

## **10.- CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL**

Las conclusiones básicas obtenidas en el proceso de toma de decisiones que conduce a la formulación del Plan Hidrológico Nacional son, en lo que se refiere a su componente ambiental, las siguientes:

- 1) La escasez de recursos hídricos del arco mediterráneo español está provocando importantes impactos ambientales y socioeconómicos, impactos que afectan al patrimonio natural de las áreas deficitarias, particularmente sobre humedales y ecosistemas fluviales, algunos de los cuales forman parte de la propuesta de Red Natura 2000. La gravedad del problema trasciende el ámbito local para convertirse en un problema nacional de gran importancia socioeconómica y estratégica.
- 2) La corrección de esta problemática no puede llevarse a cabo recurriendo exclusivamente a los recursos de las cuencas afectadas sin incurrir en costes sociales y económicos incompatibles con los objetivos básicos de la Planificación Hidrológica (no satisfacción de la demanda ya existente; incertidumbres sobre la evolución económica, social y ambiental de las regiones afectadas; renuncia o práctica imposibilidad de recuperación de acuíferos sobreexplotados; consecuencias ambientales de los cambios de usos que pueden generar situaciones de degradación del medio aún mayores que las existentes; deslizamiento de los escasos recursos existentes a los sectores económicamente más poderosos, etc.).
- 3) El uso de recursos hídricos alternativos procedentes de la desalación de agua marina y reutilización, complementados con un incremento en la eficiencia del abastecimiento y regadío, no son capaces de subsanar por sí solos la problemática suscitada dentro de un contexto de racionalidad técnica y económica. Los costes del agua desalada superan el doble de los costes de las transferencias, y su consumo energético triplica el de las mismas, lo que invalida una posible aplicación masiva como alternativa total a las transferencias.
- 4) La transferencia de recursos hídricos complementada con iniciativas de desalación de aguas marinas, ahorro y reutilización, es la opción estratégica que mejor satisface los requerimientos de racionalidad económica y equilibrio territorial, ofreciendo una mayor estabilidad frente a posibles cambios en los escenarios futuros, y un marco más adecuado para el uso sostenible de los recursos hídricos.
- 5) Entre las alternativas de transferencia planteadas, tres de ellas se han considerado adecuadas y viables desde una perspectiva ambiental: Ebro, Ebro+Ródano y Ebro+Duero. La última presenta como principales puntos débiles la mayor incidencia ambiental de las conducciones y unos costes económicos superiores. La alternativa Ebro es la más favorable desde un punto de vista técnico-económico, planteando como principal problemática los posibles efectos ambientales sobre el Delta del Ebro. La alternativa Ebro+Ródano requiere la transferencia de recursos desde un río situado íntegramente fuera de territorio español, lo que dificulta una gestión hidrológica integrada, sin aportar ventajas significativas respecto a su posible incidencia sobre el Delta del Ebro.
- 6) Una vez verificada la posibilidad hidrológica de tomar recursos suficientes desde el Bajo Ebro, no afectando ni estableciendo limitación alguna a los usos actuales y futuros de la cuenca cedente, y manteniendo los niveles de calidad ambiental del Delta, se selecciona esta alternativa para la transferencia a las áreas deficitarias.

- 7) El Delta del Ebro es un espacio muy intervenido por la actividad antrópica, como demuestra el hecho que el 70% de su superficie está ocupada por cultivos de arroz y el 10% por zonas urbanas.

El funcionamiento hidrológico en la llanura deltaica se encuentra altamente artificializado, debido, fundamentalmente, a las prácticas agrícolas, con una asignación de riego de alrededor de 1.000 hm<sup>3</sup> anuales y con una distribución temporal inversa a la de los humedales naturales. El control hidrodinámico básico es el inducido por los caudales en los canales de riego.

Esta situación unida a la retención de caudal sólido aguas arriba del Delta, en los embalses de Mequinenza, Ribarroja y Flix, desarrollados en los años 60, hacen que la influencia fluvial directa en el Delta y en sus hábitats de mayor valor ecológico, esté prácticamente restringida al propio cauce del río.

La modificación de caudales en el tramo final del curso bajo del Ebro producirá una variación poco relevante en el comportamiento de la cuña salina que se traducirá en una disminución estacional de su penetración debido al caudal ecológico previsto en el Plan de cuenca, mayor que el mínimo estival, y también a la reserva de un volumen de regulación para objetivos ambientales que se propone. Ello puede limitar el incremento del periodo medio de permanencia de la cuña a unos diez días al año, incluso susceptible de mejora.

