

IX. 1. EL CAMBIO CLIMÁTICO

IX. 1.1. CONCLUSIONES

- “El cambio climático es un problema real y constituye una seria y creciente amenaza para la vida. Su origen se encuentra en la emisión a la atmósfera de los llamados gases de efecto invernadero, entre los que destaca el CO₂ proveniente de la quema de combustibles fósiles como el carbón y el petróleo.

En el siglo XX la temperatura subió 0,6°C, y el nivel del mar entre 10 y 20 centímetros. Para el año 2100 de seguir así, se espera un aumento de 2,4°C y un ascenso del nivel del mar de 50 centímetros. Los hielos polares se derriten, disminuyen las lluvias en los bosques tropicales, los arrecifes de corales mueren por despigmentación, las zonas húmedas se secan y los desiertos avanzan, sube el nivel de los mares y numerosas islas oceánicas temen desaparecer ahogadas bajo el agua.

- “Hay una tendencia progresiva al recalentamiento del medio de la atmósfera, acentuado en los últimos cincuenta años. Siempre se han producido cambios en la atmósfera de forma natural a lo largo de la historia de la evolución del planeta, sin que ellos haya tenido nada que ver la intervención del ser humano. Las condiciones actuales son lógicas dentro del período interglaciar en el que nos encontramos. En el interglaciar anterior se produjo también un calentamiento atmosférico del orden de 1,8 °C, mayor que el que se ha alcanzado en el presente interglaciar. Tampoco en la atmósfera ni en los océanos se han superado las concentraciones y subidas del mar respecto al último interglaciar. De hecho el Panel Intergubernamental sobre cambio Climático predijo un aumento de 3°C para este siglo, cifra que ellos mismos han ido reduciendo hasta 1°C.

Si llegase a derretirse el casquete Ártico el nivel del mar se elevaría en torno a 8 metros de media en el Hemisferio Norte, lo que quiere decir que zonas habitadas quedarían inundadas. Pero esto es inevitable ya que los cambios climáticos, y este no es distinto, son algo natural que no se puede eludir.”

IX.1.2 CONCLUSIONES

Las emisiones de gases invernadero crecieron un 27% entre 1990 y 1999 en España. Esta cifra duplica en la práctica el aumento del 15% al que se comprometió nuestro país tras la cumbre de Kioto de 1997. Las emisiones de CO₂ aumentado

también en un 29% en el mismo período. Si la tendencia no cambia, las emisiones de España podrían ser entonces superiores en un 60% a las del año base. La U.E. no logrará cumplir los compromisos de reducción adquiridos en Kioto si no reacciona oportunamente. Entre 1990 y 1996 la U.E. solo redujo sus emisiones de CO₂ en un 1%.

Para ello hay que adoptar una serie de medidas:

- Ratificación inmediata del protocolo de Kioto.
- Elaboración de una estrategia sobre Cambio Climático y un plan para cumplir al menos los compromisos internacionales.
- Aumento de la eficiencia energética y mayores competencias para el Instituto para la diversificación y el ahorro de la energía (I.D.A.E).
- Desarrollo de las energías renovables, con un apoyo especial a la solar y a la biomasa. El Plan de Fomento de las Energías Renovables debe garantizarse plenamente.
- Han de plantearse nuevas políticas de transporte.
- El gobierno debe de abrir la Comisión Nacional del clima a la participación de las organizaciones sociales, sindicales y ambientales.
- Las sociedades del mundo industrializado deben de adoptar modelos de producción y consumo más respetuosos y preventivos.
- Los responsables políticos han de promover compromisos internacionales equitativos y firmes.

IX. 2. AGUA Y GESTIÓN DEL AGUA

IX. 2.1 CONCLUSIONES

- El agua químicamente pura no existe en la naturaleza -H₂O- y es tóxica y no sirve para mucho.
- Sin el agua no existe la vida, también es la que nos deja seguir habitando en ella: somos agua en un 70% y podemos sobrevivir muchos días sin comer, pero muy poco sin beber.
- El agua está formada por un átomo de oxígeno y dos de hidrogeno.
- El agua, en su estado natural más habitual, es un liquido transparente sin olor y sin sabor.
- Solo 1% del agua del mundo está a nuestra disposición en forma de agua dulce.
- El agua principal agente geodinámico. .

- Las aguas superficiales las forman el conjunto de ríos, arroyos, regatos, lagos, lagunas y embalses.
 - Las aguas subterráneas son aguas que se encuentran en el subsuelo.
 - El medio marino ocupa más de el 70% de nuestro planeta.
 - Los océanos más importantes que recubren nuestro planeta son los siguientes: Pacífico. Atlántico y Índico.
 - El agua del mar se caracteriza por una elevada cantidad de sales que lleva disuelta. Presenta un valor de 35 g. de sales en 1 litro de agua, aunque esta cifra es susceptible de variación.
 - El control del ciclo del agua corresponde a la energía solar y a la fuerza de la gravedad.
 - La escasez de agua en todo el mundo constituye uno de los problemas más graves de este fin de siglo.
 - A nivel del Estado Español, para mejorar la gestión del recurso de agua se está estudiando y actuando sobre: regulación de las cuencas (embalses y grandes obras hidráulicas), modernización o Reconversión de los Regadíos y la posibilidad de Trasvases intercuenas.
 - El Cambio Climático, supondrá para mediados del siglo que va a comenzar un aumento de temperatura media anual de 2-2,5 °C, y disminuciones variables de la precipitación según las regiones.
- En la actualidad existen 3 grandes ejes fluviales como focos de permanentes tensiones, al ser compartidos por numerosos estados: la cuenca del río Nilo, la de los ríos Jordán y El río Litarrí y por ultimo las cuencas de los ríos Tigris y Eufrates.

IX. 3. EL PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

En este apartado vamos a tratar de hacer ver cuales son, después de todo, nuestras conclusiones y opinión acerca del proyecto. Antes de eso aquí vemos un cuadro sintetizador de la acción que se va a llevar a cabo tras la aprobación del Plan Hidrológico Nacional (Ver **MAPA 23**).

Seguramente estamos ante la iniciativa política de mayor trascendencia para el desarrollo de nuestro país de las últimas décadas. El Plan Hidrológico Nacional tiene una importancia que va más allá de cualquier gabinete político o ganadero. El PHN afecta a todos y a todo y por ello es saludable la realización de una crítica constructiva

que después de haberlo estudiado, haga ver cuales pueden ser tanto sus aciertos como sus puntos débiles.



MAPA 23. Situación general del PHN

Ambientalmente tendría, de realizarse, consecuencias enormes para las cuencas hidrográficas afectadas. Económicamente, aun aceptando las propias cifras del PHN, las cuantías de las que se esta hablando son enormes, y los usos alternativos que podamos imaginar permitirían transformar parcelas muy considerables de la realidad social y económica de nuestro país en algo diferente a lo que conocemos. Políticamente significa apostar decididamente por la España costera frente a la España interior. Y socialmente tiene el peligro de abrir una dinámica de enfrentamientos entre Comunidades autónomas.

