

LA DIMENSIÓ SOCIAL DELS RECURSOS HÍDRICS DE LA CONCA DE LA TORDERA: USOS I PERCEPCIONS

ELISABET ROCA I ARNAU URGELL*.****

* Observatori de la Tordera.

** Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), Facultat de Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), 08193 Cerdanyola del Vallès, Barcelona.

ROCA, E. I URGELL, A. (2008). «La dimensió social dels recursos hídrics de la conca de la Tordera: usos i percepcions». A: BOADA, M., MAYO, S. & MANEJA, R. [Cur.]. *Els sistemes socioecològics de la conca de la Tordera*. Barcelona: Institució Catalana d'Història Natural, p. 491-521. ISBN: 978-84-7283-983-0

Resum

Conèixer les percepcions i els valors de la societat en relació amb els recursos hídrics ajuda a comprendre com s'interpreten els processos socioecològics que succeeixen a la conca de la Tordera i a entendre quines són les prioritats i preferències a l'hora de gestionar-la. El capítol introdueix alguns aspectes de la dimensió social del sistema socioecològic de la Tordera des d'una doble perspectiva. La primera, una diagnosi quantitativa de la demanda hídrica, les fonts d'abastament i les previsions de futur permeten conèixer la distribució espacial i l'evolució temporal dels usos de l'aigua. S'ha constatat que el curs baix i les àrees costaneres són les més consumidores i que la variabilitat estacional fruit del turisme molt accentuada i les previsions de futur apunten a la necessitat d'augmentar les ofertes d'aigua, tot i l'increment de l'eficiència.

La segona perspectiva descriu les percepcions socials relatives a les pressions, impactes i respostes fruit d'un buidatge de premsa en una base de dades i del desplegament d'una entrevista en profunditat als actors clau. Aquest disseny metodològic ha integrat en l'anàlisi de percepcions una eina de suport de les decisions polítiques com és el model DPSIR.

Els actors entrevistats assenyalen els canvis en els usos de sòl com la principal pressió sobre la biodiversitat i la qualitat ambiental dels espais fluvials. Els impactes sobre la qualitat de l'aigua es perceben com a molt importants, tot i les millores en depuració implementades els darrers anys. Finalment, cal ressenyar el gran debat que suscita el cost de l'aigua, la participació dels actors en la gestió dels recursos hídrics i la creació d'una comunitat d'usuaris.

PARAULES CLAU: percepció social, gestió integrada, recursos hídrics, participació, mitjans de comunicació.

Resumen

El conocimiento de las percepciones y los valores de la sociedad en relación a los recursos hídricos ayuda a comprender la interpretación de los procesos socioecológicos que suceden en la cuenca de la Tordera y a entender cuáles son las prioridades y preferencias para gestionarlas. El capítulo introduce algunos aspectos de la dimensión social de los sistemas socioecológicos de la Tordera desde una doble perspectiva. La primera, una diagnosis cuantitativa de la demanda hídrica, las fuentes de abastecimiento y las previsiones de futuro permiten conocer la distribución territorial y la evolución temporal de los usos del agua. Se ha constatado que el curso bajo y las áreas litorales son las de mayor consumo y que la variabilidad estacional ligada al turismo es muy importante. Las previsiones de futuro apuntan a la necesidad de aumentar la oferta de agua aunque se incremente la eficiencia en su consumo.

La segunda perspectiva describe las percepciones sociales relativas a las presiones, impactos y respuestas fruto de vaciar la prensa en una base de datos y de desarrollar una entrevista en profundidad a actores clave. Este

diseño metodológico integra en el análisis de percepciones una herramienta de apoyo a las decisiones políticas como es el modelo DPSIR.

Los actores entrevistados señalan los cambios en los usos del suelo como la principal presión sobre la biodiversidad y la calidad ambiental de los espacios fluviales. Los impactos sobre la calidad del agua se perciben como muy importantes, aun teniendo en cuenta las mejoras de saneamiento implementadas en los últimos años. En último término cabe resaltar el gran debate generado alrededor del coste del agua, la participación de los actores en la gestión de los recursos hídricos y la creación de una comunidad de usuarios.

PALABRAS CLAVE: percepción social, gestión integrada, recursos hídricos, participación, medios de comunicación.

Abstract

Studying the perceptions and values of the society related to the hydrological resources is helpful to understand how socioecological processes occurring within Tordera river basin are interpreted. Moreover, embracing priorities and social preferences provide guidance for its management. This chapter introduces some aspects concerning the social dimension of Tordera from a double perspective. The first is a quantitative diagnosis of water demand, water supplies and future evolution that permits to know the spatial and temporal distribution of the water uses. The lower basin and the coastal areas are confirmed to be the highest consumers. Seasonal variability as a result of beach tourism is very high. The forecast highlights the need for new water supply, even when the efficiency in technology is rising. The second approach describes the social perceptions concerning pressures, impacts and responses as a result of a mass media survey and the implementation of an in-depth interview to key stakeholders. This methodology integrates a tool for decision-making as the DPSIR model into the análisis of the perceptions.

The interviewees have pointed out that the land use changes are the major pressure on the river's biodiversity and on its surroundings. Despite the improvements in water treatments in the last times, the impacts on water quality are still perceived as very important. Finally, the most controversial issues in the basin are the water prices, stakeholders participation in water management and the creation of a users community.

KEYWORDS: social perception, integrated management, hydrological resources, participation, mass media.

1. INTRODUCCIÓ: INTEGRANT ELS REPTES DE LA DIRECTIVA MARC DE L'AIGUA A L'OBSERVATORI

El creixement urbanístic, els desenvolupaments industrials i la localització de grans infraestructures a la conca de la Tordera han provocat importants impactes sobre els seus recursos hídrics. Això ha provocat que el sistema deixi de ser autosuficient i que li calgui importar aigua d'altres conques (ex.: el Ter) o del mar (mitjançant la dessalinització). Per contra, cal esmentar que els esforços realitzats aquests darrers anys en neteja, depuració i control de la contaminació per millorar la qualitat de l'aigua han contribuït a una recuperació de les lleres i els ecosistemes fluvials (Boada *et. al.*, 2006). Les tendències i previsions de futur (ACA, en redacció) apunten a un creixement en la demanda —lligat a nous increments de població tant permanent com estacional— i a la necessitat de sanejament; per tant, s'espera que conflictes vinculats amb la distribució d'aquest recurs i dels seus costos social, ambiental i econòmics siguin cada cop més recurrents.

Aquestes tendències són el resultat d'un model reduccionista i fragmentat de gestió i planificació dels recursos hídrics basat en un control de la natura i de l'entorn per a adaptar-lo a les necessitats de la societat que, amb el temps, s'ha demostrat poc eficient. Entre les iniciatives per canviar aquest model i adoptar estratègies més properes al paradigma de la gestió i planificació integrada dels recursos hídrics (GPIRH),¹ cal assenyalar, per la seva rellevància política en l'àmbit europeu, la Directiva Marc de l'Aigua (DMA). Els seus objectius vetllen per ordenar i gestionar de manera integrada l'aigua disponible en el seu cicle, compatibilitzant la seva funcionalitat en el medi natural i el seu ús com a recurs, mitjançant processos de presa de decisió que incorporin una àmplia participació ciutadana i un consens social, sota una major transparència (Parlament i Consell Europeu, 2000).

Això requereix la realització de plans de gestió de conca amb mesures i accions concretes per a assolir un estat ecològic i químic adequat. La DMA assumeix que, en base al criteri expert, es poden establir uns llindars de qualitat ecològica a partir d'uns indicadors químics i ecològics quantitius i objectius que permetran determinar accions concretes per gestionar la conca. Però al mateix temps, també reconeix, mitjançant el seu article 14.1, la importància dels aspectes socials i de fer participar de manera activa la ciutadania en aquest procés de planificació. Es defensa un enfocament integrat de la gestió basat en fluxos bidireccionals de participació (*top-down*, *bottom-up*). També es parla de descentralització de la gestió dels recursos hídrics i s'advoca per una major coordinació entre els diferents agents socials i administratius per tal de millorar l'eficiència de la gestió i fer-la més transparent i equitativa (Casadó-Casadó i Pedrós-Reig, 2000; Ferragina *et al.*, 2002). Això implica treballar sota un marc multidisciplinari, és a dir, integrant la perspectiva de les ciències socials i utilitzant metodologies que permetin abastar tota la diversitat d'interessos i valors que representen un territori (o una conca).

¹ El GPIRH és un procés que promou la gestió i el desenvolupament coordinat de l'aigua, la terra i els recursos relacionats, amb la finalitat de maximitzar el benestar social i econòmic resultant, de manera equitativa, sense comprometre la sostenibilitat dels ecosistemes vitals (GWP, 2000). En resum, és una planificació multiobjectiu que integra al mateix temps els recursos terrestres i hídrics, reconeixent àmplies fites socials, econòmiques i de desenvolupament així com implicant una coordinació transectorial, sota els principis d'equitat social (accés a l'aigua en adequada quantitat i qualitat), de l'eficiència econòmica en l'ús de l'aigua i de la sostenibilitat ecològica i ambiental. (Solanes, 1998).

La voluntat d'imprimir aquestes qüestions en el projecte de l'Observatori, contribuint a la seva interdisciplinarietat, i complementar les línies de seguiment biològic i hidrològic ha comportat el desenvolupament i la consolidació d'una línia de treball que estudiï i faci seguiment dels aspectes socials i culturals de la gestió dels recursos hídrics de la conca de la Tordera. Per tant, mitjançant la línia de recerca «La dimensió social dels recursos hídrics de la conca de la Tordera» es vol generar i posar a l'abast del públic un conjunt d'informació provinent dels propis actors de la conca que, complementant el coneixement d'altres línies, contribueixi a caracteritzar i entendre els seus processos socioecològics.

En concret, es vol copsar les percepcions, els interessos i les demandes socials presents a la Conca per donar una interpretació més completa dels problemes que l'afecten i contribuir a millorar-ne la planificació i la gestió per, en darrer terme, acostar-se a un model de GPIRH. La percepció dels actors sobre les diferents problemàtiques contribueix a conèixer quin és el valor que confereixen als diferents elements de la realitat que s'estudia i com interpreten certs processos ambientals (quins són els orígens i les conseqüències d'aquestes problemàtiques). A més, a través dels judicis dels actors es pot conèixer quina és l'ètica a la qual se subscriuen, és a dir, quines són les pràctiques que des de la seva escala de valors creuen adequades o no per a la gestió de l'aigua. Copsar les valoracions i les percepcions que des dels diferents sectors de la societat (administracions, usuaris, associacions...) es tenen de la gestió dels recursos hídrics de la conca de la Tordera permet coordinar actuacions i proposar estratègies de gestió que responguin a unes necessitats socials d'una banda i de l'altra, facilitar el consens i gestionar el conflictes a l'hora de prendre decisions.

Els objectius d'aquesta línia responen a dos enfocaments metodològics diferents però al mateix temps complementaris: el primer pretén realitzar una diagnosi de les fonts d'abastament, la demanda hídrica i les previsions de futur; i el segon vol mostrar la pluralitat de percepcions, interessos i valors relatius a les problemàtiques socioecològiques que afecten els recursos hídrics de la Conca i de les prioritats i preferències de la societat a l'hora de gestionar-les.

2. METODOLOGIES

Es plantegen dues línies d'estudi paral·leles, la primera que permet conèixer els usos dels recursos hídrics, i la segona que descriu les percepcions sobre les principals problemàtiques socioecològiques derivades d'aquests usos i de la gestió que se'n fa. Com s'ha esmentat, aquestes línies s'aborden des d'una doble vessant metodològica. Per una banda, s'utilitza una aproximació quantitativa, a través de l'anàlisi de base de dades institucionals, per fer una diagnosi de les fonts d'abastament, de la demanda hídrica i de la seva distribució territorial i per sectors econòmics. D'altra banda, des d'un punt de vista semiquantitatiu, mitjançant la creació d'una base de dades de premsa (SIOT-Premsa) i el desplegament d'una entrevista en profunditat, es descriuen les percepcions socials sobre les pressions, els impactes, les respostes i els conseqüents conflictes que s'han desencadenat en la conca.

2.1. L'ÀREA D'ESTUDI: QUINS SÓN ELS LÍMITS DE LA «CONCA DE LA TORDERA»?

L'ACA defineix conca hidrogràfica com aquella zona terrestre a partir de la qual tota l'escorrentia superficial flueix a través d'una sèrie de corrents, rius i, eventualment, llacs fins al mar per una única desembocadura, estuari o delta, i les aigües subterrànies i costaneres associades. Autors com Panareda i Rosselló (2003) parlen per la seva banda de depressió d'origen estructural entre muntanyes, i en el cas de la conca de drenatge com l'àrea de terreny, vorejada per zones elevades que fan de divisòria d'aigües, drenada per un riu i la seva xarxa d'afluents. Seguint aquests criteris, bàsicament geogràfics i que responen al funcionament dels sistemes naturals, en el Decret 175/2001 pel qual s'aprova el desplegament territorial de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), s'inclouen a la conca de la Tordera vint-i-cinc municipis. Però, què passa amb els municipis que, tot i estar fora dels límits geogràfics de la conca, s'abasteixen dels seus recursos?

