

Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico Nacional

Las mayores

cional

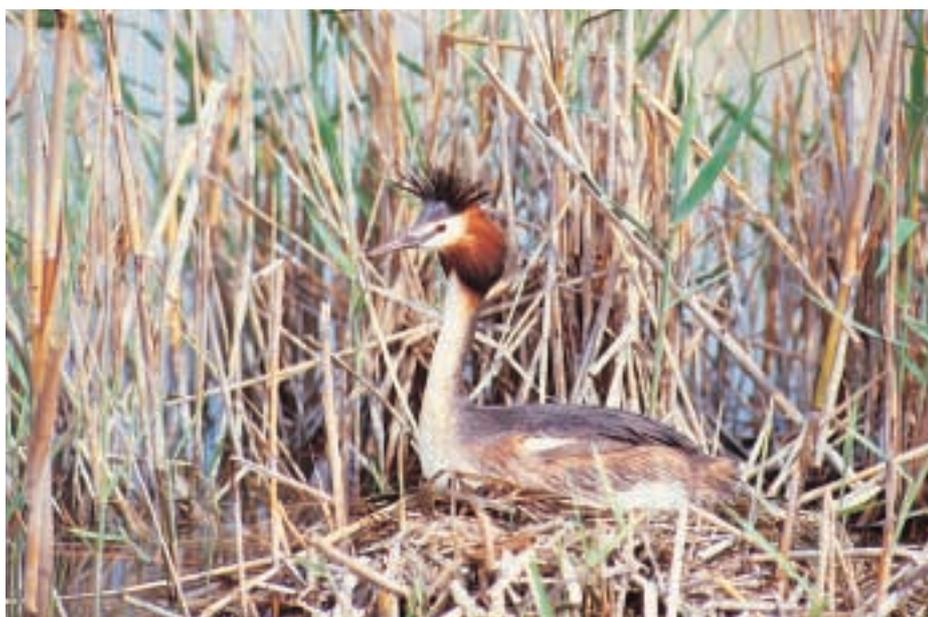
garantías

Texto: Soledad Búrdalo

■ Foto: Vicente González

De las diferentes opciones barajadas para subsanar los problemas de escasez hídrica en el arco mediterráneo español, la combinación del trasvase y las iniciativas de reutilización, ahorro y desalación, previstas en el Plan Hidrológico Nacional (PHN), es la de menor impacto global. Esta es una de las conclusiones recogidas en la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del PHN, un documento elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente con el que se pretende proporcionar las mayores garantías respecto a la incorporación de consideraciones ambientales en el Plan.

El informe, cuya síntesis se aproxima a las 200 páginas, es de carácter voluntario, ya que la normativa que recoge este requisito, la Directiva de Evaluación Ambiental de Planes y Programas, no entrará en vigor hasta el año 2004. No obstante, y dada la importancia social, económica, territorial y ambiental del Plan, el Ministerio ha considerado conveniente realizar esta evaluación que, por otra



■ El Delta del Ebro es un enclave único por su gran variedad de especies. Foto: Jesús Ávila.

parte, había sido solicitada por distintos comparecientes en el proceso de participación pública del PHN.

El documento señala que ante el grave impacto ambiental y socioeconómico causado por la escasez de agua en el arco mediterráneo —desde Barcelona hasta Almería, incluyendo las cuencas internas de Cataluña, del Júcar, del Segura y del Sur—, la opción de transferencia de recursos desde el río Ebro al arco mediterráneo es la más favorable, considerando los posibles efectos sobre el Delta. A esta conclusión se llega después de analizar exhaustivamente otras opciones consideradas técnica y ambientalmente viables, como las combinaciones Duero-Ebro y Ebro-Ródano.

GRANDES EJES

La alternativa seleccionada y sobre la que se ha definido el PHN, plantea la detracción de 1050 hm³ del Bajo Ebro —lo que representa menos de un 7 por ciento de sus aportaciones medias naturales— para abastecer dos grandes ejes de trasvase: uno con dirección sur, que permitirá resolver los problemas de escasez de toda la fachada mediterránea, desde Tarragona hasta Almería; y otro con dirección norte, que garantizará el abastecimiento del área metropolitana de Barcelona.

