CIRCULO DE EMPRESARIOS

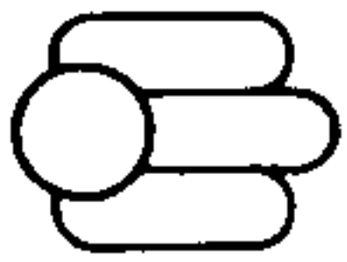
Política y economía del agua en España

Víctor Pérez-Díaz
Josu Mezo
Berta Álvarez-Miranda

III Premio Círculo de Empresarios

Madrid, marzo, 1996

Política y economía del agua en España



CIRCULO DE EMPRESARIOS

Política y economía del agua en España

Criterios, alternativas y proceso de aprendizaje

Víctor Pérez-Díaz
Josu Mezo
Berta Álvarez-Miranda

III Premio Círculo de Empresarios

Madrid, marzo, 1996

© by Círculo de Empresarios
Serrano, 1, 4.º - 28001 Madrid

No está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquiermedio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

Los trabajos reflejan las opiniones de los colaboradores, sin implicar necesariamente identificación del Círculo de Empresarios con su contenido.

Depósito Legal: M. 7.140-1996
Imprime: Artes Gráficas Cuesta, S. A. Avda. Pedro Díez, 33. 28019 Madrid.

Índice

	Págs.
Agradecimientos	11
I. Introducción. El plan general de este informe..	13
II. Primera parte. El estado de la cuestión: una situación de bloqueo	15
1. El camino hacia el PHN: la naturaleza; la tradición hidráulica y sus realizaciones; el sistema de gestión	15
1.1. Los datos naturales: la irregular distribución del agua	15
1.2. Una tradición de política hidráulica	17
1.2.1. La tradición de política hidráulica española: una política de oferta de larga trayectoria y considerables realizaciones	17
1.2.2. El sistema de gestión tradicional	24
1.3. El Plan Hidrológico Nacional, última expresión de la política hidráulica tradicional	29
1.3.1. Estimación de la demanda actual	29
1.3.2. Previsión de la demanda futura .	34
1.3.3. Satisfacción de la demanda prevista	36
2. El bloqueo de decisión en torno al PHN	39
2.1. La «comunidad de política hidráulica» tradicional	40
2.2. El bloqueo de decisión, y los cambios en esa comunidad en los años ochenta y noventa	42
2.2.1. Cambios estructurales en la comunidad de política: los actores	44

Págs.

2.2.1.1. Administración pública: Ministerios de Obras Públicas, de Agricultura y de Hacienda, Consejo Nacional del Agua y confederaciones hidrográficas..... 44
2.2.1.2. Grupos de interés: constructores y agricultores 51
2.2.2. Cambios en el discurso: los argumentos de costes 56
2.2.2.1. Costes económicos..... 56
2.2.2.2. Costes medioambientales 57
2.2.2.3. Costes políticos 59
2.2.2.4. Costes territoriales: los problemas del trasvase Tajo-Segura..... 61
2.2.2.5. Costes internacionales.. 64

III. Segunda parte: propuesta para una nueva política del agua..... 69

1. De «situación de bloqueo» a «oportunidad de aprendizaje» 69

2. Criterios de la nueva política del agua 71

3. Medidas de ahorro y reciclaje: posibilidad técnica y económica..... 76
3.1. El uso del agua en los regadíos 78
3.2. El uso del agua en las ciudades..... 82
3.3. El uso del agua en la industria 84

4. Un nuevo sistema de gestión del agua: los mecanismos institucionales de incentivo del ahorro y de la reutilización de los recursos hídricos..... 86
4.1. Mecanismos de regulación 89
4.2. Reforma del sistema de incentivos económicos: mecanismos de señales de escasez..... 91

Págs.

4.2.1. La aplicación del «principio de que el usuario paga» bajo forma de precio administrativo, tanto al consumo urbano como al consumo en alta, y discusión de las dificultades de esta aplicación ... 92
4.2.1.1. Aplicación a los consumos urbanos 93
4.2.1.2. Aplicación a consumos en alta, y los problemas de esta aplicación 95
4.2.2. Los costes de oportunidad como señales de escasez 105
4.2.2.1. Diferentes fórmulas de transacción sobre derechos de uso del agua 106
4.2.2.2. Problemas, dificultades y reformas adicionales que podrían ser necesarias 109
4.2.3. Dos corolarios de las reformas anteriores: revisión del papel del estado, y potenciación de la participación y la responsabilización de los agentes sociopolíticos 112

5. Una nueva forma de hacer política hidráulica 116
5.1. Los problemas del proceso político reciente 116
5.2. Procesos de aprendizaje implicados en los procesos políticos 122
5.3. Dificultades y oportunidades 125

IV. Conclusiones y recomendaciones 131
Conclusiones 131
Recomendaciones 133
a) De política sustantiva 133
b) De gestión y financiación 134

Págs.

c) De participación y responsabilidad de los actores interesados 137
d) De deliberación política y debate público 138
e) De carácter internacional 140

Cuadros 141

Referencias 151

RESEÑA BIOGRÁFICA DE LOS AUTORES 157

Agradecimientos

La extremada importancia del tema del agua para España ni aumenta ni aminora porque el momento en curso sea de lluvia o de sequía, de elecciones o de calma electoral. La importancia reside en la necesidad que seguimos teniendo, tras casi cien años de política hidráulica, de poner nuestra casa en orden a este respecto, aprovechar aguas escasas o mal distribuidas, prever con tiempo, convencernos con buenas razones y llegar a acuerdos sensatos que sepamos cumplir. Esto requiere escuchar con paciencia, entender las posiciones de las partes, reunir los saberes acumulados y construir con los materiales aportados por muy diversas gentes a lo largo del tiempo. Por este motivo, hemos pensado que para formular recomendaciones sobre cambios en la economía y la política del agua en España, es necesario conocer adecuadamente tanto el sistema actual como los caminos por los que se ha llegado hasta él; y esto exige, a su vez, un esfuerzo por comprender y asimilar la visión del problema de los profesionales, representantes de grupos de interés, expertos, funcionarios y políticos que han contribuido a crear, desde varias perspectivas, la política del agua en España tal y como hoy la conocemos.

Con ese propósito hemos realizado muchas entrevistas. Queremos dejar expresa constancia de nuestro agradecimiento a Carlos Arrieta, Julián Campo, José Luis Carreras, Gerardo Cruz, Manuel Díaz Marta, Francisco Díaz Pineda, Alberto Garrido, Roque Gistau, Manuel Gómez de Pablos, Juan Carlos Ibrahim, Ramón Llamas, José María Martín Mendiluce, Sebastián Martín Retortillo, Víctor Mendoza, Jorge Moas, José Manuel Naredo, Félix Pareja, José María Pérez Blanco, Agustín Rodríguez, Juan Ruiz, José María Sumpsi y José Ignacio Trueba. Con todos ellos tenemos una deuda de gratitud por dedicarnos su atención y su tiempo. A veces, nos han dado informaciones específicas, a las que, dada la naturaleza de esta publicación, no hemos hecho referencia puntual en el texto, y esperamos que nos disculpen por ello. A veces, nos han hecho

sugerencias, o proporcionado interpretaciones que han estimulado y enriquecido nuestra reflexión. Hemos aprendido de todos ellos, aunque ciertamente no podemos hacerles responsables de nuestros propios juicios.

También queremos dar especialmente las gracias a Félix Álvarez-Miranda, Eugenio Burriel de Orueta, Brian Carlson, Aaron Cicourel, Francisco Gil García, José María Marcos, Santiago Martín Barajas, Cristina Narbona, Loyola de Palacio, Manuel Pérez Vicente, Ricardo Segura, Juan Velarde, Dolores Wesson y Walter Wesson por su amable ayuda al facilitarnos entrevistas y aportar documentación y útiles referencias, y a Elisa Chuliá, Fernando González Olivares y Juan Carlos Rodríguez, por su amistosa paciencia en la tarea de discutir una y otra vez las varias versiones de este trabajo, el cual ha tomado como punto de partida y se ha situado en el marco de un programa de estudios en curso de Analistas Socio-Políticos, Gabinete de Estudios, sobre temas relacionados con el medio ambiente. Para terminar, queremos agradecer la concesión del III Premio Círculo de Empresarios, otorgado a este trabajo por un distinguido jurado de académicos, profesionales, empresarios y servidores públicos, lo cual constituye para nosotros un acicate adicional y valiosísimo para proseguir esta línea de investigación.

Víctor Pérez-Díaz, Josu Mezo y Berta Álvarez-Miranda

Madrid, 31 de enero de 1996

I. Introducción. El plan general de este informe

El lector encontrará en las páginas siguientes un informe sobre los problemas de la política del agua en España, en dos partes. La primera parte expone una definición de la situación actual, entendida como de «bloqueo de decisión», acompañada por una explicación de cómo y por qué se ha llegado a ella. Esa explicación incluirá el examen de los antecedentes de la situación actual (los condicionantes naturales, una tradición de intervención sobre la naturaleza, un sistema de gestión de esa intervención); el análisis de los datos básicos del bloqueo, con los pormenores del Plan Hidrológico Nacional (PHN); y el estudio de los factores que explican su paralización, tanto coyunturales (la debilidad general del gobierno y un período extraordinario de sequía) como estructurales (la ruptura de la comunidad de política hidráulica tradicional, con la aparición de nuevos actores y nuevos argumentos, y el cambio en los repartos del poder político derivados de la descentralización en España).

La segunda parte comienza con una invitación a que hagamos de necesidad, virtud, y tratemos esta experiencia como una oportunidad de aprendizaje, y con la sugerencia de que ese aprendizaje debería abocar a un proceso de construcción de un nuevo consenso sobre política hidráulica y la sustitución del «paradigma tradicional» de política hidráulica, con el que hemos vivido hasta ahora, por un nuevo paradigma. El resto del informe contiene una propuesta de contenidos para ese nuevo paradigma que, a partir de criterios derivados de la experiencia de bloqueo actual, abarca tres componentes: la sustancia de la política hidráulica, el sistema de

gestión de los recursos hídricos y el modelo de deliberación y de decisión en la política hidráulica. La propuesta de cambio de la sustancia en la política hidráulica consiste básicamente en sustituir una política escorada hacia el aumento de la oferta de recursos hídricos por una política *equilibrada* que (sin ignorar otros aspectos) ponga el énfasis en el control de la demanda. La propuesta del cambio en el sistema de gestión consiste en encaminarse a un sistema orientado hacia la utilización de incentivos económicos para la emisión de «señales de escasez», en forma de precios y derechos limitados de comercialización del agua, buscando una mezcla prudente de instrumentos de regulación y de mercado. La propuesta de cambio en el sistema de deliberación y de decisión parte de la constatación de la quiebra de la «comunidad de política hidráulica» tradicional, y de la necesidad de rediseñar una «red de política hidráulica» más amplia, orientada a la deliberación continua y ordenada de los problemas de la política del agua en un gran espacio público, en el que intervengan tanto los nuevos actores, y entre ellos las comunidades autónomas, como el público en general [1].

Con todo ello, se trata de formular una propuesta de política de agua que sea económicamente eficiente, políticamente viable, medioambientalmente razonable y consistente con un objetivo de solidaridad interregional. Los elementos principales de esta propuesta aparecen de nuevo recogidos de forma sintética en un capítulo final de conclusiones y recomendaciones, unas de carácter genérico y otras de carácter muy específico.

---

[1] Un desarrollo más amplio del concepto de «bloqueo de decisiones»; el de «aprendizaje político»; y los de «comunidad de política» y «red de política» puede encontrarse en Mayntz y Scharpf (1975) y Scharpf (1994); en Hall (1990); y en Katzenstein (1987) y Bressers, O'Toole y Richardson (1995), respectivamente.

II. Primera parte. El estado de la cuestión: una situación de bloqueo

Para comprender adecuadamente la situación de bloqueo de la política española del agua se requiere tanto una perspectiva histórica como un visión cabal de las circunstancias concretas del momento actual. Por ello, en esta parte del informe dedicaremos una primera sección a los antecedentes de la política del agua presente, y una sección posterior a las claves del bloqueo de la principal iniciativa de política hidráulica de los últimos años, el anteproyecto de Plan Hidrológico Nacional.

1. EL CAMINO HACIA EL PHN: LA NATURALEZA; LA TRADICIÓN HIDRÁULICA Y SUS REALIZACIONES; EL SISTEMA DE GESTIÓN

1.1. Los datos naturales: la irregular distribución del agua

España no es un país particularmente seco en comparación con los países de su entorno, si atendemos tan sólo a las magnitudes globales. Los recursos naturales renovables de agua dulce en todo el territorio español suman 114.000 hectómetros cúbicos [2], que equivalen a unos 231 litros por m^3, cantidad inferior a la de otros paí-

[2] Este concepto se refiere a la cantidad total de agua procedente de precipitaciones que cada año circula por las corrientes de un país, ya sean éstas subterráneas o superficiales. Se calcula restando de la precipitación anual total la evapotranspiración, con lo que se obtienen los recursos internos, y sumando las aportaciones provenientes de otros países.

ses desarrollados [3], pero que, dada nuestra densidad de población, menor que en la mayoría de ellos, implican una disponibilidad de recursos por persona similar o superior. El cuadro 1 muestra que la cantidad de agua por habitante en España es superior a la de países como Alemania Occidental o el Reino Unido, y ligeramente inferior a la de Italia y Francia. Sin embargo, España ha tenido y tiene un «problema del agua» sumamente importante que se deriva, más que de una escasa dotación de agua por habitante, de su irregular distribución espacial y temporal.

El cuadro 2 ilustra la irregularidad espacial del agua: hay variaciones desde los 53 litros por m^2 de la cuenca del Segura hasta los 969 litros de Galicia, y desde los 505 m^3 por habitante en las cuencas internas de Cataluña hasta los 6.895 m^3 del Duero. Según estos criterios, el país podría quedar dividido en tres zonas: la primera, con recursos naturales renovables superiores a la media nacional (cuencas de Galicia Costa y Norte), con el 10 por 100 de la superficie y el 17 por 100 de la población, consigue el 36 por 100 de los recursos; la segunda, con una dotación en torno a la media nacional, engloba las cuencas del Duero, Tajo y Ebro, con el 48 por 100 de la superficie, el 27 por 100 de la población y el 40 por 100 de los recursos; las ocho cuencas restantes constituirían la España menos favorecida, que, con el 41 por 100 de la superficie del país y el 55 por 100 de la población, recibe sólo el 23 por 100 de los recursos naturales de agua.

Las precipitaciones son también muy irregulares en el tiempo, con una enorme variación entre los meses de invierno y de verano. A esto se añade la irregularidad interanual, más intensa en España que en otros países: es frecuente que, entre un año seco y otro lluvioso, haya

---

[3] Estos oscilan entre los 1.447 litros por m^2 de Japón, pasando por los 580 en Italia y los 359 en Francia, hasta los 289 en el Reino Unido (cálculos propios a partir de OCDE 1993: 51 y 311).

diferencias en el caudal de algunos ríos en una proporción de uno a cincuenta. Por ello, el caudal de los ríos españoles fluctúa mucho, hasta el punto de que, si no se regulasen sus cauces, el volumen de agua disponible de manera regular en España a lo largo del año alcanzaría sólo el 8 por 100 del total de los recursos naturales, frente a una proporción de un 40 por 100 en la Europa húmeda y semihúmeda.

Tales son los «datos de la naturaleza» con que España ha debido convivir durante siglos, y que sólo en fecha relativamente reciente, a lo largo del presente siglo, se han convertido en el reto de una política hidráulica sostenida.

1.2. Una tradición de política hidráulica

1.2.1. La tradición de política hidráulica española: una política de oferta de larga trayectoria y considerables realizaciones

La política hidráulica española del siglo XX no ha sido el resultado de una simple relación de fuerzas entre grupos de intereses, ni se ha hecho en un vacío cultural, ni institucional. Su formulación y su ejecución ha necesitado una justificación, que ha dependido y sigue dependiendo de argumentos incorporados al discurso y al lenguaje políticos, que han circulado entre las élites dirigentes y entre el público durante muchos años. Sin tenerlos en cuenta, no podemos comprender las ideas en boga, hasta fecha muy reciente, entre los medios más influyentes para la formulación y la ejecución de esa política, y para la creación de un consenso de apoyo a la misma por parte del público. Conviene recordar, aunque es obvio que el carácter de este informe excluye dedicar demasiado espacio a consideraciones culturales o históricas de carácter general, que el tema que nos ocupa tiene resonancias culturales profundas y se vincula a una memoria histórica viva en España.

En primer lugar, parte de las pasiones y las emociones con las que se discuten hoy los temas del agua, en España y en otros países, tiene que ver con el sentimiento común de que la política del agua se refiere a un bien ligado íntimamente a las ideas de vida y de prosperidad de las comunidades en cuestión. Frente a la desertificación del paisaje, la inundación, o las angustias de una labranza de difícil subsistencia, el dominio del agua ofrece esperanzas importantes.

Las esperanzas no son sólo de índole económica. Son también esperanzas de progreso sociopolítico y cultural, asociadas con un proyecto difuso de civilización. Aunque es poco probable que el dominio de los ríos, el control de sus avenidas y su utilización para el riego hayan creado las formas estatales de las antiguas civilizaciones, lo cierto es que, por lo menos, han sido definitivas para la formación de grandes densidades humanas, las cuales, a su vez, han traído consigo requerimientos de organización social, cultura y defensa. De aquí surgieron con frecuencia, de manera relativamente contingente, diversas formas de organización política, de las que se han ido derivando los estados que conocemos, con su legado contradictorio de dominación y de ordenación de la convivencia según diversos criterios de justicia.

De hecho, en la memoria colectiva de muchas sociedades, agua y civilización, con esas connotaciones sociopolíticas y socioculturales, han solido ir juntas. En un ancla persa del siglo XVI (conservada en el Museo del Louvre) se lee la inscripción, grabada sobre el hierro: «no apartes el agua, ni la jurisdicción de un hombre de calidad, de la tierra de tus antepasados: una ha hecho los canales, el otro ha nutrido las almas». El agua domesticada de los canales, usada para proteger cultivos y haciendas, nutre la vida de la comunidad, como ese otro recurso precioso, el hombre de calidad en una posición de autoridad jurisdiccional o moral, nutre la vida espiritual de la comunidad. Pero no se trata sólo de un paralelismo. El agua y la jurisdicción del hombre de calidad, es

decir, la jurisdicción ejercida con espíritu de justicia, se asocian directamente. El agua es objeto de jurisdicción, y requiere ser regulada, repartida en su caso, con espíritu de justicia.

Al cabo de los siglos, y en diferentes formas de sociedad, seguimos encontrando asociaciones semejantes, y son estas asociaciones, conscientes o inconscientes, entre agua, civilización, prosperidad y jurisdicción ejercida con espíritu de justicia, las que dan a la política del agua en las sociedades modernas de los últimos siglos una intensidad particular. El eco de esas asociaciones sigue resonando en nuestra vida actual y sería imprudente olvidarlo, o considerarlo como una mera figura literaria.

En el caso concreto de España es evidente que la tradición cultural de los políticos, los juristas, los ingenieros, los funcionarios y los estudiosos sobre estas cuestiones se define, en gran medida, por el legado del regeneracionismo de fines del siglo pasado, que, a su vez, tiene detrás una experiencia de varios siglos, de la que trata de aprender y a la que intenta superar. Como es sabido, los llamados arbitristas hidráulicos del siglo XVIII recogen una tradición de proyectos de grandes obras públicas de canalización que se habían sucedido desde el siglo XVI, pero cuya realización se había frustrado una y otra vez por la insuficiencia de conocimientos técnicos, que sólo comenzarían a subsanarse en debida forma a partir de la creación de las grandes escuelas técnicas (en especial, la de Ingenieros de Caminos en 1802), así como por la falta de capacidad financiera, y por la discontinuidad de la atención de las autoridades públicas. El resultado es un panorama de aspiraciones sin precisar, y mucho menos realizar, contra el que reaccionó el talante regeneracionista, con Joaquín Costa como portavoz más elocuente. Cuando la generación del último tercio del siglo XIX español hacía balance de la sociedad y la economía del país, contrastaba el acervo de obra y servicio público acumulado por una tradición de buenos administradores y profesionales en

otros países europeos con la parvedad de los resultados en España; el tratamiento de choque de la derrota de 1898 contribuyó a agravar la sensación de contraste y de retraso. El énfasis costista en la política hidráulica formaba parte de esa lectura de contraste y retraso.

A partir de entonces, se desarrolla una tradición importante, que perdura a través de regímenes políticos diferentes con notable continuidad, y que es responsable, a lo largo del siglo, de una suma de realizaciones muy considerables. En esa tradición, la política del agua se convierte en un asunto crucial para la modernización del país. El control del dato natural de las precipitaciones distribuidas espacial y temporalmente de manera irregular es el test de la capacidad del país para gobernarse y entrar en la modernidad. Los cometidos de crear riqueza, dar trabajo y conseguir la autosuficiencia en ciertos productos y alimentos se vinculan al reto de poner la ciencia y la técnica al servicio de la sociedad. Una alianza entre políticos, funcionarios, juristas e ingenieros hace suyas estas ideas y obtiene el apoyo (tácito o explícito) de varias generaciones de agricultores y líderes agrarios.

Surge así una tradición de pensamiento y de acción, donde se combinan al menos tres tradiciones específicas. En primer lugar, la tradición de una clase política que quiere justificarse mediante la creación de un estado cuya legitimidad depende, en parte, de su capacidad para resolver problemas importantes de la sociedad española, y no sólo de su legitimidad formal (dinástica-tradicional, carismática, legal-racional o vinculada a formas políticas liberales o autoritarias). Así, el estado tiene que justificarse (también) por sus obras de servicio al país y, entre éstas, ninguna resulta más evidente por sí misma que las de captación, regulación y distribución de las aguas. En segundo lugar, la tradición de una clase intelectual que define «el problema de España» como uno cuya solución requiere una acción enérgica, bautizada con nombres distintos pero coincidentes en lo sustan-

cial: regeneración (o nacimiento de nuevo), europeización (en consonancia con su entorno cultural) o modernización (en sintonía con el momento histórico). Esta tarea se define, en parte, en términos de «escuela y despensa» (lo que incluye la política del agua) y, en parte, como una tarea de activación cívica y de reconstrucción del tejido social. La política hidráulica de Costa es inseparable de su agitación a través de las cámaras, es decir, a través de instituciones de sociedad civil, precisamente porque es inseparable de su inquietud por la transformación de los españoles de «súbditos» en «ciudadanos». En tercer lugar, la tradición de unos cuerpos profesionales, de los ingenieros en particular, según la cual su vocación incluye la de contribuir con sus saberes técnicos y científicos a una transformación de la economía y la sociedad y una modernización de España, en buena medida mediante obra pública, impulsada por un estado de cuyo aparato, de una manera u otra, ellos formarían parte.

Estas tres tradiciones, que no son privativas de España, sino comunes a casi todas las sociedades occidentales de la época, llevan a asumir grandes objetivos en materia de política hidráulica, en la que se conjugan diferentes piezas: la construcción de embalses y canales permite expandir el regadío y obtener energía eléctrica; el regadío tiene un efecto multiplicador en la producción agraria y en la ocupación y el asentamiento de la población; la obra pública aumenta el negocio y el empleo en la construcción y su industria auxiliar; la industria eléctrica permite el desarrollo de otros sectores; el sistema financiero contribuye a, y se enriquece con, la financiación de esa gran obra; el estado y los regímenes políticos y los gobernantes de cada momento obtienen recursos económicos, poder, prestigio y legitimidad. Se trata de un «juego estratégico» donde todos ganan.

Para ello, han de hacerse dos cosas. Primero, poner de acuerdo a los diversos actores, y establecer entendimientos y alianzas entre ingenieros, juristas y funcionarios (con los ingenieros como cuerpo clave de la Admi-

nistración del Estado en la materia) de un lado, y financieros, industriales, constructores y líderes agrarios, de otro. Segundo, aplicar la voluntad política necesaria. Y esto es lo que se hará a lo largo del siglo bajo diversos regímenes políticos, dándose así una notable continuidad en los propósitos y las políticas del país.

La realización material de esas ideas ha supuesto una inmensa transformación del paisaje español, mediante la acumulación de obras de regulación y distribución del agua. A finales del siglo pasado, la capacidad total de embalse en España era de algo menos de 100 hm^3 y la superficie de regadío de unas 900.000 ha. A partir de entonces comenzó un proceso de crecimiento de la obra pública hidráulica, al amparo de los planes de Gasset, de 1902 y 1916, y la llamada Ley de Auxilios, de 1911, hasta llegar a la década de 1920, cuando se crearon las confederaciones hidrográficas de cuenca, de modo que al comienzo de la guerra civil se contaba ya con una capacidad de embalse de 3.800 Hm^3. Pero el gran despegue de la actividad constructora tendrá lugar a partir de 1954, con un crecimiento medio de la capacidad de embalse de 2.000 hm^3/año hasta 1970. El ritmo se reduce a 450 hm^3/año para el conjunto de los setenta, y asciende a 850 hm^3/año en los ochenta. Como resultado, en 1992 España tenía una capacidad de embalse de 51.000 hm^3 y una superficie regada de más de 3.200.000 ha. La comparación de los 100 hm^3 embalsables en 1900 con los 51.000 hm^3 de 1992 da idea del salto cualitativo extraordinario que ha supuesto la actividad pública en este siglo (sobre todo a partir de los años veinte) respecto a toda la historia anterior[4]. Como indica el cuadro 3, esta intensísima actividad de construcción ha colocado a España en un lugar destacado en el panorama internacional: de los países seleccionados, sólo Estados Unidos tiene más superficie cubierta por embalses, y ninguno tiene anegada por las aguas embalsadas artificialmente una proporción de su territorio mayor que la nuestra.

---

[4] MOPU (1985: 15-6), MOPT (1991: 59) y MOPTMA (1993).

De todas formas, las aguas reguladas en los embalses son sólo una parte de las aguas utilizables. Si a ellas se añade el agua disponible procedente de los ríos (o tramos de ríos) no regulados y la que se extrae (o pudiera extraerse) de los acuíferos, se obtiene la suma de «recursos disponibles». Si a éstos se suman los retornos (esto es, las aguas que vuelven a los cauces tras ser utilizadas), los recursos reutilizados y desalados, y los transferidos desde otras cuencas, se obtienen los «recursos propios», que constituyen el volumen máximo de agua utilizable en cada cuenca.

Aunque la estadística oficial española no siempre contabilice esos conceptos de manera uniforme [5] y utilice convenciones discutibles, a falta de mejores datos, el cuadro 4, elaborado según la memoria del PHN, recoge las cifras de los recursos propios para cada cuenca en 1992. Según ellas, estos recursos se elevan a unos 54.400 hm^3/año, o casi 1.400 m^3 por habitante y año, lo que representa el 47 por 100 de nuestros recursos naturales renovables, frente al 8 por 100 del que habríamos dispuesto si no se hubieran realizado las obras de regulación. España ha conseguido, por tanto, a través de ese extenso trabajo de control de la naturaleza, disponer de un porcentaje de sus recursos hídricos ligeramente superior a ese 40 por 100 del que los países de su entorno disfrutan sin necesidad de obras de semejante envergadura. En cuanto al reparto del agua entre los diversos territorios de España, el mismo cuadro 4 muestra cómo esta regulación, aunque no elimina las diferencias entre las cuencas, las suaviza significativamente, siendo las cuencas con menores recursos naturales las que están más reguladas.

---

[5] Resulta muy difícil determinar realmente cuáles son los componentes de las cifras utilizadas en las fuentes oficiales, pues éstas raramente definen de manera precisa los conceptos utilizados y, en consecuencia, no especifican la forma en que se elaboran los datos. Véanse MOPU (1980: 13-15); MOPU (1982, Apéndice 1: 1-4); Comisión Interministerial de Planificación Hidrológica (1982: 1-4); MOPU (1985: 15-17) y MOPT (1993: 73-78).

1.2.2. El sistema de gestión tradicional

La política hidráulica tradicional llevaba aparejado un sistema de gestión y financiación coherente con sus propósitos de aumento constante de la oferta en que, bajo diversas fórmulas jurídicas, el estado se hacía cargo, con fondos presupuestarios, de toda o la mayor parte de la financiación de la infraestructura hidráulica, subvencionando de esta forma a los usuarios, en parte porque se entendía que estas obras responden a intereses de carácter general, y en parte por una neta voluntad política de incentivar el consumo del agua. De esta manera, los regantes contribuían con una participación pequeña a las grandes obras de regulación, y con una parte algo mayor a las obras de canalización y distribución del agua en las parcelas. Obtenían así concesiones que generaban un derecho a recibir el agua mediante el pago de un canon relativamente modesto durante un tiempo, al cabo del cual recibirían el agua sin pago (excepto en la parte relativa a los gastos de explotación y mantenimiento del sistema). De la misma manera, los ayuntamientos, aparte también de una pequeña contribución a la gran obra hidráulica, debían ocuparse de las redes de distribución de agua para uso urbano, aunque podían contar con financiación auxiliar del estado. Fuera de este sistema quedaban las aguas subterráneas, que eran de propiedad privada, y cuya explotación iría a cargo de sus propietarios.

El reparto de competencias en política hidráulica descansaba en la responsabilidad básica de la administración central, con cuya actuación había de articularse la de las confederaciones hidrográficas. Estos organismos tienen un ámbito de competencia que no coincide con las demarcaciones administrativas tradicionales, sino que se define en función de un criterio geográfico, el de la cuenca hidrográfica (varias de las confederaciones agrupan en realidad a muchas cuencas hidrográficas pequeñas). Pero aunque las confederaciones se crearon para

ser los órganos principales de la gestión del agua, su carencia de autonomía financiera y política las ha relegado a un papel subordinado al gobierno central, en la gestión y administración de los recursos hídricos. Recientemente, este panorama se ha complicado con la aparición de las comunidades autónomas, que han asumido algunas de las funciones políticas tradicionalmente desempeñadas por el gobierno central [6].

El sistema de gestión y el reparto de las cargas financieras a principios de los años noventa era, aproximadamente, el siguiente. Por un lado, las tareas de control de la calidad de las aguas corresponden a las confederaciones, a través de las comisarías de aguas, que realizan (entre otras) las operaciones de concesión y control de las autorizaciones de vertidos, su vigilancia y el cobro de los cánones de vertido. Por otro lado, las tareas de gestión de los recursos hídricos, esto es, de construcción, mantenimiento y gestión de las infraestructuras, permiten el suministro de agua a los diferentes tipos de usuarios, lo cual ha supuesto, en 1990, un gasto aproximado de 420.000 millones de pesetas [7]. A su vez, estas tareas de gestión se pueden dividir en dos: la «gestión en alta», que afecta a las grandes estructuras de regulación de aguas y la infraestructura de distribución del agua para la agricultura, y la «gestión en baja», que corresponde a las tareas de distribución de agua para abastecimiento urbano, en la que los gastos de mantenimiento y la gestión del servicio son más importantes que los de inversión.

La «gestión en alta» supuso en 1990 un gasto aproximado de 134.000 millones. De ellos, la administración

---

[6] Las comunidades autonómas insulares, y las de Galicia y Cataluña para sus cuencas internas, desempeñan además, directamente o mediante organismos autónomos, las funciones que en el resto del país hacen las confederaciones hidrográficas. Nuestras referencias a confederaciones hidrográficas deben entenderse como extensivas a los organismos equivalentes en esas comunidades autónomas.