Antes de nada decir que es muy interesante todo lo que el Plan Hidrológico Nacional propone, pero que también deberíamos tener en consideración que una cosa es la que se propone y otra, en ocasiones totalmente diferente, la que se lleva a cabo. La

ley de Aguas de 1985, base del Plan Hidrológico Nacional, pretendía regular cosas como la conservación de recursos para el medio natural, la ordenación de los vertidos, las normas sobre mejoras en el aprovechamiento de los recursos, los planes hidrológico-forestales, los criterios para evitar daños por inundaciones. Sin embargo en muchas acciones la Ley de Aguas no se ha utilizado como lo que es: una herramienta legal para evitar daños mayores. Ahora se pretende solucionar lo que no se ha hecho en 15 años. Y sabemos que errar es de humanos, pero también que debemos prever esos errores, y no juzgar pero sí pensar en la posibilidad de que éstos ocurran. Sin ser totalmente pesimistas hay que tenerlo en cuenta. Como ejemplos algunos de los que hemos sufrido a lo largo de estos últimos 15 años.

- ◆ Han continuado los problemas de abastecimiento a muchas ciudades españolas.
- ◆ Más del 75% del agua consumida en España sigue sin pasar por contador .
- ◆ Las actuales conducciones tienen pérdidas que superan con frecuencia el 40-50%.
- ◆ Continúa la degradación de la calidad de las aguas continentales.
- ◆ El llamado "canon de vertido" no ha recaudado ni la cuarta parte de lo previsto.
- ◆ Continúa la sobreexplotación de muchos acuíferos subterráneos en el Levante español, generando un desarrollo insostenible que ahora se pretende solucionar con los trasvases.
- ◆ Las "Comunidades de Usuarios", pensadas para ordenar la explotación de las aguas subterráneas, apenas se han constituido.
- ◆ Se ha continuado la invasión del Dominio Público Hidráulico, lo que ha sido factor decisivo en avenidas catastróficas que se producen reiteradamente en los mismos lugares. Cabe recordar lo que sucedió en Biescas (1997) donde murieron 87 personas que se alojaban en un camping construido en una zona inundable.

Ahora se pretende solucionar los problemas de agua en el arco mediterráneo mediante el Plan Hidrológico Nacional y, en especial, mediante el trasvase de 1050 hm³/año desde la Cuenca del Ebro que hemos estado analizando en páginas anteriores.

Para justificar esta obra, el PHN no expone objetivos ni hace un diagnóstico de la situación y problemas actuales, aspectos previos ineludibles para poder definir una política acorde con los objetivos.

Se trata de un proyecto de tal envergadura que requiere un debate social profundo, más allá de ese dominio de los intereses de la Administración y usuarios

"activos" (compañías hidroeléctricas, comunidades de regantes, etc.) frente a los usuarios aparentemente "pasivos" pero igual de afectados.

Lo primero que la Administración Hidráulica debería realizar es una actualización del Registro de Aguas. Sin ella nos sería imposible conocer las demandas en el mercado actual de aguas y por lo tanto el saber quiénes tienen derecho a utilizar las aguas y en qué condiciones. Necesitamos una actualización para que sea fidedigno.

El PHN recoge la descripción de los antecedentes en Planificación Hidráulica española, pero no realiza un análisis crítico, u otro acerca de la situación de otros países con problemáticas parecidas. En concreto, el PHN no aporta una visión crítica de lo ocurrido con el trasvase Tajo-Segura, ejecutado en los años 70 para trasvasar 1000 hm³, pero que en realidad no ha aportado más que 350 hm³. También hay que recordar que en 1973 se concibió un trasvase Ebro-Barcelona, basado en la urgente necesidad de llevar 1.400 hm³ si se quería evitar un caos que llegaría a principios de los 80. El trasvase no se hizo y el caos no llegó. El actual PHN ha reducido la cifra a 190 hm³ para toda Cataluña (excepto la zona del Ebro). Algo parecido pasó con el Júcar. Todo parece indicar que bastaría una espera de 5 ó 10 años para que las supuestas necesidades de trasvases se reduzcan considerablemente

No se analiza con rigor la realidad hidrológica actual, abordando los graves problemas de contaminación, derroche o desabastecimiento, investigación totalmente necesaria para efectuar los trasvases de acuerdo con las necesidades reales.

Además, la doctrina científica que asegura el Plan no es consistente. Argumentos como el que "hay cuencas excedentarias en agua, mientras que otras son deficitarias", son inéditos en la ciencia, por más que el PHN se esfuerce en defenderlos con afirmaciones como la de que la Cuenca del Ebro tiene "excedentes indiscutibles". Hay que señalar que la función de esas aguas puede ser más o menos llamativa e aparentemente importante que el de otras materias, pero no se puede asegurar sin base alguna que sean excedentes, y aún más, indiscutibles. Hemos visto a lo largo del apartado del trabajo correspondiente al PHN la valía de estos recursos en el medio natural. Hay que recordar que para que el mundo funcione de forma tan exacta y perfecta como un reloj no basta con cuidar las muy importantes agujas que parece hacen todo el trabajo, sino que también es una tarea necesaria el cuidar el interior de este, con todas sus pequeñas ruedecillas que no se ven a primera vista pero son totalmente imprescindibles.

No nos estamos poniendo en la piel de cierto tipo de ecologistas radicales que no atienden a razones. Entendemos la importancia del PHN en nuestra sociedad, y creemos que los excedentes quizás puedan ser sacrificados en vista a una mejora considerable de la situación, pero lo que nunca se debe hacer es quitarle importancia a algo que la tiene.

Entendemos también el hecho de que se haya escogido el Ebro como *fuentes* de aguas. El Ebro y el Tajo son cuencas excedentarias de agua. Es ineludible hacer trasvases hacia las cuencas deficitarias como las del Júcar-Segura, Alto Guadiana y centro de Cataluña. Además, el trasvase del Ebro es la más barata de las opciones analizadas. Pero todo esto no quiere decir que no valoremos antes otras opciones para minimizar al máximo la cantidad de agua trasvasable.

Uno de los problemas con los que se puede encontrar el PHN es su carácter chocante con la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea, que establece la Unidad de Cuenca como uno de los pilares de la planificación hidráulica. Dicha Directiva enfatiza también sobre las funciones sociales y ambientales del agua, mientras que el PHN considera los aspectos ambientales de una forma un tanto marginal y no demasiado rigurosa, infravalorando los usos no productivos del agua a pesar de que las connotaciones sociales, culturales, emocionales y estéticas de éstos sean evidentes. Se ignora a la Directiva y también al Libro Blanco del Agua. Algo que se le puede achacar al Plan es precisamente eso.

El Plan tampoco respeta las recomendaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo y su documento de estrategia global que, entre sus objetivos, destaca la protección de los ecosistemas.

