

Complejidad social en la cuenca del río Tordera: conflictividad y aspectos participativos.

Elisabet ROCA^{*}; Arnau URGELL^{1*}; Martí BOADA^{*}.

**L'Observatori: monitoreo de indicadores socioecológicos en cuencas fluviales
Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA). Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).
Campus de Bellaterra, Edificio C Torre 5 Planta 4. 08193. Cerdanyola del Vallès (Barcelona)*

¹
e-mail: arnau.urgell@uab.cat

Resumen

El objetivo de esta comunicación es identificar y valorar las problemáticas socioecológicas vinculadas a los recursos hídricos de la cuenca del río Tordera (cuencas internas de Catalunya) a partir de un análisis de la prensa i de las percepciones e interpretaciones de los actores principales para el periodo 2003-2005. Esta aproximación a la opinión y percepción pública permite reflejar el nivel de conflictividad de ciertas problemática y con ello ofrecer elementos de reflexión para su gestión, minimización y resolución.

Un doble enfoque metodológico ha permitido confrontar, a partir del modelo de indicadores DPSIR, la evolución de la presencia mediática de los recursos hídricos y la percepción de los principales actores recogida mediante entrevistas en profundidad. Se ha observado la importancia creciente de los recursos hídricos en los medios de comunicación y, que su distribución es diferencial según los ámbitos hidrológicos de la Cuenca, siendo más numerosa en las zonas más antropizadas (curso bajo y municipios litorales). Los aspectos más conflictivos suelen estar vinculados a los modos de gestión de las principales presiones e impactos. Las “respuestas” relativas a la construcción de infraestructuras hidráulicas (desalinizadora, depuradoras), el precio del agua y los aspectos participativos generan más preocupación social y más diversidad de perspectivas. Desde los diferentes actores entrevistados surge como propuesta la creación de un espacio de diálogo a nivel de Cuenca que permita mejorar la comunicación y el debate entre la red de actores, reduciendo y/o gestionando esta conflictividad.

Palabras clave: Recursos hídricos, problemáticas socioecológicas, percepción social, prensa, DPSIR.

1. Introducción

Este año el proyecto de *L'Observatori*: estación de seguimiento de la cuenca de la Tordera celebra su décimo aniversario. Se trata de una iniciativa fruto de un convenio entre la Agència Catalana de l'Aigua (ACA) –autoridad hidráulica competente en las Cuencas Internas de Catalunya (CIC)-, el Ajuntament de Sant Celoni (Barcelona) y el Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA-UAB)¹ para llevar a cabo el monitoreo de indicadores de estado socioecológico (Cazorla & Boada, 2004). Inicialmente, el proyecto se centró en el seguimiento de indicadores biológicos e hidrológicos, sin embargo, dado que las problemáticas vinculadas a la gestión del agua superan la estricta dimensión de los sistemas naturales, dadas las interacciones de estos con las fuerzas inductoras de carácter socioeconómico y la relevancia de sus repercusiones a nivel político, social y económico.

Con la incorporación de esta perspectiva, el Observatori se dota de una interdisciplinariedad que pretender superar los modelos tradicionales de gestión caracterizados por su visión reduccionista y fragmentada de los problemas e incorporar aspectos institucionales, sociales y económicos en los mismos procesos de evaluación,

¹ Posteriormente se han incorporado al proyecto de forma sectorial otras administraciones: ayuntamientos de Arbúcies, Hostalric, Fogars de la Selva, Santa Maria de Palautordera y Vallgorguina; *consells comarcals* de la Selva y el Vallès Oriental; diputaciones de Barcelona y Girona. También participan entidades como la IADEN, Fundació Territori i Paisatge y Fundació Agbar.

planificación y gestión, tal i como propone el paradigma de Gestión y Planificación Integrada de los Recursos Hídricos (GPIRH). Asimismo, se busca integrar los retos de la Directiva Marco de Agua (DMA) por lo que se refiere a una participación pública proactiva de todos los actores (o partes interesadas) en flujos bidireccionales *top-down* y *bottom-up* (art. 14.1), realizando un análisis de la situación en la cuenca que nos ocupa. Finalmente se considera la voluntad de imprimir todas estas consideraciones en el proyecto de L'Observatori mediante el estudio de la dimensión social de la gestión de los recursos ha permitido generar un conjunto de información aportada por los actores de la cuenca que contribuye a caracterizar y entender las relaciones socioecológicas del sistema, más allá de la visión disciplinaria que aportan los expertos. Una síntesis de los resultados obtenidos del trabajo realizado en el período 2003-2005 se exponen en esta comunicación. En particular, nuestro objetivo es identificar y valorar las problemáticas socioecológicas vinculadas a los recursos hídricos de la Tordera a partir de un análisis de la prensa i de las percepciones e interpretaciones de los actores principales. Esta aproximación a la opinión y percepción pública permite reflejar el nivel de conflictividad de ciertas problemática y con ello ofrecer elementos de reflexión para su gestión, minimización y resolución.