Per utilitzar el terme conca des de la perspectiva social que presenta aquest article, s'ha delimitat i adaptat el concepte per fer-lo vàlid i aplicable a l'hora de parlar d'abastaments, demanda i usos. En aquest sentit, s'ha definit la conca de la Tordera, i per tant l'àmbit d'estudi d'aquest treball, com el conjunt de municipis abastats, de manera total o parcial, amb recursos hídrics superficials i/o subterranis dels límits geogràfics de la conca de la Tordera. Per la qual cosa, aquesta definició inclou aquells municipis que, tot i quedar orogràficament fora de la conca (Arenys de Mar, Arenys de Munt, Calella, Canet de Mar, Lloret de Mar, Pineda de Mar, Sant Cebrià de Vallalta, Sant Iscle de Vallalta, Sant Pol de Mar, Santa Susanna i Tossa de Mar), s'abasteixen dels aqüífers de la baixa Tordera i, més recentment, de la planta dessalinitzadora de Blanes. La delimitació de l'àmbit d'estudi es representa en la figura 1, organitzada en els tres cursos (alt/mitjà/baix) i els anomenats «fora conca».

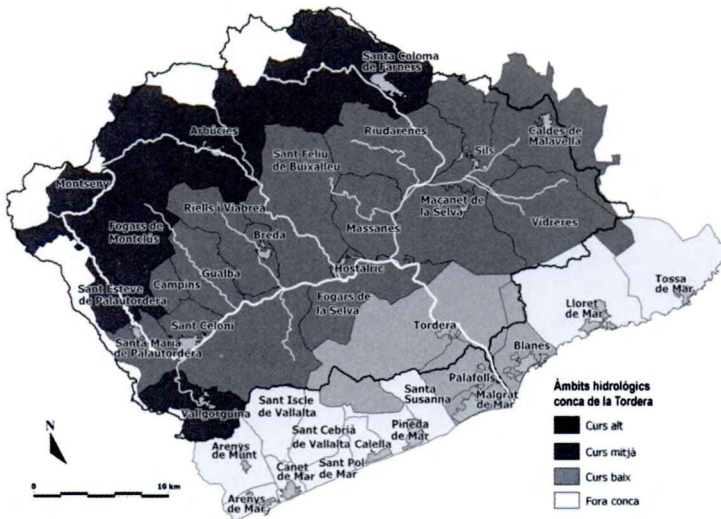


FIGURA 1. Àmbit d'estudi i classificació de municipis per cursos. Font: Elaboració pròpia.

2.2. UNA APROXIMACIÓ QUANTITATIVA ALS USOS DELS RECURSOS HÍDRICS

La diagnosi dels usos de l'aigua pretén fer un seguiment de l'evolució temporal i la distribució espacial dels usos dels recursos hídrics a la conca determinant la demanda hídrica, identificant les fonts d'abastament i fent prospeccions futures.

Per a obtenir la demanda hídrica de la conca (en sectors i cursos), les dotacions domèstiques (diferenciant població permanent i equivalent), les fonts dels recursos hídrics (superficial, subterrània, dessaladora o aportacions de la conca del Ter), així com l'evolució prevista del consum s'ha treballat amb documents de planificació de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). Es tracta bàsicament de l'*Estudi de caracterització i prospectiva de les demandes d'aigua a les conques internes de Catalunya i a les conques catalanes de l'Ebre* (ACA, 2002) i del document provisional del *Pla sectorial d'abastaments d'aigua de Catalunya (PSAAC)* (ACA, en redacció).

A nivell metodològic cal exposar les limitacions que representen les dades treballades. Es tracta de consums obtinguts a través de l'ACA i no directament de les companyies que operen a cada municipi. La pròpia Agència ha manifestat que en alguns casos són incompletes, ja que per a certs municipis i anys no hi ha registres. Finalment, pel que fa a la distribució sectorial del consum, s'obtenen les dades a partir de tres fonts. Per una banda, els consums domèstics i industrials inclosos en el PSAAC (ACA, en redacció) —corresponents a xarxes d'aigua municipals o supramunicipals—; en segon lloc, les fonts pròpies —extraccions directes de l'aquífer a partir de pous—, en aquest cas només es tenen en compte aquelles que paguen el cànon de l'aigua —fet que exclou l'ús agrícola— i per tant es pot considerar que es tracta d'usos bàsicament industrials. Finalment, per obtenir el consum agrícola s'utilitzen les dades de l'*Estudi de caracterització i prospectiva de les demandes d'aigua a les conques internes de Catalunya i a les conques catalanes de l'Ebre* (ACA, 2002). S'estima el consum agrícola a partir de les dades del cens agrari del 1999. Segons la mateixa ACA presenta limitacions —a banda del fet que siguin dades de fa cinc anys—, ja que la precisió del cens és incerta. Malgrat les limitacions, les fonts consultades permeten realitzar una aproximació correcta per a l'escala territorial de conca.

TAULA 1. Indicadors de demanda, estructura territorial i fonts d'abastament. Font: Elaboració pròpia.

TEMA	Indicadors	Condició que determinen	Periodicitat	Origen dades
Demanda hídrica	Demanda total per sectors (domèstic, industrial i agrícola)	m ³ /any/sectors m ³ /any/municipi m ³ /any/àmbit fluvial	Segons l'ACA	ACA
	Consum domèstic en baixa per habitant	l/hab.permanent/dia l/hab. equivalent/dia	Anual	ACA
	Evolució del consum. (Taxa d'increment).	% increment consum	Segons l'ACA	ACA
	Previsions d' increment de consum (2003/2015)	% increment consum	Segons l'ACA	ACA
	Previsions d'increment de consum (2003/2025)	% increment consum	Segons l'ACA	ACA
Estructura territorial	Dispersió urbana	% habitatges unifamiliars	Segons l'IDESCAT	IDESCAT
Fonts d'abastament	Procedència de l'aigua (conca, dessaladora, aquífers ext. Ter)	Mapa de les fonts/municipi	Segons l'ACA	ACA

Aquesta informació s'ha complementat amb dades demogràfiques, econòmiques i urbanístiques dels municipis inclosos en l'àmbit d'estudi obtingudes a través de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT).

El tractament de les dades proporcionades per l'ACA i per l'IDESCAT permet definir una sèrie d'indicadors de demanda hídrica, estructura territorial i fonts d'abastament de l'aigua que podran utilitzar-se a llarg termini i permetran avaluar-ne les tendències (taula 1). Tots aquests indicadors prenen com a àmbit territorial el municipi i es possibilita l'agregació a escales territorials majors com els cursos o la conca.

2.3. SONDEIG DE PERCEPCIÓ SOCIAL

2.3.1. El model DPSIR com a criteri estructurador

Per estructurar la informació sobre les problemàtiques socioecològiques que afecten la Conca i per ordenar les dades provinents tant de la premsa com de les entrevistes en profunditat, s'ha utilitzat el model DPSIR (acrònim en anglès del model Força-Pressió-Estat-Impacte-Resposta; EEA, 2002) utilitzat per elaborar els informes en referència

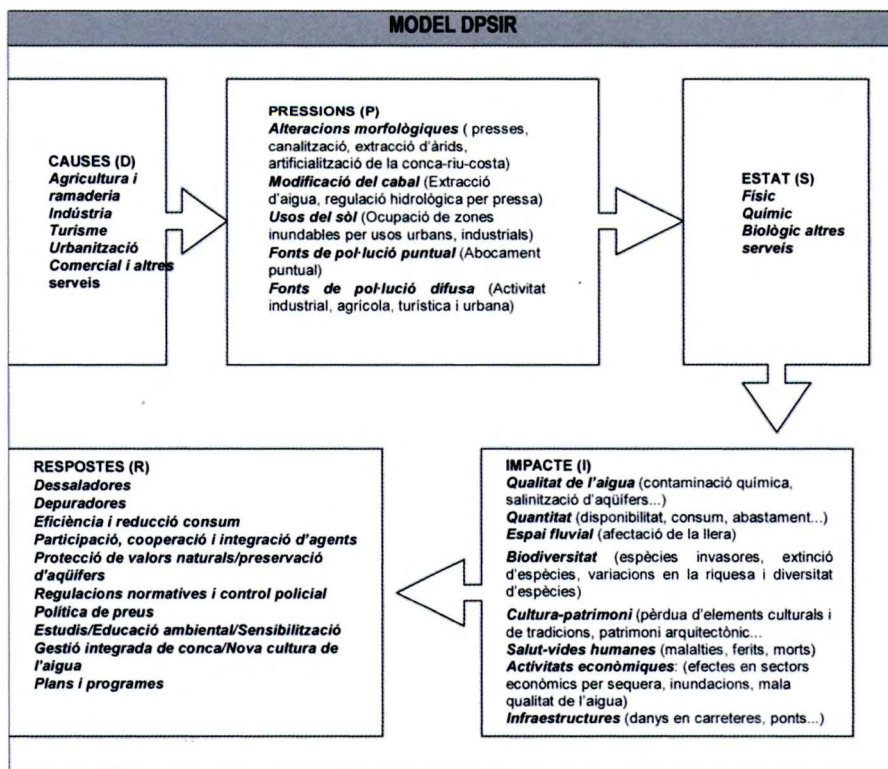


FIGURA 2. Esquema del model DPSIR. Font: Elaboració pròpia a partir de Cazoria (2005).

a l'estat del medi ambient a Europa a partir d'indicadors (Cazorla, 2005). El model representa una extensió del PER (Pressió-Estat-Resposta), desenvolupat per Frien i Rapport (1979) i utilitzat per l'OCDE.

L'aplicació de l'esquema DPSIR en la gestió dels recursos hídrics (Arrojo, 2002) i especialment al cas de la Tordera (Cazorla, 2005) permet valorar amb claredat els impactes negatius produïts al medi físic i social identificant causalitats. L'adaptació realitzada del model per a classificar la informació obtinguda a partir de l'anàlisi de la premsa i de l'entrevista semiestructurada té com a objectiu adequar-se al context de la Directiva Marc de l'Aigua i generar indicadors de seguiment.

2.3.2. Creació de la base de dades: SIOT-Prensa

Un dels objectius de la creació de la base de dades és realitzar un seguiment de la premsa escrita i relacionar-la amb les percepcions copsades mitjançant entrevistes a actors clau. L'anàlisi del contingut i del nombre de les notícies que apareixen any rere any a la premsa permet conèixer d'una banda els principals discursos públics que imperen a la premsa en relació a la gestió dels recursos i, de l'altra, veure la rellevància social d'alguns temes i l'increment de la percepció en relació a certes qüestions.

És evident que la percepció dels problemes ambientals està influenciada pels mitjans de comunicació. Tal i com Lacey i Longman (1997) demostren, hi ha una certa correlació —que no és el mateix que una relació de causalitat— entre la intensitat de la cobertura per part dels mitjans de comunicació escrits i la preocupació pública del medi ambient, mesurada a través dels sondejos d'opinió pública, sobretot en temes ambientals com el canvi climàtic (Tàbara, 2005). Si bé aquestes relacions de causalitat entre opinió pública i mitjans de comunicació són discutibles i mai unidireccionals (Tàbara, 2001).

En aquesta línia, s'ha dissenyat, en el marc del sistema d'informació de l'Observatori de la Tordera (SIOT) una base de dades (SIOT-Prensa) que ha recollit per al període 2002–2005 les notícies dels diaris comarcals *El 9 Nou* del Vallès Oriental i *El Punt* (edicions de les comarques gironines i del Maresme). Els objectius que s'han tingut en compte en el moment de dissenyar-la són:

- Detectar les pressions, notícies sobre l'estat, els impactes i les respostes que apareixen a la premsa comarcal en relació amb la conca de la Tordera.
- Comparar els resultats amb les percepcions dels actors obtingudes a partir d'altres mètodes desplegats (entrevistes, grups focals...).
- Esdevenir una eina útil i de fàcil utilització per a l'aplicació en períodes posteriors —o de manera retroactiva— fet que permeti l'obtenció de tendències més enllà d'una radiografia en un període concret.

S'ha elaborat un sistema de classificació coherent amb la resta de la línia que permeti recollir informació de manera sistematitzada seguint el model DPSIR.