[7] Todas las cifras de gasto en esta sección provienen de Naredo y Gascó (1994).

central (el MOPTMA) aportó unos 100.000 millones, mientras que los 34.000 millones restantes fueron aportados, casi a partes iguales, por las comunidades autónomas y las confederaciones hidrográficas (si bien éstas, por delegación, administran una parte importante de la inversión realizada por el MOPTMA). La mayor parte del gasto para la gestión en alta se financia por vía de impuestos ordinarios (todo el de la administración central y las comunidades autónomas, y una parte importante del de las confederaciones), y sólo una pequeña parte mediante los cánones de regulación y utilización pagados por los usuarios autorizados a realizar extracciones de agua (agricultores, grandes industrias y ayuntamientos).

De esta manera, los agricultores españoles que riegan con aguas superficiales procedentes de las confederaciones pagan por el agua entre 1 y 2 pesetas por m^3, cuando el precio «real» que pagarían si se intentase recuperar el coste completo de la provisión del agua se situaría en torno a las 10 ptas./m^3. Dicho de otra forma, los agricultores pagan entre cinco y diez veces menos por el agua de lo que efectivamente cuesta llevarla hasta ellos[8].

Este sistema de gestión implica una subvención encubierta para todos los receptores del agua en alta (también para empresas suministradoras de agua y ayuntamientos), que reciben ésta a un precio muy inferior al «coste real de su producción» (si por tal se entiende el conjunto del gasto de la gestión en alta, del que, sin embargo, debería descontarse la parte claramente atri-

---

[8] El cálculo, realizado para mediados de los ochenta, pero no alterado fundamentalmente en los últimos años, proviene de Sumpsi (1994). Debe advertirse que existe una importante excepción: el Trasvase Tajo-Segura se hizo con un régimen de financiación especial, según el cual los beneficiarios debían cubrir el coste total de la obra. Aunque no se ha llegado a cumplir totalmente el objetivo (entre otras cosas porque se ha trasvasado menos agua de la esperada), los regantes con agua del trasvase, que pagan en torno a 11 ptas. por m^3, están mucho más cerca de cubrir los costes totales de provisión del agua que los regantes de otras partes de España.

buible a la realización de funciones de interés general). Es obvio que, al no pagar más que una fracción de los costes de las estructuras hidráulicas, los usuarios tienen un débil incentivo económico para moderar su demanda, tanto más cuanto que en un caso, el de los agricultores, éstos, en su mayoría, pagan el agua no en razón de la cantidad consumida, sino de la superficie regada.

La «gestión en baja» (el suministro de agua para usuarios urbanos: domésticos, industriales o de servicios) consumió en 1990 aproximadamente 286.000 millones de pesetas. Se trata de una competencia municipal, y los ayuntamientos la ejercen directamente o a través de empresas (públicas, privadas o mixtas). Entre ambas instituciones gestionan más del 85 por 100 del gasto en este nivel, cubriendo el resto comunidades autónomas (casi el 10 por 100) y, en pequeñas cantidades, las confederaciones y la administración central. En último término, esta gestión es financiada en buena parte por los propios usuarios, a través de sus contribuciones a los ayuntamientos o empresas del agua, aunque las prácticas varían según los lugares, de manera que, si bien en algunos casos el suministro de agua es financiado por los usuarios en su casi totalidad, en otros muchos los usuarios reciben una subvención explícita o implícita del ayuntamiento o de instancias superiores.

El precio medio pagado por los usuarios urbanos domésticos (exclusivamente por el servicio de abastecimiento de agua) ronda en torno a las 75 ptas./m^3, que suben a unas 100 ptas. (ó 117, según las fuentes) si se incluyen tasas de depuración, impuestos y otros conceptos que se cobran junto con el agua en ciertas localidades[9]. Otro estudio, esta vez de la Organización de Consumidores y Usuarios, calculó el coste anual de agua para

[9] Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas (1994), *El País*, 16 de abril de 1995.

una familia, con tres hipótesis de consumo: baja (75 m^3/año), media (175 m^3/año) y alta (300 m^3/año). El coste medio sería de 7.320, 14.131 y 24.930 ptas./año respectivamente (con costes por m^3 de 98, 81 y 83 ptas.), pero las variaciones son muy importantes. Por ejemplo, para el consumo medio, la factura anual puede variar desde las 3.250 ptas. de Melilla hasta las 33.349 de Barcelona. En general, parece haber una relación entre la situación geográfica y el precio del agua, que resulta más barata donde es más abundante. Pero esta relación no siempre se cumple: entre las ciudades más baratas se encuentran Huesca, Logroño, Lugo, Lérida, Orense, Pontevedra y La Coruña, pero también Melilla (la más barata, como hemos indicado arriba), Jaén y Castellón. Las diez más caras son Barcelona, Ceuta, Tarragona, Murcia, Santa Cruz de Tenerife, Valencia, Mallorca, Madrid, Gerona y Córdoba [10].

Los ingresos obtenidos así de los usuarios no son suficientes, con todo, para cubrir todos los gastos del sector de distribución en baja, pero se acercan mucho más a ese objetivo que en el caso de la distribución en alta, pues llegan a compensar entre tres y cuatro quintas partes del gasto realizado.

Finalmente, hay un tercer sector de la gestión que aquí dejamos aparte: el del saneamiento y depuración de aguas, cuyo gasto se elevaba en 1990 a unos 80.000 millones de pesetas. Se trata de una competencia municipal, pero las leyes permiten la contribución de la administración central y de las comunidades autónomas. De hecho, los ayuntamientos soportan algo menos de un tercio del gasto, mientras que las otras instancias cubren los dos tercios.

En resumen, estamos ante una gestión en baja relativamente descentralizada, pero poco en la gestión en alta, en la que el poder principal está en manos del Ministerio

---

[10] *OCU-Compra Maestra*, 159. Noviembre, 1993.

de Obras Públicas; y ante un sistema de financiación en que los usuarios cubren una parte importante del gasto de gestión en baja, pero no de la gestión en alta, en la que contribuyen en una proporción muy modesta.

1.3. El Plan Hidrológico Nacional, última expresión de la política hidráulica tradicional

1.3.1. Estimación de la demanda actual

El Plan Hidrológico Nacional es el último exponente de esta tradición de política de oferta de agua. En él, sobre la base de una estimación creciente de la demanda, se define el del agua como un problema de déficit generalizado, cuya solución requiere nuevas obras de regulación y distribución.

Según la *Memoria* del PHN, en 1992 se demandaban en España 37.000 hm^3 (esto es, un 32 por 100 del total de recursos naturales, y un 69 por 100 del caudal de recursos propios), aunque en esa cifra se contabilizan necesidades heterogéneas: se incluyen recursos destinados a usos consuntivos (agricultura, industria y abastecimientos urbanos) y algunos usos no consuntivos, como la refrigeración de centrales eléctricas en circuito abierto, la acuicultura, los usos recreativos, y los caudales ambientales (límites mínimos de caudal que se deben mantener en los cursos naturales), pero no se incluye, en cambio, el principal uso no consuntivo, la utilización de agua para producción de energía hidroeléctrica.

La evaluación histórica y metodológica de los datos de demanda incita a considerarlos con cautela. En la *Memoria* no aparece referencia alguna a la demanda en épocas pasadas, privándonos así de una guía imprescindible para juzgar la verosimilitud de sus previsiones; por otra parte, tampoco existe fuente estadística alguna que (de manera nacional y regular) divulgue los datos sobre

el volumen de agua utilizada para las diferentes actividades [11]. Para situar los datos de la *Memoria* en perspectiva histórica hay que recurrir a otras fuentes que, de manera esporádica, han estimado la demanda de agua existente en diversos momentos, estimaciones que se han reunido en el cuadro 5 (incluyendo las de la *Memoria*). Aunque sean datos «oficiales», pues la mayoría proviene de publicaciones del ministerio o de personas que desempeñaban cargos en él, suscitan ciertas reservas.

En primer lugar, porque, en las raras ocasiones en que se explica cómo se han elaborado los datos, como en el caso de Comisión Interministerial de Planificación Hidrológica (1982) y MOPU (1990), se reconoce que, dadas las dificultades para obtener información fiable y homogénea sobre las cantidades consumidas, lo que se ha hecho es aplicar a las poblaciones y extensiones de regadío de la cuenca «dotaciones teóricas» (en litros por habitante y año, según tamaños de población, para los consumos urbanos; en metros cúbicos por hectárea, según cultivos, para los agrícolas), con lo cual se obtienen las cantidades que se supone que se están consumiendo. Este procedimiento sería correcto si esas dotaciones teóricas se elaborasen a partir de un muestreo entre las poblaciones y regadíos afectados. Sin embargo, al menos en el caso de la Comisión Interministerial de Planificación Hidrológica (1982), está claro que no fue así, y en MOPU (1990) no se hace mención alguna a la fuente de las dotaciones teóricas. En cuanto a la propia *Memoria* del Plan (MOPT 1993), no se informa del procedimiento utilizado, pero la similitud entre sus datos y los de publicaciones anteriores (compárense, por ejemplo, las columnas 8 y 9 del cuadro) y los documentos preparatorios del Plan elaborados por las confederaciones

[11] Por ejemplo, resulta llamativo que el *Anuario de Estadística Agraria* no incluya el agua entre los medios de producción cuantificados; se trata, quizá, de una ausencia reveladora de la mentalidad con la que se ha actuado en cuanto a la provisión y la gestión del recurso agua.

nos inclina a suponer que de nuevo se ha recurrido al sistema de dotaciones teóricas no basadas en un muestreo representativo. Tenemos, por tanto, un problema de confianza ante la metodología utilizada para elaborar los datos. Además, las cifras deben ponerse en cuestión por su inconsistencia interna. Se puede ver que las demandas totales siguen una oscilación errática, resultado de una combinación, en cada una de las cuencas, de continuidades y saltos bruscos en las demandas estimadas. Si utilizamos estos datos para estimar la tendencia de la demanda de agua en España en el período que termina en 1992, nos encontramos con que, según cuál sea el año inicial y qué fuente utilicemos, obtenemos estimaciones de crecimiento anual que varían entre el 0,52 y el 1,62 por 100 [12]. En definitiva, no contamos con datos fiables sobre la demanda actual de agua en España ni sobre su evolución en los últimos veinte años, y la incertidumbre de estos datos planea (como veremos) sobre todo el contenido del PHN.

Aún así, y con esta reserva importante, podemos mirar con cierto detalle los datos del Plan sobre la distribución geográfica y por sectores de la demanda de agua. Dada la inseguridad de los datos, no podemos obtener cifras con un grado de precisión conocido, pero, al menos, podemos conseguir unas orientaciones y, quizá, unos órdenes de magnitud.

En el cuadro 6 se comparan los recursos propios y las demandas actuales de las diferentes cuencas españolas en relación con la población (m^3/hab./año). Una vez más, las diferencias son marcadas, con variaciones en la cantidad demandada de 17 a 1, y porcentajes de utilización de los recursos disponibles que oscilan entre el 26 y

[12] Concretamente, las tasas de crecimiento serían: desde 1976, el 0,52 por 100 (MOPU 1980); desde 1982, el 0,76 por 100 (Comisión Interministerial de Planificación Hidrológica 1982); desde 1984, el 1,08 por 100 (Milla 1984) o el 1,62 por 100 (Sahuquillo 1984); y finalmente, desde 1985, el 1,46 por 100 (MOPU 1985).

el 156 por 100 [13]. En seis cuencas se observa un déficit global (la demanda es mayor que los recursos propios): Canarias, Baleares, Sur, Guadalquivir, Júcar y Segura. En todas ellas y, especialmente en la última, la mayor demanda se debe a la agricultura.

La participación de la agricultura en la demanda puede observarse mejor en el cuadro 7. Puede apreciarse que las notables diferencias en la demanda total no se generan en la demanda urbana ni en la industrial, sino en el sector agrícola, que utiliza, aproximadamente, el 80 por 100 de los recursos consumidos en el país. Las diferencias entre cuencas son extraordinarias: la relación entre la cuenca más y menos demandante es de 45 a 1; entre las segundas cuencas con mayor y menor demanda es de 9 a 1, y la dispersión de los valores es mucho mayor, agrupándose en los extremos más que en torno a los valores medios. (Finalmente, en el grupo de otras demandas se observan diferencias importantes, pero, con la excepción de la cuenca del Ebro, su contribución a la demanda total es relativamente modesta.) Así pues, está claro que tanto en el conjunto nacional como en aquellas cuencas hidrográficas donde los problemas de abastecimiento de agua son mayores, el sector que demanda la mayor parte del agua es la agricultura. Este sector debería ser, por tanto, el objeto de la principal atención a la hora de buscar vías para paliar las actuales escaseces.

La agricultura también resulta central en la explicación de las diferencias internacionales. La comparación

---

[13] Cuando se dice que la demanda en una cuenca es superior al 100 por 100 de los recursos propios, pueden suceder varias cosas. Puede haber una sobreexplotación de acuíferos: se extrae agua a un ritmo superior al de relleno, utilizándose así recursos que no se contabilizan como recursos propios, al no ser renovables. Otra posibilidad es que en la cuenca haya demandas no satisfechas actualmente, como en las zonas donde hay restricciones de agua en los suministros urbanos o limitaciones al regadío. Finalmente, en vista de la escasa fiabilidad de los datos, puede que la estimación de la demanda actual esté sobrevalorada.

del uso de agua por habitante en diferentes países (cuadro 8) sitúa la demanda española entre las más altas de Europa, junto a la italiana. La descomposición por tipo de uso resulta reveladora: la demanda urbana es bastante similar en todos los países, con la notable excepción de Estados Unidos. En cuanto al regadío, por el contrario, se diferencian claramente unos países con demanda muy baja o prácticamente nula (Alemania e Inglaterra, pero también Francia) y otros con demanda alta o muy alta (Japón, Italia, España, Estados Unidos), quedando Portugal en un punto intermedio. Unas diferencias tan enormes se explican en parte por el volumen de producción agrícola, pero están también condicionadas por el clima de cada país y el tipo de cultivos. En cambio, el uso industrial, que varía considerablemente también de unos países a otros, parece estar más claramente correlacionado con el nivel de industrialización, aunque las diferentes técnicas de contabilización impiden apreciarlo con exactitud.

Tenemos, por tanto, unos conocimientos bastante imprecisos sobre la verdadera situación del consumo de agua en España y su evolución reciente. Si no es posible medir el agua efectivamente utilizada por los diferentes usuarios, al menos se debería intentar que los consumos teóricos aplicados a los diferentes tipos de usuarios se aproximasen lo más posible a la realidad, tomando datos ciertos de una muestra de los usuarios y proyectándolos sobre el conjunto. Para los usos urbanos, ya contamos con datos de este tipo procedentes de una encuesta sobre el sector realizada por la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas. En cambio, para el sector del regadío, no existen buenos datos ni sobre el número de hectáreas en riego en cada cuenca (las imágenes de los satélites detectan más hectáreas de las usualmente consideradas) ni sobre los consumos por hectárea según los cultivos. Cabe decir, por tanto, anticipándonos a la segunda parte de este informe, que una primera recomendación para una nueva política hidráu-

lica sería el establecimiento de un programa de recogida de información sobre el agua que mejorase la información tanto sobre la realidad física del agua como sobre los recursos regulados y los efectivamente utilizados en las diferentes actividades, y en las diferentes partes del país [14]. Aun así, de los datos parece deducirse que el problema mayor, en uno u otro orden de magnitud, parece centrarse en torno a los agricultores de determinadas cuencas del Levante (y del Sur) español.

1.3.2. Previsión de la demanda futura

La *Memoria* del Plan Hidrológico Nacional, tal como fue presentada en abril de 1993, preveía la evolución de las demandas que aparece en el cuadro 9. La tasa de crecimiento anual de la demanda propuesta para 1992-2012 (0,82 por 100) se sitúa, en el amplio rango de las tasas de crecimiento calculadas para los años ochenta, más cerca de los valores bajos que de los altos. La única información ofrecida en el PHN sobre la metodología utilizada en la elaboración de estos datos es que provienen de los proyectos de directrices elaborados por las confederaciones hidrográficas, modificados en el PHN según criterios de carácter general por tipos de demandas. Así, por ejemplo, se han aceptado sin cambios para todas las cuencas las cifras relativas a abastecimientos urbanos y a industria, que suponen conjuntamente el 37 por 100 del incremento total previsto de la demanda[15]. Sin embargo, se han reducido las relativas a regadíos, con el siguiente criterio: en las cuencas en las que se prevé un superávit, se admiten las propuestas de las confederaciones hasta un crecimiento máximo del 18 por 100, limitado a un 14 por 100 en aquéllas que se prevé que necesitarán transferencias de otras cuencas (MOPT 1993: 58-63). Tanto la aceptación incondicionada de las demandas de abastecimiento e industria como la adopción de un tope de

[14] Naredo (1995).
[15] MOPT (1993: 55-58).

carácter nacional para las agrícolas parecen decisiones arbitrarias y poco justificadas.

La duda sobre la fiabilidad de estas estimaciones de la demanda se refuerza si se tiene en cuenta que incorporan ya las reducciones de aquélla obtenidas mediante promoción del ahorro, limitación de pérdidas por mejora de infraestructuras, modernización de regadíos, y otras medidas. La cuantía total descontada por estos ahorros sería de unos 215 hm^3 en la demanda para abastecimiento (5 por 100 de la demanda actual y 3,3 por 100 de la demanda tendencial del año 2012), y de unos 975 hm^3 en la demanda agrícola (4 por 100 de la demanda actual y 3,4 por 100 de la demanda potencial del año 2012). En total, los ahorros serían de 1.190 hm^3, menos del 3 por 100 del consumo que se produciría sin ellos en el año 2012 [16]. En respuesta a las críticas realizadas a esta propuesta de 1993, la documentación presentada en marzo de 1994 al Consejo Nacional del Agua recogía una considerable reducción de las previsiones de crecimiento de la demanda, según se aprecia en el cuadro 10 [17]. El crecimiento de la demanda para usos consuntivos, en los próximos veinte años, se sitúa ahora en 4.081 hm^3, frente a los más de 5.700 que se preveían anteriormente. La documentación produce la impresión de que esta reducción es también más o menos arbitraria: las nuevas previsiones parecen tan poco fundamentadas como las anteriores [18].

Volviendo a los datos de 1993, la distribución por cuencas de la demanda prevista sitúa entre las de mayor crecimiento a varias de las que ya hoy utilizan una mayor proporción de sus recursos propios (Cuencas Internas

---

[16] Baltanás (1993: 221-223).

[17] Los datos del cuadro sobre consumo en la agricultura proceden de CODA (1994), ya que en MOPTMA (1994) no se especifican cantidades de agua demandadas, sino sólo cambios en la superficie regada (con crecimientos estimados entre 400.000 y 600.000 ha; esta última era la cifra de la *Memoria* del Plan en 1993).

[18] MOPTMA (1994).

de Cataluña, Guadiana, Canarias, Sur), si bien es cierto que algunas de ellas tienen una demanda por habitante inferior a la media nacional (comparar cuadro 11 y cuadro 6). Estas proyecciones apuntan a un agravamiento futuro del problema del agua, ya que se prevén mayores crecimientos de la demanda precisamente donde los recursos disponibles están más cerca de su utilización plena, o incluso existe sobreexplotación. En el caso de las regiones levantinas, sus propias previsiones de incremento de la demanda sitúan a los responsables de la política de agua ante una decisión inaplazable e ineludible. Ya hoy el déficit de agua en las cuencas del Júcar y del Segura ha llevado a una explotación de los acuíferos insostenible a medio o largo plazo. Pero además, algunas personas responsables de la política del agua en el MOPTMA perciben, aunque no expresan clara y públicamente, una «ventana de oportunidad» abierta al desarrollo de la agricultura de regadío levantina en un período limitado de tiempo. Según su visión, esta ventana abarcaría los próximos veinte años más o menos, antes de que la competencia internacional (en especial la procedente de los países al Sur del Mediterráneo) se intensifique. La tendencia actual (desde hace más de una década) al desplazamiento del centro de gravedad de nuestra economía y demografía hacia estas regiones costeras, y estas oportunidades de desarrollo, otorgan a las demandas del Júcar y el Segura preminencia y urgencia en la percepción de los políticos del agua [19].

1.3.3. Satisfacción de la demanda prevista

Los datos del PHN, tanto para la demanda actual como para la futura, definen la situación de numerosas

---

[19] La conciencia de la enorme productividad del regadío en el Levante en comparación con el resto del país ha actuado como motor de la política hidráulica española, y en particular de los proyectos de trasvases, propuestos por primera vez por Lorenzo Pardo en 1933. Véanse Martín Blanco y Ramos Torres (1965) y Sandoval *et al.* (1989).

cuencas españolas como de déficit y, de algunas, como hemos visto, de déficit crítico. El déficit actual queda cuantificado en 3.030 hm^3, al que se añaden los aproximadamente 6.600 hm^3 de incremento de la demanda según la versión de 1993. Teniendo en cuenta que, según el Plan, sus cifras de demanda ya incluirían todas las medidas de ahorro posibles, se hacen necesarios incrementos de la oferta de recursos propios en casi todas las cuencas hidrográficas, pues aun en las globalmente excedentarias existen zonas que, general o excepcionalmente, experimentan períodos de insuficiencia [20].

Este déficit hidráulico se puede resolver según el plan por dos vías. En primer lugar, y de manera prioritaria, se intenta examinar las posibilidades de incremento de los recursos que existen en cada una de las cuencas. En segundo lugar, se considera la importación de recursos de otras cuencas mediante la construcción de trasvases. El cuadro 12 presenta las previsiones de aumento de recursos propios de cada cuenca en los próximos veinte años. La mayor parte del aumento se produciría mediante construcción de embalses, que aumentarían la capacidad de regulación superficial en más de 7.200 hm^3. Esta cantidad se obtendría si se construyeran todas las obras de regulación (algo más de 100) declaradas de interés general por el Plan. Sin embargo, serán los planes hidrológicos de cada cuenca los que irán determinando cuántos y cuáles de esos embalses se van construyendo en cada momento. La inversión prevista para el incremento de los recursos propios sería de 700.000 millones de pesetas en los próximos veinte años: 560.000 para presas de regulación y equipamiento de acuíferos; 40.000 para desalación y reutilización de recursos y 100.000 para sistemas de distribución (MOPT 1993: 240). En conjunto, el Plan prevé una generación de

---

[20] Conviene recordar que los incrementos de la demanda cuantificados en la sección anterior incorporan ya, según la *Memoria* del PHN, los resultados de los previsibles esfuerzos para el ahorro y la eficiencia. Por lo tanto, las políticas de demanda ya no son posibles para aliviar los déficit.

recursos adicionales para el año 2012 de más de 8.300 hm^3 (sin contar los retornos, recursos reutilizados y desalación), cifra siete veces superior a la previsión sobre recursos ahorrados (1.190 hm^3).

A pesar de este esfuerzo por aumentar los recursos, siempre según la *Memoria* del Plan, algunas cuencas seguirían siendo deficitarias. Resultaría así necesario crear un gran Sistema Integrado de Equilibrio Hidráulico Nacional (SIEHNA), esto es, una red de canales que comunicaría prácticamente todas las cuencas de España y permitiría el trasvase de aguas excedentarias de las cuencas del Norte, Duero y Ebro hasta las cuencas deficitarias del arco mediterráneo. Este ambicioso proyecto puede implicar la construcción de más de mil kilómetros de canales, con sistemas de bombeo en algunos puntos y quizás aprovechamientos hidroeléctricos en otros, aunque la *Memoria* del PHN reconoce que no se han realizado los estudios pertinentes para un balance energético del esquema. El PHN estima la inversión requerida para poner en marcha ese programa en 750.000 millones de pesetas. El cuadro 13 presenta el balance de transferencias del SIEHNA: cada año circularían por el sistema más de 3.700 hm^3 de agua, aunque, al ser algunas cuencas tanto receptoras como donantes, el balance neto sería equivalente a una transferencia de algo más de 2.800 hm^3. Esto significa multiplicar por más de siete el volumen de las transferencias actuales, que anualmente mueven entre cuencas poco más de 500 hm^3 (300 en el trasvase Tajo-Segura y 200 del Ebro a la cuenca Norte y a las Cuencas Internas de Cataluña).

Así, a su previsión de una tendencia creciente de la demanda, especialmente en las cuencas que ya hoy utilizan una mayor proporción de sus recursos propios, y a la consiguiente definición de la (futura) situación hidráulica nacional como de déficit generalizado, el Plan responde mediante grandes proyectos de obras públicas. El énfasis en la regulación superficial de los ríos y en los trasvases intercuencas como modos de satisfacer la

demanda de agua sitúa al PHN en el marco del paradigma de política hidráulica tradicional: un proyecto orientado a poner todos los medios para satisfacer la demanda que se vaya produciendo, en vez de procurar su moderación.

2. EL BLOQUEO DE DECISIÓN EN TORNO AL PHN

Desde la Ley de Aguas de 1985 existía un mandato parlamentario de elaborar un PHN. Ocho años más tarde, en 1993, se elaboró el anteproyecto de plan cuyos contenidos básicos acabamos de ver, coherentes con una tradición de muchos decenios de incremento de la oferta de recursos hídricos mediante obra pública superficial en gran escala. Sin embargo, en estos momentos, el PHN se encuentra en estado de «moratoria» o «limbo» institucional. El Congreso, aparentemente con la anuencia (parcial) de la administración, hizo depender su discusión de la presentación simultánea de un Plan Nacional de Regadíos, y el Senado, esta vez contra la opinión expresa del gobierno, añadió la condición de la presentación simultánea de los planes de cada una de las cuencas. Cuando las Cortes Generales fueron disueltas en enero de 1996, no estaba terminado el plan de regadíos ni varios de los planes de cuenca, de manera que el proyecto de PHN presentado en 1993 nunca llegó a las Cortes. En el momento de escribir estas líneas (enero de 1996) parece lo más probable que un nuevo gobierno, de composición incierta, elabore un nuevo proyecto que, siguiendo los preceptos de la Ley de Aguas, debería presentar para su informe al Consejo Nacional del Agua. En el mejor de los casos, por tanto, no es previsible que haya un Plan Hidrológico Nacional antes de dos años.

Todo esto ha ocurrido en un momento definido coyunturalmente por un intenso, aunque confuso, debate público, influido probablemente por una sequía

de varios años que exacerbaba e incrementaba la visibilidad política de los conflictos por el agua, y por la debilidad de un gobierno aquejado de una seria crisis de credibilidad y de una posición incierta ante el Parlamento, las autoridades territoriales y la opinión pública, lo cual produce desconcierto y dificulta la búsqueda de soluciones. Pero las dificultades coyunturales de este plan no han hecho sino incrementar el grado de «ingobernabilidad» del país en materia de agua, la cual responde a un proceso más profundo de erosión de la «comunidad de política hidráulica» tradicional a causa de factores estructurales, internos y externos, que afectarán el futuro de cualquier otro gran proyecto que intente mantener, simplemente, la tradición de política hidráulica que el PHN representa.

En las páginas siguientes, trataremos de explorar cuáles eran las características de la comunidad de política del agua tradicional, y cuáles los factores estructurales subyacentes que, combinados con la coyuntura de un gobierno débil y una prolongada sequía, han llevado al PHN a la parálisis en la que se encuentra.

2.1. La «comunidad de política hidráulica» tradicional

La alianza de actores que definía y aplicaba la política hidráulica tradicional presenta las características de lo que se ha dado en llamar una «comunidad de política (pública)», esto es, un conjunto de actores interdependientes cuya relación entre sí es estrecha y estable; basada en un acuerdo normativo y lazos de intercambios frecuentes; relativamente restringida; que comparte la responsabilidad por la política en cuestión; y a la relativa distancia del público [21]. De hecho, el núcleo de la comunidad de política hidráulica tradicional en España estaba

[21] Bressers, O'Toole y Richardson (1995: 10-12).

constituido por políticos, administradores, economistas e ingenieros al servicio de la administración, agricultores regantes y empresas de la construcción. Este conjunto permanecía cohesionado por la coordinación entre los organismos administrativos implicados en la elaboración e implementación de la política, y por un consenso tácito en cuanto a los objetivos a alcanzar y los instrumentos a utilizar.

Desde un punto de vista institucional, la cohesión de la comunidad de política hidráulica se veía favorecida por la concentración en la Dirección General de Obras Hidráulicas (DGOH) del Ministerio de Obras Públicas de las grandes decisiones en política del agua, tanto (sobre todo) las relacionadas con la obra hidráulica y la gestión del recurso como la del control de su calidad (materia considerada hasta hace poco de menor interés). Aunque formalmente las confederaciones hidrográficas tenían un papel importante, en la práctica han carecido de poder autónomo, y han actuado en buena medida como delegaciones de la Dirección General (lo que se refleja en el gasto realizado). En relación con la DGOH operaban diferentes organismos de carácter técnico, algunos con dependencia directa de ella, como el Servicio Geológico de Obras Públicas, y otros con una vinculación relativamente más laxa, como el Centro de Estudios Hidrográficos. Las decisiones respondían a un proceso de consulta y discusión entre los técnicos de estos organismos y la Dirección General, pero las decisiones finales solían estar en las manos de un director general con bastante autonomía. Por otro lado, un entendimiento estrecho con el Ministerio de Agricultura (con el que podía haber diferencias en cuanto a las prioridades en cada momento, pero no en cuanto a los objetivos) facilitaba la coordinación entre realización de obras y puesta en regadío.

La comunidad de política hidráulica ponía en comunicación a estos decisores políticos con los agricultores regantes y las empresas constructoras. En un contexto

inicial de autarquía económica y autoritarismo político, las demandas de incremento de regadío se percibían como indudablemente legítimas; y el cambio de la política económica de finales de los cincuenta, con el impulso dado al crecimiento económico, no hizo sino reforzar esta percepción de legitimidad. Directamente, y a través de las confederaciones hidrográficas, las comunidades de regantes hacían llegar sus demandas a los ministerios de Obras Públicas y de Agricultura, quienes aplicaban su voluntad política, su base técnica, su financiación y su capacidad de realización efectiva. La coincidencia de intereses económicos, la homogeneidad de criterio técnico y la fluidez de los contactos dentro (y a través) de la administración garantizaban la coherencia de la comunidad; esta coherencia, a su vez, confería estabilidad en el tiempo al contenido de la política hidráulica y, en su selección de los fines y medios de tal política, la comunidad veía reforzada su cohesión, reproduciendo tanto su forma de tomar decisiones como el contenido de éstas. La política de oferta de agua tradicional se correspondería así con la configuración de una comunidad de política hidráulica responsable de su definición y de su aplicación.

2.2. El bloqueo de decisión, y los cambios en esa comunidad en los años ochenta y noventa

Al igual que ha ocurrido recientemente en otros países en este ámbito de actividades, la comunidad española de política hidráulica ha experimentado en los años ochenta y noventa una marcada evolución. Han aparecido fisuras en la antigua unanimidad de la comunidad tradicional. Los funcionarios tienen reservas sobre la trayectoria de la política tradicional, y las expresan de diversas formas. Hay variedad de opiniones en los cuerpos profesionales: en primer término, entre los propios ingenieros de caminos. Los grupos de interés están divididos,

o promueven sus intereses de una manera cautelosa y posibilista. Detrás de estas fisuras internas hay dos cambios estructurales, conectados entre sí: una ampliación del número de actores relevantes, y la aportación de nuevos discursos y argumentos.