2. Área de estudio

La cuenca de la Tordera forma parte de las denominadas Cuencas Internas de Catalunya (CIC) –cuencas hidrográficas de clima mediterráneo situadas exclusivamente en la Comunidad autónoma catalana- y tiene una superficie de 876 km² (ver figura 1). Su curso principal tiene una longitud de 61 km que discurren por un auténtico mosaico de usos: desde espacios protegidos como el Parque Natural de Montseny (reserva de la Biosfera) a zonas de importancia de la industria química y farmacéutica (curso medio) o finalmente un curso bajo donde coexisten los sectores agrícolas y turísticos. Esta diversidad de actividades y sus impactos han generado tradicionalmente conflictos socioecológicas.

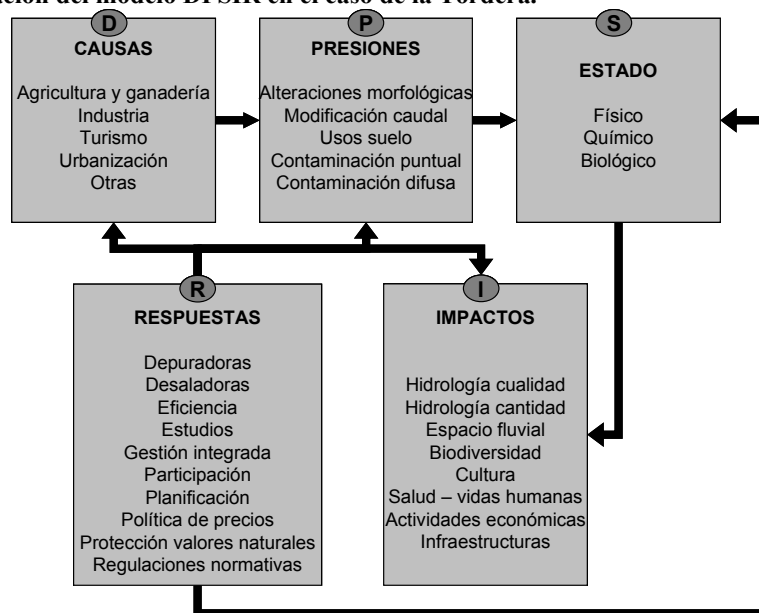
La definición del ámbito de estudio requiere responder a la pregunta si la cuenca hidrográfica –según criterios estrictamente geográficos²- sirve para comprender la gestión de los recursos hídricos. A nuestro entender en el caso de la cuenca de la Tordera ésta definición es incompleta pues existen municipios que fuera de este ámbito se abastecen de forma total o parcial de sus recursos hídricos y/o superficiales y, que por lo tanto han sido incorporados en nuestra área de estudio. Se trata de 11 municipios litorales que reciben la denominación de “fuera cuenca” al clasificar la cuenca en ámbitos hidrológicos (ver Figura 1).

² Panareda & Rosselló en su *Diccionari de Geografia Física* (2003) definen cuenca hidrográfica como la depresión de origen estructural entre montañas y en el caso de cuenca de drenaje como el área de terreno bordeada por zonas elevadas que hacen divisoria de aguas, drenada por un río y su red de tributarios.

Asimismo –y con la intención de profundizar a partir de los temas identificados en el análisis de prensa- se ha desarrollado una entrevista semiestructurada a representantes de los diferentes grupos identificados en el mapa de actores. Los entrevistados –alrededor de veinte- se seleccionan con el criterio de representatividad respecto a los ámbitos hidrológicos, escalares (global/regional/local), cognitivos (popular/técnico/científico) así como a la diversidad de valores e intereses (públicos/privados, sociales/económicos/ecológicos/políticos).

La estructuración de la información sobre problemáticas socioecológicas de la cuenca de la Tordera de forma coherente y comparable entre la base de datos y la entrevista se ha realizado mediante indicadores ambientales optando por el modelo DPSIR (*Driving Forces, Pressures, State, Impacts and Response*) (EEA, 2002) aplicado para la elaboración de informes sobre el estado del medio ambiente en Europa (Cazorla, 2005) como una extensión del PER (*Pressures, State and Response*) desarrollado por Frie & Rapport (1979) y utilizado por la OCDE. La aplicación de este modelo (Figura 2) en la gestión de los recursos hídricos (Arrojo, 2002) y especialmente en el casos de la Tordera (Cazorla, 2005) permite apreciar con claridad los impactos producidos al medio físico y social identificando causalidades.

Figura 2. Aplicación del modelo DPSIR en el caso de la Tordera.



Fuente: Elaboración propia a partir de Arrojo (2002) y Cazorla (2005).

