

Primeras jornadas sindicales sobre la gestión del agua

# CUADERNOS DE Primeras jornadas sindicales sobre la gestión del agua INFORMACION SINDICAL

# Primeras jornadas sindicales sobre la gestión del agua



Edita: Confederación Sindical de Comisiones Obreras

© Madrid, septiembre 2002

Realiza: Paralelo Edición, S.A.

Depósito Legal: M-39886-2002

IN MEMORIAM

**José Ignacio «Tacho» Sarasa,**

sindicalista comprometido con los derechos de los trabajadores y precursor de la nueva cultura del agua, que se nos fue el día 5 de marzo de 2002

## ÍNDICE

Presentación .....	7
PONENCIA 1	
El agua en el Estado español. Recursos y disponibilidad. Tendencias. Usos y consumos. La planificación hidrológica (Ley de Aguas y Directiva Marco) .....	9
PONENCIA 2	
La política del Gobierno en materia de aguas. Ley de Aguas, Plan Hidrológico Nacional y Plan Nacional de Regadíos .....	41
PONENCIA 3	
La política de CC.OO. Desarrollo económico y gestión del agua. La Nueva Cultura del Agua. La visión sindical .....	47
TALLER TEMÁTICO 1	
La privatización del agua. Mecanismos y experiencias sindicales .....	63
TALLER TEMÁTICO 2	
Experiencias sobre participación en los organismos de gestión del agua en Catalunya .....	79
TALLER TEMÁTICO 3	
Seguridad de presas y embalses .....	85
TALLER TEMÁTICO 4	
Desalación: elementos para la reflexión.....	95
TALLER TEMÁTICO 5	
Trasvases .....	105
TALLER TEMÁTICO 6	
Directiva Marco del Agua .....	115
TALLER TEMÁTICO 7	
Las Confederaciones Hidrográficas .....	127
ANEXO	
LISTADO DE PARTICIPANTES.....	135

## PRESENTACIÓN

El modelo tradicional de gestión del agua está en crisis, como lo demuestra su incapacidad para atender las demandas actuales de las sociedades modernas con relación a la cantidad, calidad y diversidad de usos que éstas exigen. La directiva por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, recientemente aprobada, es un paso más en la asunción por parte de la Unión Europea de una nueva cultura del agua basada en la gestión de la demanda, el ahorro, la eficiencia en la captación y distribución, la adaptación de instalaciones ya existentes, la protección ambiental y la aplicación de tecnologías de reutilización y desalación.

Manteniendo el cuestionado modelo tradicional, el Gobierno ha seguido una política destinada a reducir el papel de las administraciones públicas, a privatizar áreas de gestión y a mercantilizar los recursos hídricos. Por otra parte, el Plan Hidrológico Nacional no soluciona lo cuestionado por numerosos agentes sociales y supone un nuevo marco en el que se desarrollarán las propuestas, los conflictos y las soluciones y en el que Comisiones Obreras deberá concretar sus alternativas.

En el mes de febrero de 2002, la Confederación Sindical de Comisiones Obreras, con la colaboración del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), realizó unas Jornadas sobre la Gestión del Agua en las que participaron 100 representantes sindicales de casi todas las organizaciones territoriales y de las Federaciones de rama de CC.OO. más implicadas con esta temática. Especialmente relevante fue la presencia de miembros de la Federación de Servicios y Administraciones Públicas (FSAP), así como de delegados sindicales de empresas públicas y privadas relacionadas con el abastecimiento y la gestión del agua, Confederaciones Hidrográficas, empresas constructoras, de tratamientos (depuradoras, desaladoras) e hidroeléctricas.

Las jornadas se estructuraron en tres ponencias base, que sintetizaron el análisis y los planteamientos de Comisiones Obreras sobre la gestión de agua, y siete ponencias temáticas, que se debatieron en grupos de trabajo, sobre aspectos de especial interés sindical y sobre los que el sindicato ya tiene experiencias de interés: «Privatizaciones. Mecanismos. Experiencias sindicales», «Participación institucional en la gestión del agua», «Seguridad de presas y embalses», «Desalación», «Trasvases», «Directiva Marco del Agua» y «Reforma de las Confederaciones Hidrográficas».

Los autores de dichas ponencias y coordinadores de los diferentes grupos de trabajo fueron: *Enrique Ortega*, experto en reutilización de aguas, CEDEX-Ministerio de Medio Ambiente; *José Luis Padín*, responsable del sector de aguas de la Federación de Servicios y de Administraciones Públicas de CC.OO. (FSAP); *Marco Antonio García*, miembro de la Comissió Obrera Nacional de Catalunya (CONC) y del Consejo del Uso Sostenible del Agua de la Agencia Catalana del Agua (Generalitat de Catalunya); *Gaspar Zaragoza Go-*

*mis*, Sección Sindical de CC.OO. en el MIMAM y Consejo Técnico de S.D.G. Proyecto de Obras; **Francesc Lillo Colomer**, Departamento de Medio Ambiente de la CS de CC.OO. de Les Illes; **Julio Herrera**, UR de CC.OO. de Castilla-La Mancha; **Maruja Sánchez Candelas**, Secretaría de Relaciones Internacionales de la CS de CC.OO., consejera del CES de la UE y ponente de la Directiva Marco del Agua; **José Ignacio Sarasa**, secretario de la Sección Sindical de CC.OO. en el MIMAM; **Ángel Muñoz**, ISTAS; **Pelayo Bayón**, colaborador del ISTAS; **Carlos Martínez Camarero**, responsable adjunto del Departamento Confederal de Medio Ambiente, y **Joaquín Nieto**, secretario confederal de Medio Ambiente y Salud Laboral de CC.OO.

Agradecemos, también, las interesantes contribuciones a las jornadas de Cristina Narbona, Juan José Lacalle y Pedro Arrojo.

# PONENCIA 1

## EL AGUA EN EL ESTADO ESPAÑOL. RECURSOS Y DISPONIBILIDAD TENDENCIAS. USOS Y CONSUMOS. LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA (LEY DE AGUAS Y DIRECTIVA MARCO)

### 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo consiste en ofrecer una visión actualizada de los elementos más relevantes relacionados con la gestión de los recursos hídricos en el Estado español para establecer una base aceptada y aceptable de análisis y de propuesta por parte de Comisiones Obreras.

Con este fin, la ponencia propone un conjunto de ideas fuerza y expone una serie de datos que, para facilitar su descripción, se ha sistematizado en tres capítulos.

En el primero se da un marco de referencia, en el segundo se describen los problemas existentes en la actualidad y en el tercero se muestran los fundamentos que deben sostener una nueva forma de gestionar un recurso limitado y a veces escaso como el agua.

### 2. EL MARCO DE REFERENCIA

#### 2.1. El marco físico y biótico

El rasgo que caracteriza el marco físico y biótico de nuestro territorio es la diversidad: de climas, de sustratos geológicos, de regímenes fluviales, de especies animales, de vegetación, de suelos, de paisajes, etc. Esta diversidad supone la existencia de muy distintos entornos hidrológicos con importantes diferencias territoriales en la distribución de los recursos hídricos y en su disponibilidad.

Gran parte de los conflictos, de las políticas y de las alternativas relacionadas con la gestión del agua tienen que ver con los datos de cantidades y calidades que unos y otros barajan para defender sus propuestas. Por eso, la estimación de estas variables es sumamente importante porque la eficacia de la planificación hidrológica depende de la fiabilidad de estos datos.

Lamentablemente, no existen suficientes estudios con una base científica sólida en la que confiar para poder planificar adecuadamente. La responsabilidad absoluta recae en la Administración hidráulica que ha sido incapaz, consciente o inconscientemente, de actuar en este terreno. En la Tabla 1 se indican las distintas cuantificaciones realizadas hasta la fecha. Como puede apreciarse, la variabilidad de las mismas no se ajusta a ningún patrón metodológico y no se encuentra justificación a los datos presentados dentro de los distintos ámbitos de planificación.

Es legítimo por tanto tomar los datos que la Administración y otras partes con intereses económicos dependientes del agua ofrecen con un distanciamiento crítico. Los tremendos errores cometidos son la causa de actuaciones que han entrañado un coste económico importantísimo para el erario público y no han resuelto los problemas existentes. Tal es el caso del trasvase Tajo-Segura, que nunca ha sido capaz de transferir la cantidad mínima para la que fue dimensionado.

En la actualidad y de la mano de las universidades y centros de investigación públicos se está avanzando en el conocimiento real de los recursos hídricos y de los factores que inciden sobre ellos sin que la Administración hidráulica los tenga en cuenta. El exponente más claro de esta situación está en el alejamiento y posicionamiento crítico de la mayoría de la comunidad científica en relación al Plan Hidrológico Nacional.

**TABLA 1. DISTINTAS ESTIMACIONES DE LOS RECURSOS HÍDRICOS TOTALES EN RÉGIMEN NATURAL (HM<sup>3</sup>/AÑO). (LIBRO BLANCO DEL AGUA EN ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2000).**

Ámbito de planificación	1967 (a)	1980 (b)	1993 (c)	1998 (d)	1998 (e)	Variabilidad de las estimaciones y correcciones de los planes de cuenca (f)
Galicia costa	-	-	12.504	12.642	12.250	3,10%
Norte I	-	-	11.235	11.235	12.689	-12,94%
Norte II	-	-	12.954	13.000	13.881	-6,78%
Norte III	-	-	5.395	5.381	5.337	0,82%
Norte	37.500	38.700	42.088	42.258	44.157	-4,48%
Duero	13.200	15.900	15.168	15.168	13.660	9,93%
Tajo	8.920	10.250	12.858	12.230	10.883	11,01%
Guadiana I	-	-	4.872	4.875	4.414	9,46%
Guadiana II	-	-	1.293	1.293	1.061	17,93%
Guadiana	4.895	5.100	6.155	6.168	5.475	11,24%
Guadalquivir	7.300	9.400	7.771	7.978	8.601	-7,81%
Sur	2.150	2.690	2.418	2.483	2.351	5,32%
Segura	884	960	1.000	1.000	803	19,70%
Júcar	2.950	5.100	4.142	4.412	3.432	22,21%
Ebro	17.396	18.950	18.198	18.217	17.967	1,36%
C.I. Cataluña	1.700	3.250	2.780	2.780	2.787	-0,24%
Total Península	96.895	110.300	112.588	112.424	110.116	2,04%
Baleares	-	690	745	562	661	-17,62%
Canarias	-	965	965	826	409	50,47%
<b>Total España</b>	-	<b>111.955</b>	<b>114.298</b>	<b>113.812</b>	<b>111.186</b>	<b>2,31%</b>

a) PG (1967). Recursos hidráulicos. II Plan de Desarrollo Económico y Social. Presidencia del Gobierno.

b) MOPU (1980). El agua en España. CEH. DGOH. También en Heras (1977).

c) MOPT (1993). Memoria del Plan Hidrológico Nacional.

d) Datos de los Planes Hidrológicos de cuenca (1998).

e) Datos de la evaluación realizada en este Libro Blanco (1998).

f) Los porcentajes negativos representan incrementos de la evaluación realizada por el Libro Blanco frente a los Planes de cuenca.

*Notas: Norte comprende los ámbitos de Galicia Costa y Norte I, II y III; Guadiana comprende los ámbitos de Guadiana I y II. La cifra del Plan de cuenca (columna d) del Ebro no incluye los recursos del Garona y Gallocanta.*

## 2.2. La población y el turismo

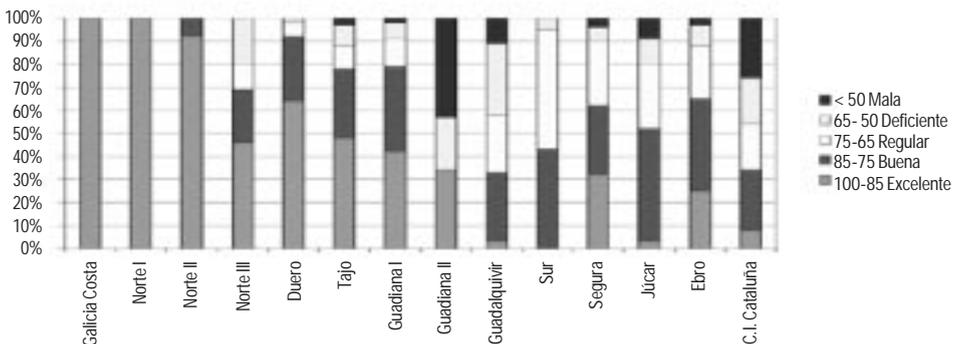
La evolución de la población y de los flujos migratorios tiene una importancia capital para planificar adecuadamente la gestión del agua, puesto que tanto las necesidades de abastecimiento como los usos del agua para las distintas actividades productivas o no dependen de ellas.

En la actualidad, la dinámica de crecimiento de la población española se ha estancado y por ello no es previsible que se produzcan incrementos globales significativos en las necesidades hídricas de abastecimiento. Sin embargo, la tendencia actual de migración interna hacia las zonas meridionales, así como el fenómeno de la inmigración, podrán originar aumentos en la demanda hídrica en estas zonas, produciendo efectos locales y estacionales muy intensos en zonas que ya hoy presentan carencias de agua. Estas situaciones se agravan porque además coinciden con actividades económicas que exigen aportaciones importantes de agua (agricultura intensiva y turismo).

Al mismo tiempo, estos flujos poblacionales hacia zonas de mayor dinamismo económico pueden agravar los problemas en los núcleos del interior peninsular, que al no alcanzar los umbrales de población requeridos para aprovechar las necesarias economías de escala, pueden tener dificultades para financiar y gestionar los servicios de abastecimiento de agua y depuración de los efluentes.

La dificultad para incrementar la disponibilidad de recursos hídricos no está sólo en la gestión cuantitativa de los mismos (regulación, transferencia desde otros ámbitos, búsqueda de nuevas fuentes...) sino, y sobre todo, en la gestión cualitativa (reducción de pérdidas, recuperación y mantenimiento de la calidad, reutilización). Las políticas tradicionales practicadas por las administraciones no han considerado en general este aspecto y, como se aprecia en la Figura 1, las posibilidades de operar en este terreno son muy importantes en las distintas cuencas.

**Fig. 1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD DEL AGUA EXPRESADA EN PORCENTAJE DE LONGITUD DE LA RED FLUVIAL SEGÚN EL ÍNDICE GENERAL DE CALIDAD (Libro Blanco del agua en España. Ministerio de Medio Ambiente, 2000)**



La planificación urbanística de las ciudades es un factor más de desequilibrio en la gestión del agua. El crecimiento de las ciudades y de numerosas localidades (primeras viviendas, segunda residencia) y las normas de edificabilidad (viviendas unifamiliares, edificaciones abiertas y semiabiertas) incrementan el consumo de agua al mismo tiempo que elevan la calidad de vida.

Un claro ejemplo de esta situación es el caso de la Comunidad de Madrid. La población y el número de nuevas viviendas se han disparado. Sólo en el último año, la capital madrileña aumentó en 63.721 vecinos (de 2.998.741 en enero de 2001 a 3.062.462 en la actualidad, según el último censo), aparte de los miles de inmigrantes llegados a la región. También ha cambiado la tipología de la vivienda, debido a la proliferación de edificaciones adosadas.

La conjunción de esta *deficiente política urbanística* con la ausencia de precipitaciones, desde la primavera pasada, sobre las cuencas de los ríos que vierten a los embalses donde el Canal de Isabel II almacena el agua para abastecimientos ha pulsado las señales de alarma. La curva de reservas no ha parado de descender, pese a que ahora es pleno invierno. A 17 de enero de 2002, las reservas de agua en los embalses de la región eran de 490,4 millones de metros cúbicos, cuando la media del año pasado era de 760 (la media de los últimos cinco años también es superior: 680 millones de metros cúbicos para estas mismas fechas). Si continúa sin llover en la magnitud que necesita el sistema de recursos, la brecha entre la oferta y la demanda seguirá creciendo debido al fortísimo aumento del consumo.

El turismo es otro de los principales factores que influyen en la gestión del agua en el Estado español. Tanto por las exigencias de abastecimiento que significan la presencia de cerca de varias decenas de millones de visitantes al año como por la importancia que tiene para la economía. La industria turística es una de las actividades económicas clave en el Estado español por el importante porcentaje que aporta al PIB, por la cantidad de empleo que proporciona (1.471.562 personas en noviembre de 2001) y por constituir la principal industria exportadora, considerando al turismo extranjero como principal fuente de divisas. El impacto que produce sobre la gestión del agua es muy significativo, pues induce un incremento del consumo y de los vertidos en zonas vulnerables como consecuencia tanto del abastecimiento como de las infraestructuras destinadas a fomentar esta industria (campos de golf, nuevas urbanizaciones, parques temáticos, espacios naturales...).

### **2.3. El regadío**

El modelo de desarrollo económico impulsado durante décadas apostó por la extensión del regadío para resolver los problemas de adaptación y competitividad en los mercados de la agricultura española. Por esta razón, el regadío configura de manera decisiva la demanda total de los recursos hídricos.

La agricultura es el sector más relevante tanto en términos de ocupación de superficie como de utilización y consumo de agua. Según los datos que ofrece el Libro Blanco del Agua, cerca del 70% de los recursos hídricos se emplean en la agricultura, actividad que sólo produce el 5% del PIB. En la actualidad, y a pesar de la imprecisión de los datos existentes, algo más de 800.000 personas trabajan en este sector. Las subvenciones a la explotación procedentes de la UE ascienden al 24% de la renta agropecuaria nacional, superando en algunas comunidades el 40%. Estas cifras muestran la dependencia de tales ayudas. Sin ellas, es posible que una parte importante de la superficie cultivada se hubiera abandonado.

El interés del regadío como actividad productiva estratégica responde al hecho de que está en la base del sistema agroalimentario y a que, ocupando sólo el 15% de la superficie agrícola útil, proporciona el 55% de la producción final agrícola. Genera el 30% de los jornales estimados necesarios. En algunas comunidades autónomas, como en Andalucía, estos porcentajes se duplican y en otras, como Aragón, el sector agroalimentario genera el 15% de todo el empleo industrial. Esto da idea de la importancia socioeconómica del regadío en ciertos territorios.

Con todo, el descenso de la actividad agrícola parece imparable como consecuencia de los Acuerdos de Libre Comercio, de las modificaciones de la PAC, la reducción o eliminación de subvenciones y la apertura de los mercados a nuevos países más competitivos. Se augura así un futuro incierto para la agricultura española. En el horizonte de medio y largo plazo sólo parecen observarse buenas perspectivas económicas para las explotaciones que alcancen un nivel de rentabilidad adecuado en un entorno de creciente competitividad y apertura de los mercados.

Además, otros usos más rentables económica y socialmente demandan recursos que antes se destinaban a la agricultura. En las zonas con escasez, se puede producir una competencia feroz entre el uso de recursos hídricos para la agricultura y las industrias de ocio y turismo (campos de golf, parques temáticos, abastecimiento urbano, etc.) capaces de pagar más y recuperar los costes cargándolos sobre los consumidores. Algo que el agricultor sólo puede hacer parcialmente, con el riesgo siempre de perder competitividad.

Los sectores tradicionalmente ligados a la agricultura y a la construcción de infraestructuras eluden incluir estos factores en sus propuestas y, en particular los radicados en las zonas del Mediterráneo, reducen interesadamente los problemas de la agricultura a la escasez de agua exclusivamente. La disponibilidad de agua no es el único límite para el desarrollo de la agricultura. Para mantener el dinamismo actual asociado a una alta tasa de ganancias y a una modificación de la estructura y del tipo de explotaciones, la economía agraria en las zonas mediterráneas necesita que se mantengan las condiciones sociales en que hoy se desenvuelve y que son absolutamente insostenibles. Además de mantener una situación de desgobierno tanto en la gestión del agua como de los usos

del suelo, debe mantenerse en los límites o incluso fuera de la legalidad laboral (sobre-explotación de la mano de obra, en muchos casos inmigrante). Probablemente, el cumplimiento de la legislación vigente reduciría las superficies de regadío, los márgenes de las producciones y provocaría una reestructuración del sector.

## 2.4. El marco institucional

La configuración del actual marco institucional del Estado de Autonomías ha planteado nuevos problemas en cuanto a las competencias en materia de aguas que ha removido cuestiones de fondo que afectan a la gestión del agua (competencias de las distintas administraciones, organización administrativa de cada una, etc.). Pese a los esfuerzos normativos realizados, las dificultades distan mucho de estar resueltas y una parte nada desdeñable de los conflictos actuales se sustentan en esta situación.

La actual disposición de la Administración del agua en España se describe a continuación.

Los Organismos de Cuenca, dependientes del Ministerio de Medio Ambiente, intervienen en las cuencas que afectan a más de una comunidad autónoma y, al día de hoy, existen las siguientes:

- Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Confederación Hidrográfica del Júcar.
- Confederación Hidrográfica del Segura.
- Confederación Hidrográfica del Sur.
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana.
- Confederación Hidrográfica del Norte.
- Confederación Hidrográfica del Duero.
- Confederación Hidrográfica del Tago.

Las cuencas situadas íntegramente en una sola comunidad son competencia del gobierno de la misma. Y en general han creado organismos específicos a partir de las transferencias:

- La Agencia Catalana del Agua gestiona las cuencas internas de Cataluña (las que no son afluentes del Ebro).
- Aguas de Galicia, las cuencas costeras que no son afluentes del Miño.
- El Instituto Balear del Agua y de la Energía es competente en Les Illes.
- La Dirección General de Aguas actúa en la comunidad autónoma de las islas Canarias.

Por último, otras comunidades autónomas están planteándose la creación de organismos (agencias, institutos...) que centralicen las diversas competencias relacionadas con la gestión del agua.

### 3. LA SITUACIÓN ACTUAL Y LOS PROBLEMAS EXISTENTES

#### 3.1. Los recursos hídricos

La valoración real de los recursos hídricos naturales y de los disponibles son un imperativo de cualquier proceso planificador a medio y largo plazo. El conocimiento de la situación en tiempo real es una necesidad para la gestión cotidiana. En el Estado español existen varias redes de medida tanto para aguas superficiales como para aguas subterráneas. La Red Oficial de Estimaciones de Aforo (ROEA) y la red SAIH (Sistema Automático de Información Hidrológica) se encargan de registrar datos de las aguas superficiales. Para las aguas subterráneas existe una red de medida de niveles piezométricos en los acuíferos y funciona también la Red Oficial de Control de las Aguas Subterráneas.

El principal problema de esta serie de redes es la escasa colaboración y coordinación que existe entre ellas. Hasta el momento no hay un programa nacional que las englobe a todas. Además, el diseño técnico de las redes es deficiente y el número de puntos de medida que utilizan es insuficiente. La mejora de estas redes debería ser una prioridad en los organismos de cuenca que las gestionan y que indudablemente repercutirían favorablemente en la gestión de los recursos y en la credibilidad de las Confederaciones Hidrográficas.

En términos generales se suele aceptar que los recursos naturales de los que dispone el Estado español provienen de una aportación de 111.000 hm<sup>3</sup>/año. Esta aportación incluye la escorrentía superficial directa más el drenaje de los acuíferos (109.000 hm<sup>3</sup>/año) y la escorrentía subterránea al mar (2.000 hm<sup>3</sup>/año). Este valor medio de escorrentía anual se distribuye de forma muy irregular tanto en el territorio como en el tiempo. La irregularidad temporal de los recursos en régimen natural impide que puedan ser totalmente aprovechados, de forma que los recursos realmente disponibles están en torno al 40% de los recursos naturales (40.000 hm<sup>3</sup>/año).

El conocimiento de la recarga de acuíferos resulta de gran interés teórico y práctico, pues viene a acotar las posibilidades máximas de explotación sostenible de las aguas subterráneas a largo plazo. En la nueva evaluación de los recursos realizada se estima la recarga a los acuíferos en unos 29.000 hm<sup>3</sup>/año, lo que representa un 26% de la aportación total. En la actualidad se explotan unos 5.500 hm<sup>3</sup> anuales, con los que se atiende el 30% de los abastecimientos urbanos e industriales y el 27% de la superficie de riego.

El aprovechamiento de las aguas subterráneas lleva asociado un descenso en los niveles de los acuíferos y en los caudales de los ríos o manantiales a los que drenan. La explotación correcta de las aguas subterráneas debe basarse en la utilización de los recursos renovables y no en la extracción continuada de reservas, como ocurre en más de un 20% de las unidades hidrogeológicas, localizadas fundamentalmente en el Sureste y en algunas zonas del litoral mediterráneo y de Castilla-La Mancha, donde la relación entre el

**TABLA 2. SÍNTESIS DE DISPONIBILIDADES HÍDRICAS TEÓRICAS  
(LIBRO BLANCO DEL AGUA EN ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2000)**

	Volumen regulado en embalses (hm <sup>3</sup> /año)	Bombeo actual de aguas subterráneas (hm <sup>3</sup> /año)	Reutilización directa (hm <sup>3</sup> /año)	Desalación de agua de mar (hm <sup>3</sup> /año)	Transferencias superficiales (hm <sup>3</sup> /año)	Indicador de cota máxima actual total (hm <sup>3</sup> /año)
Galicia Costa	1.223	-	-	-	-	10.223
Norte I	3.937	-	-	-	-	3.937
Norte II	1.870	19	-	-	+4 -4	1.889
Norte III	353	33	-	-	+190	576
Norte	7.383	52	-	-	+194 -4	7.625
Duero	6.095	371	-	-	-	6.466
Tajo	5.845	164	-	-	-301	5.708
Guadiana I	1.922	738	-	-	+20	2.680
Guadiana II	228	76	-	-	-	304
Guadiana	2.150	814	5	-	+60	2.984
Guadalquivir	2.819	507	12	-	-6	3.332
Sur	359	420	19	20	+7	825
Segura	626	478	56	-	+225 -30	1.355
Júcar	2.095	1.425	83	-	+85	3.688
Ebro	11.012	198	6	-	+4 -247	10.973
C.I.Cataluña	791	424	6	-	+53	1.274
Total Península	39.175	40853	187	20	-	44.230
Baleares	-	284	26	6	-	316
Canarias	-	395	20	68	-	483
<b>Total España</b>	<b>39.175</b>	<b>5.532</b>	<b>233</b>	<b>94</b>	<b>+588 -588</b>	<b>45.029</b>

bombeo y la recarga es mayor que la unidad, lo que revela una utilización no sostenible del acuífero.

Además de los recursos anteriores, denominados convencionales, también existen otros considerados no convencionales, éstos son la desalación de aguas marinas y salobres y la reutilización directa de aguas residuales. La utilización de recursos no convencionales supone un 1% de los recursos convencionales disponibles. Aunque este valor no es muy significativo respecto al total nacional, la importancia que representa allí donde se aplica es fundamental. Así, este 1% se convierte en un 97% y un 90% del abastecimiento de la población autóctona y turística de Lanzarote y Fuerteventura respectivamente.

La tendencia a reducir los costes de la utilización de recursos no convencionales debido a la mejora de tecnología aplicable a dicho campo, hace de los recursos no convencionales una alternativa real a la política de trasvases e infraestructuras seguidas por el Plan Hidrológico Nacional. Así, el coste del agua de desalación (marina o salobre) y de reutilización es menor que el propugnado en el Plan Hidrológico Nacional, además de presentar una mayor adaptabilidad a las necesidades locales que los trasvases.

Mediante reutilización se obtienen actualmente unos 200 hm<sup>3</sup> anuales, utilizados fundamentalmente para riego. La utilización es baja debido al rechazo de los potenciales

usuarios, lo cual se paliaría con normativa específica que regulase los criterios de calidad exigibles a dichas aguas. Esta utilización debe aumentar siempre teniendo en cuenta el uso de esa agua. La utilización de recursos no convencionales debe servir para evitar la sobreexplotación de los recursos hídricos de una zona y nunca para satisfacer la demanda de agua producida por una gestión de los recursos inadecuada o una mala ordenación del territorio.

Los escenarios climáticos previstos para España por la Comisión Nacional del Clima suponen una disminución de las precipitaciones medias anuales y un aumento de las temperaturas, lo que daría lugar a una disminución de la escorrentía total. Según los informes de evaluación científica realizados por Francisco Javier Ayala-Carcedo y Alfredo Iglesias López, los resultados más relevantes son:

- Reducción de los recursos hídricos globales de la España peninsular en un 17% para 2060 frente a un 8% de reducción de la precipitación media, que pone de relieve una clara amplificación por el aumento de la temperatura.
- Reducción de los recursos en el Sur y en el Levante.

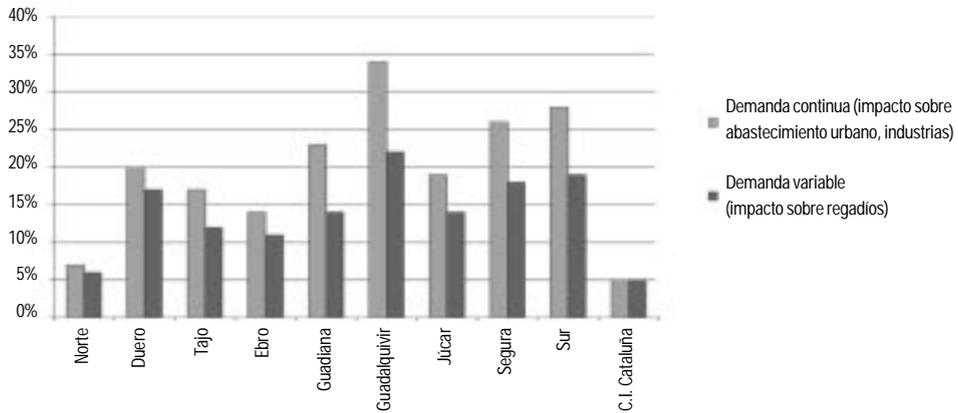
**TABLA 3. DATOS Y RESULTADOS PARA APORTACIONES EN EL 2060. EL CAMBIO CLIMÁTICO (SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BBVA, 2000)**

Cuenca	P <sub>0</sub> mm/a	P <sub>1</sub> mm/a	T <sub>0</sub> °C	T <sub>1</sub> °C	A <sub>0</sub> P <sub>0</sub> -E <sub>0R</sub> mm/a	A <sub>1</sub> P <sub>1</sub> -E <sub>1CC</sub> mm/a	E <sub>0R</sub> P <sub>0</sub> -E <sub>0</sub> * mm/a	E <sub>0C</sub> mm/a	K <sub>0</sub> E <sub>0R</sub> E <sub>0C</sub> EOC	E <sub>1C</sub> mm/a	E <sub>1CC</sub> mm/a	$\frac{(A_0-A_{10})}{A_0}$ %
Galicia Costa	1.473	1.444	13,5	16,0	960	868	513	673	0,76	758	576	10
Norte I	1.175	1.152	11,0	13,5	681	591	494	570	0,87	645	561	13
Norte II	1.353	1.326	11,1	13,6	776	667	577	588	0,98	672	659	14
Norte III	1.624	1.592	12,4	14,9	1.020	906	604	634	0,95	722	686	11
Duero	610	567	10,6	13,1	192	149	418	447	0,94	445	418	22
Tajo	642	591	13,4	15,9	225	186	417	488	0,85	476	405	17
Guadiana	567	516	15,1	17,6	107	82	460	457	1	434	434	23
Guadalquivir	590	502	15,6	18,1	121	80	469	473	0,99	426	422	34
Sur	547	454	15,8	18,3	124	85	423	448	0,94	393	369	31
Segura	380	342	15,4	17,9	57	41	323	331	0,98	307	301	28
Júcar	545	491	13,7	16,2	101	79	444	436	1,02	412	412	22
Ebro	603	561	12,1	14,6	234	196	369	457	0,81	450	365	16
Cuencas internas de Cataluña	747	702	13,7	16,2	171	161	576	551	1,05	541	541	6

P: precipitación media anual. T: temperatura media anual. A: aportación. E: evapotranspiración real. K: coeficiente de calibración.

Subíndices ► 0: 1940-85. 1: 2060. R: real (observado). C: calculado. CC: calculado y corregido.

**Fig. 2. REDUCCIÓN DE LOS RECURSOS REGULADOS PARA EL 2060. El cambio climático**  
(Servicio de Estudios del BBVA, 2000)



### 3.2. La calidad de las aguas

La evaluación de la calidad de las aguas en los ríos se ha ido realizando a través de distintas redes de medida englobadas en la red Integral de Calidad del Agua (ICA). Con frecuencia estas redes de calidad de las aguas no son adecuadas para obtener la información necesaria.

**TABLA 4. PUNTOS DE CONTROL EN LAS DISTINTAS CUENCAS DE LAS PRINCIPALES REDES DE CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS. (LIBRO BLANCO DEL AGUA EN ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2000)**

Cuenca	Superficie (km <sup>2</sup> )	Nº estaciones red ROCA (a)	Densidad estaciones COCA (b), (1/km <sup>2</sup> )	Nº estaciones red ROCAS (c)	Nº estaciones red ROI (d)
Norte	40.650	106	1/383	133	-
Duero	78.960	37	1/2.134	92	-
Tajo	55.810	55	1/1.015	130	-
Guadiana	60.210	54	1/1.115	119	10
Guadalquivir	63.240	35	1/1.807	168	39
Sur	17.950	16	1/1.122	282	319
Segura	19.120	14	1/1.366	182	-
Júcar	42.900	25	1/1.176	106	337
Ebro	85.560	66	1/1.296	138	-
C.I. Cataluña	16.490	44	1/395	300	93
Galicia Costa	13.130	4	1/3.283	-	-
Total península	494.020	456	1/1.083	1.650	798

(a) ROCA: Red de Observación de Calidad de Aguas.

(b) COCA: Control Oficial de la Calidad del Agua.

(c) ROCAS: Red de Observación de Calidad de Aguas Subterráneas.

(d) ROI: Red específica de Observación de Intrusión.

La calidad general de las aguas superficiales españolas no es del todo satisfactoria a la luz de la legislación vigente. Así, aunque la cabecera de la mayoría de los ríos de la mitad norte peninsular presenta un grado óptimo de conservación, el grado de contaminación de las aguas aumenta a medida que van discurriendo por núcleos urbanos e industriales, llegando en algunos casos a un estado muy degradado en sus tramos medios y finales. En la mitad sur, si bien los problemas son similares a los de la mitad norte, la calidad del agua en las cabeceras empeora como consecuencia de los menores caudales presentes, lo que origina una menor dilución de los vertidos contaminantes.

Los vertidos urbanos se van realizando en mejores condiciones gracias a la puesta en marcha del Plan Nacional de Saneamiento y Depuración, mientras que la situación de los vertidos industriales resulta más preocupante debido a que un gran porcentaje de vertidos directos no cuenta aún con la debida autorización y otros tienen autorización provisional en fase de regularización. La incorporación de las disposiciones de la Directiva Marco de Aguas europea, para la recuperación de la calidad de las aguas en España, tendrá notables implicaciones socioeconómicas y abre un espacio para desarrollar una intervención sindical en las empresas respecto al impacto de su actividad en la contaminación de aguas. Así, la Comisión Europea, en su comunicado al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social, propone avanzar en la instalación de dispositivos de medida y ensayar métodos de validación para la recogida de datos significativos para conocer la demanda de agua y evaluar el uso y la carga contaminante producida por los usuarios, haciendo especial hincapié en industrias con gran impacto ambiental, debido a su escasa transparencia actual de datos así como por los cambios en la organización de las administraciones responsables de su control (cambios que pueden propiciar la ocultación de datos). La correcta aplicación de las disposiciones de la Directiva Marco de Aguas evitaría, o ayudaría a depurar responsabilidades, accidentes medioambientales, como por ejemplo el ocurrido en la presa de Aznalcóllar que afectó muy seriamente a Doñana o más recientemente la elevada presencia de mercurio en el río Ebro o el vertido de la empresa Tradecorp al río Adaja en Ávila.

Por otra parte, la contaminación difusa producida por la agricultura, debido a la creciente utilización de fertilizantes y plaguicidas, provoca graves problemas de eutrofización en los embalses y contaminación de las aguas subterráneas. Produciéndose una degradación general y acelerada de la calidad del agua en los embalses.

La calidad de las aguas subterráneas se ve mermada por la contaminación debida a nitratos (atribuida principalmente a la agricultura, aplicación de fertilizantes, y la ganadería), metales pesados (provenientes de efluentes derivados de actividades humanas, mineras e industriales), de compuestos orgánicos (frecuentemente relacionados con la utilización inadecuada de productos fitosanitarios en la agricultura) y la salinización (influencia de los materiales por los que circula el agua), la recirculación de aguas de riego o debido a la intrusión del agua de mar en los acuíferos costeros cuando se realizan bombeos excesivos. En el Mediterráneo oriental, la intrusión marina se presenta de forma bastante generalizada.

### 3.3. Los usos y las demandas

La carencia de estadísticas sistemáticas sobre usos y demandas de agua unida a la influencia de factores exógenos a la constitución de las demandas crea desviaciones entre las demandas inicialmente previstas y las finalmente resultantes en la realidad.

Según estimaciones en los Planes Hidrológicos de cuenca, fuertemente contestadas, la demanda actual se cifra en unos 35.000 hm<sup>3</sup>/año, de los que un 68% corresponde a regadíos, un 18% a abastecimiento de poblaciones e industrias y el 14% restante a refrigeración de centrales de producción de energía. El abastecimiento urbano incluye utilidades domésticas (individuales), municipales, colectivas (servicios públicos, como hospitales y escuelas), industriales, comerciales e incluso agrícolas, lo que dificulta su conocimiento.

Los problemas más evidentes se refieren a su fiabilidad y vulnerabilidad. La fiabilidad, entendida como garantía de suministro, debería hallarse próxima al 100%, sin embargo las sequías de los últimos años han demostrado que no es así, produciéndose fallos en el suministro de agua potable. La vulnerabilidad también ha sido evidente, como demuestran las restricciones y limitaciones de suministro de agua potable en numerosas poblaciones.

El ahorro del agua se ha convertido en una medida económica y ambiental necesaria para equilibrar los balances entre demandas y suministros urbanos. Una de las fuentes más importantes de ahorro es la reducción de las pérdidas que se producen en las redes. El deficiente estado de las infraestructuras es causa de que se produzcan importantes pérdidas de agua. Así, de los más de 100.000 km de acequias de que consta actualmente la red de distribución, una buena parte son cauces de tierra (sin revestir) y aproximadamente un 30% de la red tiene más de 100 años de antigüedad y gran parte del resto supera los 20 años. Para corregir este hecho, la Administración del Estado coopera económicamente con las entidades locales, a través de las diputaciones provinciales y CCAA, en planes provinciales de obras y servicios destinados, entre otros fines, a la reparación de las redes de abastecimiento.

En cualquier caso no debe existir confrontación entre la conservación del agua y la creación de nuevas infraestructuras, ya que constituyen medidas complementarias y requieren que se consideren de forma coordinada y conjunta siempre respetando criterios de eficiencia y sostenibilidad:

1. Ahorro.
2. Eficiencia en los sistemas de regulación y de transporte de recursos.
3. Reutilización.
4. Nuevas infraestructuras planificadas y dimensionadas con rigor técnico.

**TABLA 5. SUPERFICIES DE RIEGO EXISTENTES SEGÚN LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA, DEMANDAS DE RIEGO Y DOTACIONES MEDIAS ACTUALES POR ÁMBITOS DE PLANIFICACIÓN (LIBRO BLANCO DEL AGUA EN ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2000)**

Ámbito	Superficie (ha)	Demandas de regadío (hm <sup>3</sup> /año)	Demanda de regadío (%)	Dotación media (m <sup>3</sup> /ha/año)
Norte (I, II, III)	69.972	532	2	7.589
Duero	550.326	3.603	15	6.547
Tajo	230.720	1.875	8	8.127
Guadiana (I, II)	340.974	2.285	9	6.701
Guadalquivir	483.170	3.140	13	6.499
Sur	159.607	1.070	4	6.704
Segura	265.969	1.639	7	6.162
Júcar	370.000	2.284	9	6.173
Ebro	783.948	6.310	26	8.049
C.I. Cataluña	64.502	371	2	5.758
Galicia Costa	63.811	532	2	8.337
Península	3.382.999	23.641	98	6.988
Balares	24.039	189	1	7.862
Canarias	30.000	264	1	8.800
<b>España</b>	<b>3.437.038</b>	<b>24.094</b>	<b>100</b>	<b>7.010</b>

Estos cálculos de la demanda de regadíos han sido corregidos en los estudios realizados por Javier Ayala Carcedo y Alfredo Iglesias López. Comparando este estudio con los datos que se presentan en el Libro Blanco del Agua se observa que los datos que ofrece este último son bastante inferiores y no contemplan la reducción de los recursos regulados debido al cambio climático que comprometerían la sostenibilidad de los regadíos actuales, especialmente en las cuencas del Duero, Tajo, Ebro y Júcar, a menos que se planteen cambios de cultivo o regulaciones nuevas.

### 3.4. El aprovechamiento del agua

Según la regulación actual, el recurso ha de destinarse al uso concedido sin que pueda ser aplicado a otros usos distintos ni a terrenos diferentes si se tratase de riegos. Además, la Administración concedente puede imponer la sustitución de la totalidad o de parte de los caudales otorgados por otros de distinto origen con el fin de racionalizar el aprovechamiento del recurso. Así, los preceptos legales relativos a la revisión de concesiones proporcionan una construcción jurídica formalmente suficiente para abordar las importantes transformaciones (revisión de situaciones históricas, adecuación de consumos a necesidades, flexibilidad de rigideces de uso, adaptabilidad a circunstancias cambiantes, etc.), aunque en la práctica todos estos cambios jurídico-formales no parecen haber tenido impactos apreciables en la administración de las aguas como consecuencia de la resistencia ejercida por parte de la comunidad hídrica tradicional.

La mayoría de los aprovechamientos se encuentran catalogados en registros administrativos que son una de las formas básicas de protección del dominio público, ya que proporcionan a la Administración información sobre el estado de los bienes demaniales y los aprovechamientos de que son objeto los particulares.

Existen, sin embargo, situaciones de aprovechamiento sin inscripción, incompleta definición de aprovechamientos incluso en situaciones inscritas, deficiente aplicación de las disposiciones transitorias de la ley, etc. Además, al margen de la aplicación de las disposiciones de la Ley de Aguas, los derechos concesionales otorgados bajo el amparo de la antigua ley de 1879 (la inmensa mayoría de los existentes) no pueden considerarse como derechos bien definidos. Todo esto aconseja una profunda reflexión sobre este modelo y las posibles líneas maestras de su reforma.

Por otra parte, los derechos históricos son un problema a la hora de determinar, en el contexto actual, el valor y alcance que puedan tener. Para resolver este problema debería acudir a la determinación de su ejercicio real actual, conforme a las presentes necesidades y circunstancias de los aprovechamientos, así las necesidades actuales y la preferencia temporal en situaciones de escasez han de ser los verdaderos contenidos materiales, inscribibles en los registros, de los derechos históricos.

### **3.5. El sistema de utilización actual**

Hay que distinguir entre recursos naturales y recursos potenciales, es decir, la verdadera fracción de los recursos naturales que verdaderamente constituyen el potencial de oferta con el que trabajan las administraciones hidráulicas en la actualidad y que, en general, desprecian las exigencias medioambientales que permiten una gestión sostenible del agua. Se trata, por tanto, de diferenciar y reservar unos recursos con los que el sistema no puede contar para alcanzar los objetivos productivos de utilización del agua.

El Libro Blanco del Agua propone para determinar los recursos potenciales que pueden emplearse en el proceso de utilización productiva del agua una reserva cautelar del 20% de los recursos naturales para cumplir los requisitos previos de carácter ambiental y para cubrir las posibles incertidumbres en la estimación de los recursos. De este modo, de los 111.000 hm<sup>3</sup>/año en que se evalúan los recursos naturales, unos 22.000 hm<sup>3</sup> constituirían la reserva ambiental anual, y se dispondría de un recurso potencial de 89.000 hm<sup>3</sup>/año.

Aunque el concepto de déficit hídrico no se emplea en general en las fórmulas de planificación de otros estados con el significado que se le da en la planificación española, muy dependiente de una lógica de oferta, se va a mantener para indicar los territorios que requieren políticas específicas de gestión ante la insostenibilidad de los sistemas de utilización actuales.

A través de los recursos potenciales podemos distinguir los territorios deficitarios, para ello es preciso suponer una completa dotación de infraestructuras, el grado máximo posible de reutilización, la desalación de agua de mar y las máximas transferencias admisibles actualmente. Con estas premisas, y con los actuales niveles de demanda, los déficit se localizan en el Segura, cabecera del Guadiana Vinalopó-Alacantí y Marina Baja en el Júcar, zona oriental de la cuenca Sur (sistemas de Sierra Filambres-Estancias, Sierra Gador-Filambres y Sierra Nevada), junto con otros sistemas de menor extensión en la margen derecha del Ebro (Huerva, Aguas Vivas, Huecha y Queiles). Pero existen además zonas que corren riesgo de sufrir escasez debido a que sus niveles de consumo se encuentran muy próximos al recurso potencial, en esta situación se presenta en Hoya de Guadix, Jaén y sistema de regulación general del Guadalquivir, Sierra Tejada-Almijara en el Sur, la práctica totalidad del Júcar, si se exceptúa la Marina Alta y los sistemas ya citados, Alhama, Jalón, Martín, Gualdalupe y Matarraña en la margen derecha del Ebro, sistemas Centro y Sur de Cataluña y en las islas de Ibiza, Tenerife y Gran Canaria.

Según los datos del MIMAM, el único plan incapaz de atender sus propios niveles de consumo, en el supuesto de máximo aprovechamiento del recurso potencial (incluyendo transferencias y desalación) y máximo grado de reutilización, es el Segura. En el resto de los planes, aunque pueden presentarse problemas de escasez en alguno de sus sistemas, se podrían, en tal supuesto, resolver dichos problemas con los recursos potenciales generados en su ámbito territorial o, si existen situaciones más adecuadas, utilizando los recursos procedentes de sistemas de otros ámbitos.

Los sistemas que arrojan un saldo positivo en el balance, es decir, los sistemas con recursos para atender sus demandas actuales, incluyendo las transferencias realizadas a otros sistemas, son mayoría. No obstante, el hecho que un sistema resulte «excedentario» no significa que en él no se planteen problemas de suministro; estos problemas podrían deberse a un déficit de infraestructuras de almacenamiento o transporte, a limitaciones por la calidad del agua, a irregularidades en las condiciones naturales, incluyendo el previsible cambio climático.

La generación de energía hidroeléctrica tal como se regula en la actualidad, atendiendo exclusivamente a los intereses de las empresas eléctricas con la connivencia de la administración hidráulica, es un importante factor de desestabilización de la gestión de los recursos hídricos. En general, numerosas infraestructuras y embalses tiene como finalidad la generación de electricidad, pero se enmascara con otros usos como el regadío o el abastecimiento urbano.

Este tipo de energía es la más rentable puesto que utiliza un bien sin coste (el agua) y las instalaciones han sido pagadas por el Estado y ya están amortizadas. Por esta razón cuando hay un buen año hídrico, las empresas liberan los embalses, incluso en verano, para obtener importantes beneficios particulares, pero vaciando las reservas para el resto de usos sociales.

Año	Energía (Gw/h)	Volumen (hm <sup>3</sup> )	% Capacidad
2000	27.770 (+14%)	14.555	83,7%
2001	39.032 (+47%)	9.019	51%

Un claro ejemplo ha sido la gestión de los años 2000 y 2001. Tal como se ve en la tabla, el incremento de producción ha significado una drástica reducción de reservas justo en un período que apunta a una nueva sequía. Al mismo tiempo, las presas de Miranda y Pocinho, que regulan el Duero en Portugal, están a más de un 80% de su capacidad.

**TABLA 6. SÍNTESIS DE USOS Y DEMANDAS ACTUALES (HM<sup>3</sup>/AÑO) SEGÚN DATOS DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA (LIBRO BLANCO DEL AGUA EN ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2000)**

Ámbito	Urbana	Industrial	Regadío	Refriger.	Total	Consumo	Retorno
Norte I	77	32	475	33	617	403	214
Norte II	214	280	55	40	589	145	444
Norte III	269	215	2	0	486	98	388
Duero	214	10	3.603	33	3.860	2.929	931
Tajo	768	25	1.875	1.397	4.065	1.728	2.337
Guadiana I	119	31	2.157	5	2.312	1.756	556
Guadiana II	38	53	128	0	219	121	98
Guadalquivir	532	88	3.140	0	3.760	2.636	1.124
Sur	248	32	1.070	0	1.350	912	438
Segura	172	23	1.639	0	1.864	1.350	484
Júcar	563	80	2.284	35	2.962	1.958	1.004
Ebro	313	415	6.310	3.340	10.378	5.361	5.017
C.I. Cataluña	682	296	371	8	1.357	493	864
Galicia Costa	210	53	532	24	819	479	340
Península	4.419	1.633	23.641	4.915	34.608	20.369	14.239
Baleares	95	4	189	0	288	171	117
Canarias	153	10	264	0	427	244	183
<b>España</b>	<b>4.667</b>	<b>1.647</b>	<b>24.094</b>	<b>4.915</b>	<b>35.323</b>	<b>20.783</b>	<b>14.539</b>

### 3.6. La experiencia de los trasvases

La discusión sobre los trasvases ha de versar sobre la aceptación o no del trasvase en función de un análisis coste-beneficio en el que se introducen no sólo los aspectos económicos sino también los costes sociales, medioambientales y la eficiencia de los mismos. En este sentido, la escala sobre la que pueden realizarse estas transferencias y las condiciones de viabilidad de las mismas es esencial.

Actualmente, la transferencia más importante se lleva a cabo mediante el Acueducto Tajo-Segura, que permite trasvasar aguas de la cuenca alta del Tajo a las cuencas del Guadiana, Sur, Segura y Júcar. También existen otras transferencias desde el Ebro a los ámbitos de los planes Norte II, Norte III y Cuencas Internas de Cataluña.

Las experiencias recogidas del trasvase Tajo-Segura muestran que:

1. La inadecuación de los estudios de viabilidad no han permitido alcanzar nunca las transferencias previstas para la primera fase (600 hm<sup>3</sup>) y nunca se alcanzarán las previstas para la segunda fase (1.000 hm<sup>3</sup>) para las que se dimensionó tan colosal obra.
2. El trasvase no ha reducido la demanda de recursos en las zonas afectadas sino al contrario se han extendido los regadíos sin autorización y se ha agravado la escasez en las cuencas receptoras.

### **3.7. La economía del agua**

La eficacia recaudatoria de las exacciones es muy baja debido tanto al propio diseño conceptual del régimen económico-financiero como a la baja efectividad del sistema de cobro de las exacciones. Esta circunstancia impide, en primer lugar, la recuperación de los recursos financieros necesarios para una adecuada vigilancia, control, administración, mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas y protección del dominio público hidráulico.

El canon de vertido no está mostrándose eficaz en la práctica para asegurar la adecuada calidad del agua de los ríos. No consigue por lo tanto los efectos deseados.

En el caso concreto del regadío, la unidad de cobro para la tarifa de utilización del agua suele ser la superficie cultivable, en lugar del volumen de agua utilizado. Lo que conlleva a que el coste del agua sea un coste fijo que no puede disminuir, aunque el regante restrinja sus consumos.

Esta situación se verá modificada en el futuro por el desarrollo y la entrada en vigor de la Directiva Marco de Aguas y la consiguiente obligación de definir las medidas para la aplicación del principio de recuperación íntegra de costes a través de una política de tarificación del agua que refuerce el uso sostenible de los recursos hídricos.

### **3.8. La administración pública del agua**

Los problemas de la administración pública hidráulica, de su adecuación a los retos y transformaciones del presente y de la eficacia y calidad de su gestión, son los principales desafíos a los que se enfrenta a corto y medio plazo. Así, es evidente que no ha sido capaz de reconvertirse en sus estructuras, objetivos y capacidades al ritmo que exigía la nueva legislación de aguas y, ambas, a las demandas sociales. Una causa determinante de esta situación ha sido el dominio de la gestión del agua por el grupo de presión que históricamente han constituido las organizaciones de regantes, las empresas eléctricas, las constructoras y la administraciones responsables.

La política seguida por el Partido Popular ha asumido estos intereses, fundamentalmente por representar un vivero electoral tradicional suyo. Además, la política de privatizaciones en aspectos relacionados con la gestión integral del agua: construcción y gestión de obras hidráulicas, constitución de mercados de concesiones de agua, privatización de diversas responsabilidades de las Confederaciones Hidrográficas, privatización de los servicios municipales de abastecimiento y depuración, dan satisfacción a los enormes intereses económicos asociados.

Una cuestión que, con vistas al futuro de un replanteamiento de la organización de la Administración hidráulica, merece la pena resaltar es la de cómo la consideración medioambiental del agua que dimana de la política de la Unión Europea, está colocando a los funcionarios de la Administración hidráulica ante unas responsabilidades que no se corresponden con los medios ni con las estructuras que se han habilitado para hacer frente a estas nuevas responsabilidades.

Por último, el desarrollo de las competencias que la Constitución da a las comunidades autónomas en materia de medio ambiente, está haciendo aparecer distintos organismos que regulan y administran aspectos esenciales de la gestión íntegra de los recursos hídricos.

### **3.9. La protección y recuperación del dominio público hidráulico**

El deslinde del dominio público hidráulico es la primera medida de protección del mismo. La extraordinaria longitud de los cauces fluviales ha hecho inviable la extensión de esta práctica a la totalidad de la red, por lo que se han priorizado las actuaciones en aquellas zonas donde el riesgo de usurpación, degradación u ocupación abusiva del dominio público hidráulico es mayor. Los trabajos realizados en el marco del proyecto LINDE, cuyo objeto es la delimitación del dominio público hidráulico en zonas sometidas a presión, son un interesante paso en esta dirección.

En la gestión tradicional del agua ha sido una práctica común el encauzamiento de ríos, la corta de meandros, el aumento de la sección mediante limpieza y degradado de los cauces, la remoción de la vegetación de las riberas, la creación de motas artificiales, la extracción de áridos, etc. Estas acciones se han realizado hasta la fecha sin introducir suficientemente los aspectos ambientales, sobre todo en relación a las potenciales avenidas, descuido del papel regulador de márgenes y riberas, etc.

Aunque cada problema concreto de restauración fluvial requerirá soluciones específicas que sólo podrán formularse después del análisis de la situación; pueden apuntarse algunas directrices de carácter general, como la estabilidad estructural de los cauces, la preservación de sus condiciones en función de la diversidad de biotopos dentro de la unidad ecológica que constituyen el cauce, las riberas y la llanura de inundación, un conocimiento más profundo de los procesos ecológicos, hidráulicos y morfológicos, etc.

Lamentablemente no existe un inventario a escala nacional que recoja las especies existentes en los márgenes y riberas.

El patrimonio español de humedales es enormemente variado y singular, existiendo más de 1.500 humedales, cuya superficie se estima en 114.100 ha (lo que representa entre el 30% y 40% de la superficie existente hace 50 años), de los cuales sólo 150 forman parte de la red de humedales declarados Espacios Naturales Protegidos. Para asegurar la conservación futura de los humedales se hace prioritaria la elaboración del Plan Estratégico Nacional para la Conservación de Humedales, en el marco de la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica y la conclusión del Inventario Nacional de Humedales, abordando el problema de su limitación, incluyendo toda diversidad existente en España y estableciendo indicadores para el seguimiento y evaluación de su estado de conservación.

### 3.10. Las infraestructuras hidráulicas actuales

El número de presas actualmente en servicio en España tiene una capacidad de almacenamiento total próxima a los 54.000 hm<sup>3</sup>. Estas presas y embalses pueden ser estatales o privados. Así en la zona noroccidental, abundante en recursos hídricos, ha predominado la ejecución de embalses concesionarios fundamentalmente hidroeléctricos, mientras que en la zona más meridional, de recursos más escasos, el predominio ha correspondido a los embalses de propiedad estatal, fundamentalmente para riegos y defensas.

En cuanto a la red de transporte de agua, tan sólo en cuencas intercomunitarias se censaban en 1990 más de 5.000 km de grandes conducciones (superiores a 500 l/s) para el transporte y distribución de agua para abastecimiento de poblaciones y más de 10.000 km de conducciones principales de riego en explotación.

El valor actual del patrimonio hidráulico del Estado se estima en 4,7 billones de pesetas, de los que corresponden 2 billones a presas, otros 2 billones a conducciones y los 700.000 millones restantes a obras de defensa. Estas cifras proporcionan una idea del esfuerzo presupuestario que debe requerir la correcta conservación y mantenimiento de este importante patrimonio hidráulico y pone de manifiesto la escasa atención a la modernización de infraestructuras que dedica la legislación hidráulica.

La situación actual de la seguridad de presas se caracteriza por una cierta heterogeneidad normativa, al aplicarse simultáneamente el *Reglamento técnico sobre seguridad de presas y embalses* y la *Instrucción para el proyecto, construcción y explotación de grandes presas*. A ello debe añadirse el bajo rango normativo del reglamento, pues se trata de una orden ministerial. Ambas cuestiones podrían resolverse mediante la promulgación de una Ley de Seguridad de presas.

La construcción de infraestructuras ha sido y es un enorme negocio que se ha caracterizado por el descontrol tanto en los proyectos y la construcción en sí como de los gastos.

Es normal que se duplique el presupuesto inicial aprobado al finalizar; por ejemplo, el embalse de Itoiz, lo ha triplicado al final.

La sentencia de paralización del proyecto de presa de Esera (Santaliestra) va a significar un punto de inflexión en este terreno puesto que obligará a la administración a estudiar con rigor técnico las condiciones en que se va a construir y además a informar a los afectados sin ocultar información, práctica habitual en la misma.

### **3.11. Las sequías**

La definición de sequía suele caracterizarse en términos de precipitación o de aportación fluvial en determinados períodos de tiempo, o en función de las reservas almacenadas en embalses y las demandas asociadas a las mismas, con las evidentes limitaciones de todas esas interpretaciones.

La elevada capacidad de embalse existente en España permite superar secuencias secas inferiores al año sin que se produzcan problemas hídricos, por lo que habitualmente se entiende como una situación de sequía la debida a la persistencia de valores bajos de precipitación de varios años consecutivos.

Durante la última sequía no se llevaron a cabo planes específicamente diseñados para este tipo de situaciones de emergencia, sino que las distintas actuaciones se fueron ideando y ejecutando por cada una de las Confederaciones a medida que la sequía se prolongaba y sus efectos se manifestaban con mayor intensidad. Las actuaciones más comunes, además de la imposición anticipada de restricciones y los procedimientos especiales de intercambio entre usuarios, consistieron en la realización de obras de conexión entre cuencas, la localización y explotación de nuevos recursos subterráneos y el aprovechamiento de recursos no convencionales.

La experiencia adquirida en este período de sequía también indica que, en general, fue detectada demasiado tarde, lo que llevó a la adopción de medidas de emergencia que sólo solucionaron problemas muy concretos. A la luz de esta experiencia se considera recomendable el establecimiento de un sistema eficaz de detección de situaciones de sequía que permita activar, con suficiente antelación, los planes de explotación prefijados para estas situaciones de emergencia.

### **3.12. Las avenidas e inundaciones**

Es relativamente frecuente que en épocas determinadas se presenten fenómenos atmosféricos en los que en pocas horas se alcancen valores superiores al promedio anual, tal y como sucede en algunas zonas del litoral mediterráneo, dando lugar a avenidas de cierta magnitud. El problema que plantea está ligado con la actividad humana que se desarrolla en los terrenos aluviales contiguos a los ríos que forman zonas llanas y fértiles.

Así, los daños materiales ocasionados por las crecidas podrían interpretarse como el coste por la ocupación de unos terrenos cuya extensión superficial es muy reducida, pero cuyo valor territorial es muy importante, pues, con frecuencia, el corredor fluvial articula la ubicación de las ciudades, la infraestructura de regadíos, las vías de comunicación, etc.

Las actuaciones de defensa contra inundaciones deberían regirse por una serie de criterios básicos que aseguren su eficacia en la reducción de daños. La organización de las actuaciones de defensa se puede llevar a cabo de forma sectorial, mediante programas de reforestación; implantación de sistemas de previsión y alerta, como los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH), actuaciones de carácter estructural, como embalses de laminación, encauzamientos o diques longitudinales; medidas no estructurales de ordenación del territorio; actuaciones sobre la red de transporte, con el doble objetivo de salvar vidas humanas y reducir los daños por la interrupción del servicio, y programas de seguros orientados a la protección de bienes agrícolas.

El nivel de protección a conseguir en cada zona requiere un equilibrio entre el coste de las actuaciones y el valor de los bienes protegidos, así la forma de obtener los niveles de protección adecuados consiste en la combinación de medidas estructurales y no estructurales.

Se denominan medidas estructurales a las consistentes en la realización de obras de infraestructura, fundamentalmente embalses de laminación y encauzamientos. Mientras que las medidas no estructurales no actúan sobre la avenida en sí, alterando las características hidrológicas o hidráulicas, sino que modifican la susceptibilidad de la zona inundable frente a los daños por inundación. Este tipo de medidas, por tanto, no evitan riesgos de inundación, pero pueden conseguir mitigar sus efectos; entre las medidas no estructurales más empleadas pueden destacarse los sistemas de previsión y alerta (SAIH) o la ordenación de zonas inundables, esta última escasamente desarrollada.

Es preciso incorporar sistemáticamente el concepto de inundabilidad en los instrumentos de planeamiento urbanístico. Para ellos, los planes generales de ordenación urbana deberían incluir obligatoriamente la delimitación del dominio público en zonas urbanas y la delimitación de los tipos de riesgo identificados.

Finalmente, los seguros constituyen un instrumento idóneo de protección cuando el coste de la defensa supera el valor del área protegida, y deberían ser la base de la protección en zonas no urbanas, en particular a los daños en agricultura y ganadería.

### **3.13. El contexto internacional**

La experiencia cosechada por países y estados en los que hay escasez de recursos hídricos, situaciones climáticas similares y niveles de regulación (embalses) y distribución (trasvases, canales) parecidos a los existentes en la geografía peninsular les ha llevado al

abandono de las políticas tradicionales de gestión de la oferta. La tendencia internacional ha apostado por el abandono de las grandes obras, los fundamentos para ello han sido:

- La deseconomía de estas infraestructuras. Puesta en evidencia en las últimas décadas al valorar los daños ambientales, el perjuicio social por los desalojos y los daños económicos causados a otras actividades como la pesca o la agricultura y la degradación de la funcionalidad de las mismas con el tiempo.
- El cada vez mayor rechazo social impulsado por las poblaciones afectadas y las ONG.
- La corrupción asociada a la toma de decisiones, construcción y gestión de las mismas.

La cooperación con Portugal es un punto muy importante, para nuestro país, a la hora de cumplir las disposiciones de la Directiva Marco de Aguas. España comparte con Portugal las cuencas fluviales de los ríos Miño/Minho, Limia/Lima, Duero/Douro, Tajo/Tejo y Guadiana, que representan el 41% de la superficie total de España y el 62% de la de Portugal. La magnitud de estos porcentajes muestra con claridad la importancia territorial, para ambos países, de estas cuencas compartidas.

La Directiva Marco de Aguas obligará a que la unidad de planificación y gestión sea la cuenca hidrográfica, aunque esté compartida por varios estados e incluye aguas costeras. Para ello habrá que revisar los planes de cuenca de los ríos compartidos con Portugal e incluir aguas que en la legislación española se contemplan con una perspectiva diferente (la Ley de Costas).

Los recursos naturales medios de las cinco cuencas compartidas son del orden de 60.000 hm<sup>3</sup>/año, de los cuales aproximadamente dos tercios se generan en España y un tercio en Portugal. En todas las cuencas se han ejecutado importantes obras de regulación en territorio español, que han permitido reducir la irregularidad estacional e interanual aguas abajo, sobre todo en las cuencas meridionales.

**TABLA 8. DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES DE LAS CUENCAS HISPANO-PORTUGUESAS  
(LIBRO BLANCO DEL AGUA EN ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2000)**

Cuenca	Superficie total (km <sup>2</sup> )	Superficie España		Superficie Portugal	
		km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
Miño/Minho	17.247	16.347	95	900	5
Limia	2.423	1.253	52	1.170	48
Duero/Douro	97.670	78.960	81	18.710	19
Tajo/Tejo	80.190	55.810	70	24.380	30
Guadiana	67.122	555.967	83	11.525	17
<b>Total</b>	264.652	207.967	79	56.685	21

En la década de los setenta se suscribieron dos acuerdos internacionales básicos que regulan las relaciones hispano-portuguesas en materia de aguas. Así en 1964 se procedió al reparto del potencial hidroeléctrico del tramo internacional del río Duero y de algunos de sus afluentes, mientras que en 1968 se procedió a asignar los tramos internacionales del Miño, Limia, Tajo, Guadiana (tramo superior en la provincia de Badajoz) y sus afluentes. En la cumbre hispano-portuguesa de 1993 se decidió la elaboración de un nuevo convenio que englobara todos los aspectos de colaboración entre ambos países en materia de recursos hídricos. Este culminó con la ratificación en noviembre de 1998 del *Convenio de cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas*.

#### **4. LOS FUNDAMENTOS PARA UNA NUEVA POLÍTICA DEL AGUA**

El concepto de política hidráulica para referirse a la política del agua está totalmente superado en la actualidad. El planteamiento tradicional de lo que se ha dado en llamar política hidráulica ha quedado obsoleto e inútil para recoger las necesidades y las inquietudes de nuestra sociedad y dar las adecuadas respuestas a sus problemas en relación con el agua. La búsqueda de equilibrio entre el crecimiento económico y los límites y capacidades del entorno natural, de manera que se garantice su conservación en el medio y largo plazo, obliga a dar un giro en los objetivos de esta política.

La política hidráulica es sólo una parte de la política de aguas, que cada vez debe tener menos relevancia en relación con otros aspectos de la gestión de los recursos hídricos.

En el Estado español, precisamente esta identificación interesada entre política de aguas y política hidráulica, que caracteriza el modelo tradicional de gestión de los recursos hídricos, es la causa de los graves problemas y del agravamiento de los conflictos sociales que se desenvuelven a su alrededor.

##### **4.1. La crisis del modelo tradicional**

Política hidráulica ha significado siempre en España política agraria y forestal, y dada la importancia que el sector agrícola ha tenido en la economía española, también política económica. Las causas de que este modelo tradicional haya entrado en crisis y sea incapaz de dar respuesta a los problemas presentes son principalmente las siguientes:

- Pérdida de importancia de la agricultura en el PIB, en la cantidad de empleados en ese sector, etc.
- Rápido y elevado aumento experimentado por las demandas de agua en las últimas décadas, frente a unos recursos disponibles limitados.

- Creciente valoración que la sociedad hace de la correcta conservación de los recursos naturales.
- Nuevas posibilidades que brindan las modernas técnicas de cara a incrementar las disponibilidades de agua (depuración para posterior reutilización, desalación, mejores técnicas de aplicación más ahorradoras, etc.).
- Necesidad de mejorar los instrumentos de coordinación e integración de todos los intereses sectoriales implicados, especialmente en las zonas del territorio nacional donde son más severos los problemas de escasez y limitación del recurso.
- Aparición de tensiones territoriales que devienen en confrontaciones políticas cuando se trata de acometer nuevas asignaciones de los recursos.
- El cambio en las perspectivas económicas que operan, tanto en lo que se refiere a la rentabilidad de las explotaciones privadas que basan gran parte de su éxito en la utilización del agua (regadío especialmente), como en lo que atañe a la definición de los objetivos económicos de las políticas públicas en materia hidráulica.

Todo ello conduce a la necesidad de enfocar la gestión de los recursos hídricos desde un nuevo paradigma, desde nuevos enfoques y con fundamentos renovados para conseguir un uso racional y sostenible del agua.

#### **4.2. Los fundamentos jurídicos**

La regulación jurídica actual, incluyendo la última reforma de la Ley de Aguas, se ha mostrado no sólo insuficiente a la hora de resolver los problemas vinculados a la política de aguas, sino también distorsionadora, en cuanto que responde a los intereses de unos grupos económicos de presión muy consolidados desde hace décadas. En unos casos ha sido y es la propia normativa la responsable, en otros la interpretación y aplicación de la misma.

En estos momentos, procede buscar nuevos instrumentos jurídicos que permitan la corrección de los graves problemas detectados, además urge clarificar y profundizar en cuestiones decisivas para la política de aguas en el futuro. En este sentido urge modificar la naturaleza y el régimen jurídico de las obras públicas y el concepto de interés general.

Hay dos elementos que tampoco se han resuelto y que deberán considerarse en un futuro: en primer lugar, la necesidad de proporcionar seguridad jurídica, es decir, proteger los derechos sobre el agua, de manera que los titulares de los mismos gocen de la estabilidad suficiente como para permitirles involucrarse en compromisos de medio y largo plazo (en particular decisiones relativas a inversiones), si así lo desean, y, segundo lugar, es necesario dotar a la administración pública de instrumentos con un cierto margen de

flexibilidad para poder adaptarse a los cambios, tanto del entorno (técnico, económico y social) como de las propias situaciones particulares para recuperar al dominio público aquellos derechos no empleados o mal empleados.

Un pilar jurídico esencial será la transposición de la Directiva Marco del Agua. La política de la Unión Europea con relación a la gestión, y por lo tanto con la protección y recuperación del dominio público hidráulico, es sumamente ambiciosa y se ha plasmado en la Directiva Marco de Aguas, cuyo objetivo esencial es la recuperación de la calidad del agua en la Unión Europea.

Así se obligará a determinar el estado químico y ecológico de una masa de agua y el objetivo de alcanzar un «buen estado químico» y el «buen estado ecológico» en toda la UE salvo en excepciones razonadas. Este enfoque no se contempla en modo alguno en la planificación española, dirigida esencialmente a «satisfacer las demandas». Por otro lado también se obligará a fijar objetivos explícitos de calidad y programas de medidas para alcanzarlos.

### **4.3. Los fundamentos ambientales**

La utilización del medio hídrico natural por parte de las actividades económicas lleva siempre aparejado, necesariamente, algún tipo de efecto sobre el medio ambiente, que puede manifestarse como un daño ambiental de determinada magnitud e intensidad.

El problema y gran reto es encontrar aquel nivel de actividad económica de producción y en definitiva de crecimiento económico que minimice los impactos ambientales hasta límites aceptables, es decir, hacer un uso sostenible de los recursos, entendiendo por sostenibilidad el desarrollo económico y social que permita el mantenimiento del equilibrio del ciclo hídrico en un ámbito territorial determinado. Los principios que deben dirigir esta opción son:

- Utilización de recursos renovables a ritmos menores o iguales a su regeneración natural.
- Optimización del uso de los recursos no renovables, garantizando su sustituibilidad.

Los fundamentos ambientales deben de estar orientados hacia la reducción de la demanda de agua y de la contaminación, hacia el ahorro y la incorporación de nuevas tecnologías y al abandono de infraestructuras caras e ineficientes. Así como a la integración de los avances tecnológicos en la gestión del agua: informatización de las redes de control, tecnologías de tratamiento y depuración, desalación, etc.

### **4.4. Los fundamentos económicos**

El vigente régimen económico-financiero del agua será alterado por la Directiva Marco de Aguas que incluye el principio de la «Recuperación íntegra de costes». El usuario per-

cibirá y será consciente de los costes reales que su actuación comporta para el resto de la sociedad. Las expectativas de disponer de un recurso «casi» gratuito y las subvenciones vinculadas al uso del agua en algunos sectores están en el origen de gran parte de los problemas actuales y hacen que el ahorro no encuentre los suficientes incentivos.

Los mecanismos de mercado pueden ofrecer una cierta utilidad para resolver algunos aspectos concretos de la gestión del agua, pero el mercado presenta fallos que no permiten considerar su uso indiscriminado y extendido como la solución a los problemas que se involucran en la gestión de los recursos naturales. No está asegurado que genere situaciones eficientes ni socialmente óptimas, máxime si el uso de esta vía se concibe como contraposición a la intervención de la Administración Pública en la ordenación de los recursos hídricos.

Los instrumentos que deben ser contemplados deben cubrir los siguientes frentes:

- Utilización de incentivos económicos para mejorar la asignación de los recursos.
- Regulación a través de normas fijas, estableciendo valores estándares que se consideren satisfactorios en relación con los parámetros más significativos en la gestión del agua.
- Ejecución de proyectos con objetivos específicamente ambientales.
- Empleo de instrumentos de mercado (bancos públicos de agua, precios, impuestos, subvenciones, etc.).

#### **4.5. Fundamentos sociopolíticos**

Son esos juicios y valoraciones que forman parte de la conciencia colectiva de la sociedad y que encuentran sus raíces en las costumbres, la cultura y mitos de los pueblos. Cualquier agresión o innovación sustancial de estos principios requiere una sólida justificación y una aplicación prudente y gradual.

El reconocimiento del carácter territorial de los recursos hídricos y la constatación de que la solidaridad en materia hidráulica debe basarse en criterios de justicia, sostenibilidad y equidad en el desarrollo sociopolítico que permitan proponer la exploración de mecanismos de compensación interterritorial como vía más eficaz para superar las dificultades planteadas en los aprovechamientos hidráulicos que conflictos entre comunidades o territorios.

La participación social en la gestión del agua, incorporando los nuevos sectores sociales interesados y afectados y no sólo de los usuarios tradicionales, es un requisito democrático imprescindible para evitar los conflictos que van asociados a la gestión de un recurso escaso como es el agua.

## **4.6. Fundamentos técnicos**

La aproximación tradicional seguida por la administración del agua en España se basaba en la continua construcción de infraestructuras hidráulicas de regulación y suministro, con el fin de incrementar la disponibilidad del recurso para dar respuesta a demandas crecientes. Sin embargo, la solución económicamente más eficiente y ambientalmente más aceptable aconseja propiciar una reducción del consumo. Lejos de contraponerse, ambos enfoques son complementarios y deben de ser utilizados de forma coordinada y conjunta con criterios de sostenibilidad social, económica y ambiental.

Por otro lado, frente a la opción de recurrir a las fuentes convencionales (generalmente embalses superficiales), deben tenerse en cuenta la incorporación de las fuentes denominadas no convencionales. Así, hay que destacar la elevada potencialidad de la reutilización y la desalación del agua de mar. La integración de los recursos subterráneos y superficiales en esquemas de aprovechamiento conjunto es otra alternativa a considerar.

## **5. LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA**

### **5.1. Situación de los planes hidrológicos de cuenca**

El proceso de creación de los planes previstos en la Ley de Aguas de 1985 no ha estado concluido en su totalidad hasta 1997. El período de tiempo consumido por el proceso muestra que éste ha sido lento, complejo, sumamente laborioso y mucho más dilatado de lo que hubiera sido deseable para asegurar su plena utilidad y vigencia técnica. Como consecuencia de la excesiva prolongación destaca la obsolescencia de algunas de sus estimaciones o de la valoración económica de las actuaciones previstas.

### **5.2. El Plan Hidrológico Nacional (PHN). Contenidos**

CC.OO. ha considerado y considera muy necesaria la aprobación de un Plan Hidrológico Nacional que modernice la política hidrológica, reorientándola con criterios de sustentabilidad, de manera que nuestro país cuente con una planificación que gestione la demanda y distribuya de manera sostenible el agua sostenible.

En este sentido, el Plan Hidrológico Nacional aprobado por el Consejo Nacional del Agua necesita profundas modificaciones. La primera es incorporar los requerimientos derivados de la Directiva Marco de Aguas. Esto afecta a los Planes de Cuenca que habría que modificar, ya que fueron elaborados sin tenerla en cuenta. Además:

- Debe orientarse hacia la gestión de la demanda, en vez de seguir con políticas de oferta.
- Resolver definitivamente los problemas derivados del mal estado de las redes de distribución.

- Revisar los proyectos de nuevos embalses.
- Contemplar las posibilidades reales de aplicación de los nuevos avances tecnológicos que permiten la reutilización, la potabilización y la desalación.

Por otra parte es necesaria la modernización de los sistemas de gestión, entendida esta modernización como un reforzamiento de la función de las Confederaciones Hidrográficas y de sus recursos técnicos en vez de su progresivo deterioro y desmantelamiento. Igualmente debe incorporar criterios de seguridad en el mantenimiento de las presas y de protección medioambiental.

En cuanto al trasvase Ebro-Segura, se debería realizar un riguroso análisis coste-beneficio y la recuperación íntegra de costes recomendada por la Directiva Marco de Aguas. También es necesario estudiar los costes de desalación, inferiores a los propuestos en el proyecto del Plan Hidrológico Nacional, que constituyen una alternativa al trasvase.

### **5.3. Otras propuestas para una nueva política del agua**

Las soluciones que se proponen desde la nueva política hidráulica no pueden reducirse a un solo instrumento, habida cuenta de la diversidad existente en los orígenes de los problemas y en los múltiples planos bajo los que caben ser abordados. Además de en el PHN, distinto del actual, la gestión del agua necesita apoyarse de cara al futuro en los siguientes pilares:

#### **5.4. La provisión de los servicios del agua: una responsabilidad compartida, respecto a las competencias de las distintas Administraciones territoriales en materia de abastecimiento**

Al Estado le corresponde, en las cuencas intercomunitarias, asegurar la disponibilidad del recurso en alta a las comunidades autónomas. Éstas serían responsables de la distribución del recurso hasta los puntos de toma de las redes de distribución de ámbito supramunicipal o en su defecto municipal. A los municipios les corresponde el abastecimiento domiciliario de agua potable, es decir, la distribución de agua en baja. Las diputaciones provinciales deben ejercer las funciones de coordinación de los servicios municipales, así como de asistencia y cooperación.

Las comunidades autónomas se han limitado a realizar básicamente funciones de auxilio o coordinación sobre corporaciones locales. Así, el Estado ha asumido el protagonismo acometiendo en los últimos años buena parte de las nuevas instalaciones de infraestructuras en alta de la mayoría de las comunidades.

## **5.5. La participación privada en la financiación de infraestructuras**

La incorporación del sector privado a la financiación de infraestructuras es un presupuesto básico para la salud técnica, económica y financiera de las inversiones, especialmente en aquellos casos en que existen beneficiarios particulares e individualizados de las mismas, posibilitada por los instrumentos de financiación extrapresupuestaria diseñados en la Ley 13/1996 e incluidos después en la modificación de la Ley de Aguas. La ventaja más inmediata es que contribuye a generar recursos financieros en un contexto en que los recursos presupuestarios están, y estarán sometidos en un futuro próximo, a fuertes restricciones. Sin embargo, el principal peligro es que sólo se acometan las actuaciones financiadas parcialmente por la iniciativa privada en defensa de sus intereses, normalmente relacionados con el beneficio económico en detrimento de una adecuada gestión pública.

Por tanto será preciso establecer fórmulas de control y seguimiento con participación social para evitar estas desviaciones.

## **5.6. Una reforma de la Ley de Aguas**

La necesidad de una reforma de la vigente Ley de Aguas recientemente modificada se deriva de las nuevas exigencias que impone la apuesta por un desarrollo sostenible. La Directiva Marco impone nuevos cambios que deben de ser tenidos en cuenta en esta reforma. Además hay que replantearse el tratamiento dado a las nuevas realidades como la desalación o la reutilización; corregir las deficiencias de gestión de los recursos hídricos, resaltando su dimensión medioambiental; instaurar los mecanismos efectivos para evitar los vertidos contaminantes a las aguas continentales; etc.

## **5.7. Una reforma de la Administración hidráulica**

La Administración hidráulica necesita adaptarse a los nuevos planteamientos y ello implica, sin duda, introducir ciertas modificaciones tanto en los órganos de la Administración central (Ministerio de Medio Ambiente) como en los organismos autónomos que de ella dependen (fundamentalmente los organismos de cuenca). También es preciso integrar adecuadamente los distintos órganos dependientes de las administraciones autonómicas competentes en esta materia.

La conveniencia de reformar los organismos de cuenca arranca de su dificultad administrativa para llevar a cabo la tutela del dominio público hidráulico. En particular, resulta imprescindible, a corto plazo, realizar un análisis de procedimientos internos de la Administración hidráulica para definir claramente, entre otras cuestiones, cuál debe de ser la intervención de los organismos de cuenca y cuál la de los órganos centrales del Ministerio de Medio Ambiente.

La reforma de la Administración hidráulica debe de hacerse desde la óptica de que su actividad deberá centrarse cada vez más en la planificación y en la conservación y explotación del patrimonio hidráulico existente y menos en la ejecución de obras.

### **5.8. Una reforma de los procedimientos de control y registro de derechos**

Es imprescindible remediar la situación actual del registro de derechos al uso privativo de las aguas. Actualmente podría calificarse de inoperante, tanto por la incapacidad demostrada para dar cumplimiento efectivo a las Disposiciones Transitorias de la vigente Ley de Aguas en materia de aguas subterráneas como por la ausencia de inscripción en situaciones como la de derechos adquiridos por prescripción o como la de gran parte del abastecimiento y del regadío del Estado.

## PONENCIA 2

### LA POLÍTICA DEL GOBIERNO EN MATERIA DE AGUAS. LEY DE AGUAS, PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL Y PLAN NACIONAL DE REGADÍOS

#### 1. INTRODUCCIÓN

La política del Partido Popular en los últimos años ha estado dirigida a convertir la gestión de los recursos hídricos en el Estado español en un «espacio de negocio» a la medida de los intereses empresariales (eléctricas, constructoras, ingenierías y agroindustria) y en un vivero electoral a su medida (regantes, comunidades autónomas del arco mediterráneo vulnerables a la escasez del agua...). Por ello, el Gobierno, lejos de reorientarse hacia un planteamiento más sostenible siguiendo los modelos de gestión de la demanda, de la calidad y de la eficiencia que se están imponiendo, ha mantenido lo más duro y cuestionado del modelo tradicional, las grandes obras hidráulicas, y ha aprovechado la necesidad de cambios de una gestión obsoleta para reducir el papel de las administraciones públicas y abrir nuevas oportunidades de negocio, privatizando áreas de gestión y mercantilizando los recursos hídricos.

Ha seguido dos caminos: por un lado, una política de hechos consumados: inicio de la construcción de nuevos embalses, externalización de las funciones de las CC.HH, privatización de los servicios de abastecimiento urbano, etc. y, por otro, sentar las bases para acelerar esta política y darle un marco legal: fundamentalmente con la Ley de Aguas, con el PHN y con los Planes de cuenca. El Plan Nacional de Regadíos no responde a esta lógica, la propuesta en debate es un intento serio, riguroso y documentado de reorientar la agricultura actual para adaptarla a las tendencias existentes, sobre todo económicas (PAC, OMC, etc.) sin olvidar los factores limitantes naturales (climatología, agua, orografía, etc.).

Por último, la oposición a esta política se ha manifestado, con mayor o menor éxito en todos los ámbitos de actuación desde la oposición política de numerosas formaciones con distinta representación al PHN, hasta las múltiples plataformas sociales contrarias a embalses nuevos, privatizaciones, etc. Se puede decir que se está configurando un movimiento social plural alternativo a esta política fundamentado en la idea de una «nueva cultura del agua».

#### 2. EL MARCO ACTUAL. RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES Y LEYES QUE LO DETERMINAN

La legislación medioambiental en el Estado español es muy prolija y compleja. Alrededor de 12.000 disposiciones han sido desarrolladas por las administraciones competentes (Administración central, comunidades autónomas y ayuntamientos). Muchas de ellas afectan directa o indirectamente a la gestión del agua, pero no determinan el mar-

co donde se generan los conflictos actuales, pues éste tiene que ver, sobre todo, con las orientaciones políticas dominantes. Desde este punto de vista se pueden reducir a tres las disposiciones esenciales: La Ley de Aguas, el Plan Hidrológico Nacional y el Plan Nacional de Regadíos.

La Directiva Marco va a ser, sin duda, un elemento trascendental en el próximo período porque entra en colisión con los hábitos, procedimientos y sobre todo con la política y la gestión de los recursos hídricos de la Administración española. De hecho, uno de los pilares en que se ha apoyado la queja interpuesta ante la Comisión Europea por la aprobación por las Cortes del Plan Hidrológico Nacional ha sido la vulneración de los objetivos de la directiva amparándose en el plazo de entrada en vigor de la misma. Sin embargo, no es posible en este momento concretar más su incidencia por que aún no ha sido traspuesta al ordenamiento jurídico español.

### **2.1. La Ley de Aguas**

Permite el tratamiento de la desalación de agua marina, se hace con los mínimos controles administrativos, sin evaluación de impacto ambiental y el agua no se considera Dominio Público Hidráulico hasta que se vierte en él.

Reforma los órganos de gestión de las CC.HH. manteniendo las restricciones antidemocráticas y los privilegios de la «comunidad hídrica tradicional».

Liberaliza la construcción de obras hidráulicas por medio de la asunción de las competencias por las nuevas Sociedades Públicas del agua, elimina en las «obras de interés general» los escasos controles existentes y liberaliza la financiación de las obras.

Sienta las bases para la implantación de un mercado del agua permitiendo la compra-venta de concesiones y la creación de «centros de intercambio concesional».

### **2.2. El Plan Hidrológico Nacional**

Consta de actuaciones en el interior de cada cuenca hidrográfica y una actuación intercuenas: el trasvase Tajo-Segura.

Las primeras representan un papel secundario dentro de los objetivos del PHN. Son una simple relación de infraestructuras extraídas de los Planes de Cuenca y recogen gran parte de los programas iniciados con anterioridad. Significan, con excepción del apartado de regadíos y el de regulación, un paso importante en la modernización y eficiencia de la gestión del agua.

La aprobación del PHN tiene un carácter instrumental, puesto que su objetivo es dar la cobertura legal necesaria, exigida por la Ley de Aguas, para construir el Trasvase Ebro-Segura. Una gran operación económica, que beneficiará sobre todo a las empresas cons-

tractoras, las eléctricas y las grandes explotaciones agrícolas y ganaderas del arco mediterráneo, y, por otro, política, destinada a consolidar el electorado y los poderes autonómicos afines. No es pues un plan que sirva para resolver realmente los problemas existentes a largo plazo, como demuestra la descoordinación con otras políticas afectadas (el Plan Nacional de Regadíos tiene 6 veces menos ha de regadío que las incluidas en el PHN), el escaso rigor técnico y científico y, sobre todo, la nula voluntad real de consenso mostrada por el Gobierno oponiéndose a abrir un debate extremadamente necesario.

### **2.3. El Plan Nacional de Regadíos**

En la actualidad, el PNR se encuentra en la fase de debate e información preceptiva en el Consejo Nacional del Agua antes de ser aceptado o modificado por el MAPA. El documento actual propone una política fundamentalmente de consolidación y modernización de los regadíos existentes y un crecimiento moderado de nuevos regadíos hasta alcanzar la cifra de 242.791 ha entre las transformaciones en ejecución y los regadíos sociales. Esta cifra está muy alejada de las altísimas previsiones contenidas en los Planes de Cuenca, superiores al millón de ha, y, por tanto, de las estimaciones de demanda y de las actuaciones que los mismos establecen para su satisfacción.

Comisiones Obreras mantiene un importante nivel de acuerdo con él. No obstante se han presentado alegaciones de carácter medioambiental.

El límite al crecimiento de la superficie de regadío no depende sólo de las condiciones económicas imperantes en la actualidad (características del mercado, PAC, inversiones necesarias, fuentes de financiación, competencia con otros usos...), depende también de la disponibilidad de recursos hídricos. El PNR establece el horizonte en el año 2008 y plantea que las exageradísimas demandas de agua de riego que justifican las desorbitadas infraestructuras contenidas en el Plan Hidrológico Nacional y los Planes Hidrológicos de Cuenca van más allá de este horizonte y representan la «capacidad potencial» existente para regadíos.

En la actualidad, la agricultura de regadío no puede presentarse como la solución para los problemas de desempleo en el medio rural. En las zonas económicamente más dinámicas de Andalucía, Murcia y C.A. Valenciana el problema social no es el desempleo, sino las condiciones laborales existentes. Se puede afirmar que la rentabilidad, en ocasiones altísima, de los cultivos depende, en gran medida, de las condiciones de trabajo en que se desarrollan. El regadío presenta importantes problemas sociales relacionados con los trabajadores en general y con los inmigrantes en particular: contrataciones ilegales, incumplimientos de la normativa reguladora de las condiciones de contratación y condiciones de trabajo, vivienda, educación, integración, etc.

En los distintos estudios y análisis en que se basa el Plan Nacional de Regadíos no se ha tenido en cuenta esta realidad a la hora de definir las actuaciones concretas en los dis-

tintos programas del plan (Consolidación y Mejora de Regadíos, Regadíos en ejecución, Regadíos Sociales y Regadíos Privados). Es más, algunas de ellas pueden reforzar esta situación favoreciendo un tipo de explotaciones muy rentables, pero extremadamente negativas en el terreno social y medioambiental. Por ejemplo, dentro de las actuaciones incluidas en el Programa de Consolidación y Mejora de Regadíos se incluye la reordenación de la propiedad o la incorporación de agua adicional.

La inclusión en la propuesta de 18.000 ha de regadíos privados, sin regionalizar y subvencionados con 5.150 millones de pesetas, debe ser retirada. Este programa carece de suficiente justificación en relación a los objetivos que el propio plan define y su gestión puede ser motivo de irregularidades.

La agricultura de regadío se caracteriza también por el empleo masivo de numerosas sustancias agresivas, tanto para el medio ambiente como para la salud de los trabajadores y para la salud pública en general. Es la principal responsable de la contaminación difusa de los suelos y del agua en el Estado español. Tanto los productos fitosanitarios como los fertilizantes son objeto de políticas de control, reducción o eliminación en numerosas disposiciones de obligado cumplimiento en el Estado español, entre otras, las denominadas normalmente como Directiva Marco del Agua y la Directiva sobre Nitratos.

Durante la tramitación del Plan Hidrológico Nacional, el Ministerio de Medio Ambiente ha reconocido la existencia de una significativa cantidad de ha de regadíos ilegales, es decir, puestos en funcionamiento al margen de la legalidad vigente. En ciertos casos además haciendo crecer el número de ha de regadío en zonas como la C.A. de Murcia con graves problemas de abastecimiento de agua. La propuesta no da respuesta a esta situación.

### **3. PRINCIPALES ELEMENTOS QUE DIFICULTAN LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO**

La implantación del modelo deseable por el Gobierno y por los grupos económicos y sociales afectos presenta numerosas e importantes dificultades de todo tipo. No obstante, desde el punto de vista de la acción sindical, podemos sintetizarlas en tres elementos: los límites naturales, la política de aguas de la Unión Europea y la oposición social a los proyectos del Gobierno.

#### **3.1. Los límites que las condiciones naturales imponen a la disponibilidad de agua**

Las condiciones naturales características del Estado español, tales como la geografía y la orografía, las irregularidades climatológicas, etc., no sólo configuran un cuadro de irregularidades en la distribución de los recursos hídricos, también imponen límites muy severos a cualquier política de gestión de oferta en la que el desarrollo de infraestructuras

debe respetarlos. Máxime cuando se ha exprimido tanto como en el Estado español las posibilidades de regulación.