El buidatge i emmagatzematge de la premsa a la base de dades es fa de manera periòdica. Per al tractament i l'anàlisi de la informació emmagatzemada al SIOT-Prensa, s'han creat un conjunt d'indicadors que permeten fer un seguiment temporal per valorar quina és la presència mediàtica dels recursos hídrics i quines són les pressions, els impactes i les respostes més rellevants al llarg de l'any. La taula següent mostra una relació dels indicadors creats.

TAULA 2. Indicadors per al tractament de notícies del SIOT-Prensa. Font: Elaboració pròpia.

<i>TÍTOL</i>	<i>Indicadors</i>	<i>Condicció que determinen</i>
Presència	Cronologia de la premsa Evolució temporal del nombre de notícies Notícies segons el tema general Notícies segons l'estat	Llista de les notícies més rellevants Nombre notícies any / àmbit hidrològic Nombre notícies tema / municipis Nombre notícies estat / any
Les pressions	Les pressions a la premsa	Nombre notícies pressions / àmbit hidrològic o municipi
Els impactes	Els impactes a la premsa	Nombre notícies impactes / àmbit hidrològic o municipi
Les respostes	Les respostes a la premsa	Nombre notícies respostes / àmbit hidrològic o municipi

2.3.3. Entrevistes en profunditat als actors clau

Amb l'objectiu d'abastar i comprendre la riquesa i la complexitat de la realitat social de la conca de la Tordera i per tal de conèixer opinions i actituds vers la gestió dels seus recursos hídrics s'ha optat per un mètode bàsicament qualitatiu: l'entrevista en profunditat. Aquest tipus d'entrevistes es caracteritzen per tenir un esquema fix de qüestions ordenades i formulades que permeten aprofundir al màxim en els diferents aspectes d'interès i alhora poden provocar l'aparició de conceptes no previstos inicialment. També permeten valorar el grau d'informació de l'entrevistat sobre el tema i, per tant, resulten molt apropiades en les investigacions dirigides a poblacions amb nivells d'informació molt diversos o desconeguts per l'investigador. Tanmateix l'entrevista en profunditat permet a l'entrevistador formular alguna pregunta addicional si es considera útil per als propòsits de la investigació (Garcia, 1996). L'aplicació d'aquesta metodologia requereix molta cura a l'hora de generalitzar certes demandes i cal validar-les amb altres opinions ja que els entrevistats, que representen l'opinió d'un actor social, es veuen influenciats per la seva situació personal, interessos polítics, empresarials, etc.

Amb la intenció de comparar els principals discursos que afloren en aquest sondeig i les problemàtiques més presents a la premsa s'ha mantingut l'estructura DPSIR a l'entrevista. El resultat ha estat una bateria de preguntes obertes que busquen conèixer l'opinió de l'entrevistat sobre l'entrellat competencial, l'actuació de les administracions públiques i la seva valoració sobre la participació ciutadana. Així mateix, se'ls ha demanat el seu punt de vista sobre les principals pressions, els impactes i les línies prioritàries d'actuació i de gestió.

L'entrevista oral personalitzada s'ha realitzat a representants dels diferents grups d'actors que componen l'entramat social de la conca, identificats mitjançant una extensa recopilació de fonts documentals i del buidatge de premsa. Posteriorment, a mesura que s'avancava en l'aplicació de l'entrevista, s'ha anat completant. El principal criteri que s'ha seguit per a la selecció d'actors és la representativitat dels següents àmbits: geogràfica (curs alt/mitjà/baix), escalar (global/regional/local), cognitiva (popular/tècnic/científic), diversitat de valors i d'interessos (públics/privats, socials/econòmics/ecològics/polítics).

S'ha entrevistat representants d'administracions autonòmica, supralocal i local, agents socials i plataformes ambientalistes, responsables del usuaris privats (turisme, agricultura, indústria), empreses gestores de l'aigua i experts de la universitat. En concret s'ha consultat a: Agència Catalana de l'Aigua (l'Àrea Planificació Medi Físic, Assessoria Jurídica – Comunitat d'Usuaris), Consell Comarcal de la Selva, Consell Comarcal del Maresme, Consorci Costa-Brava, Ajuntament d'Arbúcies, Ajuntament de Sant Celoni, Ajuntament d'Hostalric, Ajuntament de Blanes, Ajuntament de Tordera, Federació Associació de Veïns del Maresme, Coordinadora Salvaguarda del Montseny, Edar

Sant Celoni, Cooperativa agrícola de Garbí, Federació Nacional de Acabadores, Estampadores y Tintoreros Textiles, Gremi d'Hostaleria de Lloret, Comissió Gestora de la Comunitat d'Usuaris, l'Observatori.

Les entrevistes van tenir un esquema fix de qüestions ordenades i organitzades en tres temàtiques principals: el marc institucional i participació, pressions i impactes i, finalment, prioritats i respostes. En concret es va demanar als entrevistats l'opinió sobre: 1) l'actuació de les administracions a la Conca i sobre l'entrellat competencial; 2) valoració de la participació ciutadana; 3) identificació i valoració de les principals pressions, els impactes i les principals línies d'actuació, i 4) previsions sobre el futur de la Conca, els riscos i les incerteses que cal afrontar.

En total una vintena d'entrevistes es va realitzar entre l'octubre del 2005 i el gener del 2006 la duració de les quals oscil·là entre 45 i 60 minuts. Van ser enregistrades amb el consentiment de l'entrevistat, i, posteriorment, transcrites acuradament per ser interpretades mitjançant l'anàlisi de contingut.

3. DIAGNOSI DELS USOS DELS RECURSOS HÍDRICS

Tal com s'ha introduït a l'apartat de metodologia, per a fer una diagnosi de les fonts, la demanda hídrica i la seva evolució a la conca de la Tordera s'ha utilitzat la documentació de planificació de l'ACA.

3.1. LES FONTS DELS RECURSOS HÍDRICS

A l'hora de considerar la font dels recursos hídrics que abasteixen els municipis de l'àmbit d'estudi cal sobrepassar l'escala de la pròpia conca. Dels 70 hm³ que es consumeixen a la conca, el 71 % provenen dels propis aqüífers —bàsicament Baixa Tordera, Tordera mitjana, riera d'Arbúcies i riera de Santa Coloma—. La resta de demanda se satisfà amb quatre altres fonts: aigües superficials de la conca, dessaladora, riu Ter i aqüífers externs de la conca (vegeu figura 3).

- Aigües subterrànies de la pròpia conca: estan constituïdes per les xarxes de subministrament que abasteixen usos domèstics i industrials de la majoria de municipis de la Conca, les fonts pròpies que utilitzen principalment el sector industrial i el reg agrícola. Representen un 71 % del total dels recursos hídrics utilitzats i pràcticament suposen 50 hm³.
- Aigües subterrànies externes a la Conca: les fonts pròpies d'alguns dels municipis litorals externs a la conca de la Tordera contribueixen parcialment a l'abastament d'aquesta zona. Es tracta de 8,6 hm³ d'aqüífers litorals.
- Aigües superficials: són pocs els municipis que s'abasteixen d'aigua superficial i principalment es corresponen amb el curs alt de la Conca i s'abasteixen tant de la Tordera com de rieres tributàries. Es tracta d'Arbúcies, Breda, Campins, Fogars de Montclús, Gualba, Montseny i Sant Esteve de Palautordera. Aquest origen només suposa 1,4 hm³, que representen el 2 % de la demanda hídrica.

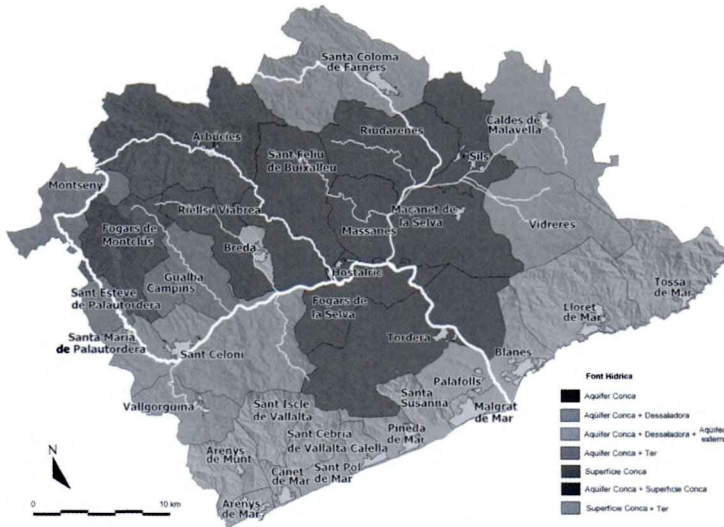


FIGURA 3. Fonts d'abastament de la Conca. Font: Elaboració pròpia a partir d'ACA (en redacció).

- La dessalinitzadora: des de l'estiu de 2002 està en funcionament a Blanes la primera planta dessalinitzadora de Catalunya. L'aigua obtinguda en el procés de dessalinització és enviada a les plantes potabilitzadores de Blanes, Palafròlles-Maresme Nord i Tossa-Lloret, des d'on es distribueix a un total de catorze municipis del nord del Maresme i de la Costa Brava sud. Aporta 10 hm³ a l'any, que suposen un 14 % de la demanda. Els municipis abastats per la instal·lació reben 15 hm³, ja que a les potabilitzadores es mescla l'aigua dessalada amb l'aigua de l'aqüífer de la Baixa Tordera. Aquesta infraestructura s'ha realitzat amb el propòsit de rebaixar la pressió sobre l'aqüífer després d'haver-lo declarat oficialment sobreexplotat. Aquesta declaració es va realitzar de manera definitiva el setembre de 2003 pels aqüífers al·luvials de la Tordera mitjana i la Baixa Tordera en el Pla d'ordenació d'extraccions (POE) aprovat per l'edict del 26 de setembre de 2003.
- Conca del Ter: la connexió amb Barcelona de les aigües superficials del Ter també abasteix alguns dels municipis de l'àmbit d'estudi. Es tracta de poblacions situades a la depressió Prelitoral i altres de la Selva interior —Breda, Caldes de Malavella, Sant Coloni, Santa Coloma de Farners, Santa Maria de Palautordera i Vallgorguina—. Es tracta d'1 hm³ que complementa les altres fonts. A mig termini, es construirà també una connexió entre la part sud i nord del Maresme, que permetrà que els municipis del Maresme Nord rebin aigua del Ter.

3.2. DEMANDA HÍDRICA

Per determinar la demanda hídrica dels municipis de l'àmbit d'estudi (figura 4), s'ha utilitzat la informació del PSAAC (ACA, en redacció). En aquest document les dades més actuals d'abastament en alta són per a l'any 2003, tot i que només pertanyen al

sector industrial i al domèstic. Per obtenir la demanda total s'ha cregut necessari incloure el consum de les fonts pròpies —pous que paguen el cànon de l'aigua— que pràcticament es poden considerar en la seva pràctica totalitat per a usos industrials —els agrícoles fins ara mai havien pagat cànon— i, finalment, les dades dels consums agrícoles (ACA, 2002) estimades a partir del cens agrari de 1999.

La demanda hídrica total (2003) en el global de la conca se situa en 70,2 hm³. L'any 1999 (ACA, 2002) se situava en 69,1. En aquest cas cal tenir en compte que el consum agrícola per als dos períodes s'ha considerat el mateix, ja que l'estimació més actualitzada és la del cens agrari de 1999. Si considerem la demanda hídrica per cursos podem detectar que els màxims consumidors se situen al curs baix (24 hm³) i als municipis litorals —els denominats «fora conca» (20 hm³)—. Per la seva banda, el curs amb una menor demanda hídrica esdevé el curs alt, amb 6,5 hm³.

