

## RESSENYES

BLANCHON, David (2009)

*Atlas mondial de l'eau. De l'eau pour tous?*

París: Édition Autrement, Collection Atlas/Monde, 79 p.

ISBN: 978-2-7467-1233-1

En els darrers anys, i especialment en el marc temporal de la darrera dècada, l'interès científic per indagar entorn de la disponibilitat, l'ús i la distribució dels recursos hídrics a nivell mundial i regional, ha protagonitzat un augment exponencial. Són nombrosos els estudis i les publicacions que, de la mà d'organitzacions internacionals i nacionals, centres de recerca o experts diversos, han posat de manifest el canvi de paradigma hidrològic que regeix l'estat actual de les polítiques en matèria d'aigua, cada vegada més centrades a ajustar els diferents *valors* de l'aigua com a recurs universal, més enllà del quasi exclusiu valor economicoproductiu que se li havia assignat tradicionalment.

És en aquest context on cal situar l'*Atlas mondial de l'eau. De l'eau pour tous?*, amb els geògrafs David Blanchon d'autor i Aurélie Boissière de cartògrafa, del qual existeix una edició prèvia de l'any 2003, *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*. En aquesta segona edició, si bé no ha variat substancialment el contingut bàsic de l'obra, sí que destaca especialment per l'anàlisi multiescalar i

multitemporal que realitza dels recursos hídrics actuals i en diferents escenaris futurs. Com a punt de partida, i ja en la introducció, es deixa palesa la voluntat final de l'obra: recalcar la necessitat de prendre mesures que garanteixin l'accés a l'aigua potable i una productivitat agrícola més elevada en àrees de regadiu per tal d'atendre les necessitats bàsiques de l'augment de població i el seu nivell de vida. És en base al triple repte econòmic, social i ambiental on cal enquibir les mesures que cal prendre, i s'ha de fer amb caràcter especialment urgent als països del Sud.

Específicament, aquest atlas vol respondre, doncs, a tres objectius bàsics: en primer lloc, facilitar un document actualitzat en matèria hídrica que contribueixi a engeixar la llista de referents similars amb vessant cartogràfica; en segon lloc, visualitzar i confrontar realitats conegudes mínimament però generalment poc aprofundides, i, per últim, indagar en les dinàmiques futures entorn de la disponibilitat hídrica per tal de suscitar reaccions i debats que la transposin a primera pàgina de l'actualitat. Sens dubte, la intenció

de l'*Atlas* no és tan sols ampliar i divulgar un coneixement adquirit i recusat, sinó reafirmar l'interès constant per tal de mantenir viu el debat i assolir futures propostes rigoroses en relació amb l'aigua i la seva gestió.

El llibre s'estructura en cinc capítols dels quals emanen diferents apartats temàtics que s'analitzen breument en format textual i/o gràfic (en total, s'hi comptabilitzen un centenar de mapes i gràfics), a més d'un apartat inicial a manera d'introducció i uns apartats finals on consten les fonts consultades i la bibliografia de referència, així com un breu glossari dels conceptes principals tractats al llarg de l'obra. Cadascun dels capítols s'inicia amb un resum breu i una frase destacada que aporta la visió personal d'un expert en la matèria.

Ja en l'àmbit dels capítols, i a grans trets, el primer està dedicat al caràcter insubstituïble del recurs de l'aigua i en la distribució desigual que se'n fa, tant des del punt de vista temporal com espacial; el segon recull els mecanismes principals de disponibilitat i distribució del recurs per sectors d'activitat, amb una atenció especial a l'agricultura; el tercer analitza els processos de degradació qualitativa del recurs i les conseqüències ambientals que això comporta; el quart emfatitza en les desigualtats que emanen de l'accés a l'aigua potable i a la seva distribució en base als costos d'inversió tecnològics i infraestructurals i als valors associats al recurs aigua, i el darrer mostra les visions contraposades sobre el recurs i descobreix els escenaris possibles als quals cal donar resposta per tal d'assolir l'objectiu prioritari: l'aigua per a tots.

D'acord amb aquesta aproximació, el primer capítol, «Un recurs insubstituïble», posa sobre la taula un repàs al coneixement bàsic adquirit en matèria d'aigua a partir de set apartats, el primer dels quals emfatitza en la desigualtat en la distribució del recurs aigua com a principal problema més enllà de la disponibilitat que n'hi hagi. Els apartats

posteriors delimiten els conceptes fisico-geogràfics principals, com ara el cicle hidrològic, l'aproximació a les conques hidrogràfiques mundials més importants (amb l'aportació de material gràfic molt interessant), el pes de les aigües subterrànies i l'alternança d'episodis extrems com a factors determinants de la gestió de l'aigua.