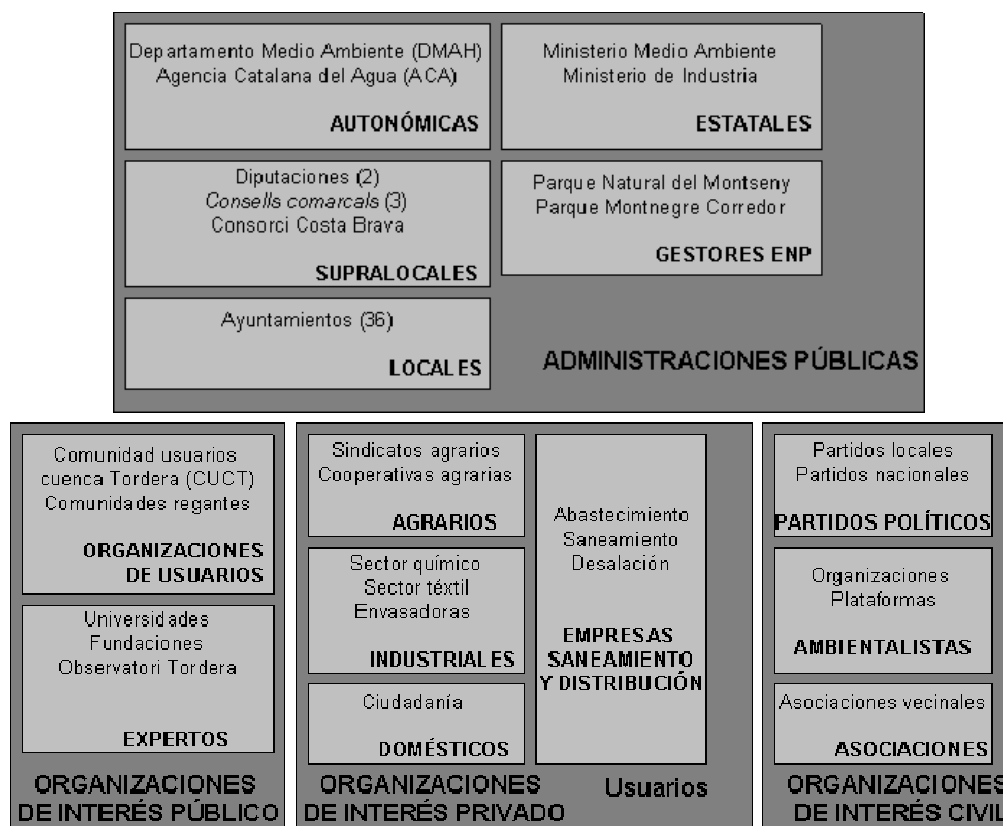
4. Resultados

Los resultados se organizan en tres apartados. En primer lugar se presenta la descripción del marco institucional a partir de la elaboración de un mapa de actores; posteriormente se contextualiza resumiendo las problemáticas aparecidas en la prensa para poder realizar finalmente una interpretación conjunta con las entrevistas a actores claves. Esta interpretación se realiza separadamente por presiones, impactos y respuestas siguiendo el modelo DPSIR.

4.1. Los actores de la Cuenca

Teniendo en cuenta el modelo realizado para la cuenca de la Muga (Cuencas Internas de Catalunya) por parte de Tàbara & Saurí (2004) y adaptado en el caso de la Tordera por Cazorla (2005) se han clasificado a los actores en cuatro categorías en función de sus intereses y de la naturaleza de la entidad a la cual pertenecen (ver figura 3): administraciones públicas, organizaciones de interés público, organizaciones de interés privado y asociaciones civiles.

Figura 3. Mapa de actores simplificado de la cuenca del río Tordera.



Fuente: Elaboración propia a partir de Tàbara & Saurí (2004) y Cazorla (2005).

En la cima de este esquema institucional se encuentra la Agència Catalana de l'Aigua (ACA) que depende del Departamento de Medio Ambiente del gobierno autonómico. Ésta administración es responsable de planificación, gestión y monitoreo de los recursos hídricos a Catalunya y especialmente de la implementación de la DMA en las Cuencas Internas (CIC). En menor grado administraciones locales como los ayuntamientos y supralocales como los *Consells comarcals* tienen una cierta capacidad de intervención –supeditada a la ACA- en sus territorios. La administración estatal a nivel de Cuenca prácticamente no interviene en la gestión de los recursos hídricos; pero teniendo una visión integrada cabe destacar las competencias exclusivas de la Dirección General de Costas (Ministerio de

Medio Ambiente) en el Dominio Público Marítimo-Terrestre. Así mismo, el único uso del agua que no queda regulado por la administración autonómica es de las plantas envasadoras regulado como actividad minera desde el Ministerio de Industria.