A nivell de sectors econòmics, dels 70 hm³ consumits a la conca, el 39 % s'utilitza al sector domèstic, un 35 % a la indústria i el 26 % restant a l'agricultura. Aquests percentatges varien segons el curs. Mentre en el curs mitjà i baix l'ús més consumidor és l'industrial —al voltant del 40 %—, als municipis «fora conca» és el domèstic —s'ha de tenir en compte que és el territori amb una major població tant permanent com equivalent—. Quan es parla de població permanent es tracta de la distribució de la població que habita en la seva primera residència d'un municipi al conjunt de l'any mentre que l'equivalent és la suma de la flotant —segones residències i hotels— i permanent al

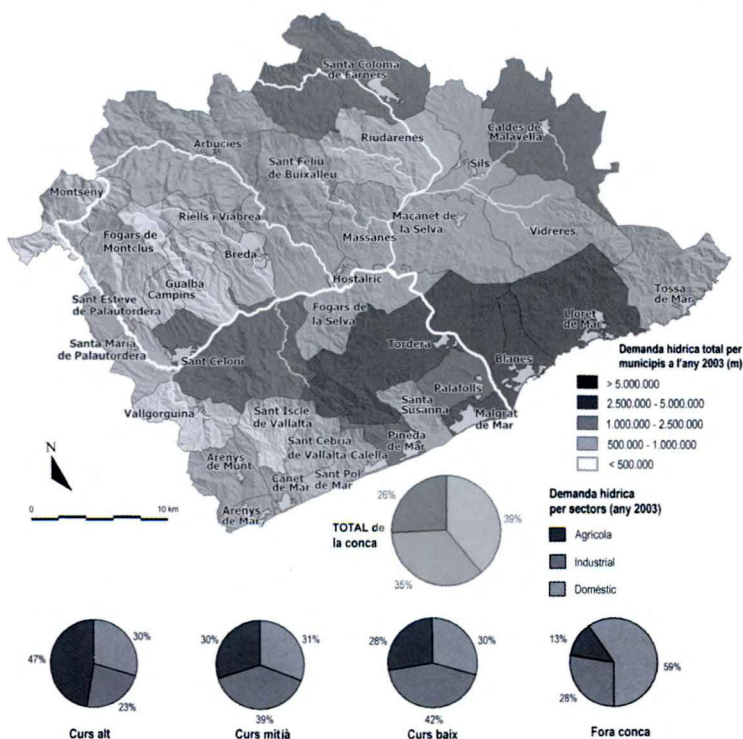


FIGURA 4. Demanda hídrica per municipis i distribució per sectors en cada curs. Font: Elaboració pròpia a partir d'ACA (2002) i ACA (en redacció).

conjunt de l'any. Finalment cal destacar que als municipis del curs alt el consum agrari esdevé el dominant (47 %) malgrat que no es pot considerar l'evolució en l'última dècada ja que no es disposa d'estimacions actualitzades i que les dades per a aquest sector, com s'ha dit, presenten incerteses.

En termes absoluts, els municipis en què es consumeix més aigua són bàsicament del curs baix: Tordera (7,7 hm³), Malgrat de Mar (7,1 hm³), Blanes (6,3 hm³), Lloret de Mar (6,1 hm³) —fora conca—. Els municipis classificats en el segon grup de majors consumidors són Sant Celoni (3,1 hm³), Caldes de Malavella (2,8 hm³), Santa Coloma de Farners (2,8 hm³), Calella (2,4 hm³) i Palafolls (2,7 hm³). En terme mitjà, trobem municipis del curs mitjà i els de la riba de la riera d'Arbúcies. Finalment els municipis que tenen una demanda hídrica menor són els corresponents al curs alt de la Tordera —i que corresponen amb els de menor població de la conca—: Campins (0,9 hm³), Montseny (0,3 hm³) i Fogars de Montclús (0,2 hm³).

3.3. DOTACIONS DOMÈSTIQUES

La influència del turisme i la presència de segones residències obliga a considerar l'estacionalitat en el càlcul de les dotacions domèstiques —consum diari per habitant—. En aquest sentit, a nivell de conca la població equivalent multiplica per 1,5 la població permanent (es passa de 258.000 a 370.000 habitants). El concepte d'habitant equivalent correspon a la distribució al llarg de tot l'any de la població estacional que rep el municipi, per tant cal diferenciar-ho del concepte població màxima. Aquest darrer concepte representa un pic i es calcula entre 500.000 i 700.000 persones en el cas de la conca de la Tordera. Per tant, s'obtenen dos tipus d'indicadors: les dotacions domèstiques de població equivalent i les de població permanent.

La major diferència entre els dos indicadors es dona als municipis del curs baix i «fora conca» (vegeu la figura 5). En aquest sentit, el conjunt dels municipis litorals multiplica la seva població 1,7 vegades. Destaca que els municipis de la Costa Brava sud (Tossa de Mar, Lloret de Mar, Blanes) i alguns de la costa del Maresme nord (Sant Pol de Mar, Arenys de Mar, Santa Susanna) tenen dotacions superiors als 180 l/hab perm/dia. Mentre que quan s'estudien els mateixos municipis amb la població equivalent tots ells redueixen els consums significativament. En aquest sentit, Tossa de Mar, Lloret de Mar i Santa Susanna, si es té en compte la població equivalent, tenen dotacions al voltant dels 120 l/hab.

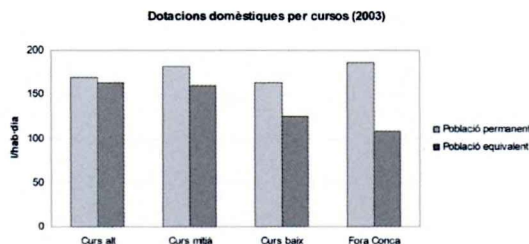


FIGURA 5. Dotacions domèstiques per curs segons població permanent i equivalent. Font: Elaboració pròpia a partir d'ACA (en redacció).

D'altra banda, al curs mitjà i alt, on la població no és tan fluctuant, els dos indicadors es mantenen amb major estabilitat tot i que amb dotacions majors. En aquest sentit, els consums tant per habitants equivalents com per permanents no baixen dels 150 l/hab·dia. Aquestes dotacions més elevades es poden relacionar amb un urbanisme més dispers. Malgrat que en alguns municipis es detecta aquesta tendència, no s'ha pogut establir a partir de les dades disponibles —tipologia d'habitatges unifamiliars i plurifamiliars— una correlació a nivell de conca que relacionés major dispersió amb majors dotacions. Aquesta correlació sí que ha estat demostrada a nivell de la regió metropolitana de Barcelona (Domene *et al.*, 2005).

3.4. EVOLUCIÓ DEL CONSUM I PREVISIONS DE FUTUR

El PSAAC realitza previsions sobre el consum als municipis catalans els anys 2015 i 2025. No es tracta de demandes hídriques totals, sinó d'abastament mitjançant xarxes municipals i supramunicipals, per tant dels sectors domèstics i industrial —exceptuant-ne les fonts pròpies—. L'ACA té en compte els creixements poblacionals —tant d'habitants permanents com flotants— per a avaluar les previsions. Tots els municipis de la conca preveuen créixer el seu consum i a nivell de Conca es preveu augmentar en un 38 % (2015) i 64 % (2025) respecte al 2003. En el supòsit que el consum agrícola i les fonts pròpies es mantinguessin, la demanda hídrica total se situaria al voltant dels 82 hm³ (2015) i 91 hm³ (2025).

El creixement en el consum és general a tots els municipis de la conca i a nivell de cursos és especialment important al curs mitjà. Cal destacar que el 2025 es preveu que aquest curs dobli els consums industrials i domèstic i esdevingui el curs amb una segona major demanda hídrica. En aquest sentit, cal destacar els municipis que patiran augments més espectaculars: Fogars de la Selva, Massanes, Riudarenes, Sant Esteve i Santa Maria de Palautordera. Es tracta de municipis que estan vivint una pressió urbanística molt elevada fonamentada en promocions de baixa densitat i per tant a priori amb dotacions per habitant majors.

Malgrat que la població augmentarà a un ritme menor que a la costa, el fet que es basi en un urbanisme més dispers n'acaba augmentant el consum a un ritme major. En canvi, els altres tres cursos creixeran amb percentatges similars entre el 50 i el 60 % en el període 2003-2025.

Finalment, cal considerar que les previsions del PSAAC són que les dotacions per habitant no creixeran —a la majoria de municipis es mantenen o disminueixen significativament—, és a dir, es preveu que augmenti el consum per sota del creixement poblacional. Per exemple a nivell de Conca i tenint en compte dades de població equivalent es preveuen augments del 81 % (2015) i 124 % (2025). Serà ben interessant monitoritzar si es compleix la disminució de les dotacions —basada en la conscienciació ciutadana i en l'eficiència tecnològica—, ja que si es dona una tendència contrària els problemes d'abastament poden ser molt importants, ja que la demanda hídrica es dispararia.

4. PERCEPCIONS DE LES PROBLEMÀTIQUES SOCIOECOLÒGIQUES

Amb l'objectiu d'aprofundir en com la societat interpreta i valora les pressions responsables dels impactes socioecològics que afecten els recursos hídrics i apuntar respostes i actuacions que permetin gestionar-los, s'ha sondejat la percepció pública mitjançant la premsa i a través del desplegament d'una entrevista en profunditat, els resultats dels quals s'exposen a continuació.

4.1. LA PRESENCIA MEDIÀTICA DELS RECURSOS HÍDRICS

El recull de notícies classificat mitjançant el SIOT-Prensa permet realitzar una anàlisi de les principals problemàtiques tractades per la premsa en els darrers quatre anys (2002-2005). En total, s'han introduït 401 notícies de les quals la taula 3 mostra una cronologia de les més destacades.²

Com s'ha explicat a la secció metodològica, una sèrie d'indicadors han estat creats per realitzar un seguiment temporal del tractament de les problemàtiques socioecològiques de la Conca per part de la premsa.

L'evolució temporal en el període 2002-2005 mostra una tendència generalitzada a l'augment del nombre de notícies (figura 5), excepte l'any 2004. El debat públic sobre qüestions vinculades als recursos hídrics cada vegada està més present en els mitjans de comunicació. El 2005, el debat entorn a tres conflictes ha provocat un nombre de notícies sense precedents. Aquests són: qui ha de pagar l'aigua dessalada, on localitzar la depuradora de l'Alt Maresme i la creació de la comunitat d'usuaris. La rellevància social d'aquests tres temes manifestada explícitament no només a la premsa sinó també a través de l'entrevista en profunditat, s'ha fet servir per articular la discussió d'aquest article. Els mitjans de comunicació juguen un paper força rellevant en la formació d'opinions i percepcions. La seva intervenció en la publicació de successos puntuals i anòmals principalment fa que l'atenció del públic es concentri sobretot en aquest tipus d'esdeveniments, en comptes de percebre la urgència dels processos incerts i a llarg termini que és el més freqüent en temes ambientals. En el cas de la Tordera, l'escala local d'algunes problemàtiques fa que els mecanismes de difusió com el «boca a orella» també tinguin força influència en la formació de percepcions.

Si s'observa la distribució de notícies per àmbits fluvials, existeix una certa relació entre les zones amb major pressió antròpica —on normalment hi conflueixen més interessos i divergències socials— i el nombre de notícies. Hi ha un nombre més elevat de notícies si es considera la franja costanera (curs baix i fora conca) de manera conjunta, mentre que al curs alt, on els valors naturals estan més preservats i la densitat demogràfica baixa, el nombre de notícies es redueix considerablement. A nivell de conca, s'han comptabilitzat vora cinquanta notícies que parlen globalment d'aquest àmbit.

² S'entén que les notícies més rellevants són o bé aquelles que tenen més extensió, o bé aquelles que ocupen portades i primeres planes de secció, ja que reben atenció d'un públic més ampli i per tant tenen més repercussió mediàtica.

TAULA 3. Cronologia notícies socioecològiques de la conca de la Tordera (2002-2005). Font: Elaboració pròpia (SIOT-Prensa).