- 8) La protección de los recursos ambientales del Delta del Ebro se hará efectiva mediante un Plan Integral, cuya elaboración está ordenada por la Ley del PHN, que debe considerar globalmente los problemas y oportunidades ambientales de la comarca.
- 9) La aplicación de las medidas de gestión de los recursos hídricos previstas en el Plan Integral se llevará a cabo dentro de una estrategia de adaptación a la evolución del Delta. Para ello se aplicará un programa de seguimiento, mediante los indicadores adecuados, que permita la toma de decisiones a corto plazo.
- 10) La integración ambiental de las infraestructuras de transporte previstas para el trasvase del Ebro puede llevarse a cabo con un diseño de trazado que minimice significativamente la afección sobre espacios de interés natural, en particular los incluidos en la propuesta de Red Natura 2000, y el efecto barrera de determinados corredores de fauna.
- 11) Los efectos ambientales de la transferencia sobre las cuencas receptoras se estiman globalmente muy favorables, permitiendo recuperar el equilibrio en numerosos acuíferos sobreexplotados, lo que repercutirá significativamente sobre los ecosistemas fluviales y zonas húmedas vinculadas a los mismos, permitiendo una mejora generalizada en el estado de las aguas superficiales y subterráneas. No se han detectado problemas significativos por efecto de la calidad de las aguas.
- 12) La integración ambiental del proyecto, en lo que respecta a las cuencas receptoras hace necesaria una contención efectiva de la demanda agraria en las mismas, de modo que pueda alcanzarse el equilibrio hidrológico buscado. A tal efecto se han previsto legalmente importantes restricciones al uso de las aguas trasvasadas, de modo que se evite su empleo inadecuado o su uso para la ampliación de la superficie regada. La aplicación efectiva de estas medidas requerirá la adopción de un programa de seguimiento que controle la evolución de la superficie de regadío de forma integrada con el estado de los recursos hídricos. Por último, y para optimizar los efectos del trasvase, se adoptan medidas específicas para reducir los posibles impactos derivados de la mezcla de aguas y de la transferencia de biota.

Para concluir, y dada la importancia de la Directiva Marco de Aguas en los objetivos y directrices futuras de la planificación hidrológica, se exponen a continuación las

principales conclusiones obtenidas respecto a la integración del Plan Hidrológico Nacional en este nuevo escenario:

- 1) La transferencia de recursos hídricos prevista en el Plan Hidrológico Nacional se orienta al cumplimiento de objetivos sociales y ambientales de primer orden, incluyendo la obtención de un adecuado grado de garantía en el abastecimiento a una importante masa de población a lo largo del arco mediterráneo español. Estos objetivos de interés general no son razonablemente alcanzables con otras alternativas, y pueden resultar ambientalmente favorables una vez incorporadas las posibles medidas preventivas, correctoras y compensatorias a la transferencia planteada.
- 2) La ejecución y explotación de la transferencia prevista permitirá obtener una mejora en el estado de las aguas subterráneas y superficiales de numerosas cuencas de la vertiente mediterránea, objetivo que no resulta alcanzable mediante otras alternativas. Esta mejora presenta una repercusión territorial, ecológica y socioeconómica notablemente mayor que los potenciales efectos locales de carácter negativo que pudieran producirse en el tramo final del Ebro, previsiblemente muy reducidos.
- 3) El Plan Hidrológico Nacional se propone de forma explícita mantener o mejorar, si es posible, el estado de las aguas en la cuenca cedente, y en concreto en el Delta del Ebro. El Delta se encuentra sometido a presiones, tanto de índole local como relacionadas con las actividades del resto de la cuenca, cuya posible influencia negativa sobre el estado de las aguas es notablemente superior a la que pueda atribuirse a los trasvases previstos. Estas circunstancias hacen posible la adopción de medidas que, restringiéndose exclusivamente al ámbito local del Bajo Ebro, permitirán previsiblemente mejorar el estado actual de las aguas, aún con la puesta en marcha de la transferencia prevista. Dichas medidas, y el programa de seguimiento necesario para llevarlas a cabo, han sido propuestas en la presente evaluación para su estudio e incorporación en el Plan Integral del Delta del Ebro. Además de estas iniciativas locales, la progresiva aplicación de la Directiva Marco en el conjunto de la cuenca, con independencia del PHN, permitirá mejorar el estado de sus aguas mediante un adecuado seguimiento y control de la contaminación agraria difusa, así como mediante el adecuado tratamiento de los vertidos, tratamiento cuyos efectos positivos ya se comienzan a apreciar en los últimos años.
- 4) El Plan Hidrológico Nacional contempla de forma integrada la problemática que afecta a las aguas subterráneas y superficiales en las áreas deficitarias, adoptando plenamente las directrices de la Directiva al respecto.
- 5) El Plan Hidrológico Nacional ha abordado el diseño económico de la transferencia prevista de modo que sea aplicable en la mayor medida posible el principio de recuperación de costes, e incluyendo en la tarifa del agua una compensación económica a la cuenca cedente para fines de carácter medioambiental.
- 6) La transferencia prevista en el Plan Hidrológico Nacional tiene por objeto restaurar un uso sostenible del agua en el arco mediterráneo español, basado en la exigencia de un uso eficiente, la contención de las demandas, la congelación del regadío en sus niveles actuales, y la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles. Con ello se pretende eliminar la grave sobreexplotación de las aguas subterráneas y garantizar un suministro suficiente de agua en buen estado, tal como requiere un uso del agua sostenible, equilibrado y equitativo.