Finalmente cabe destacar que los sectores económicos (agropecuario, industrial, turístico y doméstico) no tienen competencias formales sobre la gestión de los recursos hídricos. Aunque se tiene que tener en cuenta que los sectores agrícolas e industriales tienen pozos propios y en éste caso gestionan sus fuentes de abastecimiento de forma directa. En general, la implicación de los sectores económicos en la gestión de los recursos hídricos ha aumentado con la constitución de la Comunidad de Usuarios de la cuenca de la Tordera (CUCT) aunque sus resultados son todavía una incógnita. Cabe destacar que las organizaciones de interés civil quedan excluidas de este organismo. Se espera que con la implementación de la DMA, la creación de los *Consells de conca* (Consejos de cuenca), estos actores aumenten su participación formal.

4.2 Presencia mediática de los recursos hídricos

La base de datos de la prensa local permite analizar aquellos problemas socioecológicos que han sido más recurrentes en el período 2002 – 2005. En total se han introducido 401 noticias de las cuales en la Tabla 1 se muestra una cronología de las más destacadas.

Tabla 1. Cronología de noticias más destacadas sobre la gestión de los recursos hídricos a la cuenca de la Tordera.

Fecha	Noticia
30/07/02	El nivel de sodio en el agua potable no para de subir.
10/08/02	Intoxicación de 650 personas en Santa Maria de Palautordera (curso medio). El brote se dio por terminado el 30 de agosto. El agua era subministrada para uso doméstico sin autorización por parte de la Comunidad de Regantes de Santa Maria.
15/08/02	La planta de Blanes empezará a suministrar agua desalada en periodo de pruebas a finales de agosto.
09/12/02	Diez años esperando la depuradora de l'Alt Mareme que tiene que dar servicio a 5 municipios litorales i del curso bajo.
17/01/03	El presidente de Catalunya y el ministro español de Medio Ambiente inauguran la desalinizadora de Blanes.
05/06/03	El gobierno de Catalunya aprueba el decreto de sobreexplotación de la cuenca del río Tordera. La medida no afecta a las plantas envasadoras.
07/07/03	Un vertido tóxico mata 600 peces en Sant Celoni (curso medio).
21/11/03	La comisión de Urbanismo de Girona protege definitivament el paraje del Pinar de Blanes, próximo a la desembocadura de la Tordera.
29/11/03	El municipio de Tordera (curso bajo) reutilizará las aguas residuales para recuperar una zona húmeda a partir de un proyector LIFE.
14/09/04	Blanes (curso bajo) hace dos años que no paga el agua desalada que consume.
09/01/05	Cuatro municipios del curso bajo unen esfuerzos para proteger el Delta con la redacción de un Plan

	Director.
30/03/05	Cray Valley condenada a pagar 2,8 millones al ayuntamiento de Blanes por unos vertidos tóxicos.
14/06/05	La Cuenca se enfrenta a la sequía con medidas extras para fomentar el ahorro de agua. Campins (curso alto) tiene que recibir agua con cisternas.
05/07/05	La Agència Catalana de l'Aigua (ACA) apuesta por Santa Susanna para construir la depuradora de l'Alt Maresme. Esta propuesta genera un alud de protestas del ayuntamiento de Pineda, vecinos y campesinos.
Julio 2005	Tres informes afirman que el Tren de Alta Velocidad (TAV) se está construyendo en terrenos inundables de la comarca de la Selva. En dos municipios del curso medio los ayuntamientos evitan el inicio de las obras.
31/08/05	Un vertido de cobre y níquel afecta a la riera de Arbúcies (curso medio) y provoca la muerte de peces.
14/10/05	El municipio de Tordera (curso bajo) tendrá que pagar agua de la desalinizadora aunque no la consume. La ACA ha establecido un canon porque considera que la planta beneficia los acuíferos del río.
20/10/05	Once municipios de la comarca del Maresme deben 684.000 euros por el consumo de agua de la desalinizadora. Los campesinos y municipios se niegan a pagar el nuevo canon.
02/11/05	La ACA empieza a impulsar la comunidad de usuarios con tres años de retardo.
19/11/05	Campesinos del Maresme harán una manifestación con tractores contra el nuevo canon del agua. Los departamentos de Medio Ambiente y Agricultura del gobierno catalán enfrentados por esta decisión.
26/11/05	Lloret deja de pagar el agua desalada hasta que toda la cuenca de la Tordera la pague.
20/12/05	Algunos municipios abandonarán la comunidad de usuarios si no se retira el nuevo canon del agua.
24/12/05	Industriales y municipios de la Cuenca impugnarán el cano del agua por inconstitucional. El departamento de Medio Ambiente concede a los campesinos una moratoria hasta 2007 y rebajas en el impuesto.

Fuente: elaboración propia.