El segon capítol, «La producció d'aigua», s'estructura en vuit apartats, el primer dels quals reflexiona entorn de la desigualtat de dotació hídrica dels estats a partir de l'aplicació de l'Índex de Falkenmark (1990), que delimita l'estat hídric de cada país. El segon apartat està centrat en la capacitat diferent de mobilització dels recursos hídrics per part dels estats a partir de l'Índex de Pobresa Hídrica (WPI, sigles en anglès), el qual pren en consideració cinc factors d'igual rellevància: l'estat de tots els recursos; l'accessibilitat que n'hi ha; l'ús, la distribució i l'eficiència; la capacitat d'adaptació econòmica, i la repercussió ambiental. El valor afegit que amaga aquest índex i que el diferencia d'altres és que permet obtenir una visió més exacta del lloc de cada país en relació amb índexs globals similars; així, el mateix valor global de l'índex pot amagar situacions concretes ben diverses. Els dos apartats següents recullen el pes evolutiu de les tècniques i les obres per controlar l'aigua i definir-ne l'ús prioritari, amb una rellevància explícita en el pes de la revolució industrial i els darrers avenços materialitzats. Els quatre darrers apartats fan referència a la relació entre l'aigua retirada i el consum reclamat per als diferents usos com a indicador de la pressió sobre els recursos hídrics disponibles d'un país, amb especial rellevància en el pes del sector agrícola.

El tercer capítol, «Un recurs amenaçat», consta de set apartats, el primer dels quals analitza els efectes de les grans infraestructures hidràuliques, especialment pel que fa als projectes de grans preses i les seves conseqüèn-

cies ambientals. El segon apartat indaga en la necessitat de preservar les zones humides com a patrimoni inestimable que controla el medi natural i la vida que hi està associada. Més endavant, es fa èmfasi en la sobreexplotació dels recursos subterranis i el risc que això comporta quan se supera la taxa de renovació anual. Aquest fet va molt lligat als dos apartats posteriors, que tracten aspectes com ara la contaminació de les aigües per a ús agrícola, industrial i urbà, i al següent, on s'afronten els riscos vinculats amb l'aigua, especialment en forma d'absència, excés i manca de qualitat. Com apunta l'autor nombroses vegades, més que els factors naturals *per se*, és sovint la manca de gestió dels recursos la causa de les catàstrofes. El darrer apartat radiografia les catàstrofes regionals vinculades amb l'aigua, en tant que fenomen convergent de múltiples crisis hídriques causades per qüestions diverses: la variabilitat climàtica que comporta sequeres i inundacions, la construcció d'obres faraòniques que pertorben el medi ambient, la destrucció d'ecosistemes, la contaminació agrícola, industrial i urbana, etc. Un dels casos que posa l'autor com a exemple convergent de múltiples crisis d'aigua és el del mar d'Aral. Cal destacar l'aportació gràfica i temàtica d'aquests dos capítols, tant per l'elecció dels temes escollits com per la claredat amb què s'han tractat.

El quart capítol, «Aigua per a tots?», s'estructura en sis apartats, el primer dels quals posa de manifest com la necessitat de rendibilitzar els recursos i posar tarifes a l'aigua potable trasllada a un segon pla el valor simbòlic que té. L'aigua ocupa un espai important en totes les grans religions, en els mites i les llegendes, però també en els paisatges, ja siguin urbans o rurals. L'aigua té, doncs, un rol considerable en la vida urbana, tradicionalment marcada pel comerç i per les activitats artesanals i en la qual, d'uns quants anys ençà, s'ha afegit el reconeixement creixent d'uns valors