El problema de esta solución, como ya se ha indicado, se centra casi exclusivamente en sus posibles efectos ambientales en el tramo final del río, y más concretamente sobre el Delta del Ebro. En este punto es importante tener presente algunos datos que describen la realidad actual de este complejo enclave. El Delta del Ebro, que ocupa una extensión de 320 km², es hoy un medio muy antropizado y alterado, donde el 70 por ciento de la superficie está ocupada por cultivos de arroz, y el 10 por ciento por zonas urbanas. De los 50.000 habitantes con que cuenta, unos 15.000 residen en el interior del propio delta (Deltebre y Sant Jaume d'Enveja) y los restantes en las poblaciones situadas junto a su límite interior. El abastecimiento para las 20.000 hectáreas de cultivo —que tienen asignadas unas dotaciones medias anuales del orden de 1.000 hm³— se realiza a través de dos canales que discurren paralelos al cauce del río, de 60 y 47 kilómetros, y que derivan agua del Azud de Cherta. Una vez alcanzada la llanura deltáica, el agua se distribuye a través de una compleja red de acequias de riego y canales de drenaje que vierten al mar. Esta explotación intensiva de cultivos arroceros es la que determina hoy el funcionamiento hidrológico del Delta.

A esta artificialización del sistema hidrológico hay que sumar la retención de sedimentos aguas arriba del Delta por los numerosos embalses que jalonan la cuenca, especialmente el sistema Mequinenza-Ribarroja-Flix. La aportación media de sedimentos que llega al Delta es inferior al 5 por ciento de la que llegaba a principios de siglo. Todo ello hace que la influencia fluvial directa sobre el Delta y sus hábitats de mayor valor ecológico esté prácticamente restringida al propio cauce del río.

IMPACTO MÍNIMO

En relación a la incidencia de las infraestructuras de conducción sobre los espacios naturales situados en su entorno, el informe concluye que "las infraestructuras de transporte previstas para el trasvase del Ebro pueden llevarse a cabo con un diseño del trazado que minimice significativamente los efectos sobre los espacios de interés natural, en particular los incluidos en la Red Natura 2000, y el efecto barrera de determinados corredores de fauna".

Para reducir al mínimo posible estos impactos, se proponen algunas mejoras en el trazado inicialmente previsto, que atraviesa varios espacios naturales protegidos. Concretamente se plantea desviar la traza en algunos puntos para alejarla de la Sierra de la Calderona, la Sierra de Crevillente, el Cabezo de Pericón, la Sierra del Alto de Almagro, el karst en Yesos de Sorbas, y el Parque del Cabo de Gata. Y se esbozan otras actuaciones —disposición de pasos para fauna, resolución de los tramos sensibles mediante tuberías enterradas u otras soluciones constructivas de bajo impacto, etc.— para mitigar las posibles incidencias en el resto de espacios protegidos que pudieran ser afectados: Els Ports y Puertos de Tortosa, los Barrancos de Sant Antoni, Lloret y la Galera, la Sierra de Irta, la sierra de Espadán, el río Chicamo, la sierra de Cabrera-Bézar, las ramblas de Gergal, Tabernas y sur de Sierra Alhamilla, y las sierras de Gador y Enix.

Siguiendo estas recomendaciones, y realizando un minucioso estudio de gabinete y recorridos de campo, el trazado finalmente propuesto ha conseguido prácticamente eliminar las posibles nuevas afecciones, limitándolas a cuatro espacios de la Red Natura 2000, de los que tres son meros cruces de ríos. Esta afección supone el 0,5 por ciento de la longitud total de la conducción y una reducción del impacto del 95 por ciento con respecto al inicial. El nuevo trazado del trasvase aprovecha las conducciones existentes ya que de los casi mil kilómetros de recorrido sólo la mitad serán de nueva construcción.

CUÑA DE AGUA SALINA

El Delta experimenta un fenómeno de intrusión de agua del mar, mediante una cuña salina. Este es un fenómeno natural y común a todos los estuarios y desembocaduras de ríos. El agua de mar, más densa, penetra en el cauce del río formando una cuña de agua salada situada en el fondo del cauce y sobre la que circula el agua dulce procedente del río. La disminución de caudales y los estiajes prolongados favorecen el avance de la cuña salina y su tiempo de permanencia, lo que puede dar lugar a episodios de anoxia y, en definitiva, a una mayor degradación ambiental.