La evolución temporal en el periodo 2002 – 2005 muestra una tendencia generalizada al aumento del número de noticias (Figura 4), excepto en el año 2004. El debate público sobre cuestiones vinculadas a los recursos hídricos está progresivamente más presente a los medios de comunicación. En el caso de la cuenca de la Tordera éste hecho se da con más fuerza por el carácter de cuenca piloto que está adquiriendo a nivel catalán. Cabe destacar que es la primera cuenca catalana con una planta desalinizadora, que se ha aprobado un canon del agua para todos los usuarios (incluyendo los campesinos) y que se está desarrollado el testeo de los protocolos de la DMA por parte de l'Observatori de la Tordera.

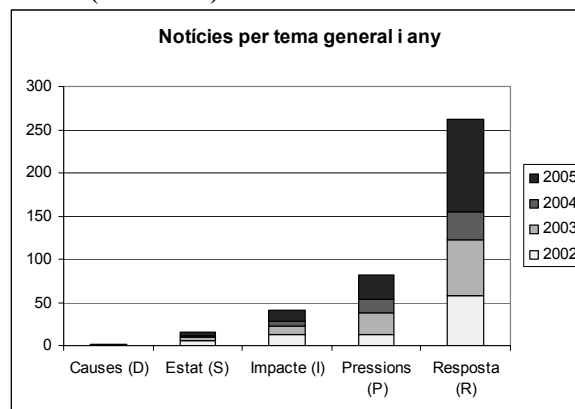
Teniendo en cuenta la distribución de noticias según el ámbito hidrológico se reproducen unas temáticas diferenciadas, que responden a la diversidad geográfica y a los usos del agua que se han desarrollado en cada zona. En el curso bajo y municipios litorales predominan los conflictos vinculados a la cantidad de agua (precios del agua desalada) y aspectos de planificación territorial (ubicación de la depuradora y protección de los parajes del Delta de la Tordera). En el curso medio cabe destacar las noticias referidas a la calidad del agua (vertidos y necesidad de mayores infraestructuras de saneamiento); finalmente, en el curso alto el reducido número de noticias se sitúan en la riera de Arbúcies –vertidos- y en el municipio de Santa Coloma de Farners a causa de los niveles de arsénico en el agua potable. Cabe destacar que el curso alto los recursos hídricos tienen una presión muy menor

—gran parte del territorio es protegido, los municipios han vivido un proceso de despoblamiento etc.— mientras que en los otros ámbitos hidrológicos la presión demográfica, de infraestructuras y actividades económicas ha sido muy importante.

Las noticias clasificadas según el modelo DPSIR (Figura 4) muestran que hay un número muy reducido de noticias que traten de causas y estado. Ésta tipología de información es muy poco común del periodismo diario. En el primer caso porque se trata de información de análisis y en el segundo, porque tienen carácter técnico – científico.

A continuación se interpretan los resultados derivados de los impactos, las presiones y los resultados.

Figura 4. Número de noticias según el esquema DPSIR (2002-2005).



Fuente: elaboración propia.

4.3 Las presiones: la antropización del territorio

El análisis de la prensa permite detectar que las relacionadas con los cambios en los usos del suelo son las más frecuentes. En éste sentido aparecen cuestiones como las obras del Tren de Alta Velocidad (TAV), nuevos proyectos de campos de golf así como planes de urbanización que afectan a zonas inundables en municipios de los cursos medio y bajo. También cabe destacar que los resultados de la entrevista permiten afirmar que hay un acuerdo social en señalar ésta presión como la principal causa de alteración de la Tordera, ya que provoca una ocupación de los espacios fluviales y la consecuente pérdida de funcionalidad morfodinámica y de biodiversidad en muchos tramos. Entre los distintos usos del suelo, se perciben como más relevantes el industrial en el curso medio; mientras que el urbanístico y el turístico se han señalado en el curso bajo como los más impactantes.

“(Sant Celoni, Santa Maria de Palautordera⁴ ...) es un espacio donde, cuando yo era pequeña, sólo había campos, después fueron yermos y ahora son propiedades industriales⁵”

En relación con los aspectos de “contaminación puntual y difusa” se percibe que aunque se ha mejorado de forma muy sustancial en los últimos años es aun uno de los principales problemas en el curso medio (con el déficit de depuradoras o el mal funcionamiento de algunas de ellas). También es cierto que cuando los entrevistados valoran la situación actual desde una perspectiva histórica consideran que las presiones por contaminación se han reducido a causa de las mejoras tecnológicas y las restricciones normativas.

“Hay municipios y urbanizaciones que aun no tienen plantas depuradoras”

“Muchos pueblos se quejan de las depuradoras pero los colectores tienen 60 años y nunca se ha hecho ninguna actuación”

⁴ Municipios del curso medio.

⁵ Las frases se han transcrito de forma literal en catalán y posteriormente traducidas al castellano.