En primer lugar, ha habido una ampliación de los agentes de la deliberación política: la *comunidad de política (policy community)* se ha convertido en una *red de política (policy network)* más extensa y menos integrada, con nuevos actores, que opera en un espacio público mucho más abierto. Esta proliferación de los actores (observada también en otros países) ha ocurrido, en el caso de España, como consecuencia de cuatro transformaciones en el marco institucional de la vida política: tres transformaciones interconectadas como son la implantación de una democracia liberal, el (consiguiente) desarrollo de la lógica de la competición partidista y (en parte como consecuencia de ello) la activación de la opinión pública, y el cambio de diseño de la dimensión territorial del sistema político a causa de la emergencia del estado de las autonomías y la potenciación de las autonomías municipales. Como consecuencia de ello, se ha creado una estructura de incentivos y de oportunidades para la aparición de nuevos actores y para modificaciones en las pautas de conducta de los antiguos. Han surgido así nuevos movimientos sociales (como los de los ecologistas o los consumidores) y nuevos representantes de los sentimientos y los intereses locales, que han contribuido a redefinir el debate público e influido sobre la opinión, obligando a los partidos a adaptarse a la evolución de esta opinión.

Ocurre así, en segundo lugar, que, a través de esta ampliación del espacio público y esta proliferación de actores, se han dejado oír cada vez con mayor insistencia nuevos argumentos y puntos de vista, que han erosionado las premisas culturales de la política hidráulica tradicional en las que se basaba el consenso normativo de la comunidad tradicional. Economistas y ecologistas en

particular han insistido en nuevas definiciones de beneficios y costes de la política hidráulica. Las regiones cedentes de agua han puesto en cuestión la definición actual de las razones de solidaridad que parecían justificar los trasvases. Unos y otros han cuestionado la forma de deliberación y decisión de la política del agua.

Esta evolución de la estructura de la comunidad de política hidráulica se ha acelerado en los primeros años noventa por los factores coyunturales antes mencionados; pero estos cambios estructurales permanecerán aunque haya un cambio de gobierno o termine la actual sequía, y por tanto, fuera ya de las vicisitudes del proyecto de PHN de 1993, porque han alterado, por un tiempo previsiblemente largo, la autonomía y cohesión de la comunidad de política del agua, que no puede ya continuar con su línea de política de oferta de agua.

2.2.1. Cambios estructurales en la comunidad de política: los actores

En el seno de la comunidad de política hidráulica tradicional, se han producido cambios en la estructura de interdependencia entre los actores, lo cual afecta tanto a la administración (cuyas pautas de funcionamiento y de coordinación interna se han alterado visiblemente) como a las comunidades expertas y los grupos de interés (probablemente los constructores han aumentado la diversificación de sus intereses, y los agricultores aparecen ahora divididos organizacional y territorialmente).

2.2.1.1. Administración pública: Ministerios de Obras Públicas, de Agricultura y de Hacienda, Consejo Nacional del Agua y confederaciones hidrográficas

Las agencias administrativas involucradas en las decisiones de política hidráulica, y su liderazgo técnico, han seguido una evolución que aparentemente ha reducido

su grado de coordinación interna, y en cierto modo su eficiencia, como se observa con ocasión de la elaboración del Plan Hidrológico Nacional.

Si observamos la evolución de la organización interna del MOPTMA, vemos que la tradicional unidad de la gestión de la política del agua dentro de la Dirección General de Obras Hidráulicas (DGOH) se ha ido diluyendo a lo largo de las sucesivas reformas del organigrama del Ministerio de Obras Públicas (fusionado en 1991 con el de Transportes, lo que dio origen al MOPT, rebautizado como MOPTMA en 1993). Así, ya en 1977 se traspasó al ministerio la Dirección General de Acción Territorial y Medio Ambiente, que procedía del Ministerio de la Presidencia. En 1978-79 sus tareas se repartieron entre una Dirección General de Medio Ambiente (DGMA) y un Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (CEOTMA), ambos adscritos a una nueva Subsecretaría de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Esta Subsecretaría fue suprimida a primeros de los ochenta, pero se mantuvo la DGMA, organismo que podría competir con la DGOH por las competencias sobre la calidad de las aguas y por el control del cumplimiento de las normativas medioambientales en las obras públicas.

A lo largo de los años ochenta, por otra parte, se fue produciendo el proceso de traspaso de competencias sobre medio ambiente y obras hidráulicas a las comunidades autónomas, lo que iba gradualmente erosionando el «monopolio» de la DGOH sobre la política del agua. Precisamente para intentar coordinar las actuaciones del ministerio y las comunidades autónomas, en 1990 se substituyó la DGMA por una Secretaría General de Medio Ambiente (SGMA), con rango de subsecretaría, con una DG de Ordenación y Coordinación Ambiental, y una DG de Política Ambiental.

Con ocasión de la fusión de los ministerios de Obras Públicas y Transportes, en 1991, se produjo una nueva

reorganización de esta área política, creándose la Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y del Medio Ambiente, bajo la cual se colocó a la DGOH, desprovista ya claramente de sus competencias en materia de calidad de las aguas, que fueron a parar a una nueva DG de Calidad de las Aguas, a la vez que se mantenía, con competencias generales sobre el medio ambiente, la DG de Política Ambiental. Se materializaba así una escisión de las competencias sobre agua, que se agudizó cuando en 1993 desapareció la Secretaría de Estado y las dos direcciones generales con competencia directa sobre las aguas quedaron adscritas a diferentes secciones del ministerio: la de Obras Hidráulicas a la Secretaría General de Planificación y Concertación Territorial (y poco después a la Secretaría de Estado de Política Territorial y Obras Públicas), y la de Calidad de las Aguas a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda. Desde 1991, por tanto, la DGOH ha perdido sus competencias sobre calidad de las aguas, traspasadas a una DG nueva que desde 1993 está incluso bajo otra Secretaría de Estado, de tal forma que no hay, por debajo del propio ministro, ninguna autoridad intermedia de coordinación entre ambas direcciones generales. Esto ha podido contribuir a fragmentar la anterior visión unitaria en cuanto a la administración del agua.

Además, desde finales de los ochenta, la incorporación al derecho español de la normativa europea sobre «evaluación de impacto ambiental» (EIA) ha reforzado los controles exteriores sobre todos los organismos gestores de obras públicas, y también sobre la DGOH. En efecto, como heredera de la DGMA, la DG de Política Ambiental es el órgano encargado de elaborar la EIA sobre grandes obras públicas, que, si es contraria a la realización de la obra, sólo puede ser superada por acuerdo del Consejo de Ministros. En ocasiones, esto ha significado la renuncia a construir embalses ya proyectados: la más reciente es el embalse de Matallana, en la linde de Guadalajara con Madrid, proyecto que había

causado un conflicto entre las dos direcciones generales. En tres casos anteriores, las declaraciones de impacto ambiental, tajantemente negativas, llevaron a la cancelación de los correspondientes proyectos: Cerros Verdes (Badajoz), Omañas (León) y Vidrieros (Palencia).

A este panorama hay que añadir la presencia de la DG de Planificación Territorial (y sus antecesoras), que también ha tenido y tiene, de hecho, una intervención significativa en la deliberación conducente a la acción ministerial en la materia, y que tiende a aportar una visión distinta a la tradicional sobre el reparto de las cargas de la política del agua entre el estado y los usuarios: se inclina aparentemente por una revisión considerable de la distribución de esas cargas, y porque los usuarios asuman una parte mucho mayor de la financiación del sistema que la que ahora sostienen.

Así pues, roto el antiguo «monopolio» de la DGOH, ésta se enfrenta ahora a una diversidad de opinión y una competición por influencia en la decisión final, dentro del ministerio, respecto a la definición de la política hidráulica a seguir, tanto desde el punto de vista de la sensibilidad medioambiental (encarnado por la DG de Calidad de las Aguas y la DGMA, ambas bajo el paraguas de la poderosa Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda) como del discurso económico (impulsado por la DG de Planificación Territorial).

Añádase a ello que la DGOH se ha ido distanciando del gabinete de expertos del Centro de Estudios Hidrográficos (CEH), que, aunque no dependía directamente de la Dirección General, se financiaba a través de ella y colaboraba estrechamente con ella hasta comienzos de los años setenta. La mayoría del trabajo técnico del PHN ha sido realizado, a partir de 1991, por consultoras externas: el CEH ha desarrollado algunos estudios específicos, pero apenas ha tenido una función de coordinación y supervisión de los trabajos. No se seguía de este modo

la tradición de planificación hidrográfica anterior y se dispersaba el liderazgo técnico al respecto.

Finalmente, tampoco los cuerpos técnicos vinculados más estrechamente a la política hidráulica parecen mantener la unidad de antaño. Es muy conocido que algunos de los hidrogeólogos más prestigiosos son muy críticos con la política tradicional de incremento de recursos superficiales, y claman contra el abandono de las aguas subterráneas en la política hidráulica. Pero incluso entre los ingenieros de caminos, el cuerpo más directamente involucrado en la obra pública hidráulica y al que siempre han pertenecido los directores generales de obras hidráulicas, parece haber cada vez más discrepancias, fruto de la gradual recepción entre los miembros del propio cuerpo de las ideas de promover el ahorro antes de generar nuevos recursos, o de trasladar a los usuarios una parte mayor de los costes de las obras hidráulicas.

Si existen problemas en los procesos de coordinación interna dentro del MOPTMA, estos problemas parecen ser aún mayores en el caso de la coordinación entre éste y otros ministerios. Las limitaciones surgidas a la labor constructora de la DGOH dentro del ministerio parecen repetirse a escala gubernamental. El Ministerio de Obras Públicas no puede dar por descontada ya la cooperación diligente del Ministerio de Agricultura, responsable de los regadíos, ni del de Hacienda.

En los años cincuenta y sesenta, la colaboración entre los ministerios de Obras Públicas y de Agricultura era habitual: el primero se encargaba de la gran obra y el segundo de la puesta en riego. El PHN, sin embargo, muestra una cierta falta de sincronización entre ambos: su tramitación se ha visto interrumpida al solicitar el Congreso un Plan Nacional de Regadíos, que el Ministerio de Agricultura debía haber elaborado en paralelo al trabajo del de Obras Públicas en el PHN. La falta de coordinación entre ambos ministerios implica ahora el bloqueo de uno en función de los trabajos del otro. Por

lo demás, en sus respuestas de emergencia a la sequía, cada ministerio trata de satisfacer las demandas de sus clientelas por medios diferentes, que, en todo caso, no significan ahorros de agua ni de fondos públicos. Mientras que el Ministerio de Obras Públicas promete plantas desalinizadoras en la costa, pequeños trasvases a las zonas más secas o fletes de barcos cisterna, el de Agricultura ofrece a los trabajadores y empresarios del campo créditos subvencionados, condonación de impuestos y aplazamientos del pago del canon de riego. Ninguno de estos beneficios va ligado a condiciones de mejora de los regadíos ni de sustitución de cultivos, y la última, en concreto, significa en realidad una condonación que aumenta la deuda acumulada por las confederaciones hidrográficas. En cualquier caso, las organizaciones de agricultores critican estas medidas porque no suponen ayudas directas.

La reticencia del Ministerio de Hacienda a colaborar con el de Obras Públicas en la aplicación del Plan Hidrológico podría resultar más paralizante, a medio plazo, que la del Ministerio de Agricultura. Aunque sus quejas ante el ímpetu constructor del Plan son tímidas, se han expresado ya claramente. En las alegaciones presentadas al Consejo Nacional del Agua, la Secretaría de Estado de Hacienda observa en el PHN lagunas «que podrían poner en peligro los fines que la Ley de Aguas propugna, ya que se basa en la proyección de la demanda de agua bajo el supuesto de que el comportamiento de consumo es inalterable y en que se obvian los esfuerzos por ahorrar». Propone considerar los efectos de un nuevo sistema de tarifas sobre la demanda y las actividades económicas afectadas, lamentando que se abandonara la idea original de ponerle precio al agua, o al menos un precio disuasorio al consumo excesivo. En su opinión, las modificaciones que el PHN propone al régimen económico-financiero mantienen los defectos del sistema vigente, que impide determinar quiénes se benefician de las obras. Las mismas alegaciones ponen en duda la conve-

niencia de proponer 600.000 nuevas has de regadío, como hace el PHN, a la vista de las políticas agrícolas europeas y la competitividad de sus futuros cultivos con los productos de terceros países.

Si bien podemos observar una cierta descoordinación entre los ámbitos de la administración pública que son decisivos en política hidráulica, en cambio, las instituciones de asesoramiento sobre política del agua no han significado un obstáculo a la tramitación del PHN, y por tanto a la continuación de una política de corte tradicional: pero esto constituye una ventaja dudosa, si se hace a costa de su función de armonización de intereses y de opiniones dispares. El Consejo Nacional del Agua debe, por mandato de la Ley de Aguas, emitir un informe (no vinculante) sobre el anteproyecto de PHN, previo a su envío por el gobierno a las Cortes Generales. Forman parte del consejo vocales procedentes de la administración central, las confederaciones hidrográficas y los consejos de agua de cada cuenca, las comunidades autónomas, los municipios y otras organizaciones tales como las comunidades de regantes, las organizaciones agrarias, las patronales y, en particular, la hidroeléctrica o las cámaras de comercio. Las alegaciones formuladas por los propios miembros del consejo, o recibidas de personas e instituciones interesadas, criticaban el número de hectáreas de regadío establecidas, rebatían los cálculos de las dotaciones y de los caudales de los ríos considerados excedentarios, y señalaban la incertidumbre en cuanto al calendario y al orden de prioridad de las obras. El informe, sin embargo, fue aprobado por 53 votos contra 19. Votaron en contra las comunidades autónomas castellanas, las asociaciones de regantes y los grupos ecologistas. Aunque la discusión del Plan Hidrológico en el Consejo, y su reflejo en los medios de comunicación, ofreció un espacio de debate público sobre aquél (por la presencia de grupos sociales afectados por el plan, gobiernos locales y grupos ecologistas cuya voz tuvo repercusión en la opinión pública), la votación

favorable estaba garantizada, ya que los representantes de los ministerios y las confederaciones hidrográficas suman casi la mayoría de los miembros del Consejo. Por su parte, los consejos del agua de cada confederación hidrográfica cuentan con una distribución del voto relativamente menos segura para el gobierno. La paridad entre su representación y la de los usuarios y las comunidades autónomas es mayor a escala de cuenca que a escala nacional. Sin embargo, las confederaciones no han supuesto habitualmente un obstáculo a los planes del gobierno central ni, en general, a la política tradicional. De hecho, uno de los primeros planes de cuenca aprobado por una confederación, la del Guadalquivir, con vistas al PHN, contempla la construcción de 18 embalses y 4 trasvases. Estos proyectos han merecido la oposición de los grupos ecologistas porque afectan a espacios naturales protegidos.

2.2.1.2. Grupos de interés: constructores y agricultores

Los grupos más evidentemente beneficiados por la política hidráulica tradicional son los agricultores regantes, para los que el agua es un recurso productivo cuya disponibilidad y bajo coste se ven garantizados por tal política, y las empresas constructoras, para las que la gran obra pública es un campo de actividad sustancial. En el pasado la colonización y puesta en regadío de nuevas tierras, y la posterior garantía de agua en épocas de sequía, parecían objetivos coherentes con el esfuerzo de desarrollo económico en autarquía relativa. La política hidráulica se concebía como un servicio público de satisfacción de unas demandas de agua ya existentes y de modernización del agro español. Actualmente, esta alianza tácita entre agricultores, constructores y decisores políticos es menos sólida. Por un lado, los constructores han diversificado su actividad, y ven en el agua oportunidades que no consisten únicamente en la construcción de pantanos y canales. Por otro, los agricul-

tores están ahora organizados, y a menudo movilizados, pero también divididos territorialmente y en organizaciones con diferentes sensibilidades que no siempre se coordinan en sus posturas ante los poderes públicos.

Las empresas constructoras tienen un doble interés en el sector del agua. Por una parte, dentro de su sector de negocio originario, la política del agua implica un cierto nivel de gasto en obras públicas, que, lógicamente, supone un negocio para las empresas constructoras (construcción de embalses, potabilizadoras, depuradoras, redes de colectores). Por otra parte, muchas empresas del sector de la construcción han diversificado su negocio hacia actividades de servicios municipales, como la limpieza de calles, la recogida de basuras o el suministro y saneamiento de aguas residuales. A primera vista, desde ambos tipos de actividad, el interés de las empresas constructoras estaría en el aumento de la demanda de agua, pues esto generaría una oferta materializada en obras de regulación y trasvase, así como un aumento del volumen de negocio de las empresas suministradoras de agua y de la cantidad de aguas residuales que necesitan ser tratadas.

Sin embargo, el sector de la construcción puede adaptarse tanto al aumento de la demanda de agua como a su contención. En realidad, el sector tiene unas expectativas de fuerte crecimiento en España en todos los frentes, y la opinión corriente dentro de él es que en los años venideros sobran cosas por hacer, de manera que no sería una prioridad el aumento o el mantenimiento de la tasa de actividad del sector de las grandes obras hidráulicas. La obra hidráulica supone alrededor del 17 por 100 del total de la licitación pública, aproximadamente un 4 por 100 del volumen de negocios del sector de la construcción. Una ligera reducción del volumen de actividad, o una sustitución de gran obra de regulación por obras de mantenimiento y conservación, o de ahorro, no parece despertar temor en el sector.

Así, los documentos publicados por la patronal del sector (SEOPAN) parecen debatirse entre una revisión de la política tradicional del agua y una adhesión a ella [22]. De esta forma, encuadran sus propuestas de construcción de nuevos embalses en una lista de medidas a tomar en política del agua que incluyen otras cosas: depuración, desalación, utilización coordinada de recursos subterráneos y superficiales, conservación del patrimonio hidráulico, mejora de las infraestructuras hidráulicas urbanas y rurales, reducción de los consumos sobre todo agrícolas o reutilización. Proponen la introducción de «una política tarifaria con auténticos criterios económicos» para conseguir una reducción del uso consuntivo de agua (pág. 25) y financiar la conservación del patrimonio hidráulico (pág. 37). Pero, por otra parte, incluyen también la idea tradicional de que «si (...) fuéramos capaces de terminar la labor comenzada por otros hace casi cien años, de pretender transformar España en una fuente permanente, podríamos cerrar con broche de oro un período que podría ser recordado en el futuro como el "Siglo de la Hidráulica"» (pág. 23), y afirman que «muchas regiones españolas van a requerir imprescindiblemente aportes hidráulicos no aprovechados, o malversados, en otras» (pág. 47) y expresan «honda preocupación» al respecto.

Semejante combinación de diferentes sensibilidades se aprecia en algunos documentos de la Confederación Nacional de la Construcción [23], en los que la organización propone «asegurar la captación de recursos que permita afrontar los riesgos de la sequía y del proceso de desertización que están sufriendo zonas del país», pero declara que «el crecimiento y la consolidación de los regadíos debe acoplarse a las posibilidades de exportación y de sustitución rentable de importaciones», y al mismo tiempo menciona «problemas de pérdidas y

---

[22] SEOPAN (1987).

[23] Confederación Nacional de la Construcción (1986).

daños ecológicos». Por su parte, en una línea todavía menos continuista, un documento de la CEOE sobre los criterios para los Presupuestos de 1996 recuerda la necesidad de reconsiderar el uso agrario del agua a la vista de los acuerdos UE y las considerables posibilidades de ahorro, y afirma que «el precio del agua debería reflejar su escasez relativa y los costes de captación, depuración y distribución (...). El incentivo al ahorro de agua puede completarse con tarifas múltiples según el nivel de consumo» [24]. En consecuencia, propone que las prioridades deben ser (por este orden): el ahorro, el reciclado y la reutilización, la desalación y (sólo en último lugar) los trasvases (págs. 15-16).

Por su parte, las organizaciones de agricultores y regantes se muestran, en general, favorables al PHN y a las iniciativas de regulación y distribución de las aguas. No obstante, es necesario tener en cuenta que las organizaciones profesionales agrarias españolas son débiles y están bastante divididas, con lo que no es posible hablar de una postura unitaria «del campo español» respecto a la política hidráulica. De hecho, resulta revelador que en la votación del PHN en el Consejo Nacional del Agua, de julio de 1994, algunas organizaciones votaran favorablemente (UPA y COAG) y otras se abstuvieran (ASAJA), mientras que la Federación Nacional de Comunidades de Regantes votó en contra. Cada una de esas organizaciones se enfrenta a problemas internos en la definición de sus posturas, puesto que los intereses de diferentes territorios no son fácilmente congraciables.

En general, las movilizaciones agrarias de los últimos años sobre esta materia protestaban por los daños causados por la sequía en los cultivos, por la renuencia del gobierno a adoptar medidas de emergencia en el reparto del agua y de los dineros para compensar las pérdidas, y por el bloqueo en la tramitación y aplicación del PHN. El mensaje de las organizaciones agrícolas al

---

[21] CEOE (1995).

gobierno central parecía ser el equivalente a: «vais por buen camino, pero demasiado lentos». Esto ha permitido dar un tono combativo a las movilizaciones, aunque sus reivindicaciones coincidan con las propuestas del gobierno, pero también a generar cierta ambigüedad. Así, en el verano de 1994, el presidente del Tribunal de Aguas de Valencia se manifestaba a favor de los trasvases desde el Tajo y el Ebro, del Plan Hidrológico Nacional, y consideraba aliados a los políticos que están repartiendo el agua por toda España, lo cual exceptuaba a los manchegos; mientras que el Sindicato Central de Regantes de la Cuenca del Segura, indignado por la insuficiencia del trasvase acordado, acusaba del desastre de la política del agua a «la intoxicación de los políticos», «ya que los protagonistas son los usuarios, los regantes, y nosotros no estamos allí para defendernos».

De hecho, la primavera de 1995 presenció la organización de largas marchas de agricultores por las carreteras españolas en demanda de más ayuda contra la sequía. ASAJA, COAG, UPA y UAGA organizaron marchas desde varios puntos de Andalucía hasta Sevilla, y manifestaciones en Madrid ante el Ministerio de Agricultura, que llegaron a reunir 40.000 agricultores del Sur en julio de 1995, para exigir que el gobierno invierta en la mejora de la infraestructura del agua, agilice la aplicación del PHN y la realización del plan de regadíos, y tome medidas de urgencia contra la sequía. Frente a ecologistas y políticos, los agricultores parecen unirse: miembros de ASAJA (de Aragón, Navarra y La Rioja) dicen que no son ellos, sino los políticos de sus regiones, quienes se oponen a los trasvases, olvidando que el agua es cuestión de estado y no de autonomías. Sin embargo, las diferencias entre los territorios donantes de agua y los beneficiarios han dividido a los agricultores en el caso del trasvase Tajo-Segura. Las mismas organizaciones que, desde el Ebro, afirman que son los políticos y no los agricultores quienes se oponen a los trasvases, desde el Tajo se movilizan en apoyo a las protestas de José Bono

por los trasvases. El 21 de julio de 1994, ASAJA, UPA y COAG convocaron manifestaciones en varias localidades de Cuenca, en las que participaron dos consejeros autonómicos; y cinco días más tarde, el presidente regional de ASAJA hizo un llamamiento en Toledo a todas las fuerzas económicas y sociales de Castilla-La Mancha para crear una plataforma antitrasvase.

2.2.2. Cambios en el discurso: los argumentos de costes

La política del agua tradicional se enfrenta a cambios estructurales en la comunidad de política tradicional, nuevos actores y nuevos argumentos. A continuación analizaremos estos argumentos, que se vinculan a la discusión de aspectos económicos, medioambientales y territoriales de la política del agua, a los que añadiremos otro relativo a su dimensión internacional. Los presentaremos, convencionalmente, en términos de argumentos de «costes», a los que el PHN, en su momento, ha concedido escasa atención.

2.2.2.1. Costes económicos

Entre los nuevos argumentos, destacan los que ponen en cuestión una de las premisas del paradigma clásico de oferta, esto es, la asunción de que los beneficios económicos del incremento de la oferta del agua justifican sobradamente los gastos realizados por el sector público para conseguir dicho incremento. Se trata de voces críticas surgidas fundamentalmente de ámbitos técnicos y académicos, que dudan de las estimaciones oficiales bien sobre los beneficios de las obras públicas, bien sobre sus costes, concluyendo que muchas de las obras anunciadas no están económicamente justificadas.

Respecto a lo primero, abundan los expertos en temas agrícolas que ponen en cuestión las estimaciones

oficiales sobre la viabilidad económica de los regadíos españoles, teniendo en cuenta los cambios recientes en la PAC y el GATT, que anuncian el sometimiento del regadío español a condiciones cada vez más exigentes de competencia internacional con países cuyos costes de producción son sólo una fracción de los nuestros. Aunque los expertos reconocen un considerable grado de incertidumbre, los diagnósticos coinciden en que el regadío español debe centrarse en conservar las cuotas de mercado actuales, sin que quepa esperar en casi ningún subsector un aumento sustancial de las ventas.

Por el lado de los costes, han surgido también voces que desconfían de los cálculos incluidos en el PHN. Una de las más significativas críticas procede del Ministerio de Hacienda, en sus alegaciones al PHN, que comparaban las previsiones de gastos del PHN en las diferentes partidas con los Presupuestos de 1993, llegando a la conclusión de que varias de las partidas estaban subestimadas. Además, las previsiones de crecimiento del gasto público en política del agua se confrontaban con el contexto de política económica general, dentro del cual la reducción del déficit público es un objetivo primordial del gobierno a medio y largo plazo. Otras alegaciones al PHN expresaban también sus dudas respecto a las estimaciones de costes del PHN, y en particular sobre el sistema de trasvases propuesto, cuyos costes medios encubrirían costes desorbitados de algunas de sus partes, que representaban un despilfarro de recursos no justificado.

2.2.2.2. Costes medioambientales

Los costes medioambientales de la política hidráulica tradicional son crecientes, en un sentido objetivo, porque a medida que se van agotando las fuentes más accesibles del recurso hay que acudir a recursos obtenidos en lugares más recónditos, algunos de los cuales constituyen áreas de alto valor paisajístico o ecológico, poco altera-

das por la presencia humana. Por esta razón, los grupos ecologistas suelen ser más favorables al ahorro de agua en la distribución y el consumo, a la reutilización y la reforestación, y a la mejor utilización de las aguas subterráneas, que a la construcción de nuevos embalses y canales. En general, denuncian el alto nivel de regulación del agua en España, y recuerdan todas las grandes obras que no cumplen, por diferentes motivos, los objetivos para los que se construyeron: los embalses de Benímar, en Almería; Finisterre, en Toledo; Guadalhorce, en Málaga; Serena, en Badajoz; Canales, en Granada; Riaño, en León, y el trasvase Tajo-Segura.

En esta línea, el Plan Hidrológico Nacional ha sido blanco de las críticas de los ecologistas: las medidas de ahorro y de utilización de aguas subterráneas aparecen sólo marginalmente; los ambiciosos proyectos de construcción de embalses y trasvases causarían, en su opinión, un impacto medioambiental irreparable; el crecimiento previsto de la demanda urbana sería excesivo; no sería necesario ni posible aumentar el regadío en 600.000 ha [25]; y se agudizaría la creciente deforestación de las cabeceras de cuenca. Además, los ecologistas han realizado críticas sobre el impacto ambiental de muchos proyectos concretos, críticas que han tenido efecto. De los nueve embalses declarados «más impactantes» por la CODA, entre los incluidos en el PHN, tres han sido descartados (Omaña y Vidrieros en León, y Matallana en Guadalajara); uno reducido a la mitad (Irueña, en Salamanca); tres están pendientes de decisión (Hozgarganta en Cádiz, Andévalo en Huelva y Genal en Málaga); y dos en obras (El Atance, en Guadalajara, e Itoiz, en Navarra).

Esta labor de enumeración de errores, de crítica detallada y local, ha contribuido a acumular evidencia en contra del paradigma tradicional de política hidráulica.

---

[25] CODA (1993).

Además, los ecologistas han dado publicidad a los valores de conservación y ahorro, frente a los tradicionales objetivos de regulación y distribución del agua, introduciendo incertidumbre al respecto no sólo entre la opinión pública sino también entre los miembros de la comunidad de política hidráulica tradicional.

2.2.2.3. Costes políticos

Los costes políticos de la política hidráulica se han incrementado también, por estar ahora sometida a discusión y aprobación en unas Cortes elegidas, donde los partidos de la oposición pueden cuestionar, y bloquear, los proyectos del gobierno. En efecto, aparte de toda la puesta en cuestión que el PHN haya podido padecer desde foros técnicos o académicos, comunidades autónomas o movimientos ecologistas, lo cierto es que la causa inmediata de su parálisis han sido dos decisiones del Congreso y el Senado (ya mencionadas) exigiendo la elaboración de un Plan Nacional de Regadíos (que justifique las previsiones de demanda de agua para riego incluidas en el plan general, y especifique las medidas de ahorro y reutilización, los cultivos a crear de acuerdo con el GATT y la participación financiera del sector privado) y la preparación de los planes hidrológicos de cuenca como condiciones previas a la aprobación del plan nacional. La primera moción fue una iniciativa del PP en el Congreso, que el PSOE aceptó; la segunda fue iniciativa del PAR, secundada por el PP y otros grupos de oposición, pero no por el PSOE.

Aunque el Partido Popular ha contribuido así a prolongar y profundizar el debate sobre el Plan Hidrológico Nacional, no ha transmitido aún claramente los perfiles de su propia política hidráulica. Si bien no se manifiesta en contra de los trasvases, sugiere soluciones más flexibles que pudieran variar a lo largo del tiempo: modernizar las conducciones para evitar pérdidas, estimular el

ahorro agrícola e industrial, desalinizar, depurar y reutilizar las aguas, explotar mejor las aguas subterráneas y restaurar el equilibrio hidrológico-forestal; de modo que habría que agotar otras posibilidades de lucha contra la sequía antes de construir los trasvases, y construir sólo los estrictamente necesarios. En cuanto a los aspectos financieros, el PP se ciñe a una formulación imprecisa de «el principio de la gratuidad básica del agua, sin perjuicio de la repercusión de los costos de regulación, distribución y depuración» [26]. Por su parte, la participación de Izquierda Unida en el debate sobre el agua ha sido más reducida, aunque sus intervenciones en el Congreso critican la continuidad del PHN respecto de la política tradicional y se pronuncian en favor de políticas de ahorro y de aguas subterráneas, haciendo alusión a la aparente necesidad de un giro importante en política hidráulica [27]. Pero incluso dentro del partido socialista se oyen voces que destacan la importancia de una política de tarifas realista para reducir el consumo, lo cual exigiría, según algunos diputados y senadores socialistas, un incremento de las tarifas y de los cánones abonados por los usuarios, lo que mejoraría las finanzas públicas y fomentaría el ahorro de un bien escaso como el agua [28]. De hecho, la resistencia relativamente escasa ofrecida por el partido en el gobierno al bloqueo del PHN en su tramitación parlamentaria, y los sucesivos borradores y reelaboraciones del mismo, podrían quizá entenderse como evidencia de una postura reflexiva o indecisa en esta materia. En resumen, aunque los partidos políticos no han llegado a hacer del agua un tema importante de sus programas, ni proyectado argumentos suficientemente consecuentes y diferenciados al respecto, han sido sensibles a la evolución de la opinión, y partícipes,

---

[26] Partido Popular (1993).