La evaluación realizada pone de manifiesto que la reducción moderada de caudales en el tramo bajo del Ebro debida al trasvase —del orden del 9 por ciento en el horizonte actual y del 15 por ciento respecto a las aportaciones estimadas para el segundo horizonte (20 años)— producirá una varia-

ción poco relevante en el comportamiento de la cuña salina, que penetraría unos diez días más al año que ahora. Unos resultados que incluso podrían mejorarse sensiblemente con una adecuada gestión ambiental de los embalses (desembalses para caudales ambientales, sueltas para el control de la salinidad, etc.). A este respecto es importante señalar que en los periodos secos en los que no se supere el caudal mínimo ecológico, que el Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro ha fijado en 100 m³/s, no se podrá derivar caudal alguno para el trasvase.

El informe señala asimismo que la transferencia propuesta en el PHN no tendrá prácticamente ninguna incidencia ni sobre la dinámica geomorfológica del Delta, ni sobre sus espacios de mayor valor ambiental. Hay que tener presente que las zonas húmedas más relevantes, como marismas, bahías y lagunas litorales, se alimentan fundamentalmente a través de las redes de riego y drenaje asociadas con los arrozales y su funcio-

La Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico Nacional es un documento con el que se pretende proporcionar las mayores garantías sobre la incorporación de consideraciones ambientales en el Plan



■ Se realizarán estudios y seguimientos de las especies de fauna y flora autóctonas.
Foto: Jesús Ávila.

De las opciones barajadas para subsanar los problemas de escasez hídrica en el arco mediterráneo, la combinación de trasvase, reutilización, ahorro y desalación es la de menor impacto ambiental global



■ Entre las opciones para subsanar los problemas de escasez hídrica también son importantes la reutilización y el ahorro.

namiento, en consecuencia, es independiente de la dinámica fluvial. Y tampoco se verán afectados el resto de los hábitats más significativos con que cuenta este rico enclave, como ullals —pequeñas lagunas alimentadas por aguas subterráneas—, sistemas dunares, saladares y salinas, situados en la periferia de la llanura deltaica y, por tanto, sin relación directa alguna con el tramo final del río.

Por otro lado, el trasvase tampoco compromete el mantenimiento de los arrozales, un paisaje agrario de gran importancia ambiental, ya que desempeña un papel fundamental como área de alimento y descanso de las importantes poblaciones de avifauna que utilizan el Delta como hábitat.

Además de una serie de medidas de mejora ambiental y revalorización de los

OPORTUNIDAD HISTÓRICA

El Plan Integral del Delta del Ebro, previsto en el PHN y cuya elaboración deberá concluirse este año, constituye una oportunidad histórica para la mejora ambiental de este espacio protegido. Así se pone de manifiesto en la EAE, que insiste en la necesidad de abordar globalmente los problemas que padece el Delta -intrusión de la cuña salina, hundimiento del suelo por falta de sedimento, disminución de la calidad del agua, uso de agroquímicos, sobreexplotación pesquera, presión turística, etc.-, identificando las oportunidades existentes para su mejora integral.

El informe propone incluso una serie de medidas para su estudio e incorporación en el contexto del citado Plan Integral. Medidas que tienen que ver con la recuperación del dominio público, la conservación de la morfología del delta, la gestión de los recursos hídricos, agroambientales, de recuperación de ecosistemas y poblaciones de flora y fauna y de ordenación del uso público y las actividades turísticas. Estas son algunas iniciativas concretas que se consideran de mayor interés:

- ✘ Reserva de un volumen regulado de los embalses del bajo Ebro para la intervención ambiental en el Delta, en función de los datos aportados en el programa de vigilancia y seguimiento.
- ✘ Gestión estacional de la calidad de las aguas desembalsadas mediante la adecuación de los embalses del Bajo Ebro.
- ✘ Recuperación de una parte de los recursos destinados al riego para su uso ecológico.
- ✘ Establecimiento de sistemas hidrológicos que conecten los ambientes acuáticos, incluyendo la naturalización y revegetación de tramos de canales.
- ✘ Desarrollo de planes para mejorar la calidad del agua en las lagunas litorales.
- ✘ Programa para la recuperación de los acuíferos carbonatados litorales, con manifestación en los ullals.
- ✘ Restauración morfológica de tramos costeros sometidos a procesos erosivos y otras actuaciones encaminadas a recuperar la naturalidad del borde litoral.
- ✘ Restauración morfológica de las riberas afectadas por procesos erosivos graves, incluyendo la recuperación de la vegetación autóctona de ribera en el bajo Ebro.
- ✘ Restauración y mantenimiento de la vegetación autóctona de sistemas dunares, saladares, lagunas costeras y riberas.
- ✘ Recuperación de poblaciones de flora y fauna autóctonas: estudio y seguimiento de especies amenazadas y planes de recuperación.
- ✘ Aplicación de un programa de medidas agroambientales entre las que se podrían incluir la retirada de una parte de los arrozales para su recuperación, la optimización en el uso del agua, reducción de agroquímicos y mejora de la gestión de los residuos agrarios, etc.
- ✘ Recuperación y ampliación del dominio público marítimo e hidráulico.