4.4 Los impactos: afectación de la calidad del agua

Las noticias más frecuentes son las referidas a la calidad del agua; destaca la presencia de arsénico en el agua potable de Santa Coloma de Farners (curso alto). También cabe resaltar las relacionadas con las inundaciones que afectan a poblaciones de la Cuenca. Finalmente, respecto la categoría de salud – vidas humanas, señalar que el 80% son del año 2002, cuando se produjo un episodio de intoxicación en Santa Maria de Palautordera⁶. En general, la prensa concentra su atención en los impactos que tienen o pueden tener un efecto inmediato sobre la salud o las actividades de las personas. Los procesos ambientales a largo término, sujetos normalmente a grandes incertidumbres, no se comunican con tanta frecuencia.

Por parte de los entrevistados, coinciden con la prensa en valorar los impactos sobre la calidad del agua como el aspecto más grave y los vinculan básicamente con la sobreexplotación de acuíferos y la consecuente salinización por intrusión marina. Por su parte, no perciben al mismo nivel los impactos relacionados con la salud humana pues son episodios geográficamente muy localizados (como el caso del arsénico) o bien alejados temporalmente (intoxicación en Santa Maria de Palautordera). Otro elemento del medio que se considera muy afectado son los espacios fluviales por las presiones citadas anteriormente (apartado 4.3), especialmente los usos del suelo. Una problemática que ha emergido es la de los huertos localizados en el cauce y en las zonas inundables, por su falta de regulación. También se ha señalado de forma especial los problemas de accesibilidad en los espacios fluviales. Se reclaman mejoras, cómo por ejemplo puentes, paseras y caminos que permitan al ciudadano disfrutarlas como áreas de ocio y que se fomente su función educativa.

“Me preocupa toda la cuestión de la ordenación de los espacios fluviales, pero es complicado, especialmente por el tema de los huertos porque hay muchos que son ilegales”

También cabe destacar la percepción por parte de los entrevistados de la reducción de los impactos respecto la calidad del agua y de la biodiversidad. Éste aspecto se valora especialmente en el caso del curso alto en relación a la gestión de los espacios naturales protegidos.

“Estamos muy mejor que hace unos años, en temas de depuración, de salinidad del agua, de mejora del entorno natural, en cualquier aspecto estamos muy mejor”.

“Estos últimos años la calidad del agua ha mejorado, especialmente en el curso medio... en la zona de Sant Celoni no había vida y, en estos últimos cinco años, ya se pueden ver peces y aves. En cambio, en los espacios adyacentes al río creo que vamos a peor”.

Respecto el patrimonio cultural relacionado con los recursos fluviales los actores clave lo consideran poco alterado y puede representar una buena oportunidad para revalorizar aquellos elementos de valor arquitectónico o aquellas tradiciones relacionadas con los espacios fluviales i sus usos (ocio, pesca, usos preindustriales, riego, aprovechamiento de los recursos del bosque de ribera...).

“Antes se vivía mucho más de cara a la Riera. Desde el punto de vista lúdico la Riera era un espacio de juego, de descubierta.... Muchos habían aprendido a nadar en el Gorg”.

“Curiosament los municipios han vivido los últimos 80 años de espaldas al Río... esto tiene que cambiar”.

⁶ La intoxicación se produjo en agosto de 2002 y las entrevistas se desarrollaron entre noviembre de 2005 i enero de 2006.

4.5 Las respuestas: el coste de la tecnología y la participación en la gestión de los recursos hídricos

Las noticias clasificadas como respuestas son las más frecuentes; 250 en el periodo 2002 – 2005 que representan el 65% del total. De éstas destacan las referentes a las infraestructuras hidráulicas (como la construcción de depuradoras y la implantación de una desalinizadora), los aspectos económicos vinculados a los precios del agua y la participación de la sociedad en la gestión de los recursos hídricos de la Cuenca.

El uso intensivo de los recursos hídricos está comportando que los sistemas socioecológicos sean cada vez más dependientes de los avances tecnológicos para garantizar su suministro y el saneamiento. Este hecho supone unos costes que pueden desembocar en conflictos sociales. Por ejemplo, en el ámbito de las depuradoras, la ACA argumenta que a la Tordera no son prioritarias “ya que las que faltan ya están previstas”. Esta afirmación contrasta con la percepción a nivel local, especialmente en el curso medio, que es muy prioritario mejorar la capacidad del actual sistema de saneamiento (construir más depuradoras, ampliar las existentes u optimizar los procesos etc.). Sin embargo la localización de estas instalaciones puede representar un problema importante como es el caso de la depuradora del Alt Maresme –una infraestructura pendiente desde hace 15 años i que ha generado un conflicto que queda constatado con el elevado número de noticias-.

Otro problema que está generando esta dependencia tecnológica es la vinculada con el coste económico. La puesta en marcha de la desalinizadora ha supuesto iniciar el debate de quién tiene que pagar por el agua tratada: los usuarios de ésta o los que se benefician directa o indirectamente de la mejora de la calidad de los acuíferos a partir de la nueva infraestructura. Asimismo, hay el discurso de considerar que las infraestructuras hidráulicas se pueden equiparar a las viarias, ferroviarias... y por tanto deben ser financiadas totalmente a nivel de país. Evidentemente este tema genera mucho más interés en los municipios del curso bajo y litorales porqué de momento son los afectados.