Por otro lado, la exclusión de las Comunidades Autónomas en los órganos de gestión de los trasvases, es, según nuestra postura, rechazable, sobre todo cuando ya se detectan enfrentamientos sociales entre ciudadanos e instituciones de unas Comunidades Autónomas frente a otras, lo que podría contribuir a la desestructuración del Estado. Para que el PHN tenga una dimensión realmente nacional debería llevar a cabo un análisis global e integrado de los distintos Planes de Cuenca. En este sentido llama la atención el énfasis que se pone en las medidas de ahorro, reutilización, y demás, a adoptar en la Cuenca del Segura y la generalidad con la que se mencionan estas medidas en las llamadas "cuencas excedentarias".

El PHN, en su faceta de planificación territorial, se encuentra desprovisto del único procedimiento administrativo que puede valorar los impactos que se pueden generar y concluir su viabilidad ambiental: la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

En un futuro próximo, las evaluaciones ambientales estratégicas de planes y programas serán de obligado cumplimiento ya que en la Comisión Europea se apuesta, también en cuanto a las leyes se refiere, por las políticas de prevención ambiental. La actual política planea introducir la EIA cuando el plan se encuentre en fase de proyecto, es decir, cuando más difícil es corregir impactos críticos y además sólo conllevarían a denegar actuaciones que se deberían haber descartado con anterioridad. Por ello lo ideal habría sido introducir la evaluación de impactos en la planificación y de ese modo los trasvases superiores a 100 hm³/año y en especial el del Ebro habrían podido ponerse en tela de juicio y ver así la conveniencia o no de realizar dicho proyecto.

Respecto a todo esto el PHN afirma que "*no se prevén efectos socioeconómicos y territoriales*" derivados de los trasvases. Se considera que la condición de "*cuenca excedentaria*" permite disponer de hipotéticos "*sobrantes*". Ya hemos hablado de eso antes.

Respecto a cuestiones territoriales, decir que se apela a una "*solidaridad*" hídrica desde un interior pobre hacia una periferia más desarrollada, sin embargo lo que el Plan hace fomentando la transferencia de recursos desde el interior despoblado a la poderosa periferia puede ser considerado como un modelo de desarrollo territorial desequilibrado y, precisamente, insolidario. Pero entonces ya nos estaríamos cuestionando la propia naturaleza del Plan. ¿Es viable que se fomente una despoblación en tierras envejecidas y ya de por sí despobladas en lugar de hacer todo lo posible para que estas renazcan de sus cenizas? La respuesta es difícil.

Provincias como Murcia o la zona de Levante se enfrentan a una difícil situación, tanto hidrológica como socioeconómica. Se requiere una solidaridad o justicia territorial, pero ésta es a su vez fuente de más insolidaridad. Las aspiraciones de las Cuencas cedentes son asumibles a través de políticas de compensaciones y precios de agua que consigan que la redistribución territorial de los recursos hídricos –en volúmenes que deben ser moderados- contribuyan por igual al desarrollo de las cuencas de origen y destino, contribuyendo así al total aumento de la riqueza del estado.

Se ha acusado mucho al PHN de que abandona a tierras como Aragón. Es cierto que tiene problemas de abastecimiento pero la ordenación y regulación de las cuencas es un paso previo para el que quizás muchos sufran y no estén de acuerdo pero que puede llegar a ser bueno dentro de nuestro país. Esto siempre hablando de una medida aceptable y lo más mínima posible. Es cierto que muchos han achacado al Plan Hidrológico Nacional que en lugar de llevar a Mahoma a la montaña, ha llevado la

montaña a Mahoma. Razón no falta. El gobierno debería impulsar con una fuerza tremenda el aumento de la economía en tierras interiores como Aragón. Es por ese motivo que el Gobierno propone las obras del Pacto de Agua antes que cualquier trasvase allí. Y también es por eso que las compensaciones y pagos a las cuencas cedentes deben efectuarse con total rigurosidad y justicia.

El agua es un bien de dominio público cuya titularidad no corresponde a ninguna zona o región en particular sino al conjunto del Estado. Se debe respetar el lógico derecho prioritario de los ribereños pero sin llegar al extremo de vetar el aprovechamiento de sus aguas sobrantes.

Nosotros creemos es que en el propio Plan queda claro que el agua trasvasada no se va a destinar a nuevos regadíos sino a consolidar los ya existentes, y que, a su vez, se va a compensar económicamente a las cuencas cedentes. Y eso está muy bien, siempre y cuando las compensaciones sean justas y se cumpla lo referente a los nuevos regadíos. Muchos opositores al Plan achacan con este argumento la naturaleza del mismo, y verdad no les falta, pero no es lo que nosotros pensamos. Creemos que la medida más óptima para satisfacer la necesidad de agua en el Mediterráneo es ésta, siempre y cuando se haya hecho un estudio completo acerca de las necesidades, se cumpla con lo previsto y se cumplan diversas características que a lo largo de todo este apartado estamos viendo. Quizás no estemos de acuerdo en muchos aspectos, pero entendemos de la necesidad de un plan en España. ¿Se puede gestionar mejor el agua y hacer así que la cantidad de trasvases baje? Sí. ¿Se podría esperar un tiempo para aprobar el plan y ver si la demanda baja como ha ocurrido hace un par de décadas y en más de una ocasión? Por supuesto, pero lo que es innegable es que también será necesaria la planificación hidrológica desde el punto de vista que enfoca la construcción de trasvases, embalses y demás. La diferencia está en la cantidad de éstos y en demás rasgos del plan que sí se ven necesitados de una crítica constructiva que haga plantearse muchos interrogantes, siempre por el bien del país en materia de agua.

Y se debe tener en cuenta que nunca está de más admitir que todo no es blanco o negro, y que, por lo menos a nosotros, nos encanta el gris. El Plan Hidrológico debe destinar las aguas trasvasadas únicamente a regadíos ya existentes, pero esto no quiere decir, ni mucho menos, que todos los regadíos existentes deban aprovecharse del agua trasvasada. Debería hacerse un estudio sobre cuales son convenientes y cuales no según la situación geográfica que vivan. Por ejemplo, sí está de más que en la costa mediterránea se proceda al cultivo de fresas, en un clima y suelo que no es idóneo para

ello. En ese caso no debería cederse agua para ese cultivo, ya que estamos robando al interior para un regadío negativo. Debe establecerse un estudio sobre todo ello.