[27] *Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados*, n.º 56 de 9 de marzo de 1994: 2.721-28; n.º 124 de 15 de febrero de 1995: 6.597-6.614; n.º 56, serie D, de 28 de febrero de 1995: 16.

[28] Grupo Parlamentario Socialista (1993: 88, 99, 103-5, 138, 242-44); PSOE (1994: 300-302).

en grados diversos, en el proceso de indecisión política que ha abocado al bloqueo del PHN.

2.2.2.4. Costes territoriales: los problemas del trasvase Tajo-Segura

La descentralización del poder político es una fuente adicional y muy importante de dificultades para el modo tradicional de hacer política del agua ejemplificado por el PHN. La competencia territorial por un recurso público y relativamente redistribuible como el agua da protagonismo en el debate público a las comunidades autónomas y otras autoridades locales, así como a las secciones locales de los partidos, todas ellas implicadas en una lógica de identificación y defensa de los intereses regionales. La capacidad de la administración central para generar una política de oferta del agua única, que supone además trasvases intercuencas, se ve limitada así por las dificultades de articular un argumento plausible de solidaridad interregional.

Aunque la competencia de las comunidades autónomas en política hidráulica no es muy amplia, su presencia en los medios de comunicación es notable: Murcia, Valencia y Castilla-La Mancha han protagonizado disputas alrededor de los trasvases del Tajo al Segura; Cataluña y Aragón se enfrentan a Baleares por los fletes de buques cisterna; Aragón y las dos Castillas protestan por el proyecto de trasvases desde el Ebro y el Duero contenido en el PHN. En todos los casos, las cuencas beneficiarias de las obras reclaman más agua, apelando a su calidad de bien público, y las cuencas donantes exigen el respeto de las cifras de caudales mínimos y excedentes acordadas en el pasado, y difícilmente garantizadas en los últimos años de sequía. Los conflictos creados en torno a estos trasvases, más estridentes en el caso del Tajo-Segura (pero también manifestados en otros casos, como el de los fletes de agua a Mallorca), permiten prever las dificultades con que se toparía la realización y

posterior utilización del ambicioso sistema de embalses y trasvases proyectado en el PHN.

El caso del trasvase Tajo-Segura muestra la conflictividad actual en el aprovechamiento de las obras hidráulicas ya realizadas. Se trata del principal trasvase construido en España, con una longitud de unos 290 km, y una capacidad de trasvase en una primera fase de 600 hm^3 anuales, que luego se pretendía expandir hasta 1.000 hm^3. Sin embargo, en ningún año se han llegado a trasvasar más de 400 hm^3, y la media desde su entrada en funcionamiento (en 1979) es de menos de 300 hm^3. La discusión sobre las causas de la escasa utilización de una infraestructura tan costosa divide a los que lo presentan como ejemplo de una obra pública mal planificada, por sobreestimación de los excedentes en el Tajo, y los que lo achacan a las particulares condiciones de sequía de los últimos años, combinadas con una mala gestión de los embalses de la cabecera del Tajo, origen del trasvase. Sea cual sea la razón, no parece éste un buen precedente a la hora de promover una política que tiene como uno de sus elementos principales la construcción de trasvases que multiplicarían varias veces la capacidad del Tajo-Segura.

En los últimos años, además, incluso los parcos volúmenes transferidos han dado lugar a una intensa polémica, centrada habitualmente en el trasvase principal de agua para riego, que se suele aprobar durante el verano. Las demandas y movilizaciones de los agricultores se han visto apoyadas por los políticos de sus comunidades autónomas, que han procurado figurar como líderes de aquéllas, tomando posición según los casos, unos a favor, otros en contra. En el caso de Murcia, la antigua presidenta de la comunidad, María Antonia Martínez (del PSOE) afirmaba que «el agua no es de ninguna región en particular, es un bien común, ya que por esas regiones lo que hace el agua es discurrir por sus cauces. Deben saber que no hay cuencas cedentes, y están muy equivocados si piensan todavía que hay que definir exce-

dentes». En julio de 1994, dos mil regantes del Segura se reunieron ante la sede del Gobierno de Murcia para pedir agua del Tajo; una semana más tarde, miles de agricultores de Murcia, Almería y Alicante se manifestaron en Madrid acompañados de algunos altos cargos autonómicos, y un año más tarde, en julio de 1995, tras la solicitud de trasvase del Sindicato de Regantes, todos los grupos parlamentarios murcianos avalaron una moción para que el gobierno regional presionase al central. La presión ha sido intensa, la violencia simbólica ha sido parte del discurso de los líderes agrarios afectados por la sequía, y la violencia física ha hecho acto de presencia en alguna manifestación.

Por su parte, el presidente de la Comunidad de Castilla-La Mancha, José Bono (también del PSOE), protagonizó la oposición a ambos trasvases, afirmando que sus ciudadanos tienen derecho al agua antes que los de otras comunidades en casos de escasez extrema. Ya el verano de 1994 calificó la decisión de trasvasar agua como «injusta, insolidaria, ilícita e irresponsable», negando la existencia de los excedentes acordados en la cabecera del Tajo, y recordando que hay municipios en la cuenca que carecen de agua para beber. El presidente Bono se ha aproximado en sus críticas al discurso ecologista, objetando que el PHN pone el acento en las grandes obras en vez de en el ahorro de agua, nuevas técnicas de cultivo y desalinización. A ello se han unido varias iniciativas políticas ante la Justicia y en las Cortes regionales. En 1994 el ejecutivo castellano-manchego recurrió el trasvase de agua ante el Tribunal Supremo, alegando falta de excedentes; y en abril de 1995, ante el Tribunal Superior de Castilla-La Mancha. En febrero de 1995, las Cortes de Castilla-La Mancha aprobaron una Ley de Regulación de los Trasvases que limitaba el volumen de éstos, para remitirla al Congreso de los Diputados en forma de iniciativa legislativa de la comunidad autónoma. A su vez, estas actividades de las autoridades castellano-manchegas han recibido amplio apoyo social. El

año pasado, la iglesia, los sindicatos, las organizaciones agrarias y los ayuntamientos castellano-manchegos manifestaron su apoyo al gobierno regional en contra del trasvase, destacando el papel de las organizaciones municipales (y ecologistas) en las movilizaciones (como, por ejemplo, las de 1995 en Aranjuez). El enfrentamiento por el agua entre Castilla-La Mancha, Murcia y Valencia generó una situación tensa en el seno del PSOE, al provocar un conflicto abierto entre tres presidentes autonómicos del partido.

Las dificultades experimentadas en este caso se repiten, en general, respecto al gran sistema de trasvases planeado en el PHN. Mientras las comunidades beneficiarias reclaman la agilización de los trámites parlamentarios y el comienzo de las obras cuanto antes (por ejemplo, los agricultores murcianos, apoyados por su consejero de agricultura, presionan para que se realice con carácter de urgencia el trasvase Duero-Tajo para asegurar los excedentes en la cabecera del Tajo y por tanto los trasvases al Segura), por el contrario, Aragón y las dos Castillas ponen objeciones al PHN porque se niegan a trasvasar los previstos 3.300 hm^3, frente a los actuales 550 anuales.

2.2.2.5. Costes internacionales

Los conflictos de intereses en la distribución del agua tienen también una dimensión internacional, puesto que de España procede casi la mitad de las aguas que transcurren por Portugal y, por tanto, las decisiones tomadas en España pueden tener graves consecuencias para las condiciones hidrológicas del país vecino. En este sentido, el Plan Hidrológico Nacional ha despertado suspicacias en Portugal por el gran incremento de la regulación de los ríos comunes que implica. En 1994, miembros del grupo parlamentario socialista portugués enviaron al Parlamento Europeo una carta con el apoyo

de los alcaldes, grupos ecologistas y asociaciones de agricultores, expresando su preocupación por el PHN. En 1995, el presidente Soares criticó el PHN, la actual reducción y contaminación del caudal del Guadiana, y las supuestas negociaciones secretas del gobierno del PSD con España sobre el agua, usadas también contra el PSD por el PS en la campaña electoral para las elecciones parlamentarias de octubre de 1995. La anterior ministra de Medio Ambiente de Portugal acusó a España, ante la Asamblea de la República, de violar el convenio sobre los ríos, y envió una carta al ministro español en contra del desvío de agua. Ambos países acordaron la suspensión del PHN hasta la renovación del convenio global hidrológico bilateral, y los ministerios competentes negocian un pacto de coordinación de sus planes hidrológicos, cuyas cuestiones más comprometidas son: el plan del Duero, que prevé la puesta en regadío de territorios españoles y el trasvase hasta el Tajo; la construcción de una gran presa (mayor que ninguna española) en Portugal, y los trasvases del Chanza al Guadalquivir en España.

En resumen, los cambios descritos en el interior de la red de instancias de la administración pública, expertos y grupos de interés que tradicionalmente protagonizaban la política hidráulica, más los cambios ocurridos en su entorno político y social, han puesto en tela de juicio la forma clásica de hacer política del agua y sus objetivos centrados en la oferta. La «comunidad de política» ha pasado a ser una «red de política» más abierta, más poblada de actores, más incierta y con un debate plural mucho más complejo. Como en otros países (Estados Unidos, Alemania, Holanda, Inglaterra), esta red emergente menos cohesionada incluye actores como partidos políticos, grupos ecologistas y autoridades locales, y se mueve bajo el escrutinio de un espacio público abierto. Pero estos cambios en la composición y la estructura de actores en política hidráulica no se han visto reflejados todavía en el contenido de tal política. Los decisores de

los años ochenta y noventa han infravalorado el impacto de estos cambios en la viabilidad de la política de oferta de agua, al tratar de continuar la trayectoria anterior.

Los dos últimos trasvases del acueducto Tajo-Segura muestran la conflictividad derivada de la utilización de la obra hidráulica ya construida, en la que las alianzas entre grupos de interés agrario y políticos locales rompen la unidad de discurso del partido en el gobierno y elevan el tono del debate público sobre el agua, sin que ello implique responsabilidad o competencia alguna por parte de los líderes autonómicos. La construcción del embalse de Itoiz, en Navarra, es otro buen ejemplo de la complejidad que alcanza hoy la aplicación de la política hidráulica tradicional. En contra de su construcción se manifestaron los grupos ecologistas de ámbito local, nacional y europeo; grupos de expertos; vecinos del pueblo; el ICONA. Incluso el Consejo Asesor del Medio Ambiente se sumó a la petición de suspensión cautelar de las obras, en espera de un informe de la Comisión Europea sobre su compatibilidad con la normativa ambiental europea. A favor de la construcción del pantano estuvo ASAJA, porque aumentaría la superficie de regadío, el gobierno navarro y los dos principales partidos de la región. La reunión propiciada por la DGXI de Medio Ambiente en Madrid sobre Itoiz muestra la diversidad de niveles administrativos y grupos de interés que pueden intervenir en un conflicto sobre obra hidráulica: acudieron dos observadores de la UE, representantes de Obras Públicas y Agricultura, de la Comunidad Autónoma de Navarra, expertos, regantes, sindicatos agrarios, organizaciones ecologistas y miembros de la coordinadora Itoiz.

Estos ejemplos de la actual aplicación de la política de oferta de agua nos ayudan a entender el incierto porvenir que parece tener la política hidráulica tradicional. Cada embalse (como el de Itoiz) podrá causar una angustia local; cada trasvase (como el Tajo-Segura) podrá causar un drama electoral. Si el PHN está bloqueado en su tramitación parlamentaria, la construcción de

cada uno de los embalses y trasvases que proyecta podrá enfrentarse a su bloqueo particular. En conjunto, la falta de adaptación entre el contenido de la política hidráulica y la red de actores interdependientes implicados en su formulación aboca a una situación de ingobernabilidad en este ámbito.

III. Segunda parte: propuesta para una nueva política del agua

1. DE «SITUACIÓN DE BLOQUEO» A «OPORTUNIDAD DE APRENDIZAJE»

El bloqueo de decisiones sobre la política del agua no debería mantenerse durante más tiempo. Se trata de traer el debate a un terreno común, donde, en un plazo corto, se articule un consenso razonable entre sociedad, clase política y estado para poner las bases de una nueva política del agua a largo plazo.

La política del agua en un país como España, con predominio de regiones semiáridas y necesidades de adecuación de la oferta a una demanda de asentamientos urbanos y de cultivos agrícolas importantes, necesita del apoyo razonado de una gran parte de la población. No es asunto a abandonar a la lógica de la polémica partidista, sectorial, o de intereses particulares, ni a los avatares del ciclo político. Esa polémica, necesaria pero insuficiente, debe abocar a una «conversación cívica» de la que se derive un entendimiento básico sobre criterios, reglas de juego y procesos de deliberación y de decisión. El PHN no ha sido capaz de encauzar esa conversación ni de concitar ese consenso.

Convertir esa situación de bloqueo en una oportunidad de aprendizaje requiere, en primer lugar, mirar a la tradición pasada. Precisamente, la tradición regeneracionista de política hidráulica respondió a un esquema de aprendizaje continuo. Las gentes de esa tradición entendieron que habían aprendido de la experiencia del antiguo régimen y del siglo XIX tres cosas: a hacer una obra

técnicamente bien hecha (frente a los arbitrismos improvisados del pasado); a usar el estado para llevar a cabo (legislar, financiar, realizar) esa tarea y a dotar esa política de continuidad a lo largo del tiempo y sus vicisitudes. Por tanto, la revisión de esa tradición debe situarse en su propio terreno cognitivo y moral, donde se formó su disposición, tan saludable, a «aprender del pasado».

En segundo lugar, la situación actual en política hidráulica ofrece un momento de reflexión y aprendizaje. El debate pone de relieve los crecientes costes de la política tradicional, y ofrece argumentos a favor de objetivos e instrumentos alternativos. Los nuevos actores han protestado sobre casos concretos de aplicación de la política de oferta (como los trasvases Tajo-Segura o la construcción de algunos embalses); han objetado las técnicas o instrumentos habituales de esa política (como el énfasis en los embalses y los trasvases en su conjunto), y han criticado algunos de los objetivos generales (como el de satisfacer las demandas de agua allí donde se produzcan). El consenso normativo (o paradigma) de la política hidráulica tradicional, que permitía dar por supuesta la legitimidad de objetivos y de instrumentos, ha sido, así, puesto en cuestión. El debate sobre el agua ha desbordado a la comunidad política tradicional para entrar en una esfera pública más amplia, lo que ha supuesto enfrentamientos y conflictos a veces estridentes, y movilizaciones sociales. Todo esto ha introducido elementos mezclados, de confusión pero también de enriquecimiento potencial.

Se ha ampliado así la oferta de ideas sobre política del agua, brindándonos una oportunidad de aprendizaje, pero no se ha favorecido el diálogo y la reflexión calmada que son necesarios para ese aprendizaje. Hasta que los portadores de los nuevos argumentos no consigan un engarce institucional, unas posiciones de participación, de influencia reconocida y de autoridad en la política hidráulica, no será posible articular un debate que permita aprender de los errores parciales del para-

digma tradicional, experimentar con las ideas nuevas, y alcanzar así un nuevo consenso en cuanto a la definición del problema del agua en España y sus posibles soluciones.

En resumen, la actual situación de bloqueo en política del agua y de alta visibilidad de los conflictos creados al respecto puede entenderse como un momento de cambio. El desbordamiento de la comunidad política tradicional por la emergencia de grupos ecologistas, autoridades locales, partidos políticos, grupos de interés agrario, expertos y otros grupos puede verse como el proceso normal de cuestionamiento de un paradigma de política pública. La competencia de grupos y partidos por la influencia en esta política implica competencia entre sus ideas y argumentos; pero superar el bloqueo de decisiones al que esta lucha ha abocado exige cambios tanto en la forma como en los criterios con que se elabora la política hidráulica.

2. CRITERIOS DE LA NUEVA POLÍTICA DEL AGUA

Debe hacerse un esfuerzo por articular de manera explícita un conjunto de criterios que sean compartidos por la mayor parte del país, en sus líneas más generales. Tales son los criterios de: a) eficiencia económica compatible con la atención a la dimensión ambiental, lo cual supone equilibrar una política de oferta con una política de ahorro o contención de la demanda; b) congruencia entre los criterios económico-ambientales y el diseño de un sistema de gestión, con una utilización prudente de mecanismos de regulación y de mercado; c) participación cívica en el debate sobre política hidráulica, en el que colabore una pluralidad de agentes sociopolíticos que asegure la estabilidad de esa política a largo plazo; y d) política territorial con vistas a encontrar un equilibrio entre el principio de solidaridad interregional y el prin-

cipio de subsidiaridad, lo cual aconseja la responsabilización de gobiernos autónomos, autoridades de cuenca, municipios y asociaciones de usuarios en la determinación de la politica hidráulica.

La aplicación de estos criterios apunta a un cambio fundamental en la política del agua, y al surgimiento de un nuevo paradigma de ésta, con cambios importantes en sus tres componentes: el modo de elaborarla, su contenido sustantivo, y el sistema de gestión del agua. Si la política tradicional ha tropezado (con ocasión del PHN) ante las consecuencias de una serie de cambios estructurales, sobrevenidos en los últimos tiempos, de carácter socioeconómico, sociocultural, político y político-territorial (e incluso en el entorno internacional), es necesario promover cambios en el sistema de gestión del agua que atiendan a esos nuevos factores estructurales, de manera que las decisiones que se tomen sean *eficientes económicamente, razonables medioambientalmente, factibles políticamente y equitativas territorialmente.*

Respecto a la eficiencia económica, las reflexiones realizadas en la primera parte apuntan en tres direcciones. Sería conveniente introducir los análisis de coste-beneficio entre proyectos alternativos como práctica habitual en toda decisión de gestión hidrológica (como en toda decisión de obra pública). Sería también muy recomendable buscar mecanismos de traslación a los consumidores de «señales de escasez», que les hagan valorar el agua por su coste efectivo y que moderen sus demandas; como se verá más adelante, esto puede hacerse tanto introduciendo un coste directo del agua (cobrando un precio por ella) como a través de un coste oportunidad (permitiendo a los concesionarios la venta del agua que no utilicen). Finalmente, otra vía para facilitar que la racionalidad económica impere en la toma de decisiones de gestión, consistiría en acercar lo más posible (o hacer coincidir) a los beneficiarios de una decisión de gestión del agua, a los pagadores de los costes de ésta, y a los decisores sobre las posibles alternativas

a tomar, evitando así el síndrome de «carta a los Reyes Magos» que se produce en muchas peticiones de gasto público en materia hidráulica.

Por lo que se refiere a los problemas medioambientales, de las páginas anteriores se desprenden también varios criterios a tener en cuenta; ante todo, el de utilizar los menos recursos posibles y obtener de ellos la máxima utilidad, reduciendo los vertidos no depurados a su mínima expresión. De donde se deduce que, en principio, son preferibles, las medidas de ahorro y reutilización de recursos que las de explotación de nuevos recursos. Esta reflexión puede ser reforzada por otras dos, donde se combinan consideraciones ambientales o de política medioambiental: primera, la oposición social y política organizada es más probable contra proyectos de expansión de nuevos recursos que contra proyectos de reutilización o ahorro del agua; segunda, la creciente sensibilidad del público hacia los problemas ambientales sugiere la conveniencia de sistemas de gestión participativos, en los que los grupos sociales con intereses ambientales sean incorporados al proceso de decisión.

Finalmente, en lo que respecta a los criterios políticos más generales y a los criterios de política territorial, el principio más obvio es el de incrementar la participación de todas las partes interesadas en las decisiones sobre el agua. Ese principio de participación, para ser eficaz, debe combinarse con el principio de subsidiaridad, de manera que cada decisión no sea tomada por encima del nivel mínimo imprescindible para tener en cuenta todos los intereses legítimos relacionados con cada ella.

En este sentido, cabe recordar que los expertos coinciden, desde hace tiempo, en que la cuenca hidrográfica es la «unidad natural» adecuada para la administración del agua: una vieja idea que, a escala internacional, raras veces ha sido puesta en práctica, y sigue inspirando las propuestas de reforma en Estados Unidos. Por ello, debemos felicitarnos de que (a pesar de su limitada ope-

ratividad en relación con las aspiraciones de sus creadores) las confederaciones hidrográficas cuenten con una larga tradición en España, y sean reconocidas por la mayor parte de los interesados como las instituciones adecuadas para la gestión del agua. Pero para que las confederaciones sean organismos eficientes de decisión y de armonización de intereses, es necesario aumentar su autonomía, haciéndolas responsables de la decisión y financiación de las medidas de política del agua que se toman en su ámbito, y cambiando la naturaleza de su relación política con sus territorios, de forma que sean organismos cuyo poder emane de abajo arriba, y en cuya estructura de autoridad participe una variedad de fuerzas sociales y políticas, pero cuidando que no se conviertan en meros instrumentos de los poderes políticos que controlen, en cada momento, los gobiernos regionales en cuestión. Una consecuencia operativa y práctica del principio de subsidiaridad sería la de tratar de que no sólo los ámbitos de decisión, sino también las soluciones, fueran del nivel más bajo posible, sin requerir la búsqueda de una solución en un ámbito más elevado (respetando siempre intereses de terceros), con lo que se reduciría la frecuencia de los conflictos distributivos.

La insistencia en criterios de racionalidad económica no significa que éstos sean excluyentes de otros criterios, como los de solidaridad o equilibrio territorial. En determinadas circunstancias, los objetivos políticos de evitar el abandono de la población de zonas en peligro de desertización, o de mejorar las condiciones de vida de zonas relativamente menos desarrolladas del país, pueden llevar a decisiones políticas que no se justificarían desde el punto de vista estrictamente económico. Lo que aquí se propone es que el compromiso entre los diferentes principios debe ser claro y público. Aunque sean parcialmente ignorados por razones de solidaridad o de política territorial, la sociedad debe conocer los aspectos económicos de las decisiones políticas que implican gasto público. Debe saber cuánto cuestan, a quién bene-

fician y cuánto aportan a esas obras tanto los que se benefician de ellas como el erario público.

El principio de subsidiaridad debe verse no como contrapuesto al de solidaridad, sino como su complementario. El aumento de poderes que se propone para las confederaciones hidrográficas y, en cierto modo, para las comunidades autónomas a través de su participación en aquéllas, no debe entenderse sólo como encarnación del principio de subsidiaridad. En realidad, en un diseño político-territorial bien ordenado, las instancias intermediarias de rango regional encarnan una doble función: de responsabilidad por intereses territoriales parciales y de articulación de un interés global o nacional más amplio. Por esto, las confederaciones (y los gobiernos regionales) tienen también la función de permitir el ejercicio de una solidaridad interregional explícita y transparente. De hecho, las confederaciones hidrográficas son instituciones que agrupan territorios unidos por la naturaleza pertenecientes a diferentes comunidades autónomas, entre los cuales se producen en la práctica relaciones de cooperación y solidaridad mutua. Aplicando combinadamente los principios de subsidiaridad y solidaridad, puede llegarse también a algunos criterios sensatos para la intervención de la administración central en el espinoso problema de los trasvases, uno de los más complejos obstáculos para sacar adelante un Plan Hidrológico Nacional.

Las consideraciones de política medioambiental, como las de política territorial implican un proceso de deliberación y decisión política más abierto. Es posible que, desde el punto de vista del decisor político, este cambio parezca como una carga que asumir si no queda más remedio, o como un medio para prevenir conflictos y suavizar el impacto de las decisiones. Pero desde nuestro punto de vista, esta visión de la deliberación política entendida como un «mal menor» y como un «coste» resulta alicorta. La deliberación pública, el sometimiento de los poderes del estado a un control minucioso

y detallado por los ciudadanos, y la implicación de éstos en un continuado debate cívico sobre los problemas comunes son bienes en sí mismos, y elementos cruciales en la construcción de un modelo de relación entre estado y sociedad, de sociedad abierta o civil, al que España debe aspirar.

Finalmente, desde el punto de vista de la política internacional, surgen criterios similares a los relativos a los problemas políticos internos. También aquí conviene crear mecanismos de cooperación que permitan tener en cuenta los intereses de Portugal en lo referente a los ríos que compartimos; y el objetivo, una vez más, sería encontrar soluciones de ahorro y reciclaje del agua que permitan satisfacer las demandas en la parte española sin modificar sustancialmente los caudales que fluyen hacia Portugal.

Tenemos, por tanto, una serie de orientaciones para un nuevo sistema de gestión: búsqueda de la eficiencia económica, traslación a los usuarios y organismos gestores de «señales económicas de escasez», participación de los diferentes intereses en la toma de decisiones, preferencia por el ahorro y la reutilización de recursos, subsidiaridad, preferencia por las soluciones de ámbito local, autonomía política y financiera de los organismos gestores y cooperación con los países vecinos (Portugal). Con estos criterios en mente, vamos a exponer diversas propuestas para una nueva política del agua que se refieren a las tres dimensiones de esta política: aspectos sustantivos, aspectos de gestión y financiación, y aspectos de deliberación y estilo político.

3. MEDIDAS DE AHORRO Y RECICLAJE: POSIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA

Por lo que se refiere a la sustancia de esa política hidráulica, creemos que el objetivo estratégico debe ser

el de realizar un cambio desde una posición que pone el énfasis en la generación de nuevos recursos hídricos (y en las aguas superficiales) y su traslación a grandes distancias (que es la postura del PHN) hacia una posición más equilibrada entre una política de oferta (que aproveche aguas superficiales y subterráneas, y mecanismos de desalación y de reutilización) y una política de contención de la demanda (que pondría el acento en el ahorro). Ahora bien, este objetivo estratégico de equilibrio pasa, en este momento, por el objetivo táctico, con vistas al desarrollo del debate público del momento, de compensar el énfasis tradicional (y del PHN) por la política de oferta de aguas superficiales mediante un énfasis alternativo en las medidas de ahorro y reciclaje, analizando diversas variantes y experiencias que muestran los grados (y los límites, eventualmente) de sus posibilidades técnicas y económicas. Afortunadamente, hay posibilidades técnica y económicamente viables de ahorro y reutilización que vamos a analizar a continuación.

No tratamos aquí de proponer una política que se base exclusivamente en estas medidas de ahorro, sino que argumentamos que deben ser tenidas mucho más en cuenta de lo que lo han sido hasta ahora, ya que son sumamente convenientes desde el punto de vista combinado de los criterios formulados más arriba (económicos, medioambientales y políticos); y no abogamos, por tanto, por una política de crecimiento cero de la oferta de agua, al menos en el corto plazo, por lo que no se excluye que sean necesarias, en diversas partes del país, obras de regulación, trasvases y captaciones de aguas subterráneas. Sin embargo, creemos, a la vista de lo ocurrido con el PHN, que el debate público acerca de la cuantificación de las obras de regulación de aguas superficiales y de trasvases no puede darse por terminado. Existen demasiadas dudas razonables sobre la dimensión de la obra por hacer que no han sido solventadas. Es posible que quepa admitir un orden de magnitud de déficit hídrico en determinadas cuencas, como las del

Júcar y el Segura, por ejemplo, en función de unos objetivos de expansión de regadíos. Hemos registrado aquí opiniones enfrentadas o, al menos, situadas en plazos más largos o más cortos: por un lado, las de expertos que anuncian el fin del crecimiento del regadío en aras de la competencia internacional; pero también, por otro lado, las de los responsables del MOPTMA que ven una ventana abierta al desarrollo de la huerta levantina en los próximos veinte años, hasta que la competencia se agudice. Pero estas oportunidades de expansión no han sido cuantificadas de manera razonablemente satisfactoria; ni ha quedado claro hasta qué punto, o en qué grado, pudieran satisfacerse con mejores utilizaciones de los sistemas y los recursos ya disponibles; ni, por tanto, se han precisado de manera persuasiva los volúmenes de nuevos recursos y menos aún su localización. Todo esto requiere un estudio y un debate en torno a cada una de las propuestas de aumento de regulación y captación de aguas, dilucidando en cada caso si las previsiones de aumentos de demanda son correctas, y si algunas de las medidas de ahorro o reutilización podrían o no eliminar, o reducir, y en qué cuantía, la necesidad de un aumento de la oferta.

En estas circunstancias, hemos decidido centrar nuestra atención en los aspectos descuidados, o insuficientemente atendidos, de las medidas de ahorro y reutilización, sin entrar en una predicción del crecimiento de la oferta que aún sería necesario si se pusieran en marcha todas las reformas que aquí vamos a considerar.

3.1. El uso del agua en los regadíos

El regadío es el consumidor de la mayor parte del agua utilizada en España, y es en el regadío donde los ahorros de agua pueden ser más cuantiosos. Así sucede, en general, internacionalmente, hasta el punto de que el ahorro del agua en la agricultura de regadío se suele considerar como la fuente potencialmente más impor-

tante de nuevos recursos hidráulicos para el futuro. Se entiende que las posibilidades de ahorro son inmensas, y la Comisión Internacional de Riegos y Drenajes (organización no gubernamental de carácter internacional) ha establecido como objetivo deseable a escala global, para comienzos del siglo próximo, conseguir una reducción del consumo de agua del 20 por 100 por unidad de producto. De hecho, el uso del agua es susceptible en todas partes de muchísimas mejoras, incluso en las zonas secas, y esto se aplica especialmente a España.

Los ahorros en la demanda agrícola pueden provenir de cuatro tipos de medidas: mejoras de la infraestructura (la de canalización del agua hasta cada una de las parcelas de riego); cambios en las técnicas de riego (sustituyendo las de alto consumo, como el riego por gravedad o inundación, por otras modernas de consumo reducido, como el riego localizado); mejoras en las prácticas de riego (utilizando mejor las técnicas y mecanismos ya en uso en cada parcela); y cambios en otras prácticas agrícolas que no son de riego, pero que están relacionadas con él (cambios en las variedades de plantas que se cultivan, los tiempos de plantación y recogida, o el número y disposición de las plantas).

Respecto a las infraestructuras de riego, es sabido que muchas se encuentran en España en situación muy defectuosa, admitiéndose habitualmente que las pérdidas en canalización rondan entre el 10 por 100 para los canales revestidos y el 30 por 100 para los no revestidos. Por lo que se refiere a las técnicas de regadío, se calcula que sólo alrededor de 1.000.000 de ha utilizan métodos modernos (aspersión, riego localizado), frente a más de 2.000.000 de ha que usan procedimientos tradicionales [29]. Incluso en las zonas más secas de España existen todavía muchas explotaciones con infraestructuras inadecuadas. Así, en Murcia, el Plan Director para el Aho-

[29] Amor (1994).

rro de Agua y la Modernización de Regadíos (de octubre de 1994) distribuía las 166.000 ha de la provincia en tres categorías: 60.000 (36 por 100) podían considerarse modélicas, por el estado de la infraestructura y por el uso de sistemas de riego modernos; 40.000 (24 por 100) tenían infraestructuras adecuadas, pero carecían de sistemas de riego modernos; y 66.000 (40 por 100) no disponían de buena infraestructura ni en ellas se usaban técnicas modernas.

Las posibilidades efectivas para el ahorro variarán lógicamente según los diferentes casos, pero existen experiencias en España y en otros países que apuntan a que las cantidades ahorradas pueden ser extraordinarias. Así, por ejemplo, el riego por goteo ha conseguido en zonas de Murcia reducciones de hasta un 30 por 100 en el consumo de agua, cuando se aplica a árboles adultos en los que antes se utilizaba riego tradicional, y de un 80 por 100, cuando se aplica a nuevas plantaciones desde el primer momento. Otras técnicas más sencillas y más baratas, pueden conseguir ahorros significativos. Incluso dentro del riego por gravedad hay una técnica reciente de riego por impulsos, o por oleadas, que, con una inversión muy pequeña, obtiene disminuciones del consumo de entre el 15 y el 50 por 100 [30]. Hay que tener en cuenta que los ahorros a escala de cuenca son siempre menores que los producidos en cada explotación, debido a que con las técnicas de ahorro de agua se reducen considerablemente los retornos y las pérdidas.

Las opiniones en España sobre los costes del ahorro de agua en los regadíos por mejora de infraestructuras y cambios de técnica de riego son contradictorias [31], debiéndose tener en cuenta que estas medidas de ahorro tienen costes de inversión que pueden ser elevados: así, por ejemplo, el plan de regadíos de Murcia antes citado cuantifica la inversión necesaria para mejoras de

---

[30] Postel (1993: 82-83).

[31] Saura (1995) y Martín Mendiluce (1994).

infraestructura en 550.000 ptas./ha, y en 300.000 ptas./ha para cambios en las técnicas de riego. Sin embargo, según cual sea la cantidad de agua que se ahorre, estas inversiones podrían ser competitivas con las necesarias para obtener recursos adicionales por vía de embalses y trasvases. Pero las mejoras en los consumos del regadío se obtienen a través no sólo de inversiones, sino también de cambios en los usos de las técnicas ya existentes y en las prácticas generales del cultivo. Se alude con ello a aspectos muy variados de las tareas agrícolas que incluyen la adecuación exacta de la cantidad de agua a las necesidades del cultivo, el mantenimiento adecuado del suelo, las tareas de poda, la elección de las variedades adecuadas, los cambios en las fechas de siembra y recogida o en la densidad de plantación, y otras muchas modificaciones. Estas mejoras requieren no tanto inversiones cuanto cambios de comportamiento, susceptibles de ser incentivados por el sistema de gestión, pero también por actividades de formación e información a los agricultores a acometer por asociaciones de agricultores, autoridades públicas locales y regionales y el propio Ministerio de Agricultura; todo ello con un coste económico modesto, y muy bajo en comparación con los beneficios.

Junto al ahorro de las aguas de riego, la otra vía para reducir la demanda de agua potable para el regadío es la reutilización de aguas residuales urbanas: una práctica que, si se realiza con el debido control, permite simultáneamente reducir la contaminación de ríos y mares, convertir los contaminantes en fertilizantes para los cultivos y aumentar la producción de los campos regados, reduciendo la presión sobre los recursos naturales[32]. Aunque el uso de esta técnica tiene dificultades (como las tiene hacer que no se mezclen las aguas residuales industriales con las domésticas, y la de almacenar durante el año aguas residuales a usar en la época de riego), su supera-

[32] Postel (1993: 102).

ción es posible a un coste razonable. En Israel se reutilizan ya el 70 por 100 de las aguas residuales, y en Los Angeles el objetivo es reutilizar el 40 por 100 en un plazo de 20 años [33]. Si el objetivo de Los Angeles fuera adoptado para las cuatro cuencas españolas del Mediterráneo, cabría obtener (con los consumos urbanos previstos en el PHN para el año 2012) unos 1.100 Hm^3 al año, frente a los 250 del PHN: es decir, casi el 20 por 100 de la demanda de regadío prevista en ese documento [34].

3.2. El uso del agua en las ciudades

En España, el uso del agua para suministro urbano (doméstico, servicios, pequeña industria, limpieza de calles y regado de parques y jardines) es pequeño (un 14 por 100 del total, según el PHN), y a gran distancia del uso para la agricultura. Quizá por este motivo, y por el carácter prioritario del agua para la bebida, la higiene y la calidad de vida urbana, el PHN daba por buenas las previsiones de crecimiento medio nacional de la demanda del 46 por 100 para los próximos veinte años, realizadas por las confederaciones hidrográficas. Sin embargo, hay que hacer dos consideraciones: el hecho de que esa demanda urbana esté muy concentrada geográficamente hace difícil la obtención de nuevos recursos para la satisfacción de tales necesidades muy localizadas; y, precisamente por la importancia que esos consumos tienen para la vida urbana, cabe arbitrar medidas de ahorro o reutilización que conseguirían reducir considerablemente las demandas sin apenas costes ambientales ni políticos, y a un coste económico quizá elevado, pero asumible por los consumidores urbanos.

Son varias las posibilidades técnicas para mejorar la eficiencia en el uso del agua en las ciudades. El consumo

---

[33] Postel (1993).

[34] Martín Mendiluce (1993 y 1994).

doméstico de agua podría reducirse considerablemente con una sustitución progresiva de los equipamientos domésticos en favor de equipamientos con consumos más bajos de agua; por la simple vía de reducir la capacidad de las cisternas y la capacidad de flujo de los grifos cabe reducir los consumos domésticos en porcentajes importantes (hasta del 20 por 100). Una vía de mayor ahorro es la reducción de las pérdidas en las conducciones de agua. Con una media reconocida del 30 por 100 en las ciudades españolas, una reducción del nivel de pérdidas al 20 por 100 en veinte años significaría un aumento del agua efectivamente disponible del 14 por 100. No parece un objetivo excesivamente ambicioso, si se tiene en cuenta que (por ejemplo) la ciudad de Boston (en una zona de clima mucho más húmedo que la costa mediterránea española) consiguió reducir sus pérdidas desde un 30 por 100 a un 12 por 100 en 15 años (entre 1978 y 1993), con una excelente relación de coste-efectividad [35].

Otra posibilidad para reducir el consumo de agua de las ciudades es el uso de aguas recicladas para regar jardines y parques públicos (como se va a hacer en Madrid en los próximos años). Es un proceso que puede requerir inversiones importantes, pero que, si se tienen en cuenta sus beneficios indirectos de reducción de los vertidos contaminantes y el alto coste del agua potable a la que el agua reciclada sustituye, puede resultar una opción interesante para poblaciones de los territorios más secos de España. En las localidades turísticas, donde el espacio ocupado por zonas verdes es muy considerable, cabría incluso establecer una doble red de distribución (como se hace ya en algunas ciudades de Estados Unidos), de manera que todos los riegos se realicen con agua residual reutilizada.

Finalmente, no debe descartarse la posibilidad de utilizar la desalación como medio de satisfacer las nece-

---

[35] Rogers (1993).

sidades. En este caso se trata de un modo no de reducir la demanda, sino de aumentar la oferta no convencional, con un coste económico alto, pero aceptable para la mayoría de los usuarios urbanos (que presumiblemente podría reducirse en un plazo de tiempo breve), presentando la ventaja de su nulo coste político y su reducido coste ambiental; aunque debe tenerse en cuenta que la desalación (al menos en sus formas convencionales actuales) supone un considerable consumo energético.

3.3. El uso del agua en la industria

El consumo de agua por parte del sector industrial en España es reducido, por lo que no se le presta mucha atención a la hora de pensar en potenciales ahorros; pero esto debe revisarse por tres razones: el uso del agua por la industria es mayor de lo que suele pensarse, dado que las estadísticas de «uso industrial» sólo reflejan el consumo de la gran industria (que tiene sus propias fuentes de abastecimiento), mientras que el resto, y en especial el de la mayor parte de la mediana y la pequeña empresa, aparece subsumido dentro del sector de abastecimiento (urbano); hay que tener en cuenta que el crecimiento previsto de las necesidades de agua para el sector industrial está por encima de la media (un 24 por 100 hasta el 2012); finalmente, la industria es una de las áreas donde las posibilidades técnicas de ahorro de agua son mayores, y donde, además, la reducción del consumo tiene un efecto añadido más evidente, puesto que los retornos de agua a los caudales suelen ser muy contaminantes.

Por todo ello, España debería prestar atención a las experiencias de los países más desarrollados, donde se han producido importantes mejoras de eficiencia en el uso del agua por la industria, como consecuencia de lo cual se han conseguido reducciones espectaculares de

consumo de agua con inversiones muy pequeñas. El estímulo para ello ha sido una legislación cada vez más exigente sobre vertidos de aguas contaminadas de origen industrial, que ha hecho que, para las empresas, la opción más barata sea reciclar y reutilizar las aguas en sus propias instalaciones. Así, en Japón, entre 1973 y 1989 el consumo de agua por la industria se redujo un 24 por 100, mientras el valor de la producción industrial se multiplicaba por 2,7. En Estados Unidos, entre 1950 y mediados de los ochenta, el consumo de agua industrial descendió un 36 por 100, mientras que la producción se multiplicaba por 3,7. Finalmente, en la antigua Alemania Occidental, entre 1975 y 1990 la producción industrial creció un 44 por 100, mientras que el consumo se mantuvo estabilizado [36]. En casos especiales, con condiciones particularmente malas de carencia de agua, se han producido resultados aún más llamativos, como la reducción de 94 hm^3 (19 por 100 del total) en el consumo de 640 fábricas en diferentes zonas de California entre 1985 y 1989.

No se deberían ignorar todas estas experiencias a la hora de planificar los usos industriales del agua en España, tanto por la escasez del recurso como por la mala calidad del agua de muchos de nuestros ríos. Aunque en las zonas secas el consumo de agua por la industria suele ser más bajo que la media nacional (aunque no así en las Cuencas Internas de Cataluña, donde es mayor), sucede que en varias de esas zonas se preveían en el PHN crecimientos de la demanda de agua para la industria superiores a la media del país (incluidas las propias Cuencas Internas de Cataluña, donde se pretende aumentar mucho la demanda). Estas previsiones de demanda contradicen las enseñanzas de la experiencia internacional, la cual invita a apostar por el reciclaje y la reutilización del agua en la industria, en lugar de por el aumento de su consumo.

---

[36] Postel (1993: 110, 111).

4. UN NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN DEL AGUA: LOS MECANISMOS INSTITUCIONALES DE INCENTIVO DEL AHORRO Y DE LA REUTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

En la sección anterior, hemos visto cómo existen medidas técnica y económicamente viables para reducir considerablemente los consumos de agua sin perjudicar con ello la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, o la producción de la industria y la agricultura. Este tipo de medidas, que constituyen lo que se llama habitualmente una «política de demanda», han merecido, sin embargo, una atención muy limitada tanto por parte del proyecto de PHN, como, en general, de una política hidráulica tradicional en España orientada hacia una política de oferta y el sistema tradicional de gestión. Por esa razón, el requisito fundamental para la realización efectiva de una política sustantiva del agua que ponga el acento en el ahorro y la reutilización, radica en una serie de cambios en el sistema de gestión y sus mecanismos institucionales. A falta de tales mecanismos, tendríamos no una política realizable, sino una mera declaración de intenciones. Si una política de grandes obras de captación y distribución de aguas superficiales requiere, sobre todo, inversiones más o menos espectaculares, una política orientada en amplia medida hacia el ahorro y la reutilización del agua requiere, sobre todo, un diseño razonable del sistema de gestión y sus mecanismos. Por eso, la discusión de ese sistema de gestión debe ser la parte principal del debate sobre la nueva política del agua.

Creemos que hay que efectuar modificaciones destinadas a cambiar, en unos casos, el comportamiento de los consumidores finales del agua y, en otros, el de las propias instituciones gestoras del agua, para eliminar los sesgos existentes hacia políticas de oferta. Estas modificaciones deberían responder a las ideas siguientes: la introducción de incentivos al ahorro y de señales de escasez; el principio de traslación de costes a los usuarios; el crite-

rio de combinar mecanismos de regulación y de mercado; el principio de la responsabilización de las autoridades de cuenca y de las autoridades locales, y en general, de los agentes del sistema de gestión; y la explicitación de las reglas de juego de la solidaridad interregional. A continuación, glosaremos muy sucintamente estas ideas, mostrando la conexión de unas con otras; más tarde analizaremos con detenimiento los aspectos principales del cambio a realizar.

El cambio fundamental es el de introducir incentivos eficaces para el ahorro de agua de los consumidores, tanto agrícolas como urbanos e industriales. La clave de esos incentivos consiste en la traslación de los costes reales a los usuarios, y para ello es de fundamental importancia la introducción de unas «señales de escasez». La manera de hacer funcionar estas señales de escasez consiste, fundamentalmente, en una combinación de medidas de regulación y de utilización de instrumentos de mercado (en su sentido más lato). Pero se debe observar que esto puede hacerse de varias maneras, como se deduce de la experiencia internacional. No hay razón para adoptar en este terreno una posición dogmática. Cuál sea la mezcla de mercado y regulación en cada momento y lugar es un asunto prudencial.

Lo que conviene en este terreno, hoy, es articular claramente el debate. Este Informe trata de hacer un esfuerzo sistemático en esta dirección, considerando varias alternativas y explicando los pros y los contras. Adoptamos el procedimiento de discutir varias opciones y elegir tentativamente una u otra, pero se entiende que esta opción se propone como una sugerencia para ser integrada en un debate más amplio, y se hace a reserva de que la experiencia vaya «corroborando» o «refutando» la opción que se ha tomado.

Una propuesta en este sentido, por clara que pueda (y deba) ser, no es una propuesta rígida, y debe ser reconocida como abierta y experimental. Se debe recordar

que el proceso de experimentación debe referirse a la experiencia de otros países, pero también a experimentos locales diversos en España. Por esto conviene diseñar un sistema institucional que permita esa experimentación, y facilite la discusión y la revisión de los resultados, y consiguientemente de los instrumentos de actuación.

Un corolario de esta disposición a una combinación pragmática de mecanismos de regulación y mercado, y de esta multiplicación de instancias de experimentación, es el principio de la responsabilización real de los múltiples agentes del sistema de gestión, y su participación en el mismo (en primer término, las autoridades de cuenca). El criterio de responsabilización y participación de una pluralidad de agentes en el sistema de gestión obliga a su vez, en último término, a plantear en nuevos términos el problema de la solidaridad interregional, el cual debe ser abordado explícitamente, y de frente. Este es un terreno en el que no basta acogerse a las declaraciones del derecho, sino que es preciso tener en cuenta la interrelación entre el derecho y el juego de los intereses particulares y de los sentimientos públicos. El principio jurídico según el cual «el agua es de todos los españoles» se encuentra, de hecho, confrontado con apelaciones interesadas y emotivas a que «el agua es de las regiones en donde brotan o por donde circulan las aguas». La única manera de reafirmar el principio jurídico es hacerlo con claridad, y anclarlo en esa realidad socioeconómica, sociocultural y política. Para ello, hay que plantear de manera explícita y transparente los problemas de la solidaridad interregional, y adquirir la costumbre de una negociación permanente y pública entre agentes cuya responsabilidad quede bien establecida, con los argumentos encima de la mesa y con las cuentas claras. En el fondo, lo que hay que hacer es un acto de confianza a largo plazo en la capacidad, la decencia y la inteligencia de las gentes para discutir serena y abiertamente estos asuntos importantes, delicados y controvertidos.

Algunos de los cambios propuestos implican el uso de mecanismos de regulación, otros, el uso de mecanismos de mercado. Comenzaremos la revisión de las medidas que tienen por objeto favorecer políticas de ahorro con los primeros.

4.1. Mecanismos de regulación

La regulación puede ser un instrumento muy importante para moderar la demanda, especialmente la demanda urbana y la demanda industrial. Esto puede conseguirse, en unos casos, a través de normas técnicas sobre consumo de agua en los equipamientos doméstico (cisternas, grifos y duchas) e industrial (específicos para distintas industrias, pero con especial importancia de los sistemas de refrigeración). En otros casos, especialmente en la industria, cabe contener la demanda mediante el procedimiento de obligar a reducir los vertidos a los ríos, lo cual implica un esfuerzo orientado a reciclar el agua. Existen ejemplos de normas sobre la homologación de equipamiento doméstico en ciudades o estados de diferentes países (Ciudad de México; Ontario, en Canadá; varios estados de Estados Unidos) [37], frecuentemente como resultado de iniciativas locales. En 1992 entró en vigor en Estados Unidos una ley de carácter federal para reducir a partir de 1994 las capacidades de los grifos y las cisternas en todo el país.

El hecho de que en los ejemplos anteriores se trate, con frecuencia, de decisiones de carácter local debe hacernos reflexionar sobre varias cuestiones. En primer lugar, no hay razón para que regulaciones de este tipo se tomen a escala nacional, aunque ello tampoco pueda excluirse en algunos casos. Por el contrario, parece lógico que se adopten localmente en aquellas zonas del

---

[37] Postel (1993: 124-125).

país (regiones, provincias, comarcas o municipios) donde las necesidades de agua son más acuciantes. Esto permitiría conseguir efectos en plazos breves, puesto que los posibles problemas de adaptación (por razón de equipamientos poco eficientes o escasos) se reducirían como consecuencia de aplicarse las normas más estrictas sólo en determinadas partes del país (de donde podrían extenderse a otras partes por un proceso gradual de difusión). En segundo lugar, hay que destacar que las autoridades locales, en los ejemplos citados, adoptaron las medidas de regulación en el contexto de programas destinados a reducir la demanda o suavizar su crecimiento, evitando así costosas inversiones adicionales para incrementar la oferta. Se trataba de entidades locales concernidas con los problemas del abastecimiento de agua y que eran responsables financieramente de los costes que pudiera suponer tanto una política de aumento de la oferta como una política de restricción de la demanda: un aspecto importante de la cuestión sobre el que volveremos más adelante. En tercer lugar, es de notar que el ámbito de competencia de algunas de las autoridades que tomaron esas medidas (como son los estados de Estados Unidos) no coincide necesariamente con el de las autoridades inmediatamente responsables de la administración del agua. Trasladando esta experiencia al caso español, cabe preguntarse si esto no sugiere la consecuencia de que los gobiernos de las comunidades autónomas más afectadas por la escasez de agua (fundamentalmente Murcia y Valencia, así como Andalucía, Extremadura, Baleares y Canarias) puedan tomar iniciativas referentes a la homologación de equipamiento doméstico dentro de sus competencias de urbanismo y vivienda.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que el uso de la regulación (por autoridades públicas de un nivel u otro) como instrumento de una política de contención de demanda no debe implicar falta de cooperación y diálogo con los intereses afectados. Por el contrario, tanto

el contenido de las regulaciones como los plazos y los ritmos de su introducción, y su eventual revisión, deben consultarse y «negociarse» con una variedad de agentes sociales, tales como los fabricantes de equipamientos, los constructores y las industrias afectadas. Así por ejemplo, cabe negociar un calendario con fechas a partir de las cuales determinados equipamientos dejarían de fabricarse y/o instalarse (como se hace con los tipos de gasolina de los coches), bien a escala nacional, bien en distintas partes del país.

4.2. Reforma del sistema de incentivos económicos: mecanismos de señales de escasez

Sin descartar el uso de tales instrumentos de regulación, una política de demanda requiere una reforma del sistema de gestión del agua mediante la introducción de incentivos económicos que transmitan señales de escasez. El sistema actual no favorece la toma de medidas de ahorro, por la razón principal de que, mientras las obras de captación y regulación de nuevos recursos son financiadas básicamente por los poderes públicos con cargo a los presupuestos generales, la mayor parte de los ajustes necesarios para ahorrar o reutilizar el agua (con la excepción de la mejora de infraestructuras para la agricultura) corresponden a los usuarios (en sentido amplio), y estos usuarios, en términos generales, están acostumbrados, desde tiempo inmemorial, a pagar el agua que consumen a un precio muy inferior a su coste. Por lo tanto, entre una política de aumento de la oferta que sería «gratis» para el consumidor, o pagadera a un precio altamente subvencionado, y una política de contención del consumo que fuera pagada en todo o en amplia parte por los usuarios, éstos se inclinan (muy racionalmente, desde el punto de su interés particular a corto plazo) por lo primero. Así pues, si lo que se desea es favorecer medidas de reducción de la demanda como

las expuestas, deben buscarse fórmulas para trasladar a los usuarios y a todos los gestores intermedios «señales de escasez», esto es, incentivos económicos que les empujen en la dirección de administrar el agua con más cuidado.

Expondremos a continuación, con detenimiento, dos fórmulas posibles para lograr esa traslación de señales de escasez a los usuarios, junto con el análisis de las dificultades para su aplicación y sus implicaciones de gestión y de financiación. Aunque se discuten por separado, consideramos que deben verse como alternativas no contrapuestas, sino complementarias, puesto que elementos de una y otra podrían ser incorporados a una reforma de la política del agua.

4.2.1. La aplicación del «principio de que el usuario paga» bajo forma de precio administrativo, tanto al consumo urbano como al consumo en alta, y discusión de las dificultades de esta aplicación

La forma más simple de enviar a los usuarios del agua «señales económicas de escasez», sin modificar sustancialmente el cuadro de referencia habitual, político, normativo y deliberativo, al que los españoles se han ido acostumbrando durante cerca de un siglo, sería trasladar el coste de la gestión del agua a los usuarios beneficiados mediante las alzas correspondientes de los precios administrados del agua.

Se trataría de aplicar de esta manera el «principio de que el usuario paga» (*user-pays-principle*, UPP), como análogo al de «el que contamina paga» (*polluter-pays-principle*, PPP). El UPP es comúnmente aceptado como un instrumento básico para racionalizar la demanda de los recursos naturales. Como regla general, se sigue en la administración del agua para consumos urbanos por parte de la mayoría de los países de nuestro entorno. Cabe señalar asimismo que, en algunos países, al coste

real se añade una tasa o impuesto de extracción de aguas [38]; sin embargo, dado que, por las condiciones naturales de España, el coste de proveer de agua es mucho más alto en nuestro país que en otras partes de Europa, parece innecesario que, en el caso español, para conseguir el efecto moderador de la demanda, haya de establecerse además un impuesto o tasa por encima del puro coste. Por lo tanto, en esta sección, discutiremos sólo sobre las distintas posibilidades de trasladar el coste completo de la provisión de agua a sus usuarios (sin referencia alguna a una tasa adicional). Tampoco entraremos en la cuestión de si los precios deberían calcularse según los costes marginales (que es la opción más deseable según la teoría económica) [39], y aceptaremos como criterio inicial la traslación de los costes medios.

4.2.1.1. Aplicación a los consumos urbanos

Como hemos explicado más arriba, el UPP se aplica ya, básicamente, en el suministro de agua en las ciudades; pero a este respecto deben hacerse algunas matizaciones importantes. En primer lugar, aunque los usuarios urbanos pagan un precio considerable por el agua que utilizan (recuérdese que la media rondaba en torno a unas 75 ptas. por m^3), y son muy pocos los municipios donde abiertamente se concede una subvención al servicio de aguas, también es frecuente que los ingresos procedentes de los usuarios no cubran todos los costes del suministro (y depuración), de manera que en un número no despreciable de municipios españoles hay un subsidio encubierto al consumo de agua [40]. En segundo

---

[38] Buckland y Zabel (1995), Barraqué *et al.* (1995), y Kraemer y Jäger (1995).

[39] Winpenny (1994) y González Romero y Rubio (1993).

[40] Según la Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (1994), en 1992 los municipios que no cubrían costes eran aproximadamente un 18 por 100 (de los que contestaron su encuesta) que atendían a un porcentaje similar de la población.

lugar, los cánones que pagan ayuntamientos y empresas a las confederaciones prácticamente nunca sirven para recuperar por completo los gastos de inversión en la captación y la infraestructura de distribución del agua, por lo cual se produce, a este respecto, una subvención indirecta a los usuarios urbanos (que rondaría, como media, como en el caso de los agricultores, en torno a las 8 ptas. por m^3). En tercer lugar, incluso en los casos en los que el suministro lo realizan empresas o entidades que cubren sus gastos (con las reservas apuntadas), la asignación del coste al consumidor final se suele hacer de modo que no incentiva el ahorro. A menudo, la empresa tiene un contrato con cada comunidad de vecinos, a la que factura de forma colectiva por el consumo realizado por todos sus miembros, pero el reparto del gasto entre cada uno de los hogares puede, o no, estar relacionado con el consumo realizado. Cuando el reparto se hace en función de otros criterios (por ejemplo, en proporción a la superficie de cada piso, como se hace con otros gastos comunes), cesa la aplicación del UPP y desaparecen los incentivos para un consumo adecuado del agua. Finalmente, también es muy frecuente que los servicios públicos (riego de jardines, limpieza de calles, bomberos) no paguen por el agua consumida. Se trata de un asunto que puede parecer poco relevante (estos servicios dependen de los ayuntamientos, que son quienes prestan el servicio del agua o dan la concesión a empresas para que lo hagan). Sin embargo, estos consumos son bastante considerables (pueden estar en torno al 10 por 100 del total del consumo urbano) y, por tanto, introducir también en ellos el incentivo económico del precio podría tener un resultado considerable en el ahorro de agua.

Así pues (aparte las reformas a introducir en la distribución en alta, que discutiremos), ya en el suministro urbano de agua podrían introducirse varias reformas favorables al UPP: la eliminación de toda subvención local, explícita o encubierta; la instalación de contadores

individuales de agua en toda obra nueva y su progresiva introducción en viviendas ya existentes, y el cobro del agua a usuarios para servicios públicos. Se trata de medidas que pueden ser tomadas por las autoridades locales, pero también promovidas por el gobierno central, o las confederaciones, estableciendo unas fechas límite a partir de las cuales las autoridades locales que no adoptasen dichas medidas dejarían de recibir financiación o autorización para proyectos de captación y regulación de nuevos recursos.

4.2.1.2. Aplicación a consumos en alta, y los problemas de esta aplicación

La aplicación del UPP a la distribución de agua en alta, esto es, a la distribución del agua por parte de las confederaciones hidrográficas a los regantes, las grandes industrias y las instituciones de suministro urbano, es asunto más complejo y requiere la discusión de varios tipos de cuestiones. No obstante, la idea general es sencilla: sólo si se hace pagar al usuario por el coste completo de la captación y regulación de nuevos recursos éste tomará sus decisiones entre diferentes alternativas de comportamiento (ahorrar o reutilizar agua, generar más oferta) con el conocimiento exacto de las verdaderas implicaciones de ambas alternativas, en lugar de tener, como hasta ahora, una alternativa mucho más fuertemente subvencionada que la otra. Parece claro que, como principio general, es deseable esa traslación de costes a los usuarios, y así parecen entenderlo no sólo los economistas, sino también otros expertos como los ingenieros, e incluso muchos políticos que, abierta o discretamente, reconocen que la aplicación del UPP tendría un impacto decisivo de moderación del crecimiento de la demanda del agua en España.

Ahora bien, junto a esa deseabilidad teórica de la aplicación del UPP, suelen señalarse también una serie

de dificultades que hacen que, en la práctica, nadie se atreva a «poner el cascabel al gato» y plantear abiertamente este tipo de reformas. Estas dificultades pueden resumirse en cuatro grupos de cuestiones: cuestiones relativas al impacto económico en los sectores que usan más agua (especialmente agricultura); cuestiones de carácter jurídico; cuestiones relativas a la solidaridad interregional, y cuestiones relativas al sistema de gestión.

a) El problema de la capacidad de pago de los agricultores

La objeción más frecuente al abordar la posibilidad de una traslación completa y generalizada de los costes de captación y regulación del agua a los usuarios es la que señala que para muchos sectores de la agricultura de regadío española el aumento de los costes del agua sería insoportable, haciendo sus explotaciones no rentables, o menos rentables que las de secano. Recuérdese que esto supondría, para la mayoría de los regantes, según estimaciones aproximadas, pasar de pagar de 1 ó 2 ptas. por m^3 hasta un precio que rondaría las 10 ptas por m^3, esto es, un precio entre cinco y diez veces superior[41]. Según esto, por razones de carácter social y no económicas (es decir, de mantenimiento de un determinado nivel de renta en el campo, que permitiera sostener una población suficiente sobre el territorio), no se debería trasladar el coste del agua a los usuarios agrícolas. Sin embargo, cabe aducir que la agricultura que riega con aguas subterráneas, más importante precisamente en las zonas más secas de España, soporta costes del agua superiores a los previsibles si se trasladara a los agricultores el coste completo de las aguas superficiales (un gasto de bombeo de 14 ptas. por m^3 no es inhabitual), sin que eso le haya impedido ni le impida hoy su desarrollo (no parece que haya zonas donde existan aguas subterráneas que no se hayan explotado por falta de capacidad de pago). Más

[41] Sumpsi (1994).

aún, ese regadío basado en aguas subterráneas se ha desarrollado haciendo precisamente un uso del agua mucho más contenido que el que suele hacer el regadío basado en las aguas de superficie: de hecho, su consumo de agua medio por hectárea es casi la mitad que el de regadío con aguas superficiales. Este parece ser un indicio elocuente de que la capacidad de adaptación de la agricultura a costes altos del agua es posiblemente mayor de lo que se suele pensar, por lo que se refiere tanto a la elección de cultivos como a las técnicas de regadío y a su aplicación.

En todo caso, si esas dificultades para el pago del coste real del agua existen, no debería ser razón para esquivar la cuestión, manteniendo una subvención encubierta a la agricultura de la que la mayor parte del país no es consciente, sino que deberían exponerse públicamente los términos del problema en busca de un acuerdo que promoviera el uso eficiente del agua pero no asfixiara la viabilidad de las explotaciones agrarias. Por ejemplo, podría establecerse una política diferenciada para las distintas partes del país, en atención a las distintas expectativas de beneficio de los regadíos, a los riesgos de despoblación, y a la competencia por el agua desde otros usos, y su rentabilidad. Así, mientras puede ser sensato, por consideraciones territoriales, no cobrar el agua por su verdadero coste a regantes de la cuenca del Duero o de ciertas zonas del Tajo, donde la rentabilidad de las explotaciones es baja, el agua abundante, la densidad de población muy baja y la competencia por el agua pequeña, quizá no lo sea tanto en el Sur, el Júcar o el Segura, donde la rentabilidad de las explotaciones es mayor, existe escasez y gran competencia por el agua (entre agricultores, y entre la agricultura y otros sectores como el urbano y el turístico), y la despoblación del campo no es una amenaza tan clara. Además, junto a una diferenciación territorial, existen otras formas de graduar la aplicación del UPP para los usuarios agrícolas. La aplicación se podría escalonar en el tiempo,

durante un período relativamente largo [42] y podría aplicarse de manera parcial, esto es, manteniendo un porcentaje de los costes subvencionados y otro a cargo de los usuarios [43]. Así pues, a través de la diferenciación territorial, temporal y cuantitativa, parece que son muchas las posibles combinaciones que permitirían introducir el UPP en la agricultura, enviando los incentivos correctos a los regantes sin castigarlos innecesariamente.

Finalmente, sean cuales sean los problemas de pago de los regantes, no cabe hacer similares argumentos sobre los usuarios urbanos o industriales. Cualquiera que sea la solución dada a la cuestión para la agricultura, no debería aplazarse la traslación de los costes de provisión del agua a esos dos sectores, aplicándoles de manera rápida y sin paliativos (aunque haya unos años de adaptación) el UPP. Incluso podría considerarse el pago por estos sectores de precios superiores a los costes reales del agua, contribuyendo, al menos en parte, a cubrir el déficit de cada confederación hidrográfica causado por la no aplicación del UPP a los agricultores. De esta forma, se generaría un mecanismo de solidaridad intrarregional desde los usuarios de mayor capacidad de pago a los de menor capacidad, que se justifica si se tiene en cuenta que, en general, los beneficios indirectos del mantenimiento de rentas y de población en el campo recaen más en los habitantes urbanos más cercanos que en los de otras regiones.

b) Problemas de orden jurídico

Con la actual Ley de Aguas en la mano, las confederaciones hidrográficas, a través de los diferentes cánones, teóricamente recuperan a largo plazo, de los beneficiarios de cada proyecto particular, el coste de sus operaciones de captación, regulación y distribución del agua, incluyendo tanto la construcción como la explotación,

---

[42] Correia *et al.* (1995).

[43] Como propone Sumpsi (1994).

conservación y reparación. Ahora bien, los largos plazos de amortización, la existencia de multitud de obras realizadas bajo regulaciones legales anteriores, con tipos de interés muy bajos, y las dificultades jurídicas para repartir los costes entre los beneficiarios, entre otros factores, hacen que las cantidades efectivamente recaudadas por los cánones de regulación y las tarifas de riego sean sólo una pequeña fracción de los gastos efectivamente realizados para la gestión del agua «en alta». Por lo tanto, la aplicación del UPP parece requerir el establecimiento de otro tipo de tasa, precio, o canon sobre el agua, vinculado al volumen efectivamente consumido y que agregadamente compense por los costes totales actuales del sistema de gestión de agua en alta. En este sentido, es oportuno recordar que durante el año anterior a la presentación formal del anteproyecto de PHN (en abril de 1993), responsables del ministerio (el propio ministro y el secretario de Estado de Medio Ambiente) anunciaron que éste incluiría la creación de un canon de uso que se pagaría por todos los usuarios del agua en relación al volumen consumido, y cuya finalidad sería la financiación de las nuevas obras de regulación y un canon de trasvase, que pagarían sólo los usuarios de cuencas receptoras de agua, para financiar el coste de dichos trasvases. La cuestión de si el canon de uso debiera ser nacional o diferente en cada territorio la discutiremos en la sección siguiente, en relación con el problema de la solidaridad interterritorial.

c) Problemas derivados de la aplicación del principio de la solidaridad interregional

Una tercera dificultad que se plantea a la aplicación del principio de que «el que usa paga» es que ésta puede resultar eficiente desde el punto de vista económico, pero, dadas las grandes diferencias existentes entre unas zonas y otras de España en la dotación natural del recurso y en sus demandas, podría dar lugar a enormes diferencias de precios entre diferentes partes del país. A

este respecto, el problema que se plantea es el de decidir si optamos por un precio lo más individualizado posible del agua, por un precio unitario medio para todo el territorio nacional, o por un precio de cuenca.

c1) *Pro y contra de un precio individualizado.* Aplicar el criterio de un precio lo más individualizado posible (esto es, lo más cercano al coste efectivo para el usuario o conjunto de usuarios de una zona concreta, como podría ser una junta de explotación) podría chocar con la percepción común según la cual «el agua es de todos» (y en efecto, jurídicamente es un bien público, «propiedad» del estado en su conjunto, no de sus ribereños) y, si bien podría ser admisible pagar por ella (en realidad, por los costes de almacenarla y distribuirla, no por el agua misma), lo que no sería aceptable es que los precios fueran mucho más altos en unas partes del país que en otras. La cuestión que se plantea, por tanto, es cómo se puede armonizar la idea de que «el que usa paga» con la idea de la solidaridad entre territorios con diferentes dotaciones per cápita de recursos naturales y, por tanto, con diferentes costes del agua.

Ante todo, habría que «hacer números» para ver en qué medida los costes del agua varían tanto de unas regiones a otras. Al haberse realizado en el pasado una inmensa labor de regulación de los recursos hidráulicos españoles, es posible que, teniendo en cuenta solamente los gastos actuales de conservación y reparación, y las obras actualmente en ejecución o en proyecto, las diferencias en los costes por metro cúbico del agua no sean tan abismales como a primera vista puede imaginarse y se mantengan en un rango tolerable, habida cuenta de que es lógico que en las cuencas más secas se pague más por el agua, pues precisamente allí es más necesario que el precio actúe como moderador de la demanda. Pero supongamos que, si se aplicara el UPP con una gran segmentación de los costes por zonas, resultase una diferencia de precios «intolerable» desde un punto de vista

social y político que obligase a introducir mecanismos de solidaridad. Este es quizá el momento adecuado para detenerse un momento a reflexionar sobre el significado de ese término, aplicado en concreto a este debate sobre el agua.

Es obvio que el principio de solidaridad no puede traducirse en un criterio de «agua gratis para todos», porque eso fomenta el uso irresponsable de un recurso escaso, que tiene consecuencias negativas para el conjunto del país tanto hoy como en el futuro. Tampoco puede entenderse el principio de solidaridad como un término sagrado al que recurrir sin explicación y especificación de lo que esto supone para unos y para otros, con toda claridad. Solidaridad debe ir unida a responsabilidad, y a transparencia.

De hecho, el funcionamiento cotidiano de la gestión de los recursos públicos en España nos ofrece múltiples instancias de solidaridad «transparente». (Un ejemplo son los viajes a la Península para residentes en Baleares o Canarias, que disfrutan de un descuento perfectamente conocido y aceptado; en este caso, un mecanismo no transparente hubiera sido que todos esos vuelos estuvieran subvencionados con carácter general, con lo cual se beneficiarían tanto residentes como viajeros ocasionales, incluidos turistas y, para el mismo coste, el beneficio real para los verdaderamente necesitados sería menor, o bien para conseguir el mismo beneficio para todos el coste sería mucho mayor.) Se trata de buscar para el agua mecanismos de solidaridad que, sin eliminar del todo el UPP, lo atenúen, y sean transparentes. Son varios los mecanismos de solidaridad imaginables que se podrían aplicar manteniendo en esencia el UPP. Algunos han sido ya apuntados al hablar de la «incapacidad de pago» de ciertos sectores de la agricultura, y consistirían en aplicar el UPP de manera desigual en diferentes partes del país. Así, manteniendo la atribución de costes por zonas, cabría articular sistemas para que, a partir de determinado nivel (fijado en relación con el precio

medio del país), los precios superiores fueran subvencionados. Ahora bien, sería preciso establecer reglas claras, precisas y transparentes para evitar que se subvencionasen así obras innecesarias, o que se usaran por ello alternativas de ahorro o de reutilización relativamente más costosas. El objetivo de un ahorro razonable podría conseguirse, por ejemplo, si se fijara que la subvención nunca podría superar un porcentaje determinado del coste total. Los usuarios de esas zonas seguirían pagando los precios más altos del país, por lo que el UPP seguiría actuando, pero se paliarían las dificultades extraordinarias derivadas de situaciones de especial escasez o dificultad para obtener el recurso.

c2) *Pro y contra de un precio unitario común para todo el territorio nacional.* Otra alternativa, en el otro extremo del gradiente de solidaridad nacional, consistiría en el establecimiento de un precio único del agua (en alta) para todo el país, de manera que el sistema hidráulico en su conjunto fuera autosuficiente económicamente, pero lo pagado por cada usuario sería en algunos casos mucho más y en otros mucho menos que el coste verdadero de «producir» el agua que él utilizase [44]. Aunque actualmente no se aplique en ningún país del que tengamos noticias, cabe hacer una reflexión teórica sobre ello, pues, al fin y al cabo, no parece que el servicio público del agua y el de la electricidad, el gas o el teléfono sean tan distintos conceptualmente, y en esos casos está comúnmente aceptado que los precios sean fijados con carácter general para todo el país por el gobierno central. De esa forma, hay un sistema «oculto» de subvenciones cruzadas por el que, por ejemplo, los usuarios urbanos subvencionan a los rurales. Hay, sin embargo, diferencias que desaconsejan un

[44] Este sistema no existe en ningún país de nuestro entorno. En el Reino Unido se intentó algo similar a finales de los setenta (sin llegar a la completa uniformidad, se buscaba reducir las diferencias), pero se abandonó por artificioso e ineficaz (Rees y Zabel, 1995).

cambio tan drástico. En primer lugar, teléfono, electricidad o gas, en el medio rural, se subvencionan más como servicios básicos para una calidad de vida mínima que como medios de producción (aunque también lo sean, la segunda sobre todo); en cambio, el agua que se subvencionaría en este caso sería sobre todo el agua para la agricultura, que es medio de producción. En segundo lugar, en el caso de teléfono y electricidad, los más subvencionan a los menos, pero esos menos son también pequeños consumidores de los bienes; en cambio en el caso del agua también una mayoría subvencionaría a una minoría, pero esa minoría no sería marginal en términos de su consumo total, sino que contribuiría de manera muy importante al consumo global. En tercer lugar, en el caso de teléfono y electricidad, los costes de producción del bien no varían excesivamente de unas zonas a otras del país, de manera que las subvenciones entre usuarios se deben básicamente a los distintos costes del transporte del bien a usuarios muy dispersos (como los del medio rural) o muy concentrados (como los de las grandes concentraciones urbanas); en el caso del agua, en cambio, los costes de «producción» pueden variar mucho de unas partes a otras del país, y en el caso de los trasvases «producción» y «transporte» casi se confunden, por lo cual una tarifa única implicaría un nivel mucho mayor de subvenciones cruzadas que en el caso de la electricidad o el teléfono. Cabe concluir que un precio único de carácter nacional puede estar demasiado sesgado hacia el principio de solidaridad y amortiguar, probablemente con exceso, la aplicación del UPP.

c3) *Pro y contra de un precio de cuenca.* Una tercera vía alternativa podría ser la de un precio por cuenca hidrográfica que financiara todos los gastos de cada cuenca (incluidos los posibles trasvases de los que se beneficiase), pero con una solidaridad interna dentro de la cuenca. La solidaridad entre cuencas, de creerse necesaria, podría establecerse a través de un sobre-precio

pagado en las cuencas más húmedas, que constituiría un fondo con el que se compensaría a las más secas, en las cuales habría, por tanto, una rebaja sobre los costes reales. En todo caso, los precios serían más altos en las zonas más secas, enviándose el mensaje correcto a los usuarios de esas zonas de que deben ser más cuidadosos con su uso. En resumen, el principio de solidaridad no parece ser una barrera infranqueable a la aplicación del UPP. Existen mecanismos que permitirían combinar ambos principios, consiguiendo a la vez que los usuarios de zonas con mayor escasez de agua recibieran señales más fuertes de escasez, y que, sin embargo, éstas no llegaran a extremos que hicieran inaceptables los costes sociales soportados por las regiones afectadas.

d) Problemas derivados de cambios en el sistema de gestión y de financiación

Por lo que se refiere al reparto de competencias y a la financiación del sistema, la aplicación del UPP requeriría una mayor descentralización de las competencias de la que existe actualmente. Para que los incentivos económicos tengan su impacto, es necesario que los agentes que toman las decisiones sean autónomos y plenamente responsables de los recursos que manejan. Por esta razón, en una aplicación consecuente de los criterios de incentivación del ahorro, y en el supuesto de una aplicación mínima del principio de solidaridad, lo lógico sería que dejara de existir financiación con cargo al Presupuesto General del Estado para la política de recursos hidráulicos, de manera que cada confederación hidrográfica obtuviera de sus usuarios todos los recursos necesarios para llevar a cabo su gestión. Todas ellas tomarían así sus decisiones entre diferentes alternativas, incluyendo la posible construcción de nuevas obras, en pie de igualdad, esto es, teniendo en cuenta en todos los casos todos los costes y beneficios de cada decisión.

Pero, por otra parte, si el UPP se matizara por motivos de solidaridad, mediante la utilización de uno u otro

de los mecanismos antes expuestos, cualquiera de las variantes contempladas significaría que una parte de los gastos de algunas confederaciones provendría «de arriba», bien de un fondo de solidaridad pagado por los usuarios de las demás confederaciones, bien directamente del Presupuesto del Estado. En todo caso, para que el UPP tuviera el impacto adecuado, esa cantidad no debería ser muy grande, y debería adjudicarse no a financiar completamente proyectos concretos (como son ahora las obras de interés general), sino a complementar bien los presupuestos generales de la confederación, bien los gastos específicos de obras concretas, pero siempre en el entendimiento de que la financiación de la parte principal del gasto correspondería a los propios usuarios.

Un sistema basado en el UPP no resuelve la cuestión de las decisiones sobre los posibles trasvases entre diferentes cuencas, y es aquí donde el tema de la solidaridad interregional cobra su mayor relevancia. Pero aun así, en todo caso, lo que sí es claro es que la financiación de dichos trasvases correría, principalmente, a cargo de los usuarios de la o las cuencas receptoras.

4.2.2. Los costes de oportunidad como señales de escasez

La segunda fórmula posible para trasladar a los usuarios las señales de escasez sería a través de los «costes de oportunidad». Se trata de lo siguiente: para favorecer el uso más racional del agua, tan efectivo como subir su precio (cuanto menos se gasta menos se paga) puede serlo permitir que el agua a la que se tiene derecho y no es utilizada adquiera un valor económico, siendo «vendida» a otros usuarios o a la propia administración del agua (cuanto más se ahorra más se ingresa). Hay que tener muy en cuenta que este tipo de propuestas se dirige sólo a la distribución en alta. A continuación analizaremos diferentes modalidades de esta propuesta, y

algunos de los problemas y dificultades que puede suscitar.

4.2.2.1. Diferentes fórmulas de transacción sobre derechos de uso del agua

Existen varias fórmulas de transacción sobre derechos de uso del agua que permiten la utilización de diversos mecanismos de mercados secundarios, bien mediante acuerdos directos entre los usuarios, bien mediante el recurso a instituciones de «créditos de agua», bien mediante el uso de derechos de opción, bien mediante renuncia al uso del agua.

Una primera fórmula puede ser aquélla por la cual, en épocas de escasez, y con carácter temporal (típicamente, por un año), los usuarios que obtienen un menor rendimiento económico de su agua puedan ceder a otros usuarios, que obtienen un mayor rendimiento, sus derechos de utilización del agua a cambio de un precio. La situación más frecuente podría ser la de los agricultores que cultivaran productos de poco rendimiento económico en relación al agua utilizada y que «vendieran» sus derechos bien a otros agricultores que obtienen un mayor rendimiento, bien a usuarios urbanos o industriales. De esta manera, los mecanismos de racionamiento habituales en tiempo de sequía (que suelen ser uniformes para todos los usuarios) podrían ser sustituidos, o complementados, por un mecanismo que, teniendo en cuenta la utilidad que obtienen del agua diferentes usuarios, permitiera acuerdos voluntarios, y por tanto mutuamente provechosos, de «compraventa» de agua.

Estos intercambios podrían bien ser autorizados de manera que se realizaran directamente entre usuarios (siempre con algún mecanismo de control que vigile por los intereses de terceros, como luego se verá), bien canalizarse a través de un «mercado intervenido» en el que una institución pública actuase como mediador. Esta segunda

variante es la que se ha experimentado en California durante los años 1991 y 1992, cuando el Estado de California creó un Banco del Agua, institución que anunció que compraría todo el agua que se le quisiera vender al precio previamente fijado y luego la vendería a quienes la quisieran comprar a un precio también fijado previamente, que era algo mayor. La fórmula funcionó muy bien, con la sorpresa para muchos de la gran cantidad de agua que el banco fue capaz de comprar y de que, al acabar su primer año de funcionamiento, una cantidad importante de esa agua no había encontrado comprador. Parecería pues que, al introducir mecanismos de precios, muchas de las «necesidades» de agua no se revelan tan fuertes como se cree. Aunque arropado bajo la forma de una expropiación con precio pactado, en realidad el acuerdo entre la ciudad de Sevilla y agricultores de las cercanías para que éstos dejaran de regar temporalmente, con una compensación económica, y la ciudad pudiera utilizar el agua a la que ellos renunciaban, puede verse en realidad como una compraventa de agua directa entre usuarios, como las que aquí hemos considerado.

Una tercera fórmula posible, que también se ha experimentado en el Estado de California, sería la utilización de derechos de opción. Se trata de un acuerdo de carácter duradero entre dos usuarios (de nuevo lo más común sería una ciudad y unos regantes) por el cual uno de ellos paga al otro todos los años una cantidad fija a cambio de tener derecho, cuando se produzcan las condiciones previamente pactadas de escasez de agua, a utilizar el agua que normalmente usa el segundo, pagándole entonces por el agua un precio por volumen fijado también de antemano. Acuerdos semejantes podrían establecerse seguramente entre distritos urbanos españoles y regantes de zonas próximas. De esta manera lo que se puede conseguir es que, sin necesidad de garantizar a los regantes el suministro en los años más secos, puedan desarrollar su actividad el resto de los años de manera económicamente viable.

La cuarta modalidad de comercio con derechos de agua es de carácter permanente, y se produciría cuando un usuario (o grupo de usuarios, como una comunidad de regantes) renuncia definitivamente a parte de sus derechos de utilización del agua a cambio de un precio. El comprador de esos derechos podría ser directamente otro usuario o grupo de usuarios cercanos, o bien la propia institución administradora del agua, como la confederación hidrográfica, que podría añadir esa agua a sus recursos disponibles y otorgar la concesión sobre ella más tarde a otro usuario. El precio a pagar por ese derecho permanente a usar el agua sería suficiente para que los agricultores introdujeran en sus regadíos reformas, bien de las estructuras de distribución, bien de las técnicas de riego en parcela, que les permitieran seguir llevando a cabo su actividad con menor utilización del agua. En realidad, en España tenemos ya una experiencia de este tipo de renuncia al uso del agua a cambio de una contraprestación: el «mini-trasvase» entre el Delta del Ebro y Tarragona. Por incluir un trasvase entre cuencas hidrográficas distintas, este trasvase tuvo que ser aprobado por ley. La «forma» de la decisión adoptada fue, por tanto, la de una norma legal del máximo rango, pero esto no debe equivocarnos sobre la «sustancia» del asunto, que fue la de un acuerdo entre los regantes del Delta del Ebro, cuyos canales de tierra perdían mucha agua, y los usuarios urbanos de Tarragona y Reus, por el cual los segundos pagaban el revestimiento de los canales de los primeros y la construcción de un trasvase desde el Delta a cambio del derecho de utilizar el agua ahorrada. La administración (central, en este caso) actuó en realidad como un mediador entre las partes. Aquélla fue una fórmula pionera de algo que luego ha sido realizado también en California (acuerdo de 1988 entre el Metropolitan Water District of Southern California y el Imperial Irrigation District) [45].

---

[45] Véanse Schmidt y Plaut (1995) y también Committee on Western Water Management *et al.* (1992).

4.2.2.2. *Problemas, dificultades y reformas adicionales que podrían ser necesarias*

Como se ve, las posibilidades son variadas. Pero, naturalmente, existen dificultades de diferente orden. En primer lugar, están las de orden técnico. Para que haya intercambio de derechos entre usuarios, es necesario bien que haya algún modo físico de transportar el agua entre ellos (un canal), bien que se hallen en diferentes puntos de un mismo río o en ríos distintos afluentes de otro común. Lo primero es infrecuente, y limitaría por tanto el uso de estos acuerdos, salvo que se tratara de acuerdos permanentes que incluyesen la construcción del propio canal. En cuanto a lo segundo, si el cedente de derechos está aguas arriba de un río y el receptor está aguas abajo, no parece que se planteen problemas importantes, ya que el cambio consistiría en que determinada cantidad de agua se extraería del río más abajo de donde solía, habiendo durante un tramo, por tanto, un caudal mayor, lo cual en principio, salvo que se trate de volúmenes muy importantes, no perjudicaría a nadie. En cambio, si el cedente está aguas abajo del receptor, habría una cantidad de agua que se tomaría del río más arriba del lugar habitual, pudiendo reducirse mucho el caudal en el tramo entre los dos usuarios, con posibles daños medioambientales o perjuicios para usuarios situados en ese tramo de río. Situación similar se produciría si cedente y receptor se encontrasen en dos afluentes del mismo río. En esos casos, sería necesario que una autoridad exterior supervisara que no existen daños graves para el medio ambiente, o daños para terceros, o que éstos fueran compensados suficientemente por el receptor del agua antes de autorizar una transacción. En general, la cuestión de los posibles daños a terceros por los cambios en la utilización del agua (por ejemplo, disminución de retornos de un usuario, de los que se beneficiaban otros) debe ser tenida siempre en cuenta, e incorporada al procedimiento que se arbitrase para la autorización de acuerdos de este tipo, pero no debería

ser motivo para renunciar a ellos. La limitada experiencia española y la más amplia experiencia de otros países (fundamentalmente Estados Unidos) parecen demostrar que esos intereses pueden ser tenidos en cuenta e incorporados a los acuerdos, sin impedirlos, y obteniendo ventajas para todos los participantes.

Por otra parte, en el caso español, estos acuerdos sobre derechos de utilización del agua se encuentran con dificultades de carácter jurídico. Al ser el agua un bien público, y el derecho a utilizarla una concesión de carácter administrativo, la idea de que los particulares puedan negociar con esos derechos choca con los principios generales del derecho administrativo español, y en particular con la Ley de Aguas. Los acuerdos de carácter definitivo serían posibles con la aprobación del órgano que autorizó la concesión, puesto que ya habíamos dicho que es necesario un control público de los intereses de terceros. En cambio, las cesiones temporales, o los contratos de opción, parecen más difíciles de encajar en nuestra Ley de Aguas, incluso con autorización administrativa, pues suponen una modificación temporal de la concesión que no parece estar prevista en la Ley.

Finalmente, se plantea la cuestión de cómo debería reformarse el sistema de gestión y financiación para armonizarlo con reformas de este tipo. Frente a lo que sucedía con la aplicación del UPP, una reforma basada en los costes de oportunidad no implica necesariamente cambios sustanciales en el sistema de gestión y financiación. Ahora bien, las reformas de este tipo serían muy poco efectivas si, junto a las posibilidades de negociar con los derechos de agua, los usuarios siguieran teniendo la posibilidad de pedir al ministerio la construcción, por cuenta de éste, de nuevas infraestructuras de captación y regulación del agua. Si tal fuera el caso, aquellos usuarios (empresas o federaciones de regantes) que estuviesen usando hasta el límite los recursos disponibles se encontrarían en una situación donde las alternativas a considerar no estarían en pie de igualdad. La

provisión de nuevos recursos seguiría siendo total o parcialmente subvencionada, mientras que el ahorro (o la adquisición de recursos ahorrados por otros) tendría un coste para ellos. Por tanto, para que la introducción del coste de oportunidad tenga plena eficacia, es necesaria una reforma del sistema de gestión de las confederaciones hidrográficas tal que, en el supuesto de que se mantenga la financiación proveniente de los Presupuestos Generales, ésta sea asignada de manera global a cada confederación para todos (o la mayor parte de) los gastos necesarios para la gestión de los recursos hidráulicos en su área, desapareciendo (o reduciéndose considerablemente) la financiación directa por el estado de obras de interés general (que en la actualidad representa un gasto mucho mayor que el asumido directamente por las confederaciones). De esta forma, al menos las confederaciones estarían en condiciones de comparar en términos de igualdad las alternativas de generación de nuevos recursos o de «compra» (a los usuarios) de recursos ya existentes. Entre esas alternativas a contemplar por cada confederación podría estar, por supuesto, la ejecución de un trasvase desde otra cuenca hidrográfica, pero, en la lógica del sistema de costes de oportunidad, esa transferencia de recursos entre unos potenciales usuarios y otros tendría que estar sometida al consentimiento de ambos, y debería ser financiada por la cuenca receptora (aunque ésta no sacase sus fondos de los usuarios sino de transferencias provenientes del ministerio).

Tenemos, en definitiva, dos formas básicas de enviar señales de escasez a los usuarios: los precios administrados y los costes de oportunidad. Como hemos visto, ambos medios pueden tener diferentes tipos de ventajas e inconvenientes, por lo que las decisiones que deben tomarse sobre este asunto no son, en absoluto, sencillas. En cualquier caso, conviene resaltar la circunstancia de que estos dos tipos de medidas no son mutuamente excluyentes. Se trata de modos diferentes de aproximarse a un mismo problema, y posiblemente lo más

razonable fuera una combinación de ambos tipos de reformas. Dado que existen dificultades jurídicas para algunas de las propuestas, el paso más sencillo, aunque no tal vez el más efectivo, sería experimentar con aquellos cambios que no requieran reformas de la Ley de Aguas. A partir de esa experiencia, y de sus resultados, podrían discutirse otras propuestas que, eventualmente, llevasen a modificar la legislación.

4.2.3. Dos corolarios de las reformas anteriores: revisión del papel del estado, y potenciación de la participación y la responsabilización de los agentes sociopolíticos

¿Cuál sería el papel que quedaría para el gobierno central de aplicarse reformas como las que se proponen? Por lo pronto, le quedarían funciones significativas de coordinación, de financiación y de gestión. Primero, una función de coordinación y fomento de la cooperación entre las confederaciones hidrográficas, facilitando la difusión de información entre ellas, la transmisión de los resultados de sus experiencias, la discusión de criterios comunes de actuación y la promoción de todo tipo de iniciativas de interés común (tales como la investigación en materias hidráulicas). Segundo, la función de financiar alguna parte de las actuaciones a realizar, puesto que, en varias de las alternativas consideradas, parte de la financiación de la administración de los recursos hidráulicos seguiría proviniendo del estado. Pero esta función no supondría la realización directa de las obras de interés general, sino la subvención a este efecto de actuaciones por parte de las confederaciones hidrográficas. En todos esos casos, el gobierno central sería el administrador de esa financiación. Finalmente, le quedaría la función de gestionar (aunque no necesariamente de financiar, según cuál fuera la fórmula seleccionada) los trasvases entre cuencas que fueran efectivamente necesarios. Actualmente, este tipo de trasvases requiere la aprobación de una ley específica, lo que puede resul-

tar un requisito demasiado exigente o demasiado blando, según los casos.

En términos generales, y por motivos económicos, medioambientales y políticos, las transferencias entre cuencas deberían considerarse un último recurso, al que debería acudirse sólo en caso de que, incluso tras la aplicación de las reformas sustantivas y de gestión que se han propuesto, alguna o algunas de las cuencas hidrográficas tuvieran demandas de agua que no pudieran ser satisfechas con sus propios recursos. En el caso español, y en la hora presente, hay razones para tomar decisiones de ese tipo, aun cuando el cuánto, el cómo y el dónde sean, como ya se ha indicado, objeto de gran controversia. Ahora bien, cumplida esa condición, habría dos formas de llegar a la decisión de trasvasar: por acuerdo entre las cuencas y por decisión del gobierno. En principio, una decisión por acuerdo entre las cuencas parece sumamente razonable. Si la cuenca deficitaria estuviera dispuesta a afrontar los gastos íntegros de un trasvase, y una cuenca vecina con recursos disponibles estuviera dispuesta a cederlos, las cuencas deberían ser libres para tomar entre ellas ese acuerdo. En este caso, el requisito de una ley específica parece excesivo, y perfectamente sustituible por una autorización de una norma de rango inferior, como puede ser un acuerdo del Consejo de Ministros. En la práctica, un procedimiento de este tipo habría agilizado considerablemente la gestión de trasvases como, por ejemplo, el del Ebro-Tarragona, o el que se lleva a cabo actualmente entre el Guadiaro (en la Confederación Hidrográfica del Sur) y el Guadalete (en la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir). Sin embargo, podría darse el caso de que una cuenca deficitaria no pudiera llegar a acuerdos con las cuencas vecinas para la transferencia de recursos. En esas situaciones, se ha de tener en cuenta que las cuencas pueden tener un interés legítimo sobre el agua que transcurre por ellas, pero no un derecho absoluto sobre aquéllas, puesto que según la legislación vigente el agua ha sido

declarada como bien público, propiedad del estado, que tendría la última palabra sobre su destino.

El estado debe, por ello, tener la facultad de aprobar una transferencia de recursos entre cuencas, incluso contra la voluntad expresa de la cuenca cedente. Se trataría de un último recurso que, por razones de prudencia política, los poderes nacionales sólo deberían usar en circunstancias de claro interés nacional. Por ello, sería quizá conveniente, para este caso de transferencias no voluntarias, establecer condiciones más estrictas que las actualmente existentes. Por ejemplo, en caso de una reforma del Senado en la línea frecuentemente anunciada de convertirlo en una cámara de representación territorial, parece que la aprobación de una decisión de este tipo sería una materia especialmente adecuada para una cámara de esa naturaleza. El mecanismo adoptado podría ser también utilizado cuando, aun habiendo acuerdo entre cuenca cedente y receptora, ésta no pudiera hacerse cargo de todos los gastos del trasvase, o éste requiriese obras que afectasen a otras cuencas.

La viabilidad de un arreglo como el propuesto parece avalada por algunas experiencias internacionales. De hecho, encajaría bastante bien con la experiencia en Estados Unidos, donde la jurisprudencia del Tribunal Supremo ha llegado a la conclusión de que el gobierno federal es competente tanto para prohibir como para imponer las transferencias de agua entre estados (a pesar de que éstos tienen la competencia principal en esta materia). La competencia para prohibir trasvases se deriva de la obligación constitucional de someter todo tipo de acuerdos entre estados a la aprobación del Congreso. La competencia para imponer trasvases (más polémica) es el resultado de la elaboración jurisprudencial, a partir del principio de la competencia federal para regular el «comercio entre estados», que incluiría también las transferencias de agua. Pero por otra parte, y aunque la doctrina no ha establecido requisitos especiales para tal tipo de actuación, la percepción de que se trata de un

tema extraordinariamente sensible está ampliamente generalizada, hasta tal punto que la posición oficial del gobierno federal (e incluso la de estados que deseaban importar agua) ha tendido a ser la de no llevar a cabo ningún trasvase sin la aprobación de los estados donde se originen [46].

Un último tipo de reformas relativas al sistema de gestión, que son en cierto modo un corolario de las anteriores, se refieren a la mayor participación de los usuarios y de las administraciones locales (ayuntamientos y comunidades autónomas) en la gestión de los organismos de administración de los recursos hidráulicos (fundamentalmente, en las confederaciones hidrográficas), y su mayor responsabilización por las consecuencias de sus decisiones. Esta propuesta se formula en función de dos líneas de argumentación. La primera, relacionada con los problemas «político-territoriales» antes mencionados, parte de una consideración pragmática. Puesto que los poderes políticos y los grupos de interés de carácter local o regional tienen la capacidad para bloquear (o dificultar extraordinariamente) las decisiones de política hidráulica, conviene incorporarlos al proceso decisorio. De esta forma, su participación se puede encauzar de manera constructiva o positiva desde el primer momentó, dándoles la oportunidad para expresar su opinión y, al tiempo, colocándolos en situación de que tengan que responder y tener en cuenta las opiniones de los demás, y no en ocasiones excepcionales, sino de forma continua: se trata de proporcionarles una oportunidad para influir y una oportunidad para aprender. Una segunda línea de argumentación en favor de la participación está vinculada más directamente a las reformas propuestas, y discutidas en las secciones anteriores, que se refieren a la gestión y financiación del sistema. Tales reformas tienen dos implicaciones de carácter general. Por un lado, suponen un reforzamiento de la

---

[46] Golubev y Biswas (1985).

autonomía de las confederaciones hidrográficas. Por otro, significan claramente un desplazamiento hacia los usuarios de la carga del coste de las decisiones de política hidráulica; por esa razón, parece obligado e imprescindible que, en justa compensación, tales usuarios tengan mucha más voz y voto en la gestión de las confederaciones de la que tienen ahora. Por último, una aplicación de este criterio de mayor participación sería la promoción por las confederaciones hidrográficas de la constitución, especialmente para aguas subterráneas, de comunidades de usuarios, institución de participación prevista en la Ley de Aguas, pero aún escasamente utilizada [47].

5. UNA NUEVA FORMA DE HACER POLÍTICA HIDRÁULICA

5.1. Los problemas del proceso político reciente

Lo que la experiencia del PHN nos enseña no se circunscribe a la política sustantiva del agua (que pueda haber más o menos trasvases, se ponga más o menos énfasis en unas u otras fuentes de recursos hídricos, o se potencie o no el ahorro de agua) o a su sistema de gestión (que se confíe más o menos en las señales de escasez de los precios administrados o los costes de oportunidad, bajo unas u otras modalidades); tan importante como todo esto es la enseñanza que nos brinda acerca de una forma de deliberar y ejecutar la política pública que resulta inviable en las sociedades abiertas contemporáneas.

Por ello, creemos necesario hacer una reflexión sobre la forma de hacer política o el estilo político utilizado en la presentación y la deliberación del PHN. El PHN en su forma actual ha abocado a un callejón sin

---

[47] Llamas (1994).

salida no sólo porque su contenido tenga unos u otros defectos, sino también porque el proceso de deliberación pública del PHN se ha guiado por patrones inadecuados para un país donde las exigencias de transparencia, deliberación constante sobre los problemas colectivos, y responsabilidad de los gobernantes ante los ciudadanos son cada vez más apremiantes. Un repaso del proceso de deliberación política del PHN produce la impresión de que existe, tanto en la administración como en los agentes sociales involucrados, una ambigüedad y una ambivalencia entre la aceptación y la adhesión a las reglas de la discusión pública de una sociedad abierta, y la inercia y la cautela que llevan a la adopción de comportamientos que no se ajustan a un tipo de sociedad semejante.

La presentación formal al país del PHN fue precedida por casi un año de declaraciones a la prensa de los máximos responsables del ministerio, que iban anticipando, de manera fragmentaria, elementos del futuro plan, como el sistema de trasvases, o una amplia reforma del sistema de financiación, que incluiría un canon de uso para todo el país, y un canon de trasvases, para las zonas beneficiadas por éstos, y que no apareció en el texto del anteproyecto que fue presentado finalmente en abril de 1993. En esas fechas, el ministerio presentó a la prensa el anteproyecto y la *Memoria* del PHN, como la propuesta a la opinión pública de un proyecto ambicioso con el que abordar uno de los principales problemas del país en materia medioambiental y de infraestructuras. Se trataba de un gesto relativamente poco habitual (los anteproyectos de ley no suelen tener difusión fuera del ámbito interno de la administración, y de la mayor parte de las leyes pudiera decirse que son leyes «tapadas» hasta que se presentan a las Cortes), que parecía indicar el deseo de implicar a la sociedad en el debate. Sin embargo, el anteproyecto y la *Memoria* no eran documentos públicos sino documentos de circulación restringida y de no fácil acceso. Aquel acto de presentación no

fue el inicio de un proceso de discusión y deliberación con participación, en condiciones de pleno acceso a la información disponible, de la opinión pública. Fue más bien el preludio a la preceptiva presentación del anteproyecto al Consejo Nacional del Agua para que éste emitiera su informe. Se sustituía así un amplio debate público por el sometimiento del anteproyecto a la discusión de un órgano de consulta donde predominaba la presencia de representantes de la administración (de sus 77 miembros, 32 han sido designados por la administración central, 25 por las comunidades autónomas, 12 por los usuarios y 8 por otros intereses afectados: a la administración central le bastaría añadir 7 votos a los 32 que supuestamente controla para conseguir la mayoría en el consejo).

El consejo estableció un período de alegaciones (hasta septiembre de 1993) durante el cual se recibieron 54 alegaciones hechas por los propios vocales del consejo (o las entidades que los vocales representan) y 11 alegaciones de particulares o asociaciones interesadas. Vistas estas alegaciones (que quien quiera y pueda desplazarse hasta Madrid podría consultar en el ministerio, pero de las que no se distribuyen copias), el ministerio presentó diversos documentos al Consejo Nacional del Agua a principios de 1994 (de nuevo, de difusión restringida), incluyendo un nuevo anteproyecto de ley del PHN. Tras un período de deliberación, ya sin presentación de alegaciones, el Consejo Nacional del Agua aprobó en julio de 1994 un texto del PHN, con los votos en contra de los representantes de las comunidades autónomas castellanas (de las que saldría el agua de los trasvases que eran y son una parte importante del proyecto) y de las propias asociaciones de regantes. En ese momento, según lo previsto en la Ley de Aguas, el PHN hubiera estado ya listo para su presentación a las Cortes si no hubieran mediado los mandatos parlamentarios ya comentados, por los cuales el PHN debe ir acompañado de los planes de cuencas y de un Plan Nacional de Regadíos.

La prensa se hizo débilmente eco de los contenidos de las alegaciones y de las reuniones en las que el ministerio presentaba sus textos. Sin embargo, la discusión por un órgano de consulta de la administración no realiza plenamente las potencialidades del debate público en nuestro país. Para que ello ocurra, debe haber un proceso de discusión prolongada, y ante una audiencia pública, de los miembros del consejo sobre los contenidos del PHN y sobre las alegaciones, incluyendo un proceso de audiencias o *hearings* para que expertos de diferente tipo, grupos de interés, asociaciones locales, expusiesen sus visiones sobre el conjunto del proyecto o sobre aspectos que les afectasen directamente (una experiencia que, curiosamente, expertos españoles han tenido cuando han sido llamados a dar su opinión ante consejos semejantes de otros países europeos), y, sobre todo, esa discusión debería ser uno de los puntos de referencia de un proceso mucho más amplio en diferentes partes del país y ante diferentes audiencias.

No cabe negar los esfuerzos del ministerio por explicar sus puntos de vista en contextos como ruedas de prensa, entrevistas a periodistas, ámbitos académicos o entrevistas personales. Pero aquí estamos hablando de foros públicos de discusión, con pleno acceso a la información relevante y reglas de juego de argumentaciones contrastadas en igualdad o similaridad de condiciones. Parece que, en conjunto, tiende a pesar más la tradición de una discusión en el marco de un proceso administrativo, controlado y predecible, o en ámbitos reducidos, que el deseo de realizar una verdadera deliberación pública. Ejemplos recientes ilustran esta preferencia general por la discreción, compartida por la administración y otros agentes sociales (sean grupos de interés o comunidades expertas). Así parece indicarlo lo sucedido con las jornadas de discusión celebradas en el Colegio de Ingenieros de Caminos, en diciembre de 1993, en el que se produjo una discusión «abierta, franca y polémica» (según algunos de los participantes) sobre el PHN

entre ingenieros, representantes del ministerio, ecologistas, agricultores: con toda seguridad un conjunto de voces extremadamente cualificadas. Pues bien, nada de lo que allí se presentó o se dijo ha sido publicado, y según varias versiones ello ha sido así como consecuencia de una especie de «pacto entre caballeros», según el cual se reconocía que una condición necesaria para la franqueza en el debate era precisamente la aceptación del compromiso de que éste no fuera público. El debate se sitúa así en un terreno de discreción, secreto o semisecreto, difusión restringida y transmisión oral, quizá en parte porque se desconfía de la capacidad del público (y de la prensa) para asimilar y entender esta discusión, quizá en parte por otros motivos (de lealtad personal, institucional y corporativa, o de confidencialidad de la relación entre profesionales y clientes).

Cabe hacer de éste y otros ejemplos, interpretaciones benignas y comprensivas, y entender que estamos en un momento de transición en el proceso de formación de un espacio público o una esfera pública en estas materias, en el que administración, profesionales y grupos de interés están dando los primeros pasos en el desarrollo de sus capacidades de participación en ese espacio público. Pero es evidente que este desarrollo requiere ir más allá de esta etapa de discreciones recíprocas, que son más propias de las reglas de juego de un club cerrado que de las de una sociedad abierta. Por otra parte, hay que comprender que es posible que parte de los temores de los participantes en aquel debate estuvieran fundados, porque la prensa, ese órgano esencial de conexión entre élites y ciudadanos, que debería ser canal de expresión de unos y otros, y foro ella misma para el debate cívico, a menudo interpreta toda expresión abierta de discrepancias en términos de lucha o guerra («guerras del agua»), de la que deben salir unos vencedores y otros vencidos; y así, si el ministerio reforma sus propuestas tras las alegaciones al PHN, ese cambio se presentará no como un paso lógico en un pro-

ceso de discusión y elaboración de un proyecto abierto, sino como una «derrota». Se reduce así todo a un juego de suma cero entre dos bandos bien definidos, entendido como un pulso o una «relación de fuerzas», que se juega con las armas de los votos o de las presiones en la calle, descuidando el contenido de los argumentos, por no hablar de sus matices y de sus detalles, y olvidando, por lo demás, que suelen ser estos matices y detalles la clave de las políticas públicas a la hora de su efectiva aplicación.

El resultado final de la discreción de unos y el dramatismo de otros, ha sido, como hemos visto, que, después de dar por bueno el «aprobado» del Consejo Nacional del Agua con la oposición de las comunidades autónomas castellanas y las asociaciones de regantes (es decir, los principales cedentes de agua en los trasvases y los principales usuarios del agua), en septiembre de 1995, un alto responsable del ministerio dio a entender que el debate sobre el agua se había agotado, sugiriendo que el consenso es imposible sobre un asunto presuntamente tan «contaminado» por intereses o pasiones políticas [48].

Frente a este modelo de deliberación, restringida y a sacudidas, que ha contribuido a un bloqueo de la decisión a tomar, es necesario, como parte del nuevo paradigma de política hidráulica, proponer un modelo de deliberación amplia y continua: una deliberación a realizar en el foro público que busque, y no rehuya, la incorporación de nuevos argumentos y nuevos actores al proceso del debate, y que procure tanto la acomodación entre ellos, hasta donde sea posible, como su discusión en público y ante el público con la colaboración de una prensa que se esfuerce por hacer justicia al contenido de los argumentos, y, por ello, por dar cabida a toda una gama de grises entre el blanco y el negro, en vez de polarizarse en estos extremos.

---

[48] *El País*, 1 de septiembre de 1995.

Este proceso de educación mutua entre público, líderes y medios, de difícil realización, pero que permitiría salir del bloqueo en que nos encontramos, requiere cambios concretos de comportamiento y de diseño institucional. Algunos de estos cambios deberían afectar al propio Consejo Nacional del Agua, tanto en su composición como en su funcionamiento. Dado que se trata de un órgano consultivo de la administración, parece poco razonable que casi la mitad de sus miembros pertenezcan a (o sean designados por) la administración «asesorada»; por consiguiente, sería de desear la disminución de la representación de los ministerios y el incremento de la de los usuarios y expertos independientes. También sería de desear un cambio de funcionamiento del Consejo Nacional del Agua en la dirección de acercarle al funcionamiento propio de una comisión de encuesta o de investigación al modo usual en los países anglosajones, esto es, de un órgano que emite una recomendación sólo después de buscar, y escuchar, el consejo y la opinión de todo tipo de expertos y de afectados por las decisiones públicas, consejo y opinión que el órgano en cuestión habría de requerir, y de obtener, en el marco de una audiencia pública.

5.2. Procesos de aprendizaje implicados en los procesos políticos

Los procesos políticos no son sólo procesos de solución de los problemas del momento (incluido el problema de la elección de gobernantes), sino también, y sobre todo, procesos de desarrollo de la capacidad de una sociedad para resolver problemas múltiples, y muchos de ellos imprevisibles, que aparecerán en el futuro; y, a su vez, el desarrollo de esta capacidad requiere el de la capacidad de rectificar los errores que (inevitablemente) se cometen al tratar de resolver los problemas del momento. Por esto, conviene observar los

errores cometidos con ocasión de una u otra política pública como ligados a un proceso de aprendizaje, que puede lograrse o malograrse. Desde este punto de vista, la rectificación de un error puede ser un elemento positivo e importante en este proceso de aprender.

Por esta razón, cabría, en principio, una interpretación comprensiva de los comportamientos de la administración en materia de política del agua. Del hecho de que la administración haya presentado dos anteproyectos de PHN a lo largo de un año, con cifras algo distintas y cambios de énfasis; que quepa observar matices y variaciones en las declaraciones emanadas de distintos organismos dentro del Ministerio de Obras Públicas; que el ministerio haya modificado gradualmente su discurso: todo esto puede interpretarse, dentro quizá de ciertos límites, como formas normales y predecibles de diversidad de opiniones en el interior de una agencia gubernamental, y eventualmente como indicadores de un proceso de aprendizaje. Lo mismo podría decirse de las disparidades y faltas de ajuste aparentes entre los diversos ministerios.

Pero en todo caso no es razonable que estos procesos de expresión de diversidad y de aprendizaje tengan lugar después, y no antes, de que la administración se comprometa públicamente en una línea de actuación. Esto sugiere precipitación en la asunción de los compromisos y en el trabajo previo para argumentarlos y, en definitiva, para poderlos realizar en su momento. El hecho es que encontramos un trabajo estadístico cuestionable, unas estimaciones de demanda futura sin clara justificación y, aparentemente, poco trabajo hecho en el tema crucial de la revisión de los sistemas de gestión. E, igualmente de manera congruente con todo ello, observamos en la administración una manera apresurada de plantear y resolver el problema de la opinión pública. Al parecer, se ha actuado como si la cuestión se redujera a la aprobación de las resoluciones necesarias en el Consejo Nacional del Agua, o quizá, en su caso, en el foro de una comi-

sión o una institución parlamentaria, dando por supuesto que el público aceptaría la política decidida en y por el ministerio en cuestión. Pero todo esto ha resultado ser una interpretación poco razonable de los problemas propios de una democracia representativa en las condiciones actuales. Lo cierto es que el espacio público resultó muy distinto de lo esperado, y la resistencia de unos y otros (otros partidos políticos, los grupos de interés, movimientos sociales, comunidades de expertos) y las críticas acumuladas sobre el proyecto lo fueron convirtiendo en un documento cada vez menos significativo.

A la postre, el proceso de aprendizaje de la administración parece haber sido sobre todo un aprendizaje en el arte de la supervivencia política, es decir, un aprendizaje a convivir con el bloqueo de su proyecto de política hidráulica minimizando los costes políticos del mismo. Quizá haya habido también algún aprendizaje conducente a una mejor comprensión del abanico de alternativas de políticas públicas, un refinamiento de los instrumentos estadísticos y de análisis; pero esto es algo que ha quedado confinado, al menos por el momento, al ámbito interno de la administración.

Evidentemente, lo deseable habría sido, y es, una mayor transparencia en el proceso de deliberación y de decisión de la propia administración. Probablemente, habría sido muy conveniente que la administración se hubiera comprometido en la realización de un Libro Blanco en el que hubiera dejado constancia de sus datos, sus estimaciones, sus argumentos, sus criterios y sus propuestas. Esta hubiera debido ser, desde el comienzo, su contribución a un debate público razonable. Se hubiera tratado de un texto publicado de una manera regular, difundido extensamente en el país, con miles de ejemplares, enviado a todos los interesados, objeto de escrutinio y de debate.

A su vez, el espacio público ha estado relativamente poblado, con cierta densidad, por «gritos y susurros» que

son, unos y otros, distorsiones poco saludables de lo que deberían ser voces argumentadas y audibles por el conjunto de la ciudadanía. Un ejemplo de «susurros» han sido las deliberaciones del Congreso de Ingenieros de Caminos de 1993, a las que ya hemos hecho alusión. Aunque, como ya hemos dicho antes, no pretendemos minusvalorar lo que esa discusión haya podido tener, que sin duda ha tenido, de impulso al debate interno de una comunidad experta de extraordinaria importancia, quedarían pasos por dar en la dirección de una mayor transparencia *ad extra*, y publicidad. En el otro extremo de los «susurros», están los «gritos», y la violencia, de los manifestantes en algunas agitaciones y manifestaciones callejeras. Aunque estas manifestaciones pueden ser, bajo determinadas condiciones, legítimas o tolerables, es obvio que la voz que se expresa a través del grito y la violencia es una voz equívoca e intimidatoria que no suele ir de la mano con argumentos razonables, deliberaciones y procesos de persuasión. El problema principal de ambas formas de expresión, la de los gritos como la de los susurros, consiste en que ambas limitan la eficacia y la generalización de los procesos de aprendizaje.

5.3. Dificultades y oportunidades

Las reformas propuestas en la política del agua no están exentas de dificultades, pero creemos que el análisis del campo de los agentes sociopolíticos implicados más directamente en la materia ofrece un paisaje complejo de sombras y claridades, donde, junto a dificultades y resistencias, se observan oportunidades de apoyo a las reformas que pudieran ser importantes. Aquí nos limitaremos a hacer, al respecto, algunas sugerencias.

Una primera dificultad genérica de toda reforma institucional ambiciosa y compleja, que suele infravalorarse, es «la inercia»: la resistencia al cambio de las instituciones, anclada en la vigencia de las reglas y de los mecanismos de sanción de éstas, en las rutinas organizativas y en

mentalidades arraigadas. Se trata de una barrera formidable con la que hay que contar a la hora de diseñar cualquier propuesta. Pero se trata, por otra parte, de una resistencia útil en un sentido: puede ponernos en guardia contra cualquier política meramente «diseñada desde arriba», incluso por el más sabio, competente y reflexivo de los equipos de técnicos y políticos. Si en este trabajo hemos hablado repetidamente de que es necesaria mayor participación en la política del agua, incluida su gestión, ese mismo principio se aplica a las reformas que se quieran implantar. El procedimiento de reforma no puede consistir en diseñar un modelo y luego presentarlo al país para convencerle de su bondad. Se trata, por el contrario, de llevar a cabo un debate público *ab initio*, presentar al país las dificultades con las que se encuentra la política llevada a cabo hasta ahora, discutir las alternativas e ir haciendo cambios en el sistema de gestión, a medida que se vayan consiguiendo los consensos necesarios entre la población en general y entre los interesados más de cerca.

Por otra parte, y en contraste con lo anterior, hay también que observar con atención las continuas alteraciones en las reglas de juego, las prácticas y las percepciones de la situación por parte de unos y otros agentes sociales y políticos. Ya hemos hecho referencia a las modificaciones graduales y el debate interno en la administración, que le ha llevado a una posición probablemente de mayor prudencia; algo parecido cabría observar probablemente en el principal partido de la oposición. Conviene estar atentos a las evoluciones de maduración positiva que eventualmente puedan producirse, porque el proceso puede ser lento, pero real, y orientar a la clase política hacia una revisión consensuada de los planes actuales en torno a una «política de estado» en torno al tema del agua (como podría ocurrir, quizá, en otros temas como el de las pensiones, u otros).

Hecha esta reflexión sobre la resistencia genérica al cambio de la propia administración, y en cierto modo de

la clase política, hay que hacer mención a la de los grupos con intereses específicos, tratando de entender la complejidad y el grado de flexibilidad de esta resistencia. En primer lugar, cabe suponer que reformas como las propuestas reducirían las cantidades invertidas en la tradicional gran obra pública y podrían perjudicar a los intereses del sector de la construcción, que obtiene de la obra hidráulica una parte significativa de su volumen de negocio, y cuya actividad tiene importantes efectos multiplicadores sobre el conjunto de la economía. Sin embargo, una política más orientada hacia el ahorro y la reutilización podría también sustituir esa gran obra pública por otras inversiones no necesariamente de menor cuantía, quizá menos «excitantes» desde el punto de vista del reto técnico que plantean, pero con repercusiones tanto o más beneficiosas para el conjunto de la economía, puesto que la pequeña obra necesaria para la mejora de los regadíos, o para el reciclado de agua de las ciudades, o el mejor mantenimiento de sus conducciones, suele ser más intensiva en trabajo. Y de hecho es interesante observar cómo al menos el grupo de las grandes constructoras parece adoptar una actitud flexible y abierta en el tema del PHN, quizá en la expectativa de que, de una forma u otra, y para uno u otro tipo de obra, acabará consiguiendo los contratos que necesita.

En segundo lugar, el otro gran grupo de interés que podría verse afectado por reformas encaminadas hacia la gestión de la demanda sería el sector agrícola de regadío. Se trata de un sector heterogéneo, con secciones altamente competitivas, que soportan ya en muchos casos altos costes del agua (por ejemplo, las zonas que riegan con aguas subterráneas en Almería o Murcia, y exportan productos tempranos de huerta o flores), y otros sectores, apenas rentables, que riegan con agua superficial de promoción pública por la que pagan precios casi simbólicos. Los efectos sobre la agricultura serían distintos según que las reformas se orientasen hacia uno u otro de los dos tipos de mecanismos apunta-

dos en la sección cuatro para hacer llegar a los usuarios las «señales de escasez». El impacto sería más severo y directo en el caso de reformas basadas en el aumento de los precios del agua, puesto que eso significaría un aumento de los costes de producción para todos los agricultores, y algunas zonas del campo español no podrían soportar los costes añadidos. Sin embargo, dado que se propone una política descentralizada, cabría tratar de manera distinta situaciones distintas, moderando o aplazando su aplicación según las zonas. De hecho, es precisamente en las zonas con más escasez de agua donde se sitúan los sectores más rentables de la agricultura y, por tanto, donde la capacidad de pago de los regantes es mayor. También cabe la posibilidad de que las reformas se orienten hacia la segunda vía: la introducción del coste oportunidad. Aunque este segundo tipo de cambios resulta más problemático desde el punto de vista legal, puesto que choca con la tradición de *res extra commercium* de los bienes públicos en el derecho español, sin embargo, no todos los autores coinciden en la misma interpretación, y algunos consideran posible, dentro de la actual Ley de Aguas, establecer medidas que permitiesen el comercio con los derechos de explotación del agua. Si bien estas medidas son más difíciles de articular desde el punto de vista jurídico, son más factibles desde el punto de vista político: de cara al usuario (especialmente al agricultor), resulta más aceptable la idea de vender el agua que no utiliza, que la de pagar el agua utilizada a un precio varias veces superior al actual. En todo caso, una vez más, la aplicación de reformas de este tipo debería hacerse de manera descentralizada y flexible, adaptándose a las circunstancias de cada zona del país.

Por último, hay que señalar la importante función que pueden cumplir, a efectos de la racionalización del debate público y el encauzamiento de conflictos de intereses y de sentimientos públicos, y la superación de las resistencias, las comunidades de expertos. Estas tienen una vocación propia, institucionalizada a lo largo de un

proceso secular e internalizada por una amplia mayoría de sus miembros, que les obliga a un esfuerzo permanente de cohonestar sus saberes profesionales con intereses particulares legítimos y con alguna concepción de servicio a la comunidad de la que forman parte. Con todos los sesgos, limitaciones y errores que son inherentes a toda institución, hay que reconocer que en general, los cuerpos de ingenieros (y, en su caso, de otras comunidades expertas como economistas y otros) tienen en su haber una tradición muy importante de obra bien hecha y de servicio a este país. Esto justificaría la esperanza de que contribuyan de manera cada vez más razonable a la discusión colectiva, dentro de los límites de lo que son sus saberes y sus experiencias. Hay que recordar, a este respecto, que se trata de cuerpos y comunidades situadas en el interior de todos los agentes sociales y políticos relevantes y en los puntos de unión o fricción entre ellos, gozando de un capital de confianza que, combinado con el prestigio atribuido a sus saberes profesionales, aumenta la medida de su influencia. De aquí la especial oportunidad que tienen de contribuir al debate, y de aquí su especial responsabilidad.

IV. Conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIONES

1. La política hidráulica española de este siglo ha permitido, generalmente, a los españoles disponer de agua de manera regular y previsible, y en cantidades acordes a las necesidades de un país desarrollado, superando a través de la obra pública las dificultades derivadas de un clima caracterizado por precipitaciones escasas y de distribución irregular.

2. El PHN constituye un intento de prolongar esa tradición de política hidráulica de varios decenios, adaptada, con rectificaciones menores, a las circunstancias de hoy. Es sobre todo un plan de oferta, de gran obra superficial.

3. El PHN no se apoya, sin embargo, en una información suficientemente sólida, incluso si se aceptan sus premisas y sus orientaciones. La referencia estadística es insuficiente; las estimaciones de futuro, escasamente justificadas; la discusión del sistema de gestión y la de los costes económicos no ha sido abordada; la de los costes ambientales ha sido marginada.

4. Este modelo de política hidráulica tradicional ha encontrado ahora, a través del PHN, una suma de críticas y resistencias de gran importancia. En el curso de este encuentro con unas y con otras, se han puesto de manifiesto profundas modificaciones en el espacio institucional y de debate público sobre esta materia, que han tenido lugar durante varios años, y a las que los promotores del PHN aparentemente no habían prestado suficiente atención. En otras palabras, el PHN no ha tenido

en cuenta los costes políticos de una operación de esta envergadura.

5. A la hora de considerar las diferentes voces a favor o en contra de la tradición de política hidráulica a la que el PHN pertenece, los promotores del plan no han reparado aparentemente en la circunstancia de que la comunidad de política del pasado se ha debilitado considerablemente. Dentro de la propia administración hay voces discordantes; las profesiones expertas están escindidas; grupos de interés como las constructoras han adoptado una actitud de prudente distancia, y los agricultores están divididos.

6. Aparentemente, los promotores del PHN han considerado que la actuación a través de las autoridades de cuencas podía resolver el espinoso problema de la redistribución territorial de los recursos hídricos. Quizá hubiera convenido que se hubieran apercibido a tiempo de la presencia de autoridades regionales como los gobiernos de las comunidades autónomas, las cuales, aunque puedan tener una presencia modesta en las confederaciones hidrográficas, de hecho tienen una capacidad de presencia o de liderazgo políticos muy importantes en la materia.

7. Todas estas debilidades han sido acrecentadas en las circunstancias coyunturales de unos años de crisis de credibilidad del gobierno central, por asuntos de otra índole, que han reducido su capacidad de coordinación y de liderazgo, y de unos años de sequía continuada que han podido exacerbar los ánimos en algunas zonas geográficas.

8. El hecho es que los promotores del PHN han ido variando la articulación de sus posiciones; y han acabado produciendo la impresión de tener bien objetivos poco claros, bien una voluntad política débil, bien falta de capacidad política a la hora de llevar adelante el plan. El resultado final es que el PHN ha quedado en vía muerta. Estamos ante una situación de ausencia de

gobernación, de bloqueo de decisiones, de incertidumbre de futuro.

9. Pero el fracaso del PHN no hace sino aumentar la necesidad y la urgencia en dar un cauce al debate público sobre esta materia, buscando una solución razonable a los problemas de una política hidráulica a largo plazo.

10. Esto implica la adopción de una estrategia de construcción de un amplio consenso social en torno a unos criterios de política sustantiva, de sistema de gestión y de sistema de deliberación pública. Tomados en su conjunto, estos criterios constituyen un nuevo paradigma de política hidráulica, diferente del paradigma tradicional.

RECOMENDACIONES

Como contribución a ese proceso de creación de un consenso público sobre la materia y partiendo de las reflexiones realizadas a lo largo de este informe, realizamos a continuación un conjunto de treinta recomendaciones de cambio en la política hidráulica española, unas de carácter genérico y otras de carácter muy específico.

a) De política sustantiva

1. Recomendamos la sustitución de una política orientada hacia el aumento de la oferta de recursos hídricos basado en obras superficiales por una política más equilibrada, que ponga más énfasis en el ahorro y la reutilización, aunque no descuide una política de oferta prudente basada tanto en aguas superficiales como subterráneas y marítimas (mediante la desalación).

2. Con todo, creemos que es posible que sea aún necesario un aumento de la oferta, incluida una política

de trasvases, que tenga en cuenta la ventana de oportunidad de los próximos veinte o treinta años para nuestra agricultura de regadío de Levante. Si tal fuera el caso, se impondría llegar a una decisión en un plazo breve. Pero creemos que es preciso hacer un esfuerzo de información y persuasión hacia la opinión pública más convincente que el realizado hasta ahora, incluyendo el aspecto crucial, en buena parte omitido en los dos últimos años, de los costes de una operación de tal tipo, y del reparto de la financiación entre los beneficiarios y los Presupuestos Generales del Estado.

3. Deben implantarse también, en todas las cuencas potencialmente deficitarias, programas de mejora de la gestión del suministro urbano de agua, que incluyan como objetivos la reducción en los próximos veinte años de las pérdidas en la distribución a un máximo del 20 por 100, así como la instalación de contadores individuales en todas las viviendas y la facturación separada a cada vivienda por parte de la empresa o entidad gestora del servicio.

4. En particular, recomendamos la adopción de programas de reutilización para el riego (agrícola, de parques y jardines, de campos de golf) de aguas residuales urbanas en todas las cuencas con escasez de recursos hídricos, adoptando como objetivo reutilizar, en el plazo de veinte años, el 40 por 100 de las aguas residuales.

5. Las comunidades autónomas más afectadas por la escasez de agua, coordinadas entre sí, con el gobierno, y las confederaciones hidrográficas, deben regular las capacidades máximas autorizadas para el equipamiento sanitario doméstico (grifos, duchas, cisternas) que se instale en sus territorios a partir de fechas próximas (1997).

b) De gestión y financiación

6. Por lo que se refiere al sistema de gestión, recomendamos una combinación de regulación y de mercado, donde el énfasis esté puesto en la emisión de «seña-

les de escasez» tanto a las agencias de distribución (en alta y en baja) como, sobre todo, a los propios usuarios.

7. En este sentido, recomendamos que se haga explícito el principio de que el sistema de gestión está orientado, en último término, a hacer que el conjunto de los usuarios pague por el coste del agua que usa.

8. Recomendamos introducir como práctica habitual y rutinaria el análisis coste-beneficio entre proyectos alternativos de incremento de la oferta y de gestión de la demanda en toda gran decisión de gestión hidrológica.

9. Deben eliminarse, en el tiempo más breve posible, todo tipo de subvenciones, directas o indirectas, al consumo de agua urbana e industrial. Por tanto, las confederaciones hidrográficas deben repercutir a los usuarios industriales y a las entidades de distribución del agua, todos los costes de la provisión de agua. Asimismo, las entidades distribuidoras de agua para el suministro urbano deben ser autosuficientes, y obtener de los usuarios los recursos para pagar al menos los costes íntegros de la captación y distribución del agua. Sería deseable que se cubran también sin subvención los costes de depuración del agua.

10. Proponemos que las confederaciones hidrográficas se hagan cargo en el futuro de la mayor parte de las obras hidráulicas que se realizan en sus territorios, con cargo a sus propios presupuestos, reduciéndose drásticamente la financiación directa por el estado de las llamadas «obras de interés general». A su vez, los presupuestos de las confederaciones hidrográficas deben provenir fundamentalmente de los cánones cobrados a los usuarios, incluyendo el posible canon de uso que se discute en otra de nuestras propuestas. Como un primer paso, proponemos que el estado reduzca, con carácter inmediato (1997), su contribución directa o indirecta (vía presupuesto de las confederaciones) al gasto de producción del agua «en alta» al 50 por 100 del gasto total en este sector.

11. Dentro de ese máximo del 50 por 100, proponemos que se reduzca al mínimo la financiación directa (obras de interés general) y se aumente la financiación indirecta, a través de transferencias a las confederaciones.

12. En línea con las referencias existentes de los primeros borradores del PHN, proponemos el establecimiento de un canon de uso, que debe ser pagado por todos los usuarios en función del volumen consumido, y que debe contribuir a cubrir, en una primera etapa, al menos el 50 por 100 de todos los gastos de producción y gestión del agua «en alta».

13. Proponemos que ese canon de uso sea diferente para cada cuenca, y uniforme dentro de cada una de ellas, en función de los gastos realizados específicamente en la cuenca en cuestión.

14. Asimismo, proponemos que, en caso de llevarse a cabo trasvases entre cuencas, se establezca un canon de trasvase, pagado por todos los usuarios de las cuencas receptoras en función del volumen consumido, con el que se financien al menos el 50 por 100 de los costes reales de dichos trasvases.

15. Recomendamos que se reforme la Ley de Aguas (art. 59) para que las confederaciones hidrográficas situadas en las zonas más secas puedan establecer, con procedimientos de control que garanticen el interés general y de terceros, mecanismos de transacción de derechos de uso del agua de carácter temporal, esto es, cesiones entre concesionarios; bancos de agua de cuenca gestionados por la confederación; o derechos de opción condicionados al nivel de precipitaciones.

16. Del mismo modo, debe reformarse, en lo que sea necesario, la Ley de Aguas (arts. 58 y 63) para permitir la transacción voluntaria entre una confederación hidrográfica y un concesionario, por la que éste renuncie con

carácter definitivo a parte de la dotación de su concesión a cambio de una cantidad de dinero.

17. Proponemos también una reforma de la Ley de Aguas (art. 44) que permita que, en caso de acuerdo entre las confederaciones hidrográficas, los trasvases entre cuencas hidrográficas no requieran aprobación por ley, y puedan ser aprobados por un acuerdo del Consejo de Ministros.

c) De participación y responsabilidad de los actores interesados

18. De acuerdo con los principios de aumentar la participación y la responsabilidad de los beneficiarios sobre las decisiones de política hidráulica, proponemos una reforma de los órganos de gobierno de las confederaciones hidrográficas, de manera que el presidente de la confederación sea elegido por la junta de gobierno, en la que la representación de las comunidades autónomas y los usuarios no sea menor a dos tercios.

19. En relación con lo anterior, y con el principio de subsidiariedad, proponemos que la gestión de las cuencas incluidas en la Confederación Hidrográfica del Sur, cuyo territorio se encuentra íntegramente en la Comunidad Autónoma de Andalucía, sea transferida a ésta. Asimismo, proponemos que se considere la inclusión en la cuenca del Sur de la subcuenca de Guadalete y Barbate, actualmente incluida en la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

20. Recomendamos también que, en relación con la participación en los organismos de gobierno, gestión y planificación de las confederaciones hidrográficas, el concepto de usuarios sea ampliado y se incluyan representantes de asociaciones de consumidores urbanos y grupos ecologistas.

d) De deliberación política y debate público

21. Por lo que se refiere a las reformas atinentes a los procesos politicos, estilo político y esfera pública, consideramos que éstas deberían ser tales que hicieran el debate público lo más abierto, deliberativo, participativo y transparente posible.

22. Por esto mismo, todas las recomendaciones de política sustantiva y de sistema de gestión son propuestas que, a nuestro juicio, deberían incorporarse a un proceso cívico y político abierto de discusión de la política hidráulica, que debería llevarse a cabo a lo largo del año próximo. En este sentido, en términos generales, recomendamos que a partir de ahora se estructure un amplio foro público de discusión permanente sobre esta materia, en el seno de la sociedad (civil), en el estado, y en las diversas zonas de encuentro entre estado y sociedad.

23. Esto supone atención especial a la dimensión de depositarios de la confianza pública de las profesiones expertas (ingenieros, expertos medioambientalistas, economistas, juristas). Esta dimensión está implícita en la definición misma de la identidad de estas profesiones, y en su tradición corporativa. Es deseable que esa dimensión, y la dimensión de responsabilidad cívica que acompaña a la misma, sean explicitadas y reforzadas, puesto que su voz es imprescindible en el proceso político, no sólo con vistas a influir en los políticos, sino también y, sobre todo, para ayudar a que la opinión pública se haga su propio juicio.

24. Recomendamos que el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente elabore un programa de mejora de la información y estadística sobre el agua en España, en el que se estudien las deficiencias de los sistemas de información actuales y se establezcan nuevos procedimientos de recolección y elaboración de los datos, con el fin último de elaborar una estadística global del agua en España, de carácter periódico y regu-

lar, y desglosada por territorios, donde se recoja una información completa sobre las diferentes dimensiones del asunto, y entre ellas: precipitaciones, aforos de ríos, recarga de acuíferos, calidad de aguas superficiales y subterráneas, cuantía y clasificación de los consumos actuales, porcentajes de pérdidas en las redes urbanas, consumos por habitante, consumos de los distintos tipos de usos en ámbitos urbanos, superficie y consumo de la agricultura de regadío según cultivos y según técnicas de riego.

25. Recomendamos que el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente plasme por escrito, y haga públicas, sus intenciones de políticas públicas, la evidencia empírica en que se basan sus estimaciones del presente y del futuro, y sus prioridades. La práctica de la elaboración de Libros Blancos puede ser muy importante para mejorar la transparencia de sus procesos internos y la transparencia de su debate con el resto de la red de política. Esa transparencia es imprescindible para hacer estos órganos y el conjunto de la red de política hidráulica responsable ante la opinión.

26. Recomendamos que los órganos del poder legislativo, parlamentos regionales y parlamento nacional, abran las puertas de sus comisiones de estudio sobre la cuestión a las diversas voces, de manera regular y continua.

27. Recomendamos la reforma del Consejo Nacional del Agua, con una reducción drástica de la representación de la administración central, y el incremento de los representantes de intereses afectados y de expertos independientes.

28. Recomendamos también un cambio en el modo de operar del Consejo Nacional del Agua, en la dirección del funcionamiento de un comité de encuesta o de investigación que busque activamente y escuche el testimonio no sólo escrito, sino también oral, y en sesión pública, de todo tipo de expertos y afectados por las decisiones que se someten a su consideración.

29. Sería de desear que los medios de comunicación dedicasen más atención a esta materia, y facilitaran el diálogo continuo de los diferentes agentes sociopolíticos y socioeconómicos entre sí, con sus representantes parlamentarios y con la administración.

e) De carácter internacional

30. Recomendamos que las discusiones de política hidráulica sean hechas a partir de la conciencia de que España está situada en un escenario más amplio, que le crea oportunidades que tiene que aprovechar, pero también constreñimientos que tiene que respetar. Francia puede ofrecernos recursos hídricos a un precio razonable, o no; nosotros tenemos que comprender que no podemos usar nuestros ríos atlánticos ignorando el hecho de que la lógica de la unidad de las cuencas hidrográficas se aplica a la regulación de los caudales del Duero, el Tajo o el Guadiana, de la que somos corresponsables con Portugal. Hay también una solidaridad ibérica, enmarcada en el conjunto europeo pero con valor propio, que es necesario articular, y a la que la opinión pública debería ser cada vez más sensible.

Cuadros

Cuadro 1

Recursos naturales renovables de agua. M^3/Hab./año.

EE.UU.	9.806
Portugal	6.899
Japón	4.414
Francia	3.470
Italia	3.028
España	2.998
Alemania Occ.	2.551
Inglaterra y Gales	1.401

Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE (1993: 51 y 309).

Cuadro 2

Recursos naturales renovables en España, por cuencas hidrográficas, según superficie y población.

	hm^3	**l/m^2**	**m^3/hab.***
Galicia Costa	12.504	969	5.954
Norte	29.584	723	6.431
Duero	15.168	192	6.895
Tajo	12.858	231	2.143
Ebro	18.198	213	6.499
C. Int. Cataluña	2.784	169	505
Júcar	4.142	96	1.036
Segura	1.000	53	769
Guadiana	6.165	103	3.853
Guadalquivir	7.771	121	1.653
Sur	2.418	135	1.209
Baleares	745	149	1.007
Canarias	965	133	592
ESPAÑA	114.298	231	2.998

Fuente: Elaboración propia a partir de Ruiz (1993: 391), MOPT (1993: 74) e INE (1993: 12-13 y 85). *Población de 1988, excepto para Baleares y Canarias, con datos de 1991.

Cuadro 3

Grandes presas y superficie cubierta por sus embalses. Países seleccionados. 1984.

	Número de presas de más de 15 metros construidas				Área cubierta por sus embalses (km^2)				D'/superf. del país (‰)
	A Hasta 1961	B 1961 a 1980	C Desde 1981 o en construcción	D Total	A'	B'	C'	D'	
EE.UU.*	1.746	465	22	2.233	13.970	8.435	604	23.009	2,45
Japón*	1.313	389	169	1.871	n.d.	96	197	n.d.	n.d.
Alemania Occ.	90	93	30	213	107	59	44	210	0,84
Francia	247	162	41	450	291	353	80	724	1,31
Italia	322	87	38	447	198	118	366	682	2,26
Reino Unido	445	80	11	536	382	147	27	556	2,27
Portugal	35	29	16	80	159	166	69	394	4,26
España	355	316	68	739	1.030	1.232	260	2.522	5,00

Fuente: International Institute for Environment and Development y World Resources Institute (1987: 316-317). *Sólo incluye presas de más de 30 metros.

Cuadro 4

Recursos propios por cuencas hidrográficas. 1992. Totales y por habitante.

	Totales (hm^3)	Por Habitante (m^3/año)
Galicia Costa	1.580	752
Norte I, II, III	7.902	1.718
Duero	8.623	3.920
Tajo	7.174	1.196
Ebro	14.364	5.130
C. I. Cataluña	1.522	277
Júcar	3.457	864
Segura	1.190	915
Guadiana I, II	3.049	1.906
Guadalquivir	3.859	821
Sur	1.059	530
Baleares	342	462
Canarias	289	177
ESPAÑA	54.410	1.389

Fuente: Elaboración propia a partir de MOPT (1993: 84). Se excluyen las cantidades obtenidas de acuíferos sobreexplotados.

Cuadro 5

Demanda de agua en España por cuencas hidrográficas según diversas fuentes. Hm³. 1976-1992.

	Años de referencia[a]									
	1976	1981	1981	1983	1983	1984	1984	1989	1992 (9)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	Consuntivo	Total
Galicia Costa[b]	0	0	0	0	0	0	0	n.d.	622	793
Norte[b]	1.505	1.658	1.658	1.658	1.660	928	1.658	1.403	1.666	2.059
Duero	3.065	3.198	3.198	3.198	2.220	3.053	3.198	3.590	3.765	4.102
Tajo	2.190	2.830	2.830	2.830	3.020	2.259	3.430	2.853	2.698	3.447
Ebro	7.245	6.949	8.213	8.213	7.035	5.950	6.948	7.552	7.444	11.451
C. I. Cataluña	1.405	1.368	1.368	1.368	1.380	1.078	1.368	n.d.	1.274	1.302
Júcar	2.935	2.916	2.916	2.916	3.820	2.735	2.916	3.142	3.076	3.547
Segura	1.450	1.354	1.353	1.353	1.350	1.399	1.565	2.054	1.811	1.861
Guadiana	1.875	1.890	1.897	1.897	1.530	1.885	1.897	2.315	2.470	2.554
Guadalquivir	4.365	3.859	2.956	2.673	2.960	3.849	2.673	3.782	3.732	4.016
Sur	1.340	1.066	1.067	1.067	1.050	1.337	1.082	785	1.139	1.163
Baleares	235	272	279	279	290	238	279	n.d.	380	380
Canarias	470	523	540	540	490	496	540	n.d.	417	417
ESPAÑA	28.080	27.883	28.275	27.992	26.805	25.207	27.554	27.476[c]	30.494	37.092

Fuentes: (1) MOPU (1980: 23); (2) MOPU (1982: A1, 6-7); (3) Comisión Interministerial de Planificación Hidrológica (1982: 2-6); (4) Milla (1984: 85); (5) Sahuquillo (1984: 13); (6) Iglesias (1985) citado en Llamas (1988: 12); (7) MOPU (1985: 22); (8) MOPU (1990: 97-100); (9) MOPT (1993: 84).

Las fuentes (1) a (8) se refieren sólo a usos consuntivos. [a] Cuando la fuente no indica año de referencia, se indica el año anterior a la publicación. [b] Las fuentes (1) a (7) incluyen los datos de Galicia Costa en la cuenca Norte. [c] Sólo incluye las cuencas intercomunitarias.

Cuadro 6

Recursos propios y demandas por cuencas hidrográficas. 1992. M^3 por habitante y año.

	A Recursos propios	B Demanda actual	Porcentaje B/A
Galicia Costa	752	378	50,2
Norte I, II, III	1.718	448	26,1
Duero	3.920	1.865	47,6
Tajo	1.196	575	48,0
Ebro	5.130	4.090	79,7
C. I. Cataluña	277	237	85,5
Júcar	864	887	102,6
Segura	915	1.432	156,5
Guadiana I, II	1.906	1.596	83,7
Guadalquivir	821	854	104,1
Sur	530	582	109,7
Baleares	462	514	111,2
Canarias	177	256	144,5
ESPAÑA	1.389	947	68,2

Fuente: Elaboración propia a partir de MOPT (1993: 84).

Cuadro 7

Demanda de agua. 1992. M^3 por habitante y año.

	Total	Urbana	Industrial	Agrícola	Otros
Galicia Costa	378	65	38	193	81
Norte I, II, III	448	114	128	120	85
Duero	1.865	97	20	1.595	153
Tajo	575	95	31	325	125
Ebro	4.090	107	116	2.436	1.431
C. I. Cataluña	237	123	56	53	5
Júcar	887	140	29	601	118
Segura	1.432	128	15	1.251	38
Guadiana	1.596	94	56	1.394	53
Guadalquivir	854	102	33	659	60
Sur	582	142	14	414	12
Baleares	514	142	0	372	0
Canarias	256	88	4	164	0
ESPAÑA	947	110	50	619	168

Fuente: Elaboración propia a partir de MOPT (1993) y Ruiz (1993). «Otros» incluye refrigeración, acuicultura y también los llamados «usos ambientales», esto es, reservas de agua para la conservación de la naturaleza de los propios ríos y sus riberas, humedades, etcétera.

Cuadro 8

Demanda de agua por habitante, total y por sectores. Países seleccionados. Ultimo año disponible. M^3/habitante.

	Abastecimiento urbano	Regadío	Industria[a]	Refrigeración centrales eléctricas	Total
EE.UU.[b]	218	774	128	726	1.861
Italia[c]	139	564	140	123	984
España[d]	113	608	49	116	947
Alemania Occ.[e]	79	4	30	534	751
Japón[f]	132	504	88	0	731
Portugal[g]	58	388	24	272	738
Francia[h]	108	87	79	395	669
Inglaterra y Gales[i]	132	3	17	47	281

Fuente: OCDE (1993: 55). La suma de los cuatro sectores no equivale al consumo total, debido a que no se incluyen los consumos para usos agrícolas diferentes del regadío, refrigeración industrial (excepto donde se indica) y otros. (a) Incluye refrigeración en los casos de EE.UU., Japón, Francia y España; incluye además refrigeración de centrales eléctricas para Japón. (b) Datos de 1985. (c) Total de 1987. Sectores calculados con porcentajes de 1980. (d) Datos de 1991. (e) Datos de 1990. (f) Datos de 1987. (g) Datos de 1990. Los parciales suman más que el total debido a contabilización doble. (h) Datos de 1988. (i) Datos de 1990. Regadío incluye sólo aspersión.

Cuadro 9

Demanda de agua actual y prevista, por sectores. 1992-2012.

	Actual	2002	2012	Crecimiento previsto 1992-2012		
	hm^3	hm^3	hm^3	hm^3	% total	% anual
Abastecimiento	4.305	5.209	6.285	1.980	45,99	1,94
Industrial	1.944	2.185	2.429	485	24,94	1,12
Agraria	24.245	25.981	27.637	3.392	13,99	0,66
Otras*	6.598	7.157	7.327	729	11,04	0,53
TOTAL	37.092	40.532	43.678	6.586	17,75	0,82

Fuente: MOPT (1993: 84-86). * Refrigeración y ambiental.

Cuadro 10

Demanda de agua para usos consuntivos, actual y prevista, por sectores. 1992-2012.
(Según propuesta de PHN de marzo de 1994).

	Actual	2012	Crecimiento previsto 1992-2012		
	hm³	hm³	hm³	% total	% anual
Abastecimiento	4.305	5.510	1.205	27,99	1,24
Industrial	1.944	2.503	559	28,76	1,27
Agraria	24.245	26.562	2.317	9,56	0,46
TOTAL	30.494	34.575	4.081	13,38	0,63

Fuente: CODA (1994) y MOPTMA (1994).

Cuadro 11

Previsión de variación de la demanda, por cuencas y usos. Porcentaje de cambio 1992-2012.

	Urbana	Industrial	Agrícola	Otros	Total
Galicia Costa	118,2	3,8	0,0	(0,6)	20,7
Norte I, II, III	23,0	7,1	(24,2)	(0,3)	1,4
Duero	54,7	9,3	17,6	45,1	21,7
Tajo	25,2	38,0	10,9	10,8	14,7
Ebro	36,7	54,3	17,6	0,0	13,0
C. I. Cataluña	58,9	35,1	14,1	100,0	44,2
Júcar	61,2	31,3	13,7	5,7	20,7
Segura	83,7	26,3	6,8	60,0	15,3
Guadiana	30,0	20,2	23,3	194,0	29,2
Guadalquivir	22,2	12,7	11,9	79,6	18,0
Sur	65,8	0,0	14,3	100,0	28,3
Baleares	14,3		1,8		5,3
Canarias	66,4	42,9	1,1		24,2
ESPAÑA	46,0	24,9	14,0	11,0	17,8

Fuente: MOPT (1993: 82-84).

Cuadro 12

Recursos propios actuales e incremento propuesto 1992-2012, por cuencas. Hm³.

	1992	Incrementos 1992-2012					Recursos 2012	Incremento 1992-2012 %
		Subter.	Superf.	Retornos	Reutil. -Desal.	Total		
Galicia Costa	1.580			131		131	1.711	8,3
Norte	7.902	23	603	54		680	8.582	8,6
Duero	8.623	200	1.137	234	20	1.591	10.214	18,5
Tajo	7.174	110	295	174	70	649	7.823	9,0
Ebro	14.364	170	2.846	608	60	3.684	18.048	25,6
C. I. Cataluña	1.522	40	236	52	70	398	1.920	26,1
Júcar	3.457	150	8	51	48	257	3.714	7,4
Segura	1.190			122	28	150	1.340	12,6
Guadiana	3.049	28	1.215	64	10	1.317	4.366	43,2
Guadalquivir	3.859	250	654	(144)	40	800	4.659	20,7
Sur	1.059	105	243	5	40	393	1.452	37,1
Baleares	342	10	10	(10)	48	58	400	17,0
Canarias	289				244	244	533	84,4
TOTAL	54.410[a]	1.086	7.247	1.341	678	10.352	64.762	19,0

Fuente: MOPT (1993: 84-120). [a] No incluye los provenientes de acuíferos sobreexplotados.

Cuadro 13

Balance de transferencias entre cuencas con el SIEHNA a pleno rendimiento. Hm³/año.

	Importados	Exportados	Balance
Galicia Costa		16	−16
Norte/Duero	173	1.250	−1.077
Tajo	150	200	−50
Ebro	400	2.012	−1.612
C. I. Cataluña	475		+475
Júcar	890		+890
Segura	1.045	30	+1.015
Guadiana I	170		+170
Guadiana II		100	−100
Guadalquivir	200	50	+150
Guadalete-Barbate	110		+110
Sur	155	110	+45
TOTAL PENINSULA	3.768	3.768	0

Fuente: MOPT (1993: 110).

Referencias

AMOR GARCÍA, Francisco del. (1994). «Medidas para el ahorro de agua de los regadíos». En: *Simposium nacional: presente y futuro de los regadíos españoles*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ABASTECIMIENTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO. (1994). *El suministro de agua potable en España (1992)*. Madrid/Barcelona: Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento.

BALTANÁS GARCÍA, Adrián. (1993). «El Plan Hidrológico Nacional». En: *El Plan Hidrológico Nacional*, coor. por Antonio Embid Irujo. Madrid: Civitas.

BARRAQUÉ, B., BERLAND, J.M. y CAMBON, S. (1995). «Institutional Framework for Water Resources Management in France». Ponencia presentada a la International Conference on Institutional Dimensions of Water Resources Management, Lisboa, 10-12 de julio de 1995.

BRESSERS, Hans, O'TOOLE, Lawrence, J. y RICHARDSON, Jeremy, eds. (1995). *Networks for Water Policy: a Comparative Perspective*. London: Frank Cass.

BUCKLAND, J. y ZABEL, T. (1995). «Economic Instruments of Water Management and Financing of Infraestructure». Ponencia presentada a la International Conference on Institutional Dimensions of Water Resources Management, Lisboa, 10-12 de julio de 1995.

CODA. (1993). *Incidencia ambiental y social de la política hidráulica en España*. Madrid: Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental.

CODA. (1994). «Consideraciones al nuevo anteproyecto de ley del Plan Hidrológico Nacional (presentado por el MOPTMA en marzo de 1994)». (Mimeo).

COMISIÓN INTERMINISTERIAL DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA. (1982). *Planificación Hidrológica Nacional*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

COMMITTEE ON WESTERN WATER MANAGEMENT *et al.* (1992). *Water Transfers in the West. Efficiency, Equity, and the Environment*. Washington, D.C.: National Academy Press.

Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE). (1995). «Criterios de política presupuestaria». Madrid, 4 de julio de 1995 (Mimeo).

Confederación Nacional de la Construcción. (1986). «Las infraestructuras y los equipamientos en el contexto de la recuperación de la economía española». Ponencia presentada en las jornadas «La construcción en España, situación actual y perspectiva de futuro».

Correia, Francisco Nunes *et al.* (1995). «Institutional Framework for Water Resources Management in Portugal». Ponencia presentada a la International Conference on Institutional Dimensions of Water Resources Management, Lisboa, 10-12 de julio de 1995.

Golubev, Genady N. y Biswas, Asit K. (1985). *Large Scale Water Transfers: Emerging Environmental and Social Experiences.* Oxford: UNEP-Tycooly.

González-Romero, Arturo y Rubio, Santiago J. (1993). «El problema de la planificación hidrológica: una aplicación al caso español». *Revista de Economía Aplicada,* 1, 1, 33-66.

Grupo Parlamentario Socialista. (1993). *El agua en España.* Madrid: Grupo Parlamentario Socialista.

Hall, Peter A. (1990). «Policy Paradigms, Social Learning and the State: The Case of Economic Policy-Making in Britain». *Estudios-Working Papers. Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales. Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones,* 4.

Iglesias, A. (1985). «Usos y aplicaciones del agua en España». *Boletín Geológico Minero,* T XCVI-V, 512-540.

INE. (1993). *Anuario Estadístico 1992.* Madrid: Instituto Nacional de Estadística.

International Institute for Environment and Development y World Resources Institute. 1987. *World Resources 1987.* New York: Basic Books.

Katzenstein, Peter S. (1987). *Policy and Politics in West Germany: the Growth of a Semisovereign State.* Philadelphia: Temple University Press.

Kraemer, R.A. y Jäger, F. (1995). «Institutional Framework for Water Resources Management in Germany». Ponencia presentada a la International Conference on Institutional Dimensions of Water Resources Management, Lisboa, 10-12 de julio de 1995.

Llamas Madurga, Manuel Ramón. (1988). «Evolución del Aprovechamiento y del Conocimiento de las Aguas Subterráneas en España». En: *Jornadas sobre la aplicación de la nueva Ley de Aguas en*

la gestión de las aguas subterráneas. Zaragoza, 6, 7 y 8 de julio de 1988. Zaragoza: Asociación Internacional de Hidrogeólogos. Grupo español.

LLAMAS MADURGA, Manuel Ramón. (1994). «El Agua en España: problemas principales y posibles soluciones». *Instituto de Ecología y Mercado. Papeles del Instituto,* 2.

MARTÍN BLANCO, Marcos y RAMOS TORRES, José I. (1965). *Estructura económica de las explotaciones agrícolas de los programas de transformación de secano en regadío.* Madrid: Centro de Estudios Hidrográficos.

MARTÍN MENDILUCE, José María. (1993). *Notas y comentarios al Plan Hidrológico Nacional. Jornadas sobre planificación hidrológica celebradas en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, diciembre de 1993.* (No publ.).

MARTÍN MENDILUCE, José María. (1994). «Competencia por el agua. El regadío ante los usos alternativos». En: *Simposium nacional: presente y futuro de los regadíos españoles.* Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

MAYNTZ, Renate y SCHARPF, Fritz W. (1975). *Policy Making in the German Federal Bureaucracy.* Amsterdam: Elsevier.

MILLA RIERA, Antonio. (1984). «La planificación hidrológica». *El Campo,* 96, oct.-dic.: 82-85.

MOPT. (1991). *Estadística sobre embalses y producción de energía hidroeléctrica en 1989 y años anteriores.* Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

MOPT. (1993). *Plan Hidrológico Nacional. Memoria.* (Mimeo).

MOPTMA. (1993). *Anuario estadístico 1992.* Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

MOPTMA. (1994). «Informe sobre las propuestas de modificación del anteproyecto de Plan Hidrológico Nacional. Madrid, 25 de marzo de 1994». (Mimeo).

MOPU. (1980). *El Agua en España.* Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

MOPU. (1982). *Política Hidráulica.* (Mimeo).

MOPU. (1985). *El agua en España.* Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

MOPU. (1990). *Plan Hidrológico. Síntesis de la documentación básica.* Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

NAREDO, José Manuel y GASCÓ MONTES, José María. (1994). «Spanish Water Accounts. Summary Report». Presentado al OECD Semi-

nar on Environmental Accounting for Decision-Making. París, 27-28 de septiembre de 1994. (No publ.).

NAREDO, José Manuel. (1995). «Información y gestión económica del agua». Ponencia para las jornadas «El río Tajo, Cauce para la Solidaridad». Aranjuez, 21 y 22 de abril de 1995. (No publ.).

OCDE. (1993). *OECD Environmental Data: Compendium 1993 / Données OCDE sur l'environnement: Compendium 1993.* París: OCDE.

PARTIDO POPULAR (PP). (1993). *XI Congreso Nacional,* vol. II. Madrid, 5, 6 y 7 de febrero.

POSTEL, Sandra. (1993). *El último oasis. Cómo afrontar la escasez de agua.* Barcelona: Apóstrofe.

PARTIDO SOCIALISTA OBRERO ESPAÑOL (PSOE). (1994). *33 Congreso. Ponencia Marco. Memoria de enmiendas. Capítulo II «Hacia un nuevo modelo socialdemócrata».* Madrid, 18 al 20 de marzo.

REES, Y. y ZABEL, T. (1995). «Institutional Framework for Water Resources Management in the United Kingdom». Ponencia presentada a la International Conference on Institutional Dimensions of Water Resources Management, Lisboa, 10-12 de julio de 1995.

ROGERS, Peter. (1993). *America's Water: Federal Roles and Responsibilities.* Cambridge, Mass.: MIT Press.

RUIZ GARCÍA, Juan Manuel. (1993). «La situación de los recursos hídricos en España. 1992». En: *La situación en el mundo 1993. Un informe del Worldwatch Institute sobre desarrollo y medio ambiente,* coor. por Lester R. Brown. Madrid: Apóstrofe, p. 385-445.

SAHUQUILLO HERNÁIZ, Andrés. (1984). «Las aguas subterráneas en España». *El Campo,* 96, oct.-dic.: 11-13.

SANDOVAL RODRÍGUEZ, José María, CASTAÑÓN LIÓN, Guillermo y SORIANO PÁEZ, José Miguel. (1989). *El trasvase Tajo-Segura. Solución al desequilibrio hidrológico.* Madrid: Ediciones Nuevos Enfoques.

SAURA MARTÍNEZ, Juan. (1995). «La modernización de regadíos». *El Campo,* 132: 185-200.

SCHARPF, Fritz W. (1994). «Community and Autonomy. Multilevel Policy Making in the European Union». *EUI Working Papers RSC,* nº. 94/1.

SCHMIDT, Ronald H. y PLAUT, Steven E. (1995). «La política hidráulica de California e Israel». *El Campo,* 132, 295-325.

SEOPAN. (1987). *Las infraestructuras hidráulicas en España. Propuesta de actuaciones a largo plazo.* Madrid: SEOPAN.

SUMPSI VIÑAS, José María. (1994). «El régimen económico-financiero del agua y la agricultura». *Revista de Estudios Agro-Sociales*, 42, 167: 59-88.

WINPENNY, James. (1994). *Managing Water as an Economic Resource.* New York: Routledge.

Prensa

ABC, 1994-1995
El Correo Español-El Pueblo Vasco, 1993-1995
El Mundo, 1993-1995
El País, 1992-1995

Reseña biográfica de los autores

Víctor Pérez-Díaz.

Es Catedrático de Sociología de la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido Profesor de Ciencia Política en la Universidad de Harvard; en el Massachusetts Institute of Technology (MIT); en la Universidad de California, San Diego, y en el Institut d'Études Politiques en París. Doctor en Sociología por la Universidad de Harvard, Doctor en Derecho y Doctor en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido *Fellow* del Institute for Advanced Study de Princeton, *Directeur d'Etudes Associé* de l'Ecole des Hautes Etudes de Paris, *Associate* del Center for European Studies de la Universidad de Harvard, miembro-fundador de la European Academy, y miembro del Comité sobre Europa Occidental del Social Science Research Council. Ha sido Director del Programa de Investigaciones Sociológicas en la Fundación del INI; Director del Departamento de Investigaciones Sociales de la Fundación FIES; Director-fundador del Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales del Instituto Juan March (hasta junio de 1992), y miembro del Jurado de Ciencias Sociales del Premio «Príncipe de Asturias». Director de Analistas Socio-Políticos, Gabinete de Estudios. Es autor de quince libros que incluyen, entre los más recientes: *La démocratie espagnole vingt ans apres* (Ed.Complexe 1996), *The Return of Civil Society* (Harvard University Press 1993) (en castellano: *La primacía de la sociedad civil*, Alianza, 1993), y *Structure and Change of Castilian Peasant Communities* (Garland/Harvard 1992).

Josu Mezo.

Investigador en Analistas Socio-Políticos, Gabinete de Estudios. Trabaja en temas de política medioambiental, y

de nacionalismo. Doctorando de la Universidad Autónoma de Madrid con una tesis sobre las políticas linguísticas comparadas del País Vasco y de Irlanda. Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto (Bilbao); *Master* en Ciencias Sociales del Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales del Instituto Juan March.

Berta Álvarez-Miranda.

Investigadora en Analistas Socio-Políticos, Gabinete de Estudios, y profesora asociada de Sociología de la Universidad Complutense de Madrid. Trabaja en temas medioambientales, de estado/sistema de bienestar y de política internacional. Doctora en Ciencia Política por la Universidad Autónoma de Madrid con una tesis sobre la política de los partidos del Sur de Europa acerca de la adhesión a la Comunidad. Licenciada en Ciencia Política por la Universidad Complutense de Madrid; *Master* en Ciencias Sociales del Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales del Instituto Juan March.

CIRCULO DE EMPRESARIOS

Serrano, 1 - 4º

28001 Madrid

Tel.: 91 578 14 72

Fax: 91 577 48 71

E-MAIL *circulodeempresarios@mad.servicom.es*