<i>Data</i>	<i>Notícia</i>
22/06/02	ERC proposa crear l'organisme que gestioni els recursos hídrics de tota la conca de la Tordera.
06/07/02	L'aigua de la dessalinitzadora costarà a Blanes, Lloret i Tossa 1.748.000 euros el primer any.
30/07/02	El nivell de sodi a l'aigua potable de l'Alt Maresme no para de pujar.
10/08/02	Intoxicació de 650 persones a Santa Maria de Palautordera. El brot es va donar per acabat el 30 d'agost. L'aigua era subministrada per ús de boca sense autorització per la Comunitat de Regants de Santa Maria. 15/08/02
10/10/02	La planta de Blanes començarà a subministrar en període de proves l'aigua dessalinitzada l'última setmana d'agost. Els grups parlamentaris van aprovar ahir una proposta d'ERC per instar el govern català a impulsar la comunitat d'usuaris a la conca de la Tordera. És el pas previ per crear una Entitat Local de l'Aigua (ELA), la primera que es constituïria al país.
23/10/02	L'alcalde de Lloret troba discriminatori que només uns quants paguin l'aigua dessalinitzada.
09/12/02	Deu anys esperant la depuradora de l'Alt Maresme que ha de donar servei a Pineda, Calella, Malgrat, Palafròls i Santa Susanna.
17/01/03	El president de la Generalitat i el ministre de Medi Ambient inauguren la dessaladora de Blanes.
22/01/03	L'ACA engega les obres de la depuradora de l'Alt Maresme a Pineda i l'alcalde les atura mentre no se solucioni l'impacte a la Riera.
05/02/03	L'Observatori constata una millora ecològica i de la qualitat de l'aigua del riu Tordera en el tram mitjà.
11/02/03	L'ACA declara provisionalment que l'aquífer de la Tordera (curs mitjà i baix) està sobreexplotat.
12/02/03	Els col·lectors de la depuradora de Pineda passaran per sota la carretera d'Hortsavinyà. Aquesta mesura és fruit de la pressió de la Plataforma Salvem la Vall de la Riera.
21/02/03	L'alcalde de Blanes diu ara que vol salvar la zona del Pinar a prop del delta. La protecció de l'espai era una reclamació ciutadana i amenaçava causar el trencament del govern municipal.
08/05/03	L'Estat vol començar avui a regenerar la platja de Blanes amb sorra del delta i l'Ajuntament aturarà l'obra. 05/06/03 La Generalitat aprova un acord en què es reconeix la sobreexplotació de la conca del riu Tordera. La mesura no afecta les embotelladores.
07/07/03	Un vessament tòxic mata 600 peixos de la Tordera a Sant Celoni.
16-20/10/03	Inundacions a diversos punts de la Conca.
21/11/03	La comissió d'Urbanisme de Girona protegeix definitivament la zona del Pinar de Blanes, paratge proper a la desembocadura de la Tordera.
29/11/03	Tordera recuperarà una gran zona humida gràcies a la reutilització d'aigües residuals a partir d'un projecte LIFE.
25/04/04	Es proposen mesures correctores al traçat del TAV a causa de les deficiències de l'EIA en municipis de la Conca com Riudarenes, Riells i Massanes. Aquests municipis bloquegen l'inici de les obres ja que no firmen les expropiacions.
14/09/04	Blanes fa gairebé dos anys que consumeix aigua marina tractada i encara no la paga.
08/10/04	Vidreses vol aigua de la dessaladora de Blanes per tenir-ne de més qualitat.
16-17/11/04	Blanes manté la petició de 10 milions a Cray Valley (antiga Resisa) per haver contaminat la Tordera deu anys enrere.
19/12/04	El Consell Comarcal de la Selva farà un estudi sobre els recursos hídrics a la comarca.
09/01/05	Blanes, Tordera, Malgrat i Palafròls uneixen esforços per protegir el delta amb la redacció d'un Pla director.
05/03/05	La conca de la riera d'Arbúcies recupera el seu patrimoni natural segons un estudi del Dr. Martí Boada.
30/03/05	Cray Valley condemnada a pagar 2,8 milions a l'Ajuntament de Blanes per abocaments tòxics.
30/04/03	Milà qualifica de «nyap» el projecte de la depuradora de l'Alt Maresme i descarta que es faci a Pineda. S'estudien alternatives a Malgrat i Santa Susanna.
27/05/05	Aturaran deu dies la depuradora d'Arbúcies per fer-hi una reforma, que costarà 516.000 euros.
31/05/05	El govern i l'oposició de Pineda exigeixen que la depuradora vagi a Malgrat i descarten un altre emplaçament.
12/06/05	Promouen un <i>pitch and putt</i> en una finca d'Arbúcies que en part està en zona PEIN. Crítiques dels ambientalistes locals.
14/06/05	La Conca s'enfronta a la sequera amb mesures extra per fomentar l'estalvi d'aigua (ex.: prohibir omplir piscines). Campins ha de rebre l'aigua amb cisternes.
05/07/05	L'ACA aposta ara per Santa Susanna per emplaçar-hi la depuradora de l'Alt Maresme i genera una allau de protestes de l'Ajuntament de Pineda, veïns i pagesos.
Juliol –	Tres informes diuen que el TGV a la Selva s'està fent en terrenys inundables. Riells i Viàbria i
Agost 2005	Riudarenes barren el pas al TGV i es retarden els terminis per acabar les obres.
Agost de 2005	Talls de carretera, de tren i més de 9.500 firmes contra la depuradora a Santa Susanna.
31/08/05	L'alcalde de Caldes de Malavella ha recomanat als veïns del municipi que no consumeixin aigua de la xarxa —ni per beure ni per cuinar—, perquè conté un excés d'arsènic.
31/08/05	Un vessament de coure i níquel afecta un tram de 500 metres de la riera d'Arbúcies i provoca la mort de peixos.
14/10/05	Tordera haurà de pagar l'aigua de la dessalinitzadora encara que no en faci ús. L'ACA estableix un nou cànon perquè considera que la planta ha beneficiat els aquífers del riu.
20/10/05	Onze municipis del Maresme deuen 684.000 euros pel consum de l'aigua de la dessalinitzadora. Mentrestant municipis i pagesos es neguen a pagar un nou cànon.
26/10/05	Tordera atura el projecte per reutilitzar l'aigua de la depuradora perquè no surt prou neta.
02/11/05	L'ACA comença a impulsar la comunitat d'usuaris amb tres anys de retard.
09/11/05	Un camió que transportava 14.000 litres de líquid corrosiu bolea a l'N-II a Tordera afectant una riera tributària de la Tordera.
19/11/05	Pagesos del Maresme fan una tractorada contra la decisió de la Generalitat de fer-los pagar l'aigua. El Departament d'Agricultura s'enfronta al de Medi Ambient defensant que el sector agrari no pagui.
26/11/05	Lloret deixa de pagar l'aigua dessalinitzada fins que tota la conca de la Tordera la pagui.
20/12/05	Alguns municipis abandonaran la comunitat d'usuaris si no es retira la nova tarifa de l'aigua.
24/12/05	Industrials i pobles de la Conca impugnaràn la nova tarifa de l'aigua per inconstitucional. Milà concedeix una moratòria fins al 2007 i rebaixa el preu de l'aigua per als pagesos.

En general a cada àmbit hidrològic s’hi reproduïxen unes temàtiques ben diferenciades, responnent a la diversitat de problemes que els han afectat tant en el passat com en el present. Per exemple, entre les notícies que predominen en la denominació de «fora conca», hi ha les relacionades amb els preus de l’aigua i aspectes de qualitat hidrològica (ubicació de la depuradora de l’Alt Maresme), mentre que al curs baix destaquen els conflictes al voltant de la dessalinitzadora i problemàtiques vinculades a aspectes de protecció o desenvolupament urbanístic al delta. Al curs mitjà, els problemes giran al voltant dels abocaments i finalment, al curs alt, el reduït nombre de notícies se situen a la riera d’Arbúcies —abocaments— i Santa Coloma lligat al nivell d’arseni de l’aigua potable.

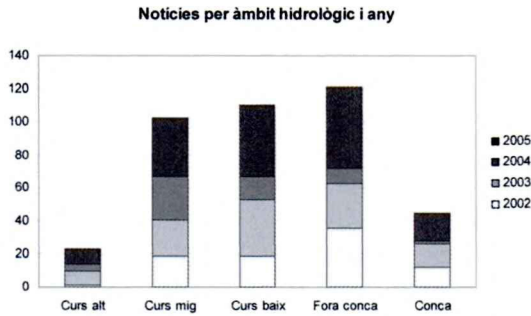


FIGURA 6. Nombre de notícies per àmbit hidrològic (2002-2005). Font: Elaboració pròpia (SIOT-Prensa).

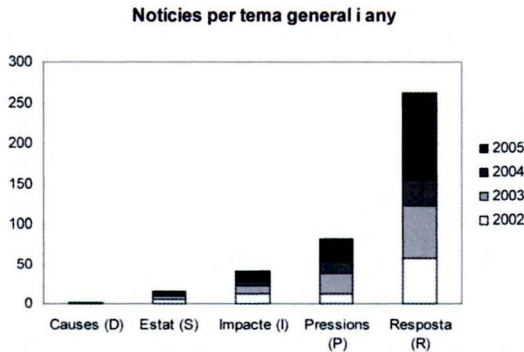


FIGURA 7. Nombre de notícies segons esquema DPSIR (2002-2005). Font: Elaboració pròpia (SIOT-Prensa).

Les notícies classificades segons el model DPSIR (Figura 7) mostren que hi ha un nombre molt baix de notícies que tractin de causes i estat. Aquest tipus d’informació normalment va poc lligat al periodisme diari, en el primer cas perquè es tracta més d’una informació d’anàlisi i, en el segon, perquè té un caràcter técnico-científic. Les notícies sobre «respostes» són les més freqüents: amb més de 250 notícies els darrers quatre anys, representen el 65 % del total. Tenen major impacte a la premsa notícies relacionades amb les actuacions per afrontar certes problemàtiques i riscos que les que detecten les pressions o impactes ambientals. D’altra banda, les respostes són conseqüència de

pressions i impactes. Finalment, s'ha de tenir en compte també que les «respostes» engloben des de la creació d'infraestructures (dessaladora i depuradores), la participació —sigui de manera espontània en forma de manifestacions o planificada institucionalment—, el desenvolupament de plans i projecte, les polítiques de preus... Per entendre un nombre tan elevat de notícies de tema general «respostes» s'ha de considerar que la conca està sent pionera al nostre país en aspectes com la construcció d'una dessalinitzadora o la implementació d'una política de preus que repercuteixi en part el cost real de l'aigua.

Actualment, la percepció ambiental, en part depèn de la quantitat i de la qualitat d'informació disponible, així com de la capacitat per poder interpretar-la. Per tant, amb els avenços científics, un millor accés a les descripcions més acurades sobre els efectes i les causes dels processos que afecten el medi ambient té una influència directa sobre la representació pública dels problemes (Tàbara, 1996). Però la percepció també depèn de l'experiència personal dels problemes ambientals i de la pròpia naturalesa d'aquests (proximitat personal, escala temporal i espacial, el grau d'incertesa, el sistema de valors) (García, 2004). A continuació es vol mostrar com es valoren i són representades les pressions, els impactes i les respostes de les problemàtiques de la conca com a resultat de l'anàlisi de la premsa i de l'entrevista en profunditat.

4.2. LES PRESSIONS: ELS CANVIS D'USOS COM A PRINCIPAL PROBLEMA

«Les pressions» és la segona temàtica amb un major nombre de notícies (82) a gran distància del primer lloc ocupat pel grup «respostes». Entre les pressions destaquen les classificades com a «usos del sòl», amb unes quaranta-cinc notícies que representen un 55 % del total d'aquest grup, seguides de les de «pol·lució puntual», que representa un 16 % (vegeu la figura 8).

En les notícies de pressions relacionades amb els canvis en els usos del sòl apareixen qüestions com les obres del TAV —especialment a municipis com Riudarenes, Massanes i Riells—, la presentació de projectes de camp de golf arreu de la conca, així com diversos projectes urbanístics en zones inundables (Vidreres, Blanes...). Si es realitza l'anàlisi per cursos, el major percentatge de notícies es concentren al curs mitjà (47 %), on hi ha una pressió d'infraestructures i de creixement industrial i urbanístic en una superfície molt acotada per la topografia. La pressió dels usos del sòl també esdevé la principal en els curs baix —juntament amb les «modificacions morfològiques» vinculades al delta— i el «fora conca».

Entre les notícies relacionades amb les fonts de «pol·lució puntual», cal destacar les referents als abocaments als municipis de Tordera i Arbúcies l'any 2005. Al curs baix, aquest tema representa el 30 % de les notícies d'abocaments puntuals totals. Al curs alt, tot i que el nombre de notícies és molt reduït, la pressió més significativa pel que fa al nombre de notícies és la «pol·lució difosa»; aquest fet s'explica per dos episodis de contaminació a Arbúcies i a Santa Coloma de Farners contrastant amb el fet que és curs que té un millor estat ecològic de la Conca.

El tractament de l'entrevista en profunditat sobre la valoració que fan els entrevistats de les pressions presenta força correlacions amb l'observat a la premsa. El quadre

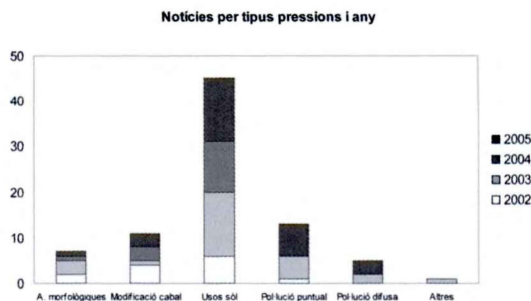


FIGURA 8 Nombre de notícies segons pressions (2002-2005). Font: Elaboració pròpia (SIOT-Prensa).

inferior mostra alguns dels comentaris dels entrevistats que il·lustren aquestes percepcions. Les pressions percebudes com les més considerables són, en aquest ordre, els usos del sòl, la modificació del cabal i la pol·lució puntual. Entre els diferents usos del sòl, la indústria s'ha assenyalat com el més rellevant al curs mitjà, mentre que al curs baix l'urbanisme i el turisme es perceben com els més impactants. Hi ha per tant un acord social bastant generalitzat a apuntar com a principal causa d'alteració de la Tordera els canvis d'usos del sòl (indústries, infraestructures i urbanitzacions) que han provocat una ocupació dels espais fluvials i la conseqüent pèrdua de biodiversitat en molts trams.