El plan obligará a muchas familias a abandonar sus casas y pueblos. Lo cierto es que el PHN legaliza la expulsión de los habitantes de varios pueblos de zonas de montaña, tanto de forma directa (localidades como Erés quedarían sepultadas bajo las aguas del embalse de Biscarrués) como indirecta (la inundación de tierras y los riesgos geológicos contribuirán al abandono de muchos habitantes de pueblos como Sigüés o Santaliestra). Es preciso recordar el alto precio que ya ha pagado el Pirineo, que ha perdido algunos de sus mejores valles para satisfacer necesidades de otros lugares alejados. Decenas de miles de personas han sido desplazadas de sus viviendas por culpa de los grandes embalses, lo que ha contribuido a que el Pirineo Aragonés tenga el récord europeo de pueblos abandonados, con unos 300 núcleos deshabitados. Esto no puede ser tomado como un detalle sin importancia. Hay que tener en cuenta en todo momento que no sólo estamos hablando de agua, sino de vidas completas que pueden cambiar de forma radical y no precisamente a mejor si no se plantean las medidas necesarias. Por ello debe haber un estudio completísimo acerca de todo lo referente al plan. Porque si se va a inundar un pueblo cuando no es imprescindible, es necesario averiguarlo, y para ello, trabajar en ello con todas las fuerzas posibles.

Si tenemos que darle un núcleo al PHN sería fácil: la justificación del trasvase del Ebro hacia el Levante. Mientras, los demás aspectos de la planificación hidráulica se abordan con generalidades. Lo que sí que se detalla, estructura y cuantifica es lo relacionado con trasvases y embalses. Sin embargo, se parte de dos errores básicos de concepto:

- ▶ No se tiene en cuenta el aumento -constatado- de las temperaturas medias, lo que provoca un aumento de la evapotranspiración y, por tanto, un balance hídrico más desfavorable. El cambio climático debe ser considerado y muy en serio.
- ▶ Se llega a la conclusión de que no hay disminución de precipitaciones en las distintas estaciones de Cuenca, sin embargo, las estaciones consideradas no son representativas, pues todas (menos Pamplona) corresponden a zonas áridas o subáridas de la Cuenca; sin superávit hídrico y que, por tanto, son irrelevantes a la hora de asociarlas a caudales.

La verdad es que desde el principio se sospecha que el plan pretende justificar el trasvase del Ebro excluyendo otras alternativas. Se infravalora la capacidad de regulación del Duero rechazándolo mediante unas argumentaciones demasiado simples

(a pesar de la exhaustividad con la que se justifica el trasvase desde el Ebro). Tampoco se analiza con profundidad el papel futuro del trasvase Tajo-Segura, sin introducir la posibilidad de incorporar al mismo recursos del Duero. Uno de los argumentos para invalidar la opción del Duero es la dificultad que supone construir un embalse, aunque no se cuestionan la de los grandes embalses del Pirineo.

Aparte de todo esto, el trasvase del Ebro alienta un modelo de desarrollo turístico que ha provocado graves problemas de saturación y degradación en gran parte de la costa mediterránea.

Muchos argumentan también contra el PHN que la realización de los trasvases no traería consigo la simple eliminación de los déficits actualmente existentes. En la costa mediterránea lo único que puede parar el crecimiento del consumo es la sensación de escasez. De esta manera, el anuncio de la posible realización de grandes trasvases en esta área dispararía la demanda de agua de un modo espectacular. A los que piensan esto razón no les faltaría si no fuera porque el PHN impide el aprovechamiento de trasvases para nuevas demandas. Siempre y cuando cumplan esto, esa argumentación sería una más en contra al PHN que quiere a toda costa decir no a cualquier tipo de trasvase. Nosotros opinamos igual que ellos respecto a la importancia del trasvase, pero también vemos la necesidad de estos en varias ocasiones. Eso sí, la rigurosidad debe ser una característica del Plan a la hora de llevarlo a la práctica. De otro modo cualquier teoría no serviría nada más que para gastar papel.

Los que aseguran que el trasvase de las aguas a Alicante, Almería, Murcia o Valencia serán sólo para fomentar el turismo de la zona están equivocados porque es el sector agrícola en que sufre un profundo desequilibrio. Las previsiones del PHN en cuanto a los destinos de los nuevos recursos fijan un incremento muy moderado de los usos para abastecimiento urbano-industriales, del orden del 20%, siendo el 80 restante destinado sólo a garantizar la dotación de los existentes regadíos y sobre todo, a la eliminación de la sobreexplotación de los acuíferos.

Si lo miramos desde el punto de vista conceptual, el PHN justifica la necesidad de los trasvases con frases genéricas como la de que si no se hace el trasvase, la *"escasez de agua generará a corto y medio plazo, importantes efectos negativos sobre la economía, la población, el empleo y el medio ambiente"*. Se debería hacer un análisis lógico e integrado de las necesidades de agua de cada Cuenca.

Según el plan se van a destinar casi mil millones para modernización de regadíos, que supone ahorrar agua. El 84 % de toda la inversión se destina a medidas de

ahorro y gestión ambiental del agua. También hay dinero para saneamiento y depuración, control y calidad de las aguas, acondicionamiento de cauces y prevención de avenidas y regeneración hidrológico-forestal. Pero este dinero, ¿es suficiente? ¿se deben conformar esas medidas con mil millones de pesetas en un plan que cuesta tres billones? Se deberían destinar más presupuestos a este tipo de factores.

El documento opta por estar desarrollado con gran número de apartados técnicos y ejemplos matemáticos mientras que la claridad y sencillez de presentación de los objetivos, los datos manejados, los procesos desarrollados y los resultados obtenidos, no aparece por ningún lado.

El PHN no establece qué superficies han de consolidarse, modernizarse o dotarse adecuadamente de agua ni qué nuevos regadíos son viables en cada territorio.

El PHN plantea los presuntos "déficits" de manera que no se describe un panorama global de las políticas de ahorro, reutilización, desalación, utilización conjunta de aguas superficiales y subterráneas, etc. que supuestamente se adoptarán (aunque no sean suficientes para la solución del problema) en las llamadas "cuencas deficitarias". En general se infravaloran las posibilidades de desalación y reutilización en la franja litoral mediterránea, así como las de ahorro en el Júcar y Cuencas Internas de Cataluña. En las llamadas "cuencas excedentarias" ni siquiera se analizan estas medidas, hasta el punto de que el PHN no considera los elementos de regulación subterránea.

Según el PHN *"la explotación del agua supone (...) la modificación de su régimen natural y la degradación de su calidad. Estas actuaciones no suponen necesariamente consecuencias negativas para el medio ambiente"*. En esta línea, el PHN asegura que en el trasvase del Ebro *"no parecen existir problemas medioambientales"*, aunque se reconoce que se está pendiente de una Evaluación de Impacto Ambiental (por lo tanto, ¿a qué esperan para realizarla? ¿A que todas las construcciones estén edificadas?). Incluso se afirma que los trasvases no sólo no afectan al medio ambiente sino se hacen también por *"necesidades ecológicas"* como medio de *"reequilibrio"*. Lo que no dice el plan es que los problemas que necesitan "reequilibrar" han sido y son creados por el hombre (como por ejemplo, la sobreexplotación de los acuíferos en Levante) y no se toman medidas contra ello.

Lo cierto es que los caudales ecológicos de la geografía española tienen prioridad en demandas medioambientales, salvo en caso de abastecimiento a

poblaciones. Pero ésta es una ley para la cual no se han dedicado demasiados esfuerzos, ni para su evaluación ni para una aplicación de forma seria. Y debería ser así.

Respecto a los valores medioambientales lo cierto es que al plan se le pueden achacar muchas cosas, entre ellas el hacer gala de una visión simplista que no ve valores más que en los espacios legalmente protegidos o en los listados de especies amenazadas o incluso ni en estas dos cosas. Es cierto que a veces hay que hacer un pequeño sacrificio medioambiental por algo mayor pero, ¿realmente hace falta un proyecto de tanta magnitud en nuestro país? La pregunta no es tanto el hecho de si necesitamos el proyecto, sino de cómo de grande lo necesitamos y bajo qué precio.

El PHN no se plantea como uno de los objetivos básicos la calidad ambiental de todas las masas de agua, superficiales o subterráneas, lo cual debería ser el auténtico objetivo del propio Plan. Tampoco se plantea la salud de los ecosistemas ribereños que se verían afectados por la desnaturalización del régimen fluvial.

Lo cierto es que el trasvase generaría importantes problemas medioambientales, y muchas de carácter irreversible que ya hemos visto en otros apartados. Los embalses más significativos que serán situados en el Pirineo Aragonés acabarán con algunos de los últimos tramos vírgenes de los ríos pirenaicos. El trasvase y sus regulaciones asociadas acelerarían el proceso de degradación que sufre el Delta del Ebro por disminución de sedimentos y por la intrusión de la cuña salina asociada. Durante el transporte del agua hacia el Levante se atravesarían diversos espacios naturales, incluyendo Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) y Lugares de Interés Comunitario (LICs).

Pero no sólo en el aspecto ecologista hay muchas que objetar. El PHN está presupuestado en 3 billones de pesetas, sin contar los trasvases. Sin embargo, la inversión del conjunto de los Planes de Cuenca es de 9 billones. Los costes reales, incluyendo trasvases superarían con creces los 10 billones de pesetas (6.000 millones de euros), lo que equivale a un gasto superior al millón de pesetas por cada familia española. No se aborda, aún así, cuál va a ser el papel de los sectores público y privado en la financiación, cuál va a ser el % de inversión amortizada por los usuarios y cómo se identifican éstos, etc.

El PHN justifica la rentabilidad económica del trasvase suponiendo un precio final del agua trasvasada que tiene poco en cuenta las variaciones de los precios de la energía (concluye que un aumento del 30% de este coste sólo elevaría el precio final del agua en un 6%) y con unos costes energéticos menores a los reales.

El PHN considera de 50 años el período de amortización de obras menores como balsas, instalaciones de bombeo, turbinación, etc.; obras que suponen el 25 % del presupuesto y cuyo período de amortización considerado normalmente es de 25 años. A ello hay que añadir el efecto de las desviaciones en los costes de construcción y en los costes energéticos, y es que no sería raro encontrarse con una infravaloración de precios a la hora de cuantificar la elevación del precio por bombeo. Además no se contemplan los costes asociados a la distribución de los recursos trasvasados desde los puntos de entrega del agua conducida hasta las zonas usuarias directamente. Asimismo, en la valoración de los beneficios agrícolas del trasvase se supone que la mayor disponibilidad de agua aumenta la producción, sin que por ello se alteren los valores de mercado de dichos productos, lo cual es ciertamente discutible.

Por otro lado, no se valoran convenientemente los costes de compensación, a los que apenas se les dedica unas líneas, alegando que "su valoración económica resulta muy compleja" con lo que se limita a una propuesta de 5 pts/m³ que no parece ser poseedora de demasiado fundamento económico.

Finalmente en el campo económico, el PHN no especifica si los recursos trasvasados van a ser puestos a disposición de las administraciones hidráulicas o de promotores privados (lo cual daría pie a un interesatísimo debate) ni tampoco otras cuestiones relativas a la financiación y gestión de los trasvases.

Uno de los errores más grandes del aprobado Plan Hidrológico Nacional es su incoherencia con lo defendido hasta ahora por el Partido Popular. Puedes aplicar los planes de cuenca, efectuar las medidas de ahorro y reutilización del recurso, mejorar las técnicas de gestión de la demanda, pero siempre ser coherente. Y dando una prioridad tan clara a la construcción de embalses y realización de trasvases, no lo estás siendo.

Una de las cosas buenas que tiene el PHN son los proyectos que están muy conectados con un nuevo enfoque de la gestión del agua, basado en la gestión de la demanda, en la preeminencia de la calidad..... Es innegable que el PHN tiene cosas muy buenas en su interior, lo malo es que los caminos de desarrollo del plan no sigan más por ese camino en lugar de centrar la mayoría de los esfuerzos en el trasvase del Ebro, importante, claro que sí, pero no único remedio posible a todos los males.

La alternativas más importante al trasvase del Ebro es básicamente la desalación. En el PHN se descarta por dos razones: una es el precio. Sin embargo según el reciente informe técnico (enero de 2001) realizado por el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos y atendiendo a los costes totales de los procesos de desalación se

obtienen los siguientes valores: 60-65ptas/m³ para agua desalada de mar y 30-35 ptas/m³ para aguas salobres desaladas. Según estos informes el coste de la desalación en estos momentos es mucho menor que el promulgado por el PHN que lo estipula en 135 ptas/m³. Aún así, aún queda por ver la segunda razón. La que ya hemos visto en páginas anteriores, es decir, la imposibilidad del método por las combustiones generadas. Luego esta alternativa aunque debería haberse tenido más en cuenta, presenta imposibilidades a la hora de, y tal y como dicen algunos ecologistas, ahorrarse todo el trasvase del Ebro.

El Plan Hidrológico infravalora también la capacidad de regulación del Duero, y se argumenta la afección que supone construir un único embalse mientras que no se cuestionan las afecciones de los más de 100 embalses en el Plan.

La nueva política hidráulica no debe referirse a un solo instrumento como el PHN. Sólo hay que mirar a la diversidad existente en los orígenes de los problemas y en los múltiples aspectos en los que hay que abordarlos para darse cuenta de ello. La gestión del agua debe apoyarse en otra serie de pilares básicos.

- **La provisión de los servicios del agua es una responsabilidad compartida con las distintas Administraciones Territoriales. Debe haber una coordinación** entre Administraciones a pesar de la complejidad del asunto. Las competencias deben definirse con precisión pero para lograr una eficiencia en la gestión, merece la pena prestar una atención preferente al agua ya que es una materia que afecta a toda la población en sus necesidades más básicas. Al Estado le corresponde, en las cuencas intercomunitarias, asegurar la disponibilidad del recurso a las Comunidades Autónomas mientras que éstas serían las responsables de la distribución del recurso hasta los puntos de toma de las redes de distribución de ámbito supramunicipal o, en su defecto, municipal. A los municipios les corresponde el abastecimiento domiciliario de agua potable, es decir, agua en baja. Las Diputaciones Provinciales deben ejercer las funciones de coordinación de los servicios municipales así como de asistencia y cooperación. El Estado no debe cometer un protagonismo excesivo que le obligue a acometer buena parte de las instalaciones de infraestructura en alta de la mayoría de las Comunidades.
- **La incorporación del sector privado a la financiación de infraestructuras es un presupuesto básico para la salud técnica, económica y financiera de las inversiones**, especialmente en aquellos casos en que existen beneficiarios particulares e individualizados de las mismas. Lo más destacable de medidas

como la posibilidad por los instrumentos de financiación extrapresupuestada (en la Ley 13/1996 que nosotros apoyamos) es que permite garantizar a todos los sectores que ninguna iniciativa que reporte beneficios en cantidad suficiente y cumpla las condiciones fijadas por la Administración hidráulica quedará acortada, aunque no cuente con la atención y el respaldo económico de ésta. Adicionalmente su ventaja más inmediata es que contribuye a generar recursos financieros en un contexto en que los recursos presupuestarios están, y estarán sometidos en el futuro próximo a fuertes restricciones.

- **La necesidad de una reforma de la vigente Ley de Aguas se deriva de la imposibilidad de solucionar cierta serie de problemas** y por las nuevas exigencias que impone la apuesta por un desarrollo sostenible. Se deben contemplar nuevas realidades como la desalación y la reutilización; regular las obras hidráulicas como clase específica de las obras públicas; corregir las deficiencias de gestión de los recursos hídricos, resaltando su dimensión medioambiental; facilitar la aplicación real del régimen económico financiero de la vigente Ley; introducir transparencia en el sistema a través de mediciones de consumos y regulación de los derechos de información; instaurar mecanismos efectivos para evitar los vertidos contaminante a las aguas continentales; promover las funciones y competencias de las Comunidades de usuarios de aguas subterráneas y la flexibilización de las rigideces del régimen concesional actual; dar entrada a una colaboración efectiva entre la Administración Estatal del Agua y las Comunidades Autónomas; reforzar las competencias de los órganos participativos de las Conferencias Hidrográficas; y, finalmente, adecuar los sistemas de adquisición de derechos privativos del uso del agua a la situación actual de un recurso escaso, siendo necesario arbitrar mecanismos de transferencia entre usuarios, para optimizar socialmente los usos existentes.
- **La Administración Hidráulica necesita adaptarse a los nuevos planteamientos y ello implica introducir ciertas modificaciones**, tanto en los Órganos de la Administración Central (Ministerio del Medio Ambiente) como en los Organismos Autónomos que de ella dependen (Organismos de Cuenca). La estructura actual de las unidades administrativas que gestionan el agua no contempla una buena dimensión medioambiental ni cuenta con efectivos humanos especializados para poder materializar los aspectos señalados. La conveniencia de reformar los Organismos de Cuenca surge de su dificultad

administrativa para llevar a cabo la tutela del dominio público hidráulico, lo que en general ha hecho que se centraran más sus esfuerzos en la ejecución de obras que en la vigilancia y control. También se debe definir claramente cuál debe ser la intervención de los Organismos de Cuenca y cual la del Ministerio, de ese modo cualquier duda quedará disipada. La reforma de la Administración Hidráulica necesitará forzosamente la formación de profesionales que centren la más actividad desde la óptica de la planificación, conservación y explotación del patrimonio hidrológico existente y menos en la ejecución de obras.

- **Es también necesaria una reforma de los procedimientos de control y registro de derechos en el registro de derechos.** Debe demostrarse una total capacidad para dar cumplimiento efectivo a las Disposiciones Transitorias de la Ley de Aguas en cosas como la materia de aguas subterráneas o el abastecimiento y regadío del estado. También debe realizarse un registro unificado en la Dirección General de Obras Hidráulicas y en los Organismos de Cuenca.

Otro aspecto que se echa en falta en el PHN es la referencia al dominio público hidráulico. Simplemente se incluye entre las actuaciones a llevar a cabo la continuación del programa LINDE, pero no se hace ninguna referencia a la necesidad de eliminar las construcciones actualmente existentes en los cauces y zonas de afección inmediata a los mismos, que superan las 30.000, ni se establece ningún plan para ello. De hecho ni siquiera se advierte de la necesidad de dejar de construir estas áreas en estos lugares.

Esto resulta grave desde el punto de vista medioambiental puesto que se están destruyendo cauces y bosques de ribera pero a su vez es también un hecho grave desde el punto de vista social, pues una buena parte de estas construcciones se encuentran en zonas de muy alto riesgo de riadas e inundaciones. El número de construcciones en zonas de peligro se incrementa día tras día y en el plan no se hace ni una mención para evitar que vuelvan a ocurrir tragedias como las acontecidas en el camping de Bisecas o en el barrio de Cerro de Reyes en Badajoz.

Nos parece perfecta la implantación de precios al agua ya que de este modo, con un sistema de precios para todos los usos del agua, se promueve el ahorro y la eficiencia además de penalizar el derroche. De este modo también cualquier medida encaminada a incrementar la eficiencia resultarán rentables. Por todo esto no entendemos como el PHN obvia la regulación de precios. Ello se debe probablemente a la fuerte oposición de

los agricultores, pero lo cierto es que sin precio fijo el PHN tendrá una deficiencia muy importante. Más adelante hablaremos algo más de este debate tan interesante.

La Administración tiene la obligación de rectificar y pasar de gestionar obras hidráulicas a racionalizar el recurso agua, asumir su escasez y considerar globalmente los ecosistemas fluviales. La gestión del agua no es sólo una actividad técnica sino también empresarial y eco-social que necesita la colaboración del entramado asociativo serio (de modo que enriquezcan con ideas) y un ambiente favorable al diálogo. Y una vez más ocurre lo de siempre. Que la teoría es perfecta siempre y cuando se cumpla en la práctica.

El documento del PHN tiene ciertos aspectos que echamos en falta. Por ejemplo, se hace mención de que los caudales ambientales tendrán la consideración de una limitación previa a los flujos de los sistemas de explotación pero se echa de menos el establecimiento de una tecnología técnicamente adecuada y común a todas las cuencas. También se echa de menos el que se regule en que condiciones podrían regularse los embalses previstos, cosa que sí se hace con los trasvases. También es importante la ausencia de presupuestos desglosados de las diferentes actuaciones que recoge el Plan. Los únicos datos de los que se dispone son los aportados de palabra por el Ministro de Medio Ambiente. Se contempla la realización de una serie de actuaciones por valor de tres billones de pesetas, así que nos parece fundamental para dar pie a un buen análisis del plan el disponer de un presupuesto desglosado por actuación prevista.

Sería altamente recomendable que expertos en la materia hiciesen un análisis, además del efectuado por el gobierno, con los cuales se debe contrastar toda la información. Esto debería realizarse sobre todo en lo que respecta a embalses y trasvases. Dentro del Programa de Inversiones del PHN 2000-20008 se contempla la construcción de, por ejemplo, 110 nuevos embalses así como el recrecimiento de una decena ya existentes. El impacto de éstos es enorme, así que no se debe tomar a broma. Lo idóneo sería que quedase recogido en este trabajo un análisis de todos ellos viendo si realmente son necesarios respecto a la demanda existente y su impacto económico, social y medioambiental, pero para una tarea como ésta es totalmente imprescindible contar con la ayuda de un geógrafo o similares y nosotros, de momento, no contamos con la preparación necesaria.

Como ya se ha dejado ver, uno de los principales problemas del PHN es su herramienta principal: los trasvases y embalses. Por ello, cualquier medida que se tome

que evita que estos se construyan es aceptable. Se debe incrementar la eficiencia en la utilización del agua..

En la agricultura, actualmente las pérdidas en las redes de distribución son muy elevadas. Esto es debido, y el Ministerio del Medio Ambiente lo acepta, a los graves problemas de conservación y mantenimiento. En algunos documentos de Planificación Hidrológica se hace mención a que las pérdidas en las redes de distribución para algunas cuencas varían entre el 40 y el 60%. Si a estos niveles le añadimos el hecho de que el regadío en nuestro país consume el 80% del agua nos encontramos con que el volumen perdido es de varios miles de Hm³ al año.

Según la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid *el volumen de recursos que escapan del control de los sistemas de riego, sin llegar a beneficiar a los cultivos, supera los 10.000 Hm³/año. Aunque parte retorna a los cursos naturales, acuíferos y ríos, unos 5.000 Hm³/año no son recuperables.* Haría falta otros estudios que reafirmasen esta sentencia pero con estos datos, se pierde un volumen cinco veces superior al que se pretende trasvasar desde el bajo Ebro hacia la costa mediterránea.

Cualquier intervención cuyo propósito sea el de reducir esas pérdidas resulta utilísimo pues supone la aparición de un nuevo volumen de agua en los campos de cultivo sin necesidad de haber tenido que construir un gran embalse o trasvase.

Es justo el señalar que últimamente la administración está dando más importancia a las pérdidas en las redes de distribución, y que una parte importante del presupuesto del PHN va enfocado a ello. Sin embargo creemos que estos deben incrementarse aún más y muchos de los trasvases previstos nos eran necesarios.

Aunque el abastecimiento urbano constituye “sólo” el 15% del consumo, se debe tener en cuenta el que, según documentos de la administración hidráulica, las pérdidas se sitúen entre un 25 y un 50%. Las soluciones aquí también son necesarias.

Otro aspecto que el Gobierno debería tener en cuenta es la modernización de regadíos. Mientras que el riego por gravedad tiene una eficiencia aproximada de 0,60, en los riegos por aspersión y especialmente por goteo la eficiencia alcanzada es de un 0,75-0,90. A pesar de ello el 60% de la superficie regada utiliza aún el riego por gravedad. Y ya que hablamos de los regadíos hay que considerar también que según el Plan Nacional de Regadíos existen 878.374 hectáreas de regadíos que reciben dosis de agua superiores a las que necesitan. Esto ocurre en lugares donde existe abundancia de agua. Desde la Administración Hidráulica debería limitarse las dosis de riego.

En los últimos años se han instalado en España gran número de depuradoras que tratan un número importante de agua que después de depurada va directamente a los cauces, sin darle ningún uso. Esta agua depurada puede perfectamente utilizarse tanto en la agricultura como en determinados usos urbanos (campos de golf, parques, jardines). Estos últimos aparentemente no consumen casi agua pero en realidad gastan más de 60 Hm³ de agua, y en nuestro país no estamos dispuestos o al menos no debemos estarlo a desperdiciar el agua. Por ello los Ayuntamientos y cultivos deberían ocuparse del empleo de esta agua residuales depuradas que se puede reutilizar sin problema alguno.

Para todas estas medidas de las que estamos hablando sean posibles es necesario que el Plan Hidrológico Nacional contemple más dinero en sus presupuestos para incrementar la eficiencia de la utilización del agua y menos dedicado a la construcción de nuevos embalses y al trasvase desde el bajo Ebro a la costa mediterránea.

A pesar de que el Plan no lo contempla parece seguro que la Unión Europea obligará a la futura implantación del precio del agua, y esto también ha traído una polémica grande. Los agricultores están en contra de la imposición de un precio a algo en lo que hoy se gastan aproximadamente 5ptas/m³. Para ellos significaría la pérdida de su mecanismo directo de subvención. Sin embargo algo así es necesario si lo que se quiere es pagar el precio del agua con una cantidad que recoja su coste (embalses, canalizaciones, conducciones, costes ambientales y sociales,...).

En la actualidad el agua se despilfarra, y el establecimiento de un sistema de precios podría contribuir de manera importante a corregir esa situación. Por ello, según nuestra opinión, debería darse un periodo de tiempo a los agricultores de dos o tres años y entonces, aplicar los nuevos precios. Aunque, eso sí, nunca se debe llegar al límite de contar con un agua privatizada. Los extremos no son positivos para nadie.

Sería bueno que se plantease una propuesta de precios en la que se incluyeran cánones como los tres siguientes además de otros con aspecto puramente destinado a paliar el coste de las infraestructuras construidas o dinero gastado para la mejora de la calidad de las aguas:

- **Canon de recuperación de la calidad del agua.** Se establece para proteger y mejorar la calidad de agua frente a los vertidos contaminantes. Se aplica al consumo doméstico, industrial y para producción de energía hidroeléctrica, no en el caso de los regadíos (a no ser que produzcan una notable alteración de la calidad de las aguas).

- **Canon de recuperación, ampliación y gestión del dominio público hidráulico.** Su finalidad es la mejora de la calidad ambiental del dominio público-hidráulico, llevando a cabo el deslinde de riberas, repoblación y restauración de bosques de galería, labores de vigilancia y limpieza, adquisición de fincas colindantes para repoblarlas,...
- **Canon de utilización.** Debería establecerse con la finalidad de fomentar el uso racional del agua, penalizando el derroche e incentivando el ahorro.

Los fondos recaudados con estos cánones también deberían ser utilizados a tareas encaminadas a incrementar el ahorro del agua y a una mejor gestión de la misma. Entre otras cosas, debería dedicarse a financiar campañas de sensibilización sobre el ahorro, a otorgar créditos y subvenciones a actividades y tecnologías dirigidas a fomentar el ahorro de agua en la agricultura, los hogares o en la industria.

Otra de las gestiones que el Ministerio del Medio Ambiente debería tener muy en cuenta es el tema de las aguas subterráneas. Mientras algunos aparecen profundamente sobreexplotados, otros se encuentran prácticamente sin explotar, pudiéndose extraer recursos de los mismos sin alcanzar la capacidad de recarga, y, por lo tanto, no produciéndose daño ambiental alguno. Que sirva de ejemplo la cuenca del Ebro, que actualmente sólo usa el 4% de la recarga natural de sus acuíferos, frente al 65% de utilización de las aguas superficiales. Y en el PHN nos e hace mención a las aguas subterráneas. De hecho sólo se hace referencia a la gestión de los acuíferos compartidos.

Esta ignorancia es bastante incomprensible puesto que de haberlo tenido en cuenta, se habrían enterado de que las aguas subterráneas producen un menor impacto e inversiones mucho menores al no tener que construirse ningún tipo de infraestructura. Este aspecto resulta especialmente importante dada la incertidumbre que se cierne sobre la viabilidad de numerosas obras hidráulicas debido al cambio climático. Finalmente, el empleo de las aguas subterráneas apenas implica transporte hasta los campos de cultivo al ocupar los acuíferos el 40% de la superficie del país, lo que reduce de una forma sustancial las pérdidas en las redes de distribución, siendo por tanto mayor la eficiencia en su utilización.

Otro de los problemas relacionado con el agua en nuestro país es la contaminación. El PHN debería realizar una serie de actuaciones para reducir la contaminación agraria difusa. Se deberían establecer políticas orientadas a la reducción de la superficie actual de regadío a través de medidas que promuevan en las zonas más

sensibles la reconducción hacia otros usos menos lesivos con el medio. También sería necesario aplicar medidas contundentes para reducir el aporte de fertilizantes y pesticidas. Para todo ello debería incrementar también de una manera sustancial el seguimiento y controles de calidad de las tierras de cultivo y determinar cuales son las zonas más sensibles y vulnerables a la contaminación de nitratos.

El PHN también debería contemplar la elaboración de un Plan Nacional de Recuperación Ambiental de Humedales, Ramblas y Ecosistemas Fluviales.

El PHN debería contener, también, un listado de ríos o tramos de ríos que fueran declarados reservas ecológicas fluviales. Ya se plantea en la ley la posibilidad, ahora debería llevarse a cabo. Los criterios deberían ser los siguientes:

- Que se trate de un río o tramo de una cierta entidad.
- Caudal natural sin ninguna alteración en su régimen ni reducción del volumen por parte de la acción humana.
- Que no cuente con ningún vertido contaminante y cuente con una muy buena calidad de sus aguas.
- Que albergue especies de peces autóctonas con poblaciones amenazadas.
- Que cuente con un bosque de ribera bien conservado.

Es necesario que el PHN incluya las limitaciones, entre las que deberían incorporarse la prohibición de realizar cualquier tipo de vertidos, de dañar el bosque, de introducir especies piscícolas foráneas, de realizar infraestructuras de regulación,...

Lo que nosotros proclamamos es que debería realizarse un plan nacional de conservación del agua (potenciando el ahorro, modernización, gestión de la demanda, tarificación) que permita el uso racional de un recurso tan escaso como es el agua en España, antes de plantearse la realización de obras que hipotequen para siempre nuestro patrimonio natural. No es que esté mal la construcción de grandes embalses o la realización de trasvases, siempre y cuando en una medida y se vea si son realmente imprescindibles. Los trasvases son irreversibles, por eso debemos estar muy seguros de que son absolutamente necesarios, y para eso, el PHN debe ser ampliamente debatido. Con tiempo, profundidad y rigor.

Y, cambiando de tercio, algo que, por supuesto, el PHN no ha tenido en absoluto en cuenta y debería haber analizado con muchísima atención es el efecto del cambio climático. Parece ser que la jugada del PHN viene a decir “si no lo veo, no ocurre”, y siguiendo esa lógica, han decidido no mirar a lo que se avecinaba. El Cambio Climático está analizado en las páginas de este trabajo con mucha más precisión, luego no vamos a

hablar extensamente de él ahora, pero sí que vamos a ver algo para finalizar con este apartado.

Según Francisco Javier Ayala-Carcedo, *New York Academy of Sciences*, los teóricos excedentes prácticamente dejarán de serlo en las próximas décadas, no soportando, por lo tanto, la extracción de recursos. Esto hace inviable cualquier tipo de trasvase sin afectar a los usos y consumos de las cuencas donantes.

Todo lo que hemos podido analizar en este apartado ha estado independientemente tratado de los efectos que pueda traer el efecto del cambio climático, pero no debemos olvidar que éste está ahí, y que no va a pasar de largo ante los ríos españoles. Ya hemos podido ver cifras concretas en otros apartados del trabajo que nos reafirman en toda nuestra postura.

En el Plan Hidrológico Nacional se consideran las reducciones de los recursos como consecuencia del cambio climático, sí, pero sin embargo, únicamente se tienen en cuenta para el Horizonte de Planificación (20 años). Esto resulta ciertamente increíble ya que el PHN se propone adoptar como periodo de amortización de las transferencias el de 50 años. De esta manera la amortización se produciría en el 2060 (hay que tener en cuenta que las obras acabarán hacia el 2010). Por lo tanto, entendemos que lo adecuado sería que se considerasen los posibles efectos del cambio climático hasta el final de la amortización ya que si en estas fechas no existiese recursos para trasvasar (tal y como nos dicen las cifras de Hm3), no podría acabar de amortizarse la obra a través del pago de agua trasvasada.

Y lo que es más importante, todos los efectos negativos del PHN ya sean de impacto social, económico o medioambiental, influirían en nuestro país sin razón alguna, tan sólo por pensar que adelantando lo inevitable las cosas van a salir como uno quiere.

Por lo tanto una de los estudios más importantes que el Plan debería llevar a cabo es el de la influencia del cambio climático en la hidrografía española, y no sólo a largo plazo. No es lo único que tiene que hacer, pero sí algo de lo más importante.

Y que conste que a nosotros no nos preocupa admitir que ciertos aspectos del Plan Hidrológico Nacional son perfectamente lógicos. Y ni siquiera estamos en contra de la realización de éste. Pero eso sí, el Plan debe llevarse a cabo una vez que se hayan realizado todos los estudios, proyectos de investigación, análisis y debates pertinentes. Después de eso y teniéndolo en cuenta podría realizarse un plan con muchos menos aspectos negativos. Si no será un plan precipitado.

Y es curioso el decir que precisamente el plan es lo *precipitado* en este país. Sobre todo en un país con tantos lugares en los que las *precipitaciones* brillan por su ausencia. Y lo pueden hacer aún más en los próximos años con ese cambio que muy probablemente iremos sufriendo en el clima. Al fin y al cabo, ya se sabe. Nunca llueve a gusto de todos. Ni del gobierno, ni de los ecologistas, ni de los expertos, ni de los aragoneses, ni de los mediterráneos, ni de los animales, ni de los ecosistemas, ni de los europeos ni de nadie. Y nosotros con este trabajo no pretendemos que la lluvia caiga perfecta para todos. Pero por lo menos que, por una vez, llueva a gusto de... la mayoría. Y todos no estarán contentos, y algunos se quejarán. Pero es nuestra opinión. Es nuestro trabajo. Y según nosotros, se puede conseguir que la lluvia caiga sin que un determinado gusto influya en ella. Y que caiga, como deba caer. Hay para todos los gustos. Lo importante es que la lluvia, siga su camino.