El alto grado de variabilidad de las precipitaciones, la elevadísima regulación presente (40% en 1.200 grandes embalses) y las incertidumbres asociadas al cambio climático dificultan sobremanera la eficacia de esta política.

### **3.2. Las políticas de la Unión Europea**

Numerosas iniciativas económicas, sociales, políticas y medioambientales de la Comisión Europea afectan a muchas de las variables de las que depende la gestión del agua. En particular, la Directiva Marco del Agua (DMA), la Política Agraria Comunitaria (PAC), las diferentes directivas medioambientales (España es uno de los países con mayor número de incumplimientos) y las orientaciones que se están tomando en relación al desarrollo sostenible. De hecho, uno de los principales problemas del PHN es la financiación europea del mismo.

La DMA va a obligar a replanificar los recursos hídricos desde varias perspectivas. Entre ellas, de uso actual de los recursos hídricos, de las fórmulas de tarificación especialmente del agua en el sector agrícola, y de la protección y recuperación de la calidad del agua en las distintas masas de agua. Las obligaciones que impone, tales como el Estudio Económico de los usos del agua, la obligación de determinar un Plan de Cuenca para alcanzar el buen estado de las aguas, la participación social y los plazos en que deben cumplirse van a crear un gran número de problemas. El cumplimiento de esta directiva se presenta como uno de los pilares de oposición a la política del gobierno.

La revisión de la PAC como respuesta a los cambios que se están produciendo en los mercados agrícolas y la introducción de la modulación y la multifuncionalidad en las subvenciones están teniendo ya efectos importantes en la rentabilidad de las explotaciones agrarias y con ello en las disponibilidades financieras privadas con que cuenta el gobierno.

### **3.3. La oposición social**

La resistencia desde hace años a la construcción de nuevos embalses y a los efectos sobre la población y en contra de los desequilibrios territoriales que conlleva, ha permitido la adhesión de numerosos sectores ambientalistas, ecologistas y del mundo científico-técnico que han aportado a estos movimientos la capacidad para proponer alternativas viables en sintonía con los nuevos modelos de gestión y han popularizado la idea de la «nueva cultura del agua». También hoy, sectores de las organizaciones políticas, de los sindicatos y de las administraciones públicas han asumido total o parcialmente elementos significativos de la misma ( PHN del PSOE, por ejemplo).

Se han constituido también organizaciones estables a nivel estatal como COAGRET, que agrupa las coordinadoras contra los embalses y plataformas temáticas como las Plataformas de Defensa del Ebro, o Río Limpio para el saneamiento del río Segura, etc.

Esta oposición se desarrolla a todos los niveles. La movilización social ha conseguido altísimas cotas de participación en los distintos ámbitos, desde las acciones locales y comarcales hasta las grandes manifestaciones estatales contra el PHN. Y, ha logrado un elevado reconocimiento internacional con un importante grado de audiencia en la Comisión Europea (que ha extremado las precauciones ante los abusos cometidos por la Administración española).

Por último, en el terreno judicial, se han presentado escenarios nuevos. En particular tres: la sentencia de anulación del proyecto de embalse de Esera (Santaliestra), en cuyos fundamentos de derecho se recogen apreciaciones que podrían incidir profundamente en los comportamientos habituales de las autoridades hidráulicas; la tramitación del recurso ante el Tribunal Constitucional de la C.A. de Aragón contra el PHN, y la tramitación en el Tribunal Supremo de un recurso extraordinario por la omisión de información a los afectados del embalse de Itoiz.

## PONENCIA 3

### LA POLÍTICA DE CC.OO. DESARROLLO ECONÓMICO Y GESTIÓN DEL AGUA. LA NUEVA CULTURA DEL AGUA. LA VISIÓN SINDICAL

#### 1. INTRODUCCIÓN

CC.OO. ha mantenido una acción permanente desde la Secretaría de Medio Ambiente y Salud Laboral en aspectos medioambientales relacionados con la gestión del agua y que, por el propio carácter transversal que tiene la misma, se ha relacionado con otras organizaciones del sindicato en aquello que ha sido y es competencia suya. Las actuaciones más significativas se resumen a continuación:

- Diseño de campaña de CC.OO. en defensa de la gestión pública del agua (junio de 1997), que no llegó a implementarse.
- Intervención institucional en el Consejo Asesor del Medio Ambiente (CAMA-MI-MAM), en el Consejo Económico y Social (CES) y en el Comité Económico y Social de la Unión Europea, y presentación de alegaciones a los procesos de aprobación de la Ley de Aguas, Plan Hidrológico Nacional y Plan Nacional de Regadíos, entre otras.
- Política de alianzas sobre la base del «manifiesto» con las organizaciones agrarias COAG y UPA, con UGT, con la organización vecinal de ámbito estatal CAVE y con las entidades ecologistas ADENA-WWF, Amigos de la Tierra y SEO-Bird Life.
- Participación desigual en cuantas movilizaciones han aparecido con relación a estos temas. En ocasiones con alto grado de debate interno en el sindicato (Pacto del Agua de Aragón, trasvase Tajo-Segura, Plan Hidrológico Nacional, embalse de Itoiz, etc.).

Hoy es preciso integrar en nuestra política sindical un conjunto de nuevos elementos que han ido concretándose en el último período. Esencialmente los siguientes:

- La integración de todos los datos nuevos con relación a los recursos hídricos que han aparecido, desde la presentación del Libro Blanco del Agua hasta las aportaciones que en el debate sobre el PHN han aparecido con relación a la gestión del agua.
- La política de aguas del Partido Popular en la actualidad:
  - El desarrollo de la Ley de Aguas modificada por el PP.
  - El marco planificador constituido por los planes de cuenca y el Plan Hidrológico Nacional (PHN).
  - El borrador del Plan Nacional de Regadíos (PNR).
  - La política de hechos «consumados» de construcción de grandes infraestructuras.

- La incidencia de nuevos factores económicos: la Política Agraria Comunitaria (PAC), los acuerdos GATT, la gestión del agua como «nueva oportunidad de negocio», etc.
- La política comunitaria con relación al agua. En especial la incidencia de la Directiva Marco de Aguas en el Estado español.

De esta manera, CC.OO. debe integrar los datos nuevos y actualizar nuestra política de aguas, al mismo tiempo que determinar la posición sindical ante la estrategia del PP y las iniciativas de acción adecuadas. El objetivo de esta ponencia consiste en desarrollar las líneas programáticas esenciales mantenidas por nuestro sindicato:

- Una planificación hidrológica sostenible basada en políticas de ahorro y gestión de la demanda.
- Una política respetuosa con el medio ambiente de carácter preventivo y restaurador.
- La mejora del modelo de gestión de cuencas y el refuerzo de las Confederaciones Hidrográficas.
- La democratización de la planificación y la gestión.
- La modernización del medio rural.
- El rechazo a la mercantilización del precio del agua.

## 2. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN

Nos encontramos en período de transición entre el modelo de gestión tradicional agotado y un nuevo modelo por definir. En este proceso actúan diferentes grupos de interés: por un lado, la comunidad hidráulica histórica (regantes, políticos, hidroeléctricas, constructoras e ingenieros de las Confederaciones Hidrográficas...), que pugna por mantener la política tradicional de oferta asociada a la construcción de grandes infraestructuras que respondan a sus intereses privados, y por otro los actores nuevos que tienen interés en políticas de demanda.

Este modelo tradicional está en crisis por varias razones:

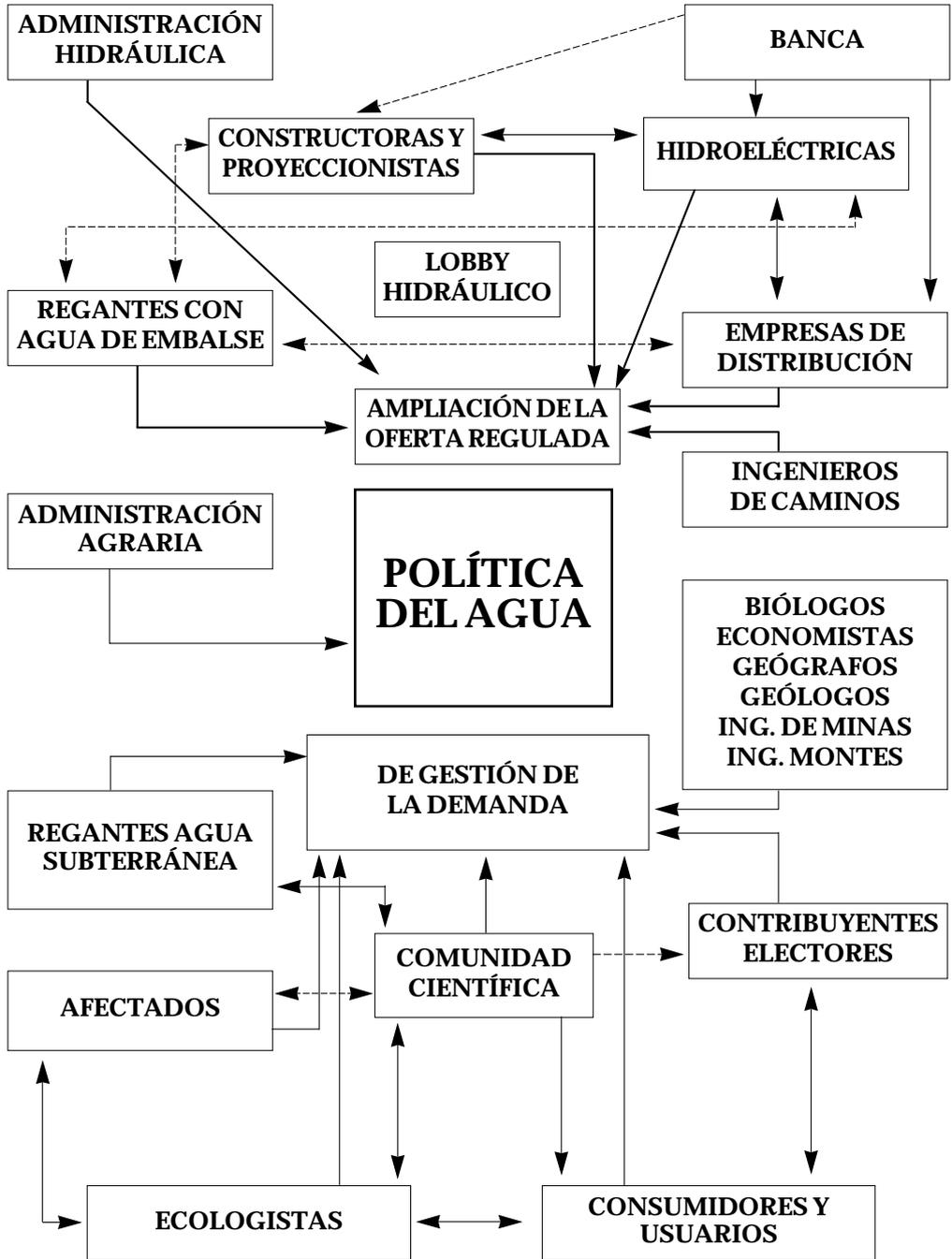
- La *incapacidad para atender las demandas hídricas actuales sólo con políticas de oferta y de grandes obras* (trasvase y grandes embalses en zonas habitadas), que están muy cuestionadas por sectores sociales amplios y muy dinámicos y que hoy son difícilmente financiables sólo por el Estado.

- La aparición en escena de nuevos agentes sociales interesados en la gestión del agua: ecologistas, consumidores, sindicatos, comunidades autónomas, ayuntamientos, etc.
- La aparición de nuevos agentes económicos interesados en la gestión del agua, en especial en el abastecimiento urbano y tratamiento de vertidos, tanto urbanos como industriales.
- El desarrollo de modelos de gestión de ahorro y demanda en otros países, la política medioambiental europea y la generalización de nuevos avances tecnológicos en desalación, reutilización, potabilización, etc.
- La crisis de las administraciones responsables, en especial de las Confederaciones Hidrográficas, incapaces de planificar adecuadamente, de adaptarse a la nueva situación y carentes de medios para actuar. Son, además, una de las víctimas de la política privatizadora del PP.

La política dominante pretende definir un modelo de privatización paulatina de la gestión del agua. No el recurso en sí mismo. Este aspecto es sumamente importante para comprender en profundidad y con una visión de conjunto todas las iniciativas que se han tomado, y no sólo en relación a los grandes temas sino sobre todo siguiendo una política de hechos consumados: privatización de servicios de abastecimiento y saneamiento, construcción o proyectos de embalses, desnaturalización de las Cuencas Hidrográficas...

El siguiente esquema señala los grupos de interés en torno a la política del agua («Política del agua y modelo de desarrollo social y territorial en España» Leandro del Moral Ituarte; Fundación Ecología y Desarrollo, 2001) y muestra de forma gráfica lo anteriormente expuesto:

• ESQUEMA 1. GRUPOS DE INTERÉS EN TORNO A LA POLÍTICA •



### **3. BREVE RESUMEