



Guia d'Aigua de Catalunya



GUIA DE L'AIGUA A CATALUNYA

Autor: Catalunya Estalvia Aigua

Text: Judith Seubas

Disseny dibuixos: Ynessid

Col·laboracions en el text: Olga Torné, Elisenda Forés

Correcció lingüística: Coral Romà

Maquetació i impressió: Fundació Tam-Tam

Dipòsit legal:

Agraïments:

Aquesta guia ha estat possible gràcies a la col·laboració d'Ecoaigua i del Centre de Documentació del Parc Natural del Delta de l'Ebre que han cedit les seves fotografies. També volem agrair les diverses aportacions dels membres d'Ecologistes en Acció.

EL CICLE HUMANITZAT DE L'AIGUA

Existeix el cicle de l'aigua?

L'aigua es mou contínuament en un cicle natural, de l'atmosfera a la terra i de la terra al mar. Quan plou, les plantes recullen aigua i una part es filtra pel terra i omple els aqüífers, que són reserves d'aigua subterrània. L'aigua és recollida en els rius, que formen deltes i estuaris en arribar al mar. Després l'aigua torna a l'atmosfera quan s'evapora de mars, rius i llacs i quan les plantes transpiren. Així es tanca el cicle. Així doncs l'aigua que va al mar NO es perd, sinó que és part d'un cicle lligat a la vida. Quan minven les aportacions d'aigua dolça dels rius, disminueixen els recursos marins. Totes les aigües del món estan

Hem alterat el cicle natural de l'aigua: des de fa temps és un cicle humanitzat

L'aigua dels rius aporta nutrients imprescindibles per la vida al mar, i per tant, per la pesca del litoral

connectades entre elles, a través dels rius, els mars i l'atmosfera. Quan utilitzem i posem nom a cada riu o mar, hem d'entendre que estem fent nostra una aigua que pertany a tot el planeta.

Fa temps que el cicle de l'aigua està humanitzat:

el camí que fa l'aigua ja no és el mateix perquè nosaltres l'hem alterat. Per exemple, amb la construcció de ciutats i infraestructures no deixem que una part de l'aigua es filtri pel terra i ompli els aqüífers: l'asfalt, les voreres i les carreteres són impermeables. Hem agafat aigua dels rius i dels llacs, hem sobreexplotat els aqüífers i hem contaminat les aigües superficials i subterrànies amb els adobs i els residus industrials i urbans.

Tanmateix necessitem aigua per viure: ens cal aigua a les cases, a les indústries, als conreus, a

les granges, a les piscines. A més, per beure necessitem aigua de bona qualitat, aigua neta de microorganismes i productes químics i amb un nivell d'elements controlat.

Amb el pas dels anys, ens hem allunyat del cicle natural de l'aigua: hem desviat i canalitzat rius, hem fet embassaments i pous, i mai no ens hem qüestionat els límits de les nostres accions. Sempre hem demanat més aigua. Gastem, contaminem i malbaratem molta aigua. Fa temps que se'n comencen a patir les conseqüències: tenim menys reserves i moltes estan contaminades. Per això, cada vegada ens costa més trobar noves fonts d'aigua de bona qualitat.



Font: Ecologistes en Acció



Figura 1- Ciclo de l'Aigua Humanitzat

1- Evaporació. 2- Evapotranspiració. 3- Pluja. 4- Embassament. 5- Potabilitzadora. 6- Usos de l'aigua: consum urbà, agrícola, indústria, lúdica. 7- Depuradora. 8- A la ciutat, el terra impermeable fa que l'aigua es perdi per escolament. 9- Filtració i acumulació en aqüífers.

D'on traiem l'aigua a Catalunya?

De l'aigua que cau en forma de pluja, una part s'evapotranspira i una altra, per escolament, alimenta els rius i recarrega els aqüífers. Ales conques internes de Catalunya disposem d'uns 2.400-2.600 hm³ d'aigua, però ens apropiem d'una fracció important, entre un 40% i un 50%, per cobrir les nostres necessitats. Aquesta xifra està per sobre de la que el medi natural pot

Amb 1 hm³ ompliríem fins l'última grada de 4 camps de futbol com el Camp Nou

suportar per al seu bon funcionament. Caldria que reduíssim les fraccions d'aigua utilitzada fins a un terç del total disponible, lliurant al medi natural els dos terços restants. Això ens permetria mantenir els ecosistemes, cobrir les nostres necessitats i garantir una bona qualitat de l'aigua. Cal tenir present que nosaltres formem part

d'aquest sistema i per tant, ens cal mantenir-lo per al nostre propi desenvolupament.

