs va arribar a una situació molt greu. De fet, es va haver d'abandonar no per la salinitat sinó perquè estava totalment contaminat pels efectes de les aigües industrials i urbanes. Cal tenir en compte que el que es fa malbé en un nombre determinat d'anys trigà molts més en recuperar-se. En aquest cas -i així s'està fent- la feina és sanejar el riu i després l'aqüífer. S'ha avaluat la capacitat d'aquest aquífer en uns 30 Hm³/any, això en una primera fase del procés. Es una xifra considerable que encara podria augmentar. > Podrem oblidar-nos dels transvasaments cap a l'àrea metropolitana? Cal seguir treballant en la línia que portem, és a dir, obtenir aigua en el mateix entorn metropolità. Si deixem de considerar l'Ebre i el Roine, cal buscar altres fonts que actualment ja existeixen però que estan malmeses en diferent grau, com és el cas dels aquífers que he esmentat. Recuperant aquests dos aquífers implantant la dessalació i fomentant més les mesures d'estalvi d'aigua a les indústries, amb desgravació fiscal, i també a nivell domèstic, podem veure resultats importants en quant a volum d'aigua disponible. > Té prou qualitat l'aigua que bebem? Ho dic perquè un dels elements d'argumentació dels defensors dels transvasaments és la mala qualitat de l'aigua barcelonina i metropolitana. Primerament, ha de quedar molt clar que l'aigua que bebem és perfectament apta pel consum, sinó no estaríem fent aquesta entrevista ni vostè ni jo. Dit això, és veritat que en aigua de boca caldrà fer un esforç en els aspectes de qualitat. Sobretot perquè la legislació europea en aquest sentit ha augmentat els nivells d'exigència. El motiu és que s'han detectat elements de contaminació en les aigües continentals -d'on ve l'aigua que fem servir- que en els anys 40 i 50 no hi eren: els metalls pesants, residus de descomposició de productes industrials per a l'agricultura com els pesticides i els radicals lliures que deixen anar es concentren es comencen a veure com un perill. Els sistemes de tractament i depuració han de ser més complexos i demanen invertir més. La qualitat de l'aigua, que abans estava especialment relacionada amb si tenia o no bacteris, depèn ara també de diferents paràmetres com l'índex de salinització, el microbiològic, la presència de mol·lècules contaminants, molècules d'origen industrial, els nivells de mineralització. Tot això és molt més ampli que el gust de l'aigua, que és el que l'usuari evidentment percep, cosa que no vol dir que aquesta qüestió no sigui també important. Diguem que la potabilització avui ha de passar per més proves que abans. > Però tampoc cal que tota l'aigua disponible sigui potable... Efectivament. Li'n donaré un exemple: el de l'agricultura. No és necessari que l'aigua de rec tingui tot el valor afegit de la potabilització. Per tot el que he dit abans, els costos de potabilitzar són molt elevats. Això ens porta a una situació en la que hem de tenir molt clar quin ús donarem a l'aigua. I, en aquest sentit, el més raonable és que a cada nivell de qualitat se li doni un ús o si vostè vol: ús en funció de la qualitat. Aquest seria un element fonamental en la gestió de la demanda. > Això podria aplicar-se a les llars perfectament. No és així? Sí però caldria fer duplicat de xarxes. Es podria omplir d'aigua no potable les cisternes wàters això faria que aproximadament 1/3 de l'aigua d'un habitatge no hagués de ser potable. Insisteixo en el que deia abans: si tenim en compte que aquesta aigua de qualitat potable cada cop és més cara, tothom podrà

adonar-se que no té cap sentit que s'estigui utilitzant per dil·luir excrements. > Quines complicacions comporta establir duplictat de xarxes? A nivell tècnic cap, si de cas podríem parlar de la qüestió econòmica. Pel que fa a zones urbanes de nova construcció el sobrecost és molt baix. De fet, aquí a El Prat de Llobregat, estem dissenyant una zona d'expansió urbana per damunt de l'autovia de Castelldefels que tindrà unes 200 Ha i, en aquesta zona, es planteja la duplictat de xarxes. Com és lògic, a les zones urbanes ja consolidades el cost és més elevat però es poden aprofitar moments en què es fan obres per anar instal·lant progressivament aquestes noves xarxes de conducció. > S'hi avindran els municipis? Moltes vegades el tema econòmic es un obstacle, quan es vol que ho sigui, i quan no es vol, doncs deixa de ser-ho. A veure, es va considerar convenient esventrar molts carrers principals de Barcelona i altres ciutats per instal·lar-hi cables de fibra òptica no? Aleshores perquè ha de ser més important això que gastar diners en l'aigua que manté la vida al planeta? Jo crec que estem davant d'un procés llarg però la direcció és inequívoca. Les grans ciutats d'Europa van trigar molts segles en tenir clavegueram i això que els romans ja l'havien inventat!!

Share 0

Tuit

 (<https://plus.google.com/share?url=https%3A//www.sostenible.cat/noticia/dossier-aigua-7-laigua-de-la-metropoli-0>)

 (<https://www.sostenible.cat/print/noticia/dossier-aigua-7-laigua-de-la-metropoli-0>)

Relacionats

Butlletí

Correu electrònic *

[Enviaments anteriors \(/newsletter/sostenible\)](/newsletter/sostenible)



(/)

Revista de la **xarxa** de ciutats
i pobles cap a la sostenibilitat



**Diputació
Barcelona**

(<http://www.diba.cat>)

[Arxiu \(/arxiu\)](/arxiu)

[Continguts per categoria \(/tagclouds/chunk/3\)](/tagclouds/chunk/3)

[Continguts per etiqueta \(/tagclouds/chunk/1\)](/tagclouds/chunk/1)

[Continguts per municipi \(/tagclouds/chunk/2\)](/tagclouds/chunk/2)

[Avís legal \(http://www.diba.cat/avislegal\)](http://www.diba.cat/avislegal)

Contacte (/formulari/contacte)

RSS (<https://www.sostenible.cat/pagina/rss#overlay-context=>)



(<https://www.facebook.com/Sosteniblecat-146513494888>)



(<http://www.twitter.com/xarxasost>)



(<http://youtube.com/xarxasost>)



([rss.xml](#))