“¿Que no se beneficia toda la Cuenca? Si toda el agua que ahora abastece la desalinizadora fuese extraída del acuífero toda la Cuenca se vería afectada. Por tanto, lo lógico es que haya mecanismos de solidaridad”.

“Los responsables del agotamiento del acuífero de la Tordera somos todos los usuarios en la parte proporcional que nos atañe. Evidentemente que los pueblos de la costa lo son mucho más que los del interior; pero no estamos de acuerdo que el sobre coste económico que representa la desalación recaiga sobre los usuarios directos de la parte final del río”.

“Creemos que la desalinizadora es un equipamiento, una infraestructura hidráulica... y creemos que lo tienen que pagar todo el país... es como si se construye un embalse y solo lo pagan los del entorno o los que acaben bebiendo esta agua...”

Más allá de estos aspectos desde los sectores económicos se muestran satisfechos por la puesta en marcha de la desalinizadora pues ya no sufren por los posibles cortes en el suministro en temporada alta.

Detrás de estos conflictos también existe la cuestión de quién y cómo se deciden los precios del agua, cómo se desarrolla la gestión y la planificación hidrológica de la Cuenca. En este sentido, la participación ciudadana, un aspecto explícitamente reconocido por parte de la DMA, es considerada como una cuestión clave y prioritaria para abordar los problemas que

afectan a la Cuenca. La valoración de los entrevistados ha permitido realizar una serie de constataciones. En primer lugar, se confirma el rol central de la ACA, como principal responsable y aglutinador de competencias en la gestión de los recursos de la Cuenca. Su imperativa capacidad de intervención se valora positivamente, en tanto que se reconoce de forma general la necesidad de una institución con una visión estratégica de Cuenca; pero supone un problema cuando, según algunos actores, tiene problemas para abordar escalas más locales y su inercia puede suponer restricciones a las actuaciones de sus administraciones. La coordinación entre la administración autonómica y local se percibe como un aspecto a mejorar. Mientras que desde los municipios perciben la dificultad de tirar adelante proyectos relacionados con los recursos hídricos por la dependencia competencial respecto la ACA, desde la autoridad hidráulica hacen notar la dificultad de encontrar un interlocutor a nivel local cuando las actuaciones –es prácticamente siempre– afectan a más de un municipio o de una comarca.

Respecto a la participación de los sectores económicos y de los intereses sociales y ambientales en general se percibe como baja. Se reclama que la administración genere y promueva mecanismos formales que permitan canalizar las demandas de la sociedad respecto a los responsables de la toma de decisiones. Uno de estos nuevos mecanismos que según la ACA puede generar procesos participativos *bottom-up* es la constitución de la Comunidad de Usuarios de la cuenca de la Tordera (CUCT). Aunque su rol resta aun por definir, la CUCT podría tener capacidad para decidir como se reparten los recursos hídricos y cuales son las prioridades en el momento de realizar propuestas de gestión y planificación. Según su funcionamiento, se le pueden delegar más o menos competencias en aspectos como la inspección, establecer medidas en época de sequía etc.

A pesar de la constitución de la CUCT –no exenta de problemas a causa del conflicto del precio del agua– los actores que representan a los intereses ambientales o sociales (colectivos y plataformas ambientalistas, asociaciones de vecinos) quedan excluidos de esta entidad ya que legalmente sólo pueden formar parte los usuarios que tengan pozos en los acuíferos de la Tordera. Actualmente la participación de estos grupos siempre es indirecta a través de diferentes estrategias de presión. Las entrevistas han permitido constatar su voluntad de participar ya que pueden aportar visiones diferentes a la de los usuarios y instituciones. Las organizaciones civiles normalmente se articulan entre ellas especialmente cuando tienen objetivos y intereses similares. Pero en el caso de la Cuenca, se ha reconocido que tienen una manca de cohesión muy importante. Cabe destacar finalmente, que los entrevistados no han hecho referencia a las estrategias de participación que se están desarrollando a partir de la DMA como los *Consells de Conca* y que de forma experimental están iniciando los trabajos en el Alt Ter y el Gaià (Niso, *com. pers.*).

“Lo que falta ahora es un punto de encuentro, mecanismos entre las instituciones y entidades que participan o quieren participar en la gestión del agua a nivel municipal o comarcal”.

“Nos planteamos esto punto de encuentro como una comisión interdisciplinaria en la cual participen instituciones públicas, sectores industriales, agrícolas y urbanos...”.

“A todas las organizacions sociales, especialmente las vecinales, si se nos facilita un espacio, estaríamos encantados de participar”.