socials i lúdics. Els dos apartats següents fan referència a la disputa pel recurs, ja que, segons Blanchon, tot recurs comú és font potencial de conflicte. En qualsevol cas, les previsions catastròfiques sobre les futures guerres de l'aigua estan, segons l'autor, qüestionades. L'aigua és més un revelador de tensions que no pas un factor desencadenant de guerres: l'accés a l'aigua enverina conflictes preexistents i pot accelerar-los, però difícilment pot generar-los de nou. De fet, els conflictes més difícils de resoldre entorn de l'aigua no estan pas lligats militarment entre els estats, sinó que responen als interessos i a les prioritats del marc polític i econòmic de cadascuna de les regions, ciutats i pobles, així com a la realitat dels grups socials diferenciats en funció de l'accés a l'aigua i la tarificació que se'n fa. És precisament l'apartat següent en què s'insisteix en el recurs aigua com a revelador de desigualtats socials. Els dos darrers apunts fan referència al mercat mundial de l'aigua i al preu del recurs que se'n deriva. Per tal d'aconseguir fer front a les inversions necessàries per complir els «Objectius del mil·lenni», l'apel·lació al sector privat ha estat una pràctica recurrent. Això s'ha traduït en la posada en marxa d'associacions entre els poders públics, responsables jurídicament del subministrament d'aigua potable, i les grans empreses privades especialitzades en la gestió dels serveis vinculats al recurs. A Europa, la situació es contrasta segons la tradició dels estats. Hi ha certs serveis que són totalment públics a Holanda o Suïssa, mentre que Anglaterra segueix una tendència a la privatització total dels serveis. Els altres països es troben en una situació intermèdia, sense que es denoti una incidència notable sobre el preu de l'aigua o la qualitat del servei. El «mercat mundial de l'aigua» és un cas particular: no es tracta d'intercanviar l'aigua entre països o regions, sinó de respondre als mecanismes d'oferta i demanda dels municipis. És en aquest sentit on des-

taquen les associacions publicoprivades (PPP, en anglès): des de la privatització completa dels recursos a la simple ajuda tècnica en el manteniment de la infraestructura hidràulica. A nivell mundial, el nombre de PPP es multiplica, tot i que encara representen un pes minoritari: el 90% de la gestió de l'aigua és de domini públic. En tant que el preu de l'aigua, la tendència dominant és que el consumidor final suporti els elevats costos d'inversió que n'implica la gestió. Per als països pobres, però, aquest sistema ha d'anar acompanyat d'ajudes directes sota un sistema d'igualtat tarifària. Malgrat les contrapartides, aquesta mesura permet realitzar una gestió social de l'aigua que corregeix els efectes de la recuperació total dels costos, tal com es recull en les mateixes recomanacions del panell mundial sobre el finançament de les infraestructures de l'aigua (*Informe Camdessus*): «un preu assequible de l'aigua ha d'estar disponible per a tothom en base a l'establiment d'estructures aranzelàries apropiades».

El cinquè i darrer capítol, «Quins reptes futurs?», s'estructura en set apartats que giren a l'entorn dels futurs escenaris que marcaran la tendència en tant que disponibilitat, ús i distribució del recurs aigua en els propers quinze anys i els riscos que s'incrementin si no se n'impulsa una gestió adequada. En aquest sentit, un concepte rellevant que posa sobre la taula Blanchon és la distinció entre el «risc hidrològic» i el «risc hidropolític». El primer és definit per la combinació d'un fenomen extrem i per la vulnerabilitat associada de la població. És en base a aquests dos factors que cal sumar-n'hi dos més per tal d'obtenir la definició del segon: la fragmentació de les conques hidrogràfiques entre estats i el contrast marcat entre els diferents actors implicats. Així és com l'acció humana pren més protagonisme i com l'autor insisteix en la rellevància d'incidir en tots aquells aspectes que puguin millorar la gestió del recurs aigua, començant

per la gestió de la demanda. Des de la dècada de 1970, moment en què es produí una modificació profunda dels principis de la gestió hídrica, amb el pas del temps i la combinació del fracàs econòmic de les grans infraestructures i les crisis ecològiques conseqüents, els especialistes en la gestió de l'aigua s'han vist abocats, progressivament, a definir noves polítiques de gestió de l'aigua. La conferència de l'ONU sobre l'aigua a Mar del Plata, l'any 1977, va ser la primera d'una llarga llista que s'ha anat succeint fins a la darrera celebració del Fòrum Mundial de l'Aigua a Istanbul el 2009. Són aquestes conferències les que han fixat els fonaments d'un model mundial de governança que tendeix a imposar-se universalment. La diversitat d'institucions que han impulsat la transposició dels principis generals en accions polítiques concretes ha contribuït a crear una «comunitat mundial de l'aigua», formada per científics, empresaris, càrrecs electes, enginyers i diverses ONG capaç de difondre els principis d'una «nova cultura de l'aigua».

L'autor insisteix de nou en un índex per tal d'exemplificar aquesta evolució recent que coneix la gestió de l'aigua: l'Índex de Turton, un model d'evolució de la gestió dels recursos hídrics que mostra tant la dinàmica dels recursos disponibles com de les polítiques per gestionar-los. El model es divideix en tres fases. La situació inicial parteix de recursos abundants en comparació amb la demanda, de manera que el recurs aigua es troba disponible sense necessitat de fer esforços destacats. Aquesta fase perdura fins que els recursos disponibles «de forma natural» esdevenen insuficients. Aleshores, s'entra en una nova fase d'intervenció de l'Estat, en què es pretén controlar l'accés als recursos per tal de domesticar-ne la demanda. La ruptura que posa fi a aquesta fase, i que sovint està vinculada a un canvi polític, és dolorosa en la majoria de casos i respon majoritàriament amb l'esdeveniment de catàstrofes ambien-

tals. Només llavors s'entra en una fase de gestió de la demanda i d'una reassignació difícil dels recursos disponibles. Al llarg de tot el procés, apareix la necessitat creixent de fer possible la participació de la població interessada en la millora de la gestió de l'aigua, prioritat aquesta que ja es troba recollida en els *Principis de Dublín*. Un altre concepte que cal destacar és el d'«aigua virtual», introduït el 1993 per John A. Allan i entès com l'aigua emprada en la producció de béns en un lloc determinat i consumits virtualment en un altre. Aquesta consideració s'ha presentat com una solució als problemes d'escassetat d'aigua, sobretot a l'Àsia occidental i a l'Àfrica del nord, però estem lluny de trobar-hi una solució miraculosa. El mercat dels productes agrícoles no és un mercat perfecte: existeixen barreres tarifàries i no tarifàries (normes de qualitat) que impedeixen que els països del Sud exportin la seva producció.

Per últim, l'autor es pregunta pels escenaris de futur que depararà l'any 2025. Els dos desafiaments principals per als pròxims anys seran la millora de la productivitat de l'agricultura de regadiu i satisfer l'assoliment d'un nivell de vida més elevat als països del Sud. Aconseguir aquests objectius exigirà prendre en consideració la quantitat d'aigua disponible, però també la seva qualitat i la seva justa distribució.

A nivell global, diferents instituts han establert previsions per al 2025 apostant per tres hipòtesis. La primera segueix les tendències actuals i, per tant, l'agreujament dels problemes en els països del Sud i d'una situació particularment difícil en certes conques hidrogràfiques. Un altre escenari apostaria per l'èxit de les innovacions tecnològiques. I el darrer escenari apostaria per un accés universal a l'aigua i a una producció agrícola suficient gràcies a l'agricultura de regadiu. És encara difícil escollir entre els diferents escenaris proposats, però el que es comença a

aclarir és que la tendència serà condicionada segons cada país en qüestió. Els països del Nord centraran la seva atenció en el tractament de les aigües residuals d'origen agrícola i industrial. Els països emergents apostaran per solucions tècniques per fer front a l'escassetat, aportant aigua arreu i augmentant la seva producció agrícola, segurament amb un cost de degradació de la qualitat de les seves aigües. Per últim, en els països més pobres, la preocupació se centrarà en la persistència dels problemes actuals i en l'agreujament de la pressió sobre els recursos en paral·lel a l'augment de la població. Tot plegat sense deixar de banda la incidència del canvi climàtic i la seva més que previsible afectació sobre els recursos d'aigua disponibles.

En definitiva, l'obra de Blanchon ens deixa tres idees clau. En primer lloc, que les dificultats que existeixen a l'hora de gestionar l'aigua no ho són tant en relació amb la quantitat global dels recursos com en la seva distribució desigual a nivell mundial i al deteriorament de la seva qualitat. En segon lloc, encara que, en l'actualitat, existeixen tècniques que ajuden a alleugerir l'escassetat local d'aigua, els obstacles sorgeixen més per la manca de recursos financers o les opcions de gestió inadequades, de manera que l'aigua apareix més com un indicador de les tensions socials que no pas com la causa d'aquestes últimes. Finalment, si és cert que les «guerres de l'aigua» entre estats no s'han revelat de forma important, sí que es donen multiplicitat de conflictes socioterritorials i polítics que qüestionen els mètodes de gestió de l'aigua, tant en les zones agrícoles de regadiu com en les zones urbanes. D'aquí que els debats entorn de l'aigua i la seva gestió no hagin fet més que començar i prendre forma.

Sandra Ricart Casadevall  
Universitat de Girona  
Departament de Geografia  
sandra.ricart@udg.edu