recursos del Delta, el documento plantea la aplicación de un programa de seguimiento y vigilancia ambiental que permita la toma de decisiones a corto plazo. Este instrumento de diagnóstico, fundamental para conocer de manera objetiva la evolución del Delta, se fundamenta "en la selección de indicadores

básicos y en la definición de umbrales críticos que permitan tomar las medidas necesarias para preservar los procesos ecológicos claves ante posibles incidencias, derivadas o no del PHN". El programa, articulado mediante planes de muestreo "in situ" y de seguimiento mediante teledetección, incorporará

Se han introducido unas mejoras en el trazado que han reducido el impacto ambiental inicial en un 95 por ciento



- La Evaluación hace especial hincapié en el mandato del PHN sobre la prohibición de usar el agua trasvasada para la creación de nuevos regadíos.
Foto: Vicente González.

■ Se controlará la calidad de las aguas del Delta. Foto: Vicente González.

Además de las medidas de mejora ambiental y revalorización de los recursos del Delta del Ebro, la Evaluación plantea la aplicación de un programa de seguimiento y vigilancia ambiental

■ Delta del Ebro.
Luis Merino. Naturmedia.



indicadores específicos para el seguimiento de la geomorfología del Delta y sus recursos hídricos, además de otros relativos a la ecología —hábitats, comunidades y poblaciones—, prácticas agroambientales, calidad edáfica, actividades de caza y pesca y uso público.

CUENCAS RECEPTORAS

El estudio valora también la incidencia ambiental del trasvase sobre las cuencas receptoras, que considera globalmente muy favorable. La transferencia de recursos hídricos permitirá mejorar la situación de los acuíferos, muchos de ellos con graves problemas de sobreexplotación e intrusión salina. Recuperación hidrogeológica que tendrá un efecto muy positivo sobre la calidad del agua, los suelos, los sistemas fluviales y los ecosistemas y paisajes vinculados al medio hídrico, como lagunas, marjales, albuferas, etc.

Varios de estos ecosistemas, que atraviesan hoy una delicada situación por la falta de agua, han sido declarados ZEPA o propuestos como Lugares de Interés Comunitario. Es el caso del Par-

que Natural de la Laguna del Hondo, en la cuenca del Segura, un humedal litoral de importancia internacional —reconocido por el convenio de Ramsar—, donde los problemas de contaminación, eutrofización y salinidad están mermando la vegetación sumergida de la que dependen importantes poblaciones ornitológicas; o del Parque Natural del Prat de Cabanes, también humedal Ramsar, amenazado por la sobreexplotación de los acuíferos, por citar sólo un par de ejemplos.

Por otro lado, la EAE hace especial hincapié en la necesidad de contener la demanda agraria y restringir el agua trasvasada a los actuales concesionarios, de modo que pueda alcanzarse el equilibrio buscado. En este punto conviene recordar la estricta regulación que hace el PHN de los objetivos de las aguas trasvasadas, que en ningún caso se podrán destinar a la creación de nuevos regadíos ni ampliación de los existentes. Para hacer efectivo este control, el documento propone realizar un seguimiento sistemático y continuo de las superficies de regadío en el conjunto de las cuencas receptoras y su cotejo con las concesiones existentes.

Cuando las aguas trasvasadas se destinan al riego, además de las condiciones generales establecidas en el PHN, la EAE propone que las concesiones que se otorguen cumplan con una serie de requisitos mínimos de carácter ambiental destinados a preservar el dominio público hidráulico. Entre estos se incluyen la limitación en el uso de agroquímicos, la conservación de la morfología y cubierta vegetal de cauces y zonas húmedas, o la implantación de sistemas para la gestión de residuos agrarios. ■