5. Conclusiones

Desde la perspectiva de este trabajo, la definición y la gestión de las problemáticas socioecológicas se considera multidimensional y depende de un amplio espectro de valoraciones y percepciones que emanan de una sociedad plural en la que se dan. El conocimiento experto disciplinar es importante para cuantificar los riesgos y alertar sobre el posible alcance de los impactos producidos por las actividades humanas. Sin embargo, para gestionarlos y establecer prioridades de actuación es indispensable considerar como afectan estas problemáticas a los diferentes grupos sociales, de qué información disponen y cuáles son sus preferencias y demandas. Este ejercicio, permite por un lado legitimar y reducir la conflictividad de futuras intervenciones y por otro co-responsabilizar a los diferentes sectores de la sociedad de los riesgos que se deciden asumir, ya que la complejidad de los sistemas socioecológicos se caracterizan por tener incertidumbres irreducibles.

A través de este trabajo nos hemos acercado a la representación e interpretación de las problemáticas socioecológicas relativas a los recursos hídricos de la cuenca de la Tordera, según las percepciones de los actores clave. Fruto de la diversidad de perspectivas presentes, estas problemáticas desembocan algunas veces en conflictos sociales. El doble enfoque metodológico ha permitido confrontar, a partir del modelo de indicadores DPSIR, la evolución de la presencia mediática de los recursos hídricos y la percepción de los principales actores que intervienen o son afectados por su gestión. Se ha observado la importancia creciente de los recursos hídricos en los medios de comunicación y que su distribución es diferencial según los ámbitos hidrológicos de la Cuenca, siendo más numerosa en las zonas más antropizadas (curso bajo y municipios litorales).

Los aspectos más conflictivos suelen estar vinculados a la forma de gestionar las principales presiones e impactos. Las “respuestas” relativas a la construcción de infraestructuras hidráulicas (desalinizadora, depuradoras), el precio del agua y los aspectos participativos son las que generan más preocupación social

En política hidrológica, la necesidad de descentralización de la gestión de estos recursos y de una mayor coordinación entre los diferentes agentes para mejorar la eficiencia y hacerla más transparente y equitativa (Casadó-Casadó & Pedrós-Reig, 2000; Ferragina *et al.*, 2002) se viene reclamando desde hace tiempo. Esto ha conducido a proponer, desde los diferentes actores entrevistados, la creación de un espacio de diálogo a nivel de Cuenca que permita mejorar la comunicación y el debate entre la red de actores. Según Olson & Folke (2004) involucrar los usuarios locales en la gestión de los recursos y en los procesos de monitoreo de los sistemas ambientales puede ayudar a mejorar el conocimiento de los ecosistemas, evitar situaciones críticas mediante mecanismos de alerta y incrementar la capacidad de aprender, generando procesos de retroalimentación que permiten adaptar su gestión a las nuevas circunstancias. La creación de un ente de estas características podría contribuir a reducir o a gestionar la conflictividad vinculada a los recursos hídricos. Teniendo en cuenta que la CUCT deja de lado a los actores de interés civil se espera que la implementación de la DMA y el desarrollo de los *Consells de Conca* permita incluir al conjunto de la red de actores. Pero también cabe preguntarse como se tratarán las cuestiones que no están incluidas en la Directiva. En este sentido es necesario hacer pedagogía de aspectos como

los precios/costes del agua y contextualizarlas en la nueva política de gestión de los recursos hídricas.

Referencias bibliográficas

Arrojo, P. (coord.) (2002): *Análisis del Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico Nacional*. Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA). [en línea] <http://www.unizar.es/fnca/>

Casado-Casado, L. y Pedros-Reig, C. (2000): “El municipi i la nova llei de l'aigua”. *Medi Ambient, tecnologia i cultura*, 25.

Cazorla, X. y Boada, M. (2004): *L'Observatori: monitoreig d'indicadors socioecològics de sostenibilitat en conques fluvials*, Comunicació IV Congrés Ibèric de gestió i planificació de l'aigua, Tortosa, inédito.

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. Memòria de recerca*, inédito.

European Environmental Agency (EEA) (2002): *Environmental signals 2002 - Benchmarking the millennium*, Copenhagen, EEA.

Ferragina, E.; Marra, M. et al. (2002): *The role of formal and informal institutions in the water sector*, Sofia, UNEP and Plan Bleu.

Friend, A. y Rapport, D. (1979): “Towards a comprehensive framework for environmental statistics: a stress-response Approach”, *Statistics Canada Catalogue*, 11, p. 510.

Lacey, C. y Longman, D. (1997): *The Press as Public Educator, Cultures of Understanding, Cultures of Ignorance*, Luton, University of Luton Press.

Olson, P. & Folke, C. (2004) “Adaptative Comanagement for Building Resilience in Social-Ecological Systems”. *Environmental Management*, 34, 1, p. 75-90.

Tàbara, D. & Saurí, D. (2004): *The Muga River Basin Case Study, Catalonia, Spain: case study report*. [en línea] <http://www.harmonicop.info>