A Catalunya tenim 43 embassaments que recullen l'aigua dels rius. Tots junts poden recollir fins a 5.800 hm³ d'aigua l'any.¹ Aquests embassaments poden ser de propietat pública o privada. Alguns embassaments també produeixen energia elèctrica. En total, un 13% de l'energia que gastem a Catalunya prové de diferents embassaments, la majoria propietat del grup Endesa Generación.



Font: Ecologistes en Acció

Per cobrir les nostres demandes d'aigua a les ciutats, a la indústria i a l'agricultura, cal una xarxa d'abastament. Per portar l'aigua fins a les nostres aixetes, la **xarxa d'abastament** comença amb el **servei en alta**. Aquest és el que s'encarrega de captar l'aigua, **potabilitzar-la** i conduir-la fins als dipòsits de gestió municipal. Hi ha pels volts de 100 estacions que potabilitzen aigües superficials distribuïdes per tot Catalunya, i totes juntes potabilitzen uns 600 hm³ d'aigua cada any. Fer potable 1 hm³ d'aigua pot costar entre 30.000 i 100.000 euros. Els preus, però, poden variar en funció de la qualitat de l'aigua d'origen i la mida de la planta potabilitzadora.

El **servei a la baixa** és el que distribueix l'aigua a partir dels dipòsits municipals, dins de les ciutats i algunes indústries. Un cop utilitzada, sempre cal depurar l'aigua per poder abocar-la als rius o al mar o bé per reutilitzar-la.

Dels 650 hm³ d'aigua depurada, a Catalunya només se'n reutilitzen 13 hm³

A Catalunya es **depuren** uns 650 hm³ l'any.² Depurar 1 hm³ d'aigua costa 250.000 euros. Però si es vol abocar a rius que serveixen d'abastament aigües avall, o reutilitzar-la, té un cost afegit de 200.000 euros/hm³. Dels 650 hm³ d'aigua depurada cada any a Catalunya, se'n reutilitzen 13 hm³. Ni de bon tros es reutilitza tota l'aigua possible; es treballa per augmentar aquesta xifra, però per fer-ho és imprescindible la complicitat de tots els sectors socials: Administració, indústria i agricultura; cal que tots aquests sectors estiguin disposats a utilitzar aquest recurs.

Tant la potabilització com la depuració comporten una despesa energètica: potabilitzar l'aigua gasta una mitjana de 1,5 kWh/m³, i depurar-la costa entre 0,9 kWh/m³ i 1,3 kWh/m³ d'energia, segons l'ús que després se'n vulgui fer.

Com veiem, el cost econòmic d'aquests processos no és gens menyspreable. Si malbaratem l'aigua, també estem malbaratant energia i diners en la feina de potabilitzar i depurar.



Font: Ecologistes en Acció

**Al conjunt
de l'àrea metropolitana
de Barcelona llencem pel WC
uns 20 hm³ anuals
d'aigua potable!**

Aquests serveis, els poden dur a terme els mateixos ajuntaments, associacions de municipis o bé ser cedits a empreses, públiques o privades.

Les principals empreses que donen el servei en alta a Catalunya són : Aigües Ter Llobregat (ATLL), Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) i Consorci de la Costa Brava (CCB). Altres més petites són: Mancomunitat de les Garrigues, Mancomunitat del Solsonès i Mancomunitat del Baix Empordà.

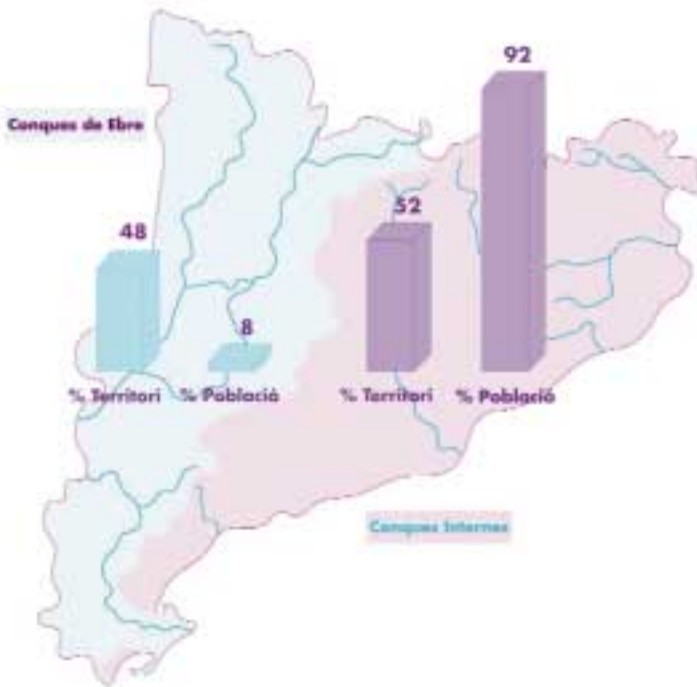
Hi ha 185 entitats privades que realitzen el servei a la baixa a Catalunya. Les principals són les que pertanyen al grup AGBAR.

1. Els vint i un embassaments més importants a Catalunya

Riu o riera	Embassament	Capacitat en hm³	Propietari
La Muga	Boadella	62	ACA
Ter	Sau	169	ACA
Ter	Susqueda	233	FECSA-ENDESA
Llobregat	la Baells	115	ACA
Llobregat	Llosa de Cavall	80	ACA
Llobregat	Sant Ponç	24	ACA
Gaià	el Catllar	60	REPSOL
Segre	Oliana	101	ESTAT
Segre	Rialb	402	CHE
N. Pallaresa	Talarn o Sant Antoni	258	FECSA-ENDESA
N. Pallaresa	Terradets	33	FECSA-ENDESA
N. Pallaresa	Camarrassa	163	FECSA-ENDESA
N. Pallaresa	Estansys de Cabdella	49	FECSA-ENDESA
N. Ribagorçana	Escala	158	ENDESA
N. Ribagorçana	Canelles	688	ENDESA
N. Ribagorçana	Santa Ana	240	CHE
Ebre	Mequinença	1.530	ENDESA
Ebre	Riba-roja	291	ENDESA
Cinca	Basora	71	ESTAT
Cinca	Mediano	405	ESTAT
Cinca	El Grado	400	ESTAT

Dades de l'Agència Catalna de l'Aigua i de l'*Anuari Estadístic de Catalunya 2001*. Generalitat de Catalunya, 2001.

2. De les 270 depuradores de Catalunya, 248 depuren 550 hm³/l'any. Cal sumar-hi uns 100 hm³ de la Depuradora del Prat de Llobregat. Dades de l'Agència Catalna de l'Aigua: Informe de les depuradores en servei al 2001.



En què gastem l'aigua?

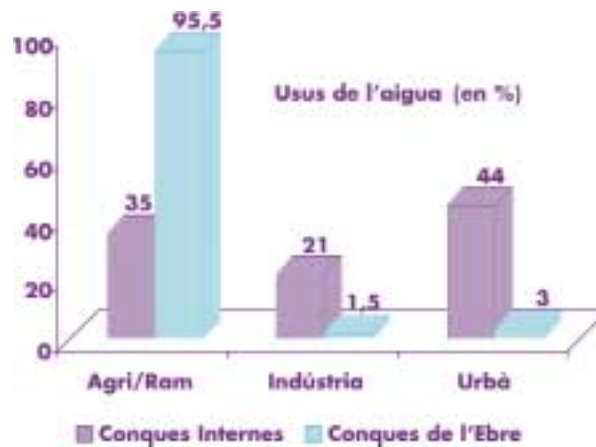
Segons les estadístiques, a Catalunya el 50% de l'aigua s'utilitza en l'agricultura, el 32% en la indústria i un 18% és per a usos urbans. Així, sembla que el sector que més aigua s'emporta és l'agricultura.

Però aquestes dades no representen bé la realitat del país. Quan parlem d'aigua, Catalunya es divideix en dues parts: les conques internes (CI) i les conques catalanes de l'Ebre (CE), tal com es veu en el mapa (figura 2).

Conques	% Territori	Municipis	% Població
C. Internes	52	634	92
C. de l'Ebre	48	312	8
Total	100	946	100

Figura 2- Les conques a Catalunya

Com podem veure a la taules i el gràfic següents, un terç de l'aigua va a les conques internes, mentre que la major part, dos terços, va a les conques de l'Ebre. Mentre que a les conques internes el consum urbà representa gairebé la meitat de la demanda d'aigua, a les conques de l'Ebre el consum agrícola s'emporta la major part de la demanda.



Dades de l'Agència Catalana de l'Aigua

Demanda Actual d'aigua a Catalunya en hm³/any

Conques	Total hm ³ /any	Agricultura	Ramaderia	Indústria	Consum urbà	% del total
C. Internes	1.186	387	30	251	519	38
C. de l'Ebre	1.936	1.815	34	32	54	62
Total	3.122	1.202	64	283	573	100

Dades de l'Agència Catalana de l'Aigua



Font: Ecologistes en Acció

Quant a l'origen de l'aigua, veiem que el 65% prové d'aigües superficials, de rius i llacs, mentre que el 35% restant s'obté d'aigües subterrànies.

Si ens mirem l'origen segons els sectors, veiem que la indústria utilitza majoritàriament aigües subterrànies. En l'agricultura depèn: els grans regatges fan servir principalment aigua superficial, mentre que els regants petits i locals utilitzen la d'origen subterrani. Les grans ciutats prenen majoritàriament aigües superficials, mentre que molts municipis petits només s'abasteixen d'aigües subterrànies.³

Es calcula que a Catalunya aproximadament un 30% de l'aigua de reg es perd per la xarxa

Catalunya és un país amb un desequilibri territorial considerable, amb grans concentracions de població, infraestructures i serveis en poques comarques. En els darrers cinquanta anys, la

demanda d'aigua ha augmentat i hi ha més competència pels diversos usos, però mai no ens hem qüestionat quins són els límits d'aquesta demanda.

Ens cal un canvi en la gestió de l'aigua i del territori, una gestió en funció dels recursos existents i no al revés. **Cal harmonitzar els recursos, el territori, les nostres necessitats i nosaltres mateixos, per viure en equilibri amb el medi natural, ja que nosaltres formem part d'aquest medi.**

3. Origen de l'Aigua que gastem en %

	C.Interna		C. de l' Ebre	
	superfic.	subterra.	superfic.	subterra.
Urbà	74	26	56	44
Industrial	5	95	69	31
A. gran reg	75	25	96	4
A. petit reg	79	21	15	85



Font: Ecologistes en Acció

LA GESTIÓ DE L'AIGUA

Qui gestiona l'aigua?

El 1998 es crea a Catalunya l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) com a resultat de la fusió dels tres estaments que fins aleshores tenien competències en matèria d'aigües: la Direcció General de Política Hidràulica, la Junta d'Aigües (Departament de Política Territorial i Obres Públiques) i la Junta de Sanejament (Departament de Medi Ambient). L'ACA és l'única autoritat hidràulica al territori català i exerceix les competències de la Generalitat en matèria d'aigües.

Les competències de l'ACA a les conques internes són: elaborar i revisar els plans hidrològics, administrar els aprofitaments hidràulics i atorgar les concessions. També ordena els serveis d'abastament en alta i de sanejament, i fa el control de qualitat de les aigües i de les platges. A les conques de l'Ebre, l'ACA comparteix competències amb la CHE (Confederació Hidrogràfica de l'Ebre).

L'ACA té competències per gestionar íntegrament només el 52% del territori, però la seva gestió afecta al 92% de la població

Els ajuntaments també tenen competències en la gestió de l'aigua: l'abastament d'aigua potable, les tarifes, el clavegueram, el tractament d'aigües residuals, tant urbanes com industrials, i el control sanitari de les aigües.

L'Estat espanyol elabora els plans hidrològics nacionals i executa les infraestructures hidràuliques de competència estatal que queden recollides en aquests plans. També elabora la normativa en matèria d'aigües i costes, i l'aplica sempre que sigui competència de l'Estat. S'encarrega de la protecció, la gestió i l'administració dels béns del domini públic hidràulic marítim-terrestre i, a través dels organismes de conca, fixa els cànons que estableix la Llei d'aigües. Es coordina i actua concertadament amb les comunitats autònomes en

l'àmbit de política de sanejament i depuració de les aigües. També és el responsable de la relació amb la Unió Europea en l'àmbit de l'aigua.

L'any 2001 es va aprovar la Directriu Marc d'Aigua (DMA) elaborada pel Parlament Euro-

peu. La finalitat de la DMA és protegir i millorar l'estat ecològic de les aigües, dels ecosistemes aquàtics i les zones humides i promoure l'ús sostenible de l'aigua.⁴



Barca de pesca a l'Ebre. Mariano Cebolla. PNDE

4. *Legislació local*: Llei 6/1999 de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua i altres lleis municipals.

Legislació autonòmica: Llei 6/1999 de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua (LOGTA). *Legislació estatal*: Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, resultat de la fusió de la Llei 29/1985 de 2 d'agost i la Llei 46/1999 de 13 de desembre. *Legislació Europea*: Directriu Marc d'Aigua. Directriu 2000/60/CE.

Què diu el Pla Hidrològic Nacional?

Des dels anys noranta del segle XX, els diferents plans hidrològics nacionals presentats pel Govern de l'Estat espanyol s'han basat sempre en la cultura de l'aigua tradicional: més oferta, més consum, més embassaments i més transvasaments.

Fa anys que aquesta política ha generat un ampli moviment d'oposició: des de plataformes com COAGRET (Coordinadora d'Afectats per Grans Embassaments i Transvasaments), PDE (Plataforma en Defensa de l'Ebre), POT (Plataforma d'Oposició al Trasvasament del Roine) i altres plataformes ciutadanes d'arreu de l'Estat, fins a la Xarxa per una Nova Cultura de l'Aigua i la Fundación Nueva Cultura del Agua, moviments ecologistes, sindicats, partits polítics i un sector important de la comunitat universitària i de la societat en general.

El darrer Pla Hidrològic Nacional va ser aprovat per les Corts Generals de l'Estat espanyol el 5 de juliol del 2001 mitjançant la Llei 10/2001 del PHN, malgrat l'oposició de gran part de la ciutadania.

Malgrat algunes modificacions ja acceptades, aquest PHN continua presentant mancances bàsiques en **tot l'àmbit de l'Estat espanyol** que no podem deixar d'assenyalar:

- 💧 L'execució de l'actual PHN pot comportar un augment de l'oferta d'aigua i esperonar-ne el consum, mitjançant grans transvasaments i embassaments, al marge de la Nova Cultura de l'Aigua.
- 💧 En tot el territori espanyol l'anàlisi de les disponibilitats d'aigua no s'adequa a la realitat: no es tenen en compte les aigües subterrànies (hi ha aqüífers que estan sobreexplotats i n'hi ha que no es tenen en compte com a font de recursos); no es pensa en la possibilitat d'augmentar la reutilització d'aigües residuals; no es parla de l'aigua que es pot estalviar repa-

rant les pèrdues de xarxa tant en l'àmbit agrícola com en l'urbà.

- El Pla no destina cap inversió especial per a la protecció del domini públic hidràulic, és a dir, l'espai al voltant dels rius que està marcat pel límit on han arribat les avingudes d'aigües en els darrers deu anys. El problema rau en què el PHN no preveu les inversions necessàries en la tramitació d'expedients de

desboscament, ni en l'eliminació de les construccions il·legals que ara hi ha als marges dels rius. Al contrari, el PHN preveu moltes inversions que, si no es fan correctament, afectaran encara més aquest espai, ja que les obres i l'encanalament dels rius (inclosos a l'annex II del PHN) destruiran trams naturals i boscos de ribera, imprescindibles per la vida dels rius.



Font: Ecologistes en Acció

◆ En relació amb l'estat de l'agricultura espanyola, el PHN no menciona la contaminació difusa, que és la contaminació causada per fertilitzants i pesticides utilitzats en els cultius i que es filtren cap al subsòl fins a contaminar els aqüífers. S'ha afavorit l'ús d'aquestes substàncies sense tenir en compte la qualitat de les aigües afectades.



Font: Ecologistes en Acció

◆ El càlcul dels cabals ecològics dels rius de tot l'Estat, és a dir l'aigua que el riu necessita per mantenir-se viu i mantenir viu l'entorn, no segueix una metodologia adequada. El Pla considera cabals ecològics quantitats que estan per sota de les necessàries. En el cas de l'Ebre (el riu que donarà més aigua en aquest Pla), el cabal que necessita el riu s'ha fixat en 3.150 hm³ anuals. Aquesta quantitat tan minsa d'aigua comportarà l'augment dels problemes actuals de l'Ebre i la degradació del seu delta. Els estudis científics, encarregats pel mateix Ministeri de Medi Ambient, estableixen que l'aportació mínima necessària per mantenir l'estat ecològic del riu, el delta i els seus usos actuals és d'11.600 hm³ l'any.⁵

5. Els 11.600 hm³/any inclouen els cabals de manteniment de: la cunya salina i el sistema d'anòxies, el règim del fons del riu, el sistema d'avingudes per al transport de sediments, la comunitat de regants, les mesures agroambientals i el trasvasament a Tarragona.



Figura 3- Distribució de l'aigua del trasvassament de l'Ebre

- L'impacte del canvi climàtic provocarà una reducció dels recursos hídrics que s'estima pels volts del 6% a les conques internes de Catalunya i del 16% a les conques de l'Ebre. Es considera que el canvi climàtic tindrà dos efectes clars. El primer és una reducció de l'aigua disponible. El segon és que la vegetació (tant la natural com l'agrícola) consumirà més aigua, principalment a causa d'un augment de l'evapotranspiració com a conseqüència de l'augment de la temperatura. Tot això fàcilment pot fer que les conques considerades donants d'aigua en el PHN ho deixin de ser. El PHN ja preveu la reducció de recursos hídrics, però només d'aquí a vint anys. En canvi, l'amortització econòmica de les obres està calculada a cinquanta anys. Caldria doncs preveure aquesta reducció hídrica també en un termini de cinquanta anys.
- El trasvasament de l'Ebre i altres actuacions del PHN estan en contradicció amb diverses directrius: la Directriu 79/409/CEE relativa a la conservació d'aus silvestres i la Directriu

92/43/CEE relativa a la conservació d'hàbitats naturals, totes dues del Consell de la UE; la Directriu 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre política d'aigües, i la Directriu 75/440/CE relativa a la qualitat de l'aigua per a ús potable.

La Directriu Marc d'Aigua de la UE parla de la recuperació íntegra dels costos. Això vol dir que cal recuperar la inversió econòmica feta en els

embassaments i transvasaments. Per tant, un cop fetes les obres, l'aigua s'hauria de pagar a un preu més elevat. Les anàlisis dels costos suggereixen que l'aigua procedent de transvasaments és més cara que l'aigua que s'obté de reparar pèrdues de xarxes, d'utilitzar conjuntament aigües superficials i subterrànies i de reutilitzar aigües residuals depurades. Els càlculs que s'han fet demostren que molts cultius no seran rendibles al preu que els pagesos hauran de pagar l'aigua.

**L'execució del PHN
representarà la destrucció
de gran part d'un entorn natural
que la Directriu Marc d'Aigua
aprovada per la Unió Europea,
fa possible conservar**

LA NOVA CULTURA DE L'AIGUA

Què és la Nova Cultura de l'Aigua?

La política que s'ha practicat en aquest país pel que fa a l'aigua ha estat sempre basada en l'augment de l'oferta. Durant molts anys de frenètic desenvolupament, hem cregut que teníem el dret d'utilitzar tota l'aigua, disponible, com si fos un producte més de la nostra societat de consum.

Sempre s'ha considerat que teníem un problema de falta d'aigua. Per solucionar-lo hem construït grans obres hidràuliques amb fons públics, moltes vegades mediatitzades per interessos privats o per objectius electoralistes a curt termini, menyspreant sempre els valors patrimonials, socials i ambientals de l'aigua. Ara, la Directriu Marc d'Aigua penalitza aquest menyspreu, però Espanya ja és el país amb més obres hidràuliques de tot el món.

Avui l'aigua produeix un benefici econòmic per a alguns i mou xifres astronòmiques. S'ha convertit en un negoci més. Els interessos creats en la facturació urbana, en la creació d'infraestructures hidràuliques, en negocis urbanístics, en regadius especulatiu, etc., són molt grans. Aquests interessos van contra la natura i, a la llarga, contra nosaltres mateixos.

Pel que fa a l'impacte ambiental, la política de construcció d'embassaments fa que Espanya sigui el país del món que té més embassaments per cada milió d'habitants: a Espanya n'hi ha 30 i als Estats Units 23

La natura és sàvia i està adaptada a les característiques del cicle de l'aigua d'un país mediterrani, caracteritzat per un règim de pluges escàs, variable i irregular durant l'any. Però no hi entén gens, de configuracions hidrogràfiques,

ni d'embassaments, ni d'urbanisme, ni de contaminacions químiques. No es pot adaptar a les nostres accions.

Les grans obres hidràuliques són molt costoses per a la societat civil. Es paguen amb diners que es segresten d'altres prestacions socials, fomenten el desenvolupament insostenible i l'especulació, tenen conseqüències ambientals i socials irreversibles i arruïnen valors patrimonials i personals.



Font: USDA Natural Resources Conservation Service

En contraposició, ja fa temps que s'està parlant de la Nova Cultura de l'Aigua. Nova perquè significa una altra manera de fer, cultura perquè l'aigua no és només una mercaderia sinó un valor. **Les mercaderies no generen drets, però els valors generen drets als ciutadans i a les futures generacions.**

Quan la Nova Cultura de l'Aigua ens diu que l'aigua és un valor, vol dir que ja no podem pensar en l'aigua només com un recurs mercantil, un negoci, un poder, un joc. L'aigua és un valor social, que cobreix les nostres necessitats de supervivència per beure, per rentar-nos, per conrear, i un valor de recreació lúdica quan ens banyem. És un valor patrimonial, de bellesa i d'identitat dels pobles. És un valor simbòlic, ja que en moltes cultures l'aigua té un valor sagrat i és objecte de contemplació. És un valor cultural i històric, perquè l'aigua està lligada al territori i ha definit en bona mesura la manera en què els pobles s'han configurat.

**“L’aigua no és
un producte comercial
sinó una herència
que cal protegir.”
(Directriu Marc d’Aigua)**

Una nova cultura de l'aigua que vol revaloritzar-la, tornar-li el valor a tots els nivells, vol dir **reduir, reciclar, reutilitzar, reformar i integrar**.

Hem de gestionar la demanda i **reduir** el malbaratament d'aigua en l'àmbit agrícola, industrial i urbà, així com les pèrdues de la xarxa. Ens cal **reciclar**, millorar la depuració de les aigües residuals i reduir la contaminació agrícola. Pensar a **reutilitzar** les aigües grises, aprofitar les aigües pluvials en habitatges, parcs i jardins públics. Podem **reformar** les tarifes perquè incentivin l'ús eficient i l'estalvi d'aigua. Hem d'**integrar** les previsions dels efectes del canvi climàtic en la planificació hidrològica. Cal que vetllem per deixar un entorn igual o millor a les generacions futures.



Font: Ecologistes en Acció

La Nova Cultura de l'Aigua significa passar de fer només gestió de l'oferta d'aigua a fer gestió de la demanda, per tal de fer servir l'aigua de manera eficient i sostenible.

**Si recollíssim
tota l'aigua de pluja que cau
a les ciutats de l'àrea
metropolitana de Barcelona
durant un any, obtindríem 40 hm³
que podríem utilitzar.
Aquesta xifra representa el 21%
de l'aigua del transvasament
de l'Ebre**



Font: Ecologistes en Acció

Quines alternatives hi ha?

1. Alternatives per l'agricultura

- Quantificació de les demandes d'aigua per regar.
- Reducció de les pèrdues de la xarxa agrícola.
- Revisió de les concessions de reg actuals segons criteris de sostenibilitat.
- Instal·lació de comptadors.
- Revisió de les subvencions agrícoles.
- Canvis en els sistemes de reg: substituir manta i gravetat per aspersió o goteig, quan sigui possible.
- Subvenció administrativa dels canvis de tipus de reg.
- Tarifes progressives per blocs segons el tipus de conreu i la superfície que s'ha de regar.
- Implantació de taxes per l'ús de pesticides i fitosanitaris.
- Formació de pagesos i ramaders en les Bones Pràctiques Agràries.



Font: Ecologistes en Acció

2. Alternatives per la indústria

- Quantificació de la demanda real d'aigua en comptes de l'estimada, segons el nombre de treballadors i la superfície del polígon.
- Revisió de pèrdues i fuites.
- Establiment de programes per optimitzar la despesa d'aigua.
- Instal·lació de circuits tancats de refrigeració (gasten el 25% d'aigua d'una indústria).
- Disminució de la contaminació de les aigües residuals de la pròpia empresa.
- Penalització dels abocaments il·legals i les contaminacions.
- Incentius econòmics per a equipaments de baix consum.

3. Alternatives urbanes

- No incloure en el consum urbà la indústria petita i mitjana del municipi.
- Reducció de les pèrdues de la xarxa.
- Recollida d'aigües pluvials per recarregar

aqüífers, netejar carrers i regar parcs i jardins.

- Reutilització d'aigües grises.
- Reutilització de l'aigua depurada per a reg, per a la recàrrega d'aqüífers i per a la neteja viària.
- Aplicació de tècniques de xerojardineria en parcs i jardins municipals.
- Aplicació de tarifes progressives incentivadores de l'estalvi (pagar l'aigua més cara com més se'n gasti).
- Augment de la permeabilitat del sòl, incrementant la superfície vegetal i el paviment permeable.
- Promoció de les Agendes XXI.
- Instal·lació de mecanismes d'estalvi d'aigua en els equipaments públics.
- Aconseguir que totes les administracions locals paguin l'aigua que gasten en els equipaments propis.

4. Alternatives domèstiques

- Reducció de les pèrdues i fuites.
- Fer un ús racional i eficient de l'aigua.
- Instal·lació de mecanismes d'estalvi en els habitatges particulars.
- Recollida d'aigües pluvials per reutilitzar en el reg del jardí o a la cisterna del WC.
- Reutilització d'aigües grises (les aigües de la dutxa, del lavabo i de la rentadora un cop utilitzades) per a la cisterna del WC.
- Aplicació de tècniques de xerojardineria en els jardins particulars.
- Evitar llençar a l'aigüera productes contaminats, com ara oli de fregir, dissolvents i pintures, ja que impedeixen el bon funcionament de les depuradores.
- Utilització d'electrodomèstics de baix consum d'aigua.



Figura 4 - Reutilització d'aigües pluvials i aigües grises

LLISTAT DE WEBS D'INTERÈS

www.ecologistesenaccio.org

www.ebre.net

www.ecodes.org

www.wwf.es/aguas.php

www.agua-debate.org

www.gencat.es/aca/cat/principal.htm

www.asac.es

www.assoaigues.org

www.ema-amb.com/aigua/

www.worldwatch.org

www.wateryear2003.org

www.unizar.es/fnca

www.geocities.com/coagret

www.rebellion.org

www.ecoaigua.com



Font: Ecologistes en Acció

BIBLIOGRAFIA

- “El Pla Hidrològic a debat. Ponències”, Primeres Jornades Catalanes per una Nova Cultura de l’Aigua. Barcelona, 24 de febrer del 2001, text inèdit fotocopiats i enquadernats per Ecologistes en Acció.
- “La Gestió dels recursos hídrics a debat. Ponències”, Segones Jornades Catalanes per una Nova Cultura de l’Aigua. Barcelona 2 de març del 2002, text inèdit fotocopiats i enquadernats per Ecologistes en Acció.
- El Ecologista, núm. 23 (Especial Agua), desembre 2000.
- “Estudi de caracterització i perspectiva de les demandes d’aigua a les conques internes de Catalunya i a les conques catalanes de l’Ebre”, <www.gencat.es/aca>, Departament de Medi Ambient, 2002.
- Gestió Integral de l’Aigua., col·lecció Blocs de Comunicació Ambiental, Centre d’Estudis d’Informació Ambiental (CEIA), Institut Català de Tecnologia, Barcelona 2001.
- Medi Ambient, Tecnologia i Cultura., núm. 25 (L’aigua: gestionar l’escassetat), desembre 1999.
- AYALA-CARCEDO, F. J. Impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos en España, 2001.
- ARROJO AGUDO, Pedro (coord.). El Plan Hidrológico Nacional a debate. Viabilidad del Plan Hidrológico Nacional 2000. Bakeaz, Fundación Nueva Cultura del Agua.
- DEL MORAL, Leandro (coord.). Planificación hidrológica y eficiencia. Fundación Ecología y Desarrollo. 2001.
- GENERALITAT DE CATALUNYA, Anuari Estadístic de Catalunya 2001. Generalitat de Catalunya, 2001.
- PRAT, Narcís et al. El curso inferior del Ebro y su delta. Departament d’Ecologia de la UB i de la Universidad de Cantabria. Estudi encarregat pel MIMAM (Ministerio de Medio Ambiente), març 2001.

