Panorama del Repte 2: Gestió del cicle integral de l'aigua

Coordinació: Joan García - Professor Dept. Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental

---

A nivell global...

La sobreexplotació i abús de les fonts d'aigua d'arreu del món ha anat més enllà dels límits de la sostenibilitat, en mantenir el ritme del creixement econòmic i dels models de consum que no paguen el cost ambiental real d'un recurs renovable però finit. En menys d'un segle l'ús de l'aigua ha crescut globalment a un ritme molt més ràpid que la població, i si aquesta tendència continua, s'esgotaran inevitablement moltes fonts d'aigua. El grup d'experts de *l'Intergovernamental Panel on Climate Change* (IPCC) ha destacat que els efectes del canvi climàtic podrien afectar de manera desastrosa els recursos d'aigua dolça del planeta i provocar episodis de fams i refugiats ambientals. Europa també es pot veure afectada en les seves reserves d'aigua dolça i podria arribar a perdre fins a més d'un 50% de la seva energia hidràulica[1]. La Directiva Marc de l'Aigua de l'any 2000 és la primera norma d'abast europeu que de forma integrada reconeix el paper clau que té el manteniment dels ecosistemes hídrics per garantir la disposició de fonts d'aigua suficients i de bona qualitat[2]. Com a element innovador, la Directiva estimula el paper de la participació ciutadana en la presa de decisió relacionades amb el cicle de l'aigua.

El canvi climàtic i la demanda en constant creixement estan ocasionant alteracions del cicle hidrològic que afecten profundament els ecosistemes. El canvi climàtic afecta els patrons de circulació atmosfèrica i els règims de pluges, que en zones com la mediterrània l'IPCC estima que minvaran significativament. D'altra banda, la realització de projectes d'infraestructures hidràuliques ha privilegiat moltes vegades la viabilitat econòmica per damunt de l'impacte ambiental i social. La construcció d'embassaments i de desviaments per obtenir recursos hídrics o hidroelèctrics continuen afectant els règims fluvials, fragmenten i modifiquen els hàbitats aquàtics i alteren el flux de la matèria i de l'energia. L'augment de les zones de conreu, el drenatge de les terres amb finalitats agrícoles i els sistemes de control d'inundacions modifiquen el cicle hidrològic i l'equilibri hídric. La creixent urbanització i construcció d'infraestructures és causa d'una progressiva impermeabilització del sòl.

La contaminació està tenint un impacte enorme sobre la qualitat de l'aigua dolça de les masses d'aigua superficials i subterrànies. L'Agència Europea de Medi ambient destaca que malgrat algunes tendències de millora, la qualitat de l'aigua segueix sent crítica. Problemes com l'eutrofització, la contaminació orgànica i l'acidificació segueixen afectant les aigües superficials de llacs i rius. La contaminació de les aigües subterrànies per nitrats, plaguicides, hidrocarburs i metalls pesats assoleix nivells preocupants en molts països europeus[3]. El tractament i el control de les aigües residuals i de les fonts de contaminació difusa són de fonamental importància per a una gestió sostenible a llarg termini.

---

[1] http://www.ipcc.ch/ IPCC Fourth Assessment Report, Working Group II "Assessment, adaptation and vulnerability".
[2] http://mediambient.gencat.net/aca/ca//planificacio/directiva/inici.jsp
[3] http://reports.eea.europa.eu/state_of_environment_report_2007_1/en EEA Europe's Environment - The fourth assessment, 2007.

Actualment, uns 1.100 milions d'habitants de països en desenvolupament no disposen d'aigua potable i 2.600 milions (la meitat de la població dels països en desenvolupament) no disposen de serveis bàsics de sanejament. Segons l'Informe sobre el Desenvolupament Humà 2006 l'origen d'aquests dos dèficits en els països més desfavorits no s'ha d'atribuir pròpiament a la disponibilitat de l'aigua, sinó a una falta d'equitat en serveis d'aigua. La distribució desigual i la falta d'infraestructures perjudica les franges més pobres de la població. La manca de serveis de sanejament segueix sent una de les causes principals de la baixa esperança de vida en països en desenvolupament i demana accions immediates. L'escassetat d'aigua de bona qualitat provoca conflictes i tensions entre països[4].

A nivell regional...

Segons les dades de l'Observatorio de la Sostenibilidad en España, la captació i el consum d'aigua de proveïment contínua creixent més ràpid que el PIB; a més el consum ha sofert una expansió amb finalitats agrícoles de conreus de gran demanda en zones amb escassa disponibilitat. L'informe destaca un augment del consum en les llars (un 2,4%) i en el sector agrícola (un 1,4%) durant el període 2003-2004[5]. L'augment en el sector agrícola és significatiu ja que l'agricultura a Espanya consumeix el 75% dels recursos hídrics. Tanmateix, l'informe esmenta aspectes positius com ara les importants inversions en obres de sanejament, així com els programes de modernització de regadius.

---

[4] http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2006/ PNUMA Informe sobre el Desenvolupament Humà 2006 "Mes allà de l'Escassetat: el poder, la pobresa i la crisi mundial de l'aigua".

[5] http://www.sostenibilidad-es.org/NR/rdonlyres/06B713F1-1E1D-49E2-8B9B-C666C354EBDA/232/06IIIEVALUACION.pdf OSE, Informe de la Sostenibilidad en España 2006.