Pel que fa a les «alteracions del cabal», cal tenir en compte que en el moment del sondeig la problemàtica al voltant de la dessalinitzadora, els preus de l'aigua i la responsabilitat de la sobreexplotació de l'aquífer era un tema molt present. Tot i que, amb la implantació de la dessalinitzadora, el problema d'abastament és considerat bastant resolt pels diferents sectors (sobretot administracions i usuaris), ara el conflicte s'ha traslladat al voltant dels preus i de qui ha de pagar l'aigua, notícies que s'han classificat com a respostes.

En relació als aspectes de «contaminació puntual i difosa», es percep que, tot i la millora substancial en els darrers anys, és un dels principals problemes al curs mitjà, marcat per les mancances en el sistema de sanejament (com el dèficit en depuradores i el mal funcionament d'algunes). Ara bé, també és cert que alguns entrevistats, quan valoren la situació actual des d'una perspectiva històrica, consideren que les pressions per contaminació han minvat a causa a les millores tecnològiques i les restriccions normatives. Els resultats de línies biològiques i hidrològiques de l'Observatori constaten aquesta evolució i la millora de la biodiversitat fluvial durant la darrera dècada (Boada *et al.*, 2006).

Les «alteracions morfològiques» que ha patit la Tordera són menors que a altres conques, sobretot comparant la qüestió dels aprofitaments hidroelèctrics. En tot cas alguns entrevistats consideren que certes activitats com la reclosa dels regants de Sant Esteve i Santa Maria de Palautordera (al Mas Viladecans, terme municipal de Fogars de Montclús), l'extracció d'àrids dècades enrere o algunes canalitzacions han tingut una incidència força rellevant.

«(Sant Celoni, Santa Maria de Palautordera...) és un espai on, quan jo era petita, només hi havia camps, després van ser erms i ara són propietats industrials»

«el problema que tenim a la depuradora de Tordera és que resulta insuficient per la quantitat d'aigua que rep, cosa que fa que aquesta no quedi ben depurada»
 «molts pobles es queixen de les depuradores però en canvi els col·lectors són de fa seixanta anys i mai s'hi ha fet cap actuació»
 «Hi ha municipis i urbanitzacions que encara no tenen plantes depuradores»
 «El pla de sanejament ha tingut el seu efecte i a les aigües hi ha més vida aquàtica i per tant actualment no és un problema que sigui massa preocupant»
 «El tema dels àrids per sort està prohibit, perquè fa vint anys enrere no se'n van adonar del mal que feia»

4.3. ELS IMPACTES: ESPAIS FLUVIALS I BIODIVERSITAT, LA DARRERA OPORTUNITAT

De les quaranta notícies classificades en el grup dels impactes, destaquen, en primer lloc, les referides a la qualitat de l'aigua, ja que representen un 25 %. D'aquestes són significatives pel seu nombre les de l'any 2005 relatives als problemes per a la població a causa de la presència d'arseni a l'aigua potable de Santa Coloma de Farners. En segon lloc, es troba la categoria d'activitats econòmiques, que majoritàriament ocupa les notícies relacionades amb inundacions que afecten poblacions de la conca. Sobre les notícies de la categoria salut-vides humanes destaca que el 80 % són del 2002, quan es va produir l'episodi d'intoxicació ocorregut a Santa Maria de Palautordera. A nivell de conca, destaquen els impactes sobre la disponibilitat d'aigua (50 %). En general, la premsa concentra la seva atenció en aquells impactes que tenen o poden tenir un efecte immediat sobre la salut de les persones o les seves activitats quotidianes. Els processos ambientals a llarg termini i que normalment estan subjectes a grans incerteses no es comuniquen amb tanta freqüència (Figura 9).

Per part dels entrevistats, es valoren els impactes sobre la qualitat de l'aigua com els més greus, fet que coincideix amb l'indicador extret de la premsa. Aquest impacte principalment es relaciona amb la salinitat de l'aigua de l'aquífer de la Baixa Tordera a causa de la seva sobreexplotació, tot i que es reconeix una millora amb la construcció de la dessalinitzadora.

Un altre element del medi que es considera molt afectat són els espais fluvials per les pressions citades anteriorment, sobretot els usos del sòl. Una problemàtica que ha emergit és la dels horts localitzats a les lleres i zones inundables, per la falta de regula-

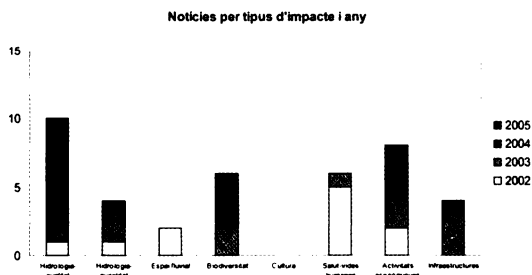


FIGURA 9. Nombre de notícies d'impactes (2002-2005). Font: Elaboració pròpia (SIOT-Premsa).

ció. També s'ha assenyalat la manca d'accessibilitat en aquests espais fluvials. Es reclamen millors, com per exemple ponts, passeres i camins que permetin al ciutadà fruit-ne com a àrees de lleure i que es fomenti la seva funció educativa.

D'altra banda, hi ha una percepció positiva de la recuperació de la qualitat de l'aigua i de la biodiversitat, sobretot al curs alt relacionat amb la millora en la gestió dels espais naturals protegits.

El patrimoni cultural relacionat amb els recursos fluvials es percep com a poc alterat i pot esdevenir una bona oportunitat per revaloritzar aquells elements de valor arquitectònic o aquelles tradicions relacionades amb els espais fluvials i els seus usos (lleure, pesca, turisme...).

«Estem molt millor que fa uns anys, en temes de depuració, de salinitat de l'aigua, de millora de l'entorn natural, en qualsevol aspecte estem molt millor».

«A mesura que es baixa pel riu, la qualitat empitjora, hi ha més població».

«La qualitat de l'aigua de la Tordera ha millorat molt des de fa uns anys. Abans Sant Celoni, on hi ha molta indústria química, era una claveguera. Ara, la majoria d'indústries tenen una depuradora biològica i, la resta, estan connectades a la depuradora municipal».

«Aquests últims anys la qualitat de l'aigua ha anat a millor, sobretot el curs mitjà... a la zona de Sant Celoni no hi havia vida i, en aquests últims cinc anys, ja es poden veure peixos i aus. En canvi, respecte als espais adjacents al riu crec que anem a pitjor».

«Ens preocupa tot el tema d'ordenació d'aquests espais fluvials, però és complicat, sobretot pel tema dels horts perquè n'hi ha que són il·legals».

(biodiversitat) «Hi va haver una gran pèrdua i els deu últims anys hi ha hagut una recuperació important.» «Curiosament els municipis han viscut els últims vuitanta anys d'esqueses als rius».

«Abans es vivia molt més de cara a la riera. Per exemple des del punt de vista lúdic la riera era un espai de joc, de descoberta per a molta gent. Molts havien après a nedar al gorg...»

Els riscos a la salut es perceben com a mínims i això demostra una confiança en els sistemes d'alerta i de detecció de problemes en el subministrament d'aigua potable. Tot i que des dels actors més locals no perceben grans riscos d'inundació, des de les administracions públiques amb més coneixement tècnic de la zona han assenyalat alguns punts fortament afectats.

Hi ha un consens generalitzat entre tots els actors entrevistats que afirmen que, fins al moment, les activitats econòmiques no s'han vist gaire afectades per aspectes relacionats amb els recursos hídrics.

4.4. LES RESPOSTES: TECNOLOGIA, PREUS I PARTICIPACIÓ

La informació exposada aporta elements per comprendre les preferències dels actors entrevistats quan se'ls demana quines són les línies d'actuació prioritàries per afrontar les problemàtiques.

Conèixer els valors, els interessos i les percepcions de la societat de la Tordera pot contribuir d'una banda a construir propostes de gestió dels recursos hídrics amb una component participativa, però també ofereix pautes a l'administració per redirigir o enfocar les campanyes de sensibilització i comunicació. En aquest apartat, s'exposaran les principals línies d'actuació proposades pels actors i les actuacions suggerides, així com els conflictes que se'n deriven o poden emergir en un futur pròxim.

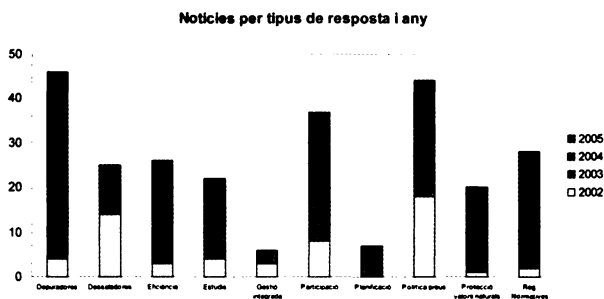


FIGURA 10. Nombre de notícies de respostes (2002-2005). Font: Elaboració pròpia (SIOT-Prensa).

D'un total de 262 notícies classificades dins el tema respostes destaquen les que fan referència a les infraestructures hidràuliques (com la construcció de depuradores i la dessalinitzadora), els aspectes econòmics vinculats als preus de l'aigua i la participació de la societat en la gestió dels recursos hídrics de la Conca (vegeu la figura 10).

La categoria amb un major nombre de notícies és la de depuradores, on la depuradora de l'Alt Maresme —una infraestructura pendent des de fa més d'una dècada— té un pes força important. Aquest tema el 2005 ha estat especialment important (63 % de les notícies sobre depuradores), ja que hi ha hagut mobilitzacions de diversos sectors per definir la seva localització final. Aquest fet provoca que el 80 % de les notícies de depuradores siguin a l'àmbit hidrològic «fora conca». En relació amb aquest tema, tot i que l'ACA argumenta que no és prioritari ja que «les que falten ja estan previstes», a nivell local, sobretot al curs mitjà, es considera molt prioritari millorar la capacitat dels actuals sistemes de sanejament (fer més depuradores, ampliar les existents o millorar/optimitzar els processos...). Un exemple concret d'aquesta problemàtica és el cas de la depuradora de Tordera, que és insuficient per l'aigua que rep. Això està repercutint en els objectius d'un projecte LIFE que aquest ajuntament, el Departament de Medi Ambient i Habitatge i l'ACA tenen en marxa i que consisteix en la recàrrega de l'aquífer amb l'aigua depurada en el mateixos punts de captació. Des d'aquesta perspectiva, els paper de les depuradores es veu rellevant no només per la seva capacitat de sanejament, sinó per l'aportació de cabal al riu que representen.

Per la seva banda, a principis de 2006 es produí l'aturada de la depuradora d'Arbúcies (curs alt) durant tres mesos. Aquest fet va provocar un abocament de les aigües residuals directament a la riera.

«No calen més depuradores, a la de Tordera li cal una remodelació important i la de Tossa i Blanes funcionen perfectament».

«Les depuradores són molt importants perquè en èpoques de sequera són pràcticament les úniques que aboquen les aigües al riu».

«El projecte LIFE no està funcionant pel problema que tenim a la depuradora de Tordera que és insuficient per la quantitat d'aigua que rep i que provoca que la que es tracti no quedi ben depurada».

«A l'hora de prioritzar actuacions, les plantes depuradores són el primer de tot, abans que les potabilitzadores, per donar qualitat a l'aqüífer».

Les categories dessalinitzadora i política de preus sumen el 27 % de les respostes; la primera va ser especialment important el 2002 (56 %) fins a la construcció de la instal·lació de Blanes i, la segona, durant el 2005 (50 %) que, amb la dessalinitzadora a ple rendiment, ha esclatat el debat de qui ha de pagar per l'aigua dessalada, els usuaris d'aquesta o els que es beneficien —directament o indirecta— de la millora de la qualitat de l'aqüífer a partir de la nova infraestructura. Actualment l'aigua dessalada s'ha de comprar obligatòriament sigui necessària o no per als municipis abastats. Això darrer passa sobretot en aquells municipis més turístics que tenen pics de demanda concentrada en uns pocs mesos de l'any. De totes maneres, des d'aquests sectors econòmics es mostren satisfets perquè ja no pateixen per possibles talls en temporada alta. En canvi, a la part costanera del Maresme, aquest tema està generant algun conflicte. El Consell Comarcal del Maresme (CCM) —que subministra l'aigua en alta als seus municipis— té l'obligació de comprar 5,5 hm³. Des de la posada en marxa de la dessalinitzadora s'ha constatat una millora qualitativa dels pous, fet que ha reduït la demanda d'aigua d'alguns municipis i el CCM es troba que ha de seguir comprant la mateixa quantitat d'aigua marina tractada.

Un cop construïda, la dessalinitzadora (com a nova actuació) ja no es considera prioritària per a la majoria d'actors, però cal recordar que està prevista una ampliació per subministrar el doble de la seva capacitat actual (10 hm³). A llarg termini, alguns entrevistats consideren que l'aigua de l'ampliació serà necessària per sostenir el ritme de creixement de la zona. Tot i que en principi —i com sostenen algunes opinions— l'ampliació no anirà als pobles de la Conca, sinó a corones més centrals de la regió metropolitana de Barcelona.

Un cop construïda la instal·lació, l'atenció es va dirigir cap als preus de l'aigua, sobretot els darrers mesos del 2005. El principal conflicte de la conca gira al voltant de la qüestió: qui ha de pagar l'aigua dessalada? Hi ha un ampli ventall d'opinions al respecte, des de les que defensen l'aigua dessalada l'ha de pagar només qui l'utilitza, els que apunten que tota la conca se n'ha de fer responsable, fins aquelles que ho fan extensible a tot Catalunya argumentant que es tracta d'una infraestructura d'interès general i manifestant que l'aigua hauria de tenir el mateix preu.

«Ara el tema que ens preocupa és el preu, que no ens l'apugin, perquè aigua no en falta».

«...tenim la tranquil·litat que tenim aigua, el que no podia ser és que al més mínim ens talleessin l'aigua i tenir 3.000 persones als hotels de Lloret sense poder dutxar-se. Ara, amb l'aigua de la dessaladora sabem que no patim mancances».

«La idea és que l'esforç que es fa per dessalar aigua i per no treure-la de l'aqüífer el pagui tothom, no només qui utilitza l'aigua dessalada, sinó tot el que afecta al radi d'acció de la dessaladora i la potabilitzadora».

«Que no se'n beneficia tota la Conca? Si tota l'aigua que ara s'aporta de la dessaladora provingués de l'aqüífer tota la Conca es veuria afectada. Per tant, el lògic és que hi hagi mecanismes de solidaritat».

«Els responsables de l'esgotament de l'aqüífer de la Tordera som tots els usuaris en les parts proporcionals que ens pertoca. Evidentment que els pobles de la costa ho són molt més que no pas els de l'interior, però tots som

corresponsables i, amb el que no estem d'acord, és en què tot el pes econòmic dels sobrecosts que representa la dessalació recaigui sobre els usuaris directes a la part final del riu Tordera».

«Això són temes absolutament de país, el país; ha crescut i necessitem una solució i no podem repercutir només a la gent que viu al costat del riu, perquè és injust».

«Pensem que la dessalinitzadora és un equipament, una infraestructura hidràulica... i pensem que un equipament l'ha de pagar tot el país, en aquest cas Catalunya... és com si es fa un embassament i només el paguen els de l'entorn o els que acaben bevint aigua...».

«Tothom diu que és cara l'aigua, però és més cara quan no en tens».

Darrera aquests conflictes també hi ha la qüestió de qui i com es decideixen els preus de l'aigua, el tipus de gestió i la planificació hidrològica de la conca. En aquest sentit, la participació ciutadana en la gestió dels recursos hídrics, quelcom explícitament reconegut per la DMA, és considerada com una qüestió clau i prioritària a l'hora de fer front als problemes que afecten la Tordera. La valoració realitzada pels entrevistats ha permès realitzar una sèrie de constatacions. En primer lloc, es confirma el rol central de l'ACA com a principal responsable i aglutinador de competències en la gestió dels recursos de la conca. La seva imperativa capacitat d'intervenció es valora positivament, en tant que es reconeix que cal una institució amb una visió estratègica de la conca, però esdevé un problema quan, segons alguns actors, costa arribar a una escala més de detall i suposa restriccions a les actuacions de les administracions supralocals i locals. Des de nivells administratius inferiors i d'altres actors socials, es reclama més coherència territorial a l'hora d'aplicar certes polítiques d'actuació i treballar a l'escala que pertorqui segons l'actuació. Els mecanismes de coordinació més institucionalitzats entre l'ACA i els municipis es deuen principalment a la necessitat de sol·licitar permisos que tenen els ajuntaments a l'hora de fer qualsevol tipus d'actuació o intervenció sobre els recursos hídrics. Al mateix temps, els municipis s'han coordinat amb les entitats concessionàries de l'abastament i el sanejament. Tot i això, des d'ambdues bandes reconeixen que s'ha d'incrementar aquesta coordinació. Per un costat els municipis observen la seva relació amb l'ACA com una dependència per tirar endavant les qüestions del cicle hidrològic i, per l'altre segons l'ACA els manca un interlocutor amb les administracions locals.

Pel que fa a la participació dels sectors econòmics i dels interessos socials i ambientals, en general es percep com a baixa. Es reclama que l'administració generi i promogui mecanismes formals que permetin canalitzar les demandes de la societat cap als responsables de prendre decisions. Un d'aquests nous mecanismes que l'ACA considera que pot generar processos participatius *bottom-up* és la constitució de comunitats d'usuaris de la Tordera³ (vegeu el quadre). Tot i que el seu rol encara resta per definir, la Comunitat pot tenir capacitat per decidir com es reparteixen els recursos hídrics i quines són les prioritats a l'hora de fer propostes de gestió i planificació. Segons el seu funcio-

³ Una comunitat d'usuaris és un mecanisme perquè els usuaris, de manera col·lectiva, adoptin directament o participin de les decisions que afecten l'aprofitament dels recursos hidràulics del seu àmbit, alhora que ofereixen una interlocució única dels usuaris de l'aigua amb l'administració (ACA, nota de premsa 26/10/2005). En general, aquest tipus d'organisme té com a objectiu l'autoregulació dels aqüífers, és a dir, un control i ús dels recursos hídrics sota una perspectiva més participativa. Per tant, és un òrgan de comunicació entre els usuaris d'uns recursos hídrics i l'administració competent, en aquest cas l'ACA.

Segons la llei, aquestes organitzacions tenen el caràcter de corporacions de dret públic, adscrites a l'organisme de conca i per tant han de vetllar pel compliment de les seves ordenances i el bon aprofitament dels recursos hidràulics.

nament, l'ACA pot delegar més o menys competències com les d'inspecció, establir mesures en èpoques de sequera, etc.

Malgrat la constitució de la CU, els actors que representen interessos ambientals o socials (grups ecologistes, associacions de veïns) quedarien exclosos d'aquesta entitat, ja que legalment només en poden formar part els usuaris que tenen pous als aqüífers de la Tordera. Actualment, la participació d'aquests grups sempre és indirecte, a través de diferents estratègies de pressió i moviments reivindicatius. Els canals que tenen per intercanviar informació amb els organismes competents en la gestió dels recursos hídrics de la conca són informals i moltes vegades queden relegats als mitjans de comunicació. A través de les entrevistes s'ha constatat la seva voluntat de participar-hi, ja que poden aportar consideracions ambientals o representar interessos de grups minoritaris. Les organitzacions civils normalment s'articulen entre elles sobretot quan tenen objectius i interessos similars. Però en el cas de la Conca, s'ha reconegut una manca de cohesió i les mateixes entitats entrevistades han manifestat que cal «fer més xarxa local». (vegeu el quadre inferior).

En general, el discurs sobre la participació que predomina és la consideració que és quelcom positiu i que cal buscar. La pràctica totalitat dels entrevistats valora molt positivament que s'incrementi la participació per a la gestió de la conca. Ara bé, a l'hora de profunditzar sobre el que representa un augment de la participació, es comencen a observar diferències en les posicions, d'una banda pel que respecta a les formes de participació que cada actor interpreta i, de l'altra, quan fan un balanç entre els avantatges i desavantatges que comporten. Tot i que l'article 14 de la DMA encoratja de manera contundent una participació pública activa de tots els actors en la planificació i la gestió de les conques, des de diversos sectors s'apunta més cap a una participació informativa o consultiva. Una implicació més activa dels ciutadans encara és percebuda com un mecanisme que pot generar ineficàcia, inactivitat i lentitud en el procés de presa de decisions, així com ser consumidor de molts recursos.

El reclam millorar la participació i generar processos inclusius i eficients ha conduït a suggerir en primera instància la creació d'una infraestructura o un espai de diàleg a nivell de Conca que permeti millorar la comunicació i el debat entre la xarxa d'actors, abastant l'ampli ventall de preferències i d'inquietuds presents en aquesta societat. Alguns han assenyalat que l'Observatori, com a entitat arrelada al territori i alhora vinculada a la universitat, podria assumir un rol dinamitzador de la comunicació entre els actors de la conca. Segons Olson i Folke (2004) involucrar els usuaris locals en la gestió dels recursos i en els processos de monitoratge dels sistemes ambientals pot ajudar a millorar el coneixement dels ecosistemes, evitar situacions crítiques mitjançant mecanismes d'alerta i incrementar la capacitat d'aprendre, generant processos de retroalimentació que permetin adaptar la seva gestió a les noves circumstàncies. En aquest sentit, l'Observatori podria esdevenir l'element articulador d'una xarxa d'actors que faciliti aquest procés.

«El que falta ara és un punt de trobada, mecanismes, entre les institucions i entitats que participen o volen participar en la gestió de l'aigua a nivell municipal o comarcal». «Ens plantejem aquest punt de trobada com una comissió interdisciplinària en què participin institucions públiques, sectors industrials, agrícola, urbans».

«El que s'ha de fer és instrumentalitzar la participació de la societat civil per saber perfectament quines són les entitats que mostren interès en la gestió de

la conca de la Tordera, donar-los informació i fer-les actives de tot el procés de planificació a nivell de Conca».

«Estaria molt bé poder ser a la CU, per tenir en compte altres punts de vista més ecològics, reacció de la natura, valors naturals...». «Totes les organitzacions més socials si se'ns facilita un espai, estarem encantats de participar».

LA COMUNITAT D'USUARIS: UNA OPORTUNITAT PER PARTICIPAR EN LA GESTIÓ DE LA CONCA

Tot i que la idea de constituir una comunitat d'Usuaris a la conca de la Tordera (CUCT) fa anys que s'ha considerat, tant des de l'ACA com des dels propis agents del territori, no ha estat fins a l'aprovació del Pla d'ordenació d'extraccions (POE)⁴ que ha rebut un veritable impuls. Aquest document conclou que «en determinats polígons dels aqüífers de la Baixa Tordera s'estan fent extraccions anuals superiors al volum mitjà dels recursos anuals, que posen en perill la subsistència dels aprofitaments existents en aquesta zona» per la qual cosa es declara «de manera definitiva la sobreexplotació en els polígons afectats». Pel que fa als aqüífers de la mitjana Tordera es «determina un equilibri entre les extraccions i els recursos renovables, amb un lleuger superàvit en algunes zones i una inestabilitat de l'equilibri en altres» per la qual cosa es declara «especialment protegit». A la resta de polígons de la baixa Tordera també s'hi apliquen aquestes consideracions i per tant, també són declarats especialment protegits per aquesta normativa.

Després dels entrebancs inicials i la rotunda negativa dels actors del territori a constituir diverses comunitats d'usuaris (una per curs), tal i com l'ACA va proposar inicialment, es va començar a impulsar una única comunitat d'usuaris de la Conca on estiguessin representats tots aquells usuaris que tinguessin aprofitaments a la zona amb la corresponent concessió administrativa. De manera que l'àmbit de la comunitat englobés la Baixa, la Mitjana i l'Alta Tordera així com la riera d'Arbúcies i la de Santa Coloma. Per iniciar el procés, l'ACA va convidar tots els usuaris a constituir una comissió gestora, òrgan que ha d'impulsar i establir les bases que han de conduir a la creació de la comunitat d'usuaris. Aquesta convocatòria va esdevenir un èxit rotund arribant a més d'una trentena de representants. Per consens van decidir no excloure a ningú d'aquesta Comissió Gestora.

Donada la complexitat de la Conca, per la diversitat d'interessos i d'usos que s'hi ubiquen, es preveu que el procés de constitució de la CUCT sigui llarg i els resultats finals dependran de com s'afrontin i es resolguin els conflictes que vagin emergint. Un dels elements en discòrdia és l'abast territorial de la CUCT. Fins al moment s'ha decidit que només els usuaris que tinguin pous als aqüífers de la Tordera puguin formar part de la comunitat. Un aspecte que sembla acordat és que la dessalinitzadora quedi fora de l'àmbit de la CUCT. S'argumenta que mitjançant l'ampliació d'aquesta es podria subministrar aigua fora de la Conca i per tant no hauria de ser competència seva. De totes maneres, les previsions de consum per al 2015 segons el PASAAC, fan preveure que el nou volum de l'ampliació de la dessalinitzadora serà necessari per abastir la pròpia Conca. També cal tenir en compte que l'ús de la dessalinitzadora està alleugerint la pressió sobre l'aqüífer, ja que se n'ha reduït l'extracció.

Molt vinculada a aquesta problemàtica, hi ha la qüestió dels preus de l'aigua i el cànon per l'aigua dessalada. Tot i que l'ACA vol desvincular el conflicte amb la creació d'aquesta CU, des del sinus de la Comissió Gestora s'ha amenaçat de bloquejar el procés si s'aplica el nou cànon per la dessalació i sembla que es pot comprometre l'èxit de la CU si no se'ls deixa participar en les decisions relatives a aquesta qüestió.

5. CONCLUSIONS

Conèixer les percepcions i els valors de la societat en relació als recursos hídrics i la seva gestió ajuda a comprendre com s'interpreten i s'entenen els problemes socioecològics que afecten la Tordera. Des de la perspectiva d'aquest treball, la definició d'una problemàtica ambiental es considera múltiple i representa un ampli ventall d'entitats ontològiques presents dins de la societat. A més, donades les incerteses inherents a la complexitat del sistema socioecològic de la Tordera, es fa insuficient el coneixement científic per determinar l'abast dels impactes i els riscos ambientals provocats per l'activitat humana. Per tant, a l'hora de buscar solucions, cal fomentar el treballar multi/interdisciplinari que implica, no només tenir en compte el coneixement expert, sinó involucrar a tots els actors. Aquests poden aportar altres formes de saber que complementin el coneixement de l'objecte d'estudi i la consegüent integració de les demandes socials, fet que legitima les futures intervencions i permet compartir la responsabilitat de certes decisions amb altres sectors de la societat. Aquesta visió que defensa que la planificació i gestió dels recursos fluvials ha d'estar basada en criteris que van més enllà dels purament tècnics o econòmics, criteris que considerin els punts de vista i interessos dels usuaris d'aquests recursos, és cada cop més present en el discurs científic i polític (Holmes i Scoones, 2000; Jiggins i Roling, 2000; UNCED, 1992). En aquest sentit, els resultats d'aquest treball poden contribuir a aportar elements de reflexió sobre futures línies d'actuació a la conca i millorar els canals de comunicació entre els diferents sectors de la societat i els organismes públics de gestió.

Des del punt de vista metodològic, en la diagnosi quantitativa cal tenir present les limitacions de les dades i considerar que, de cara a fer un seguiment temporal, el treball queda supeditat a la informació que es generi en els organismes competents. En la part qualitativa, les entrevistes han permès una primera aproximació a la realitat social de la Tordera. Per a aprofundir, validar i confrontar aquestes visions s'hauria de treballar en properes etapes mitjançant dinàmiques de grup per obtenir resultats més enllà de la suma d'opinions individuals que generin de processos d'aprenentatge i reflexions col·lectives científicament i políticament rellevants.

Els resultats relatius als usos d'aigua han mostrat com l'evolució creixent de la demanda hídrica de la conca ha provocat la necessitat de crear noves ofertes d'aigua. A les principals fonts d'abastament dels municipis, bàsicament subterrànies (d'aqüífers de la Conca i externs), se'ls ha sumat des del 2002 una planta dessalinitzadora. Actualment la demanda hídrica global de la Conca se situa en 70 hm³ repartits de la següent manera: 39 % en el sector domèstic, 35 % en la indústria i el 26 % restant a l'agricultura. Aquests percentatge varien segons el curs. Els municipis que consumeixen més aigua es troben vora la costa i els menys consumidors al curs alt. L'elevada variabilitat estacional d'algunes zones de la conca queda reflectida en la diferència entre el consum domèstic calculat per habitant equivalent i habitant permanent. Les previsions per al 2015 i el 2025 assenyalen un augment generalitzat a tota la conca i a nivell de cursos és especialment important al curs mitjà on s'està patint una importantíssima pressió urbanística fonamentada en promocions de baixa densitat.

⁴ El Pla d'ordenació d'extraccions (POE) aprovat per l'edict del 26 de setembre de 2003 (DOGC núm. 3991 – 20.10.2003) té com a objectiu regular les extraccions d'aigua a la Mitjana i a la Baixa Tordera.

A l'hora d'avaluar les problemàtiques socioecològiques de la conca, s'ha observat un gran consens a l'hora d'assenyalar els canvis d'usos del sòl que s'han produït les darreres dècades com la principal causa d'alteració de la Tordera. Es percep l'ús industrial com el més rellevant al curs mitjà, mentre que al curs baix l'urbanisme i el turisme són més predominants. En relació als aspectes de contaminació puntual i difosa, s'apunta que tot i que s'ha millorat molt els darrers anys és el principal problema al curs mitjà.

En relació als d'impactes, hi ha una percepció positiva de recuperació de la qualitat de l'aigua i de la biodiversitat. El espais fluvials es perceben molt afectats, sobretot si es contempen des de la perspectiva històrica. Hi ha la percepció que la gent «viu d'esquena al riu» i que cal apropar aquests espais a la ciutadania. Per tant, s'observa una oportunitat per a recuperar la seva funció d'espai d'esbarjo, tal com succeïa antigament quan s'entrellaçava i es confonia l'aprofitament dels recursos del riu amb les activitats de lleure que s'hi desenvolupaven (Font *et al.*, 2002).

A l'hora d'actuar, les principals prioritats apunten a millorar l'actual sistema de sanejament, sobretot al curs mitjà i resoldre els conflictes associats a la dessalinitzadora i als preus de l'aigua. Les perspectives de futur en general són força optimistes i l'aigua dessalada es percep com la solució ideal per a futurs problemes d'abastament. Els riscos i les incerteses associats a la dependència tecnològica d'aquests sistemes d'abastament i sanejament, així com el consum energètic, no s'han alertat per ningú mentre s'ha fet l'estudi, ans al contrari, deixant de banda el preu, la dessalació s'observa com el «miracle» per fer front a l'aridesa del nostre clima. En aquest sentit, cal destacar el fet que no s'hagi fet esment de la qüestió energètica quan a nivell de país s'ha produït un intens debat sobre el model energètic sobretot motivat per la possible interconnexió elèctrica mitjançant la línia de molt alta tensió (MAT).

En relació a la participació, s'ha constatat la preeminència de l'ACA al capdavant de la gestió de l'aigua a les conques de Catalunya. Des de diferents sectors de la societat, s'ha manifestat la mancança de mecanismes formals per canalitzar les demandes de la societat cap als responsables de la planificació i la gestió dels recursos hídrics. En aquesta línia, sembla que la futura constitució de la comunitat d'usuaris pot estimular la participació ciutadana sobretot aquella vinculada als usuaris dels recursos hídrics. Però, no és suficient, i, per tant, cal treballar per dissenyar i integrar nous espais que generin debat i promoguin la comunicació entre els actors de la Conca i vincular-los als processos de decisió relatius a la planificació i gestió hídrica.

AGRAÏMENTS

Voldriem agrair la col·laboració de totes les persones entrevistades que representen els diversos sectors implicats a realitzar una bona gestió de la conca i els seus recursos hídrics. També cal mencionar en Lorenzo Correa i en Jordi Molist de l'Agència Catalana de l'Aigua per posar-nos totes les facilitats per accedir a les dades que necessitàvem. En el cas d'en Jordi Molist li volem agrair especialment la revisió del nostre treball. És imprescindible esmentar en Martí Boada i en Xavier Cazorla per haver-nos confiat la responsabilitat de tirar endavant la línia de dimensió social de l'Observatori de la conca de la Tordera. Finalment agrair a en Gorka Muñoz la paciència a l'hora de confeccionar la cartografia.

BIBLIOGRAFIA

- ACA (2002). *Estudi de caracterització i prospectiva de les demandes d'aigua a les conques internes de Catalunya i a les conques catalanes de l'Ebre*. ACA. Barcelona.
- ACA (en redacció) *Pla Sectorial d'Abastaments d'Aigua de Catalunya (PSAAC)*. Provisional.
- ARROJO, P. (coord.) (2002). *Análisis del Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico Nacional*. Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA). [en línia] <<http://www.unizar.es/fnca/>>
- BENET-MÓNICO, A. (2004). *Institutional reform and administrative response to the implementation of the European Water Framework Directive in the context of Catalonia*. University of East Anglia. Memòria de recerca inèdita.
- BOADA, M.; CAZORLA, X.; MIRALLES, M.; BADOSA, E.; BENEJAM, L.; CARRERA, D.; GARCÍA-BERTHOU, E.; GOMÀ, J.; JUBANY, J.; MAS-PLA, J.; MAYO, S.; ROCA, E.; URGELL, A.; VILLERO, D. (2006). *L'Observatori de la conca de la Tordera. Informe de seguiment de l'estat socioecològic. Memòria 2003-2005*. Inèdit.
- CACADÓ-CCASADÓ, L.; PEDROS-REIG, C. (2000). «El municipi i la nova llei de l'aigua». *Medi Ambient, Tecnologia i Cultura*, núm. 25. Departament de Medi Ambient. Barcelona.
- CAZORLA, X. (2005) *Avaluació Ambiental Integrada i Eines Socioecològiques per la Planificació Hídrica a la Conca de la Tordera: més enllà de la Directiva Marc de l'Aigua*. Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA). Memòria de recerca inèdita.
- DOMENE, E.; SAURÍ, D.; PARÉS, M. (2005). «Urbanization and Sustainable resource use: the case of garden watering in the metropolitan region of Barcelona». *Urban Geography*, 2005, 26, 6, p. 520-535.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (EEA) (2002). *Environmental signals 2002 - Benchmarking the millennium*. *Environmental Assessment report Núm 9*. EEA. Copenhagen.
- FERRAGINA, E.; MARRA, M.; QUALIAROTTI, D. (2002). *The role of formal and informal institutions in the water sector*. UNEP and Plan Bleu. Sofia.
- FONT, G.; MATEU, J.; PUJADAS, S. (2002). *Torderades i eixuts. Els usos tradicionals de l'aigua al Montseny*. Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana. Barcelona.
- FRIEND, A. M.; RAPPORT, D. J. (1979). *Towards a Comprehensive Framework for Environmental Statistics: A Stress-Response Approach*. Statistics Canada. Ottawa.
- GARCÍA, E. (2004). *Medio Ambiente y Sociedad*. Alianza Editorial. Madrid.
- GARCÍA, M. (1996). «La encuesta». A: *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. (García, M.; Ibáñez, J.; Alvira, F. eds.). Madrid, p. 147-176.
- GLOBAL WATER PARTNERSHIP (GWP) (2000). «Manejo Integrado de Recursos Hídricos». *Background Papers*, núm. 4.
- HOLMES, T.; SCOONES, I. (2000). «Participatory environmental policy processes: experiences from North and South». *Institute of Development Studies, working paper*, 113.
- JIGGINS, J.; ROLING, N. (2000). «Adaptive management: potential and limitations for ecological governance». *Internacional Journal of Agricultural resources, governance and ecology*, 1, p. 28-42.
- LACEY, C.; LONGMAN, D. (1997). *The Press as Public Educator, Cultures of Understanding, Cultures of Ignorance*. University of Luton Press. Luton.
- OLSON, P.; FOLKE, C. (2004). «Adaptative Comanagement for Building Resilience in Social-Ecological Systems». *Environmental Management*, vol. 34, núm. 1, p. 75-90.
- PANAREDA, J. M.; ROSSELLÓ, V. (coords.) (2003). *Diccionari de Geografia Física*. Generalitat de Catalunya – TermCat. Barcelona.
- PARLAMENT I CONSELL EUROPEU (2000). *Directiva Marco del Agua*. [en línia] <<http://europa.eu.int>>

- SOLANES, M. (1998), «Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los principios de Dublín», *Revista de la CEPAL*, núm, 64.
- TÀBARA, J. D. (1996). *La percepció del problemes de medi ambient*. Beta Editorial. Barcelona.
- TÀBARA, J. D. (2001). «La medida de la Percepción Social del Medio Ambiente. Una revisión de las aportaciones realizadas por la Sociología». *Revista Internacional de Sociología*, 28, p. 125-168.
- TÀBARA, J.D. (2005) «Percepció i comunicació del canvi climàtic a Catalunya». Publicat a J. E. LLEBOT (coord.), *El Canvi climàtic a Catalunya*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, p. 891-933. Disponible a: <<http://www.gencat.cat/cads/pdf/iccc/C3.pdf>>
- UNITED NATIONS COMMISSION ON ENVIRONMENTAL AND DEVELOPMENT (UNCED) (1992). *Agenda 21: program of Action for Sustainable Development*. United Nations Publications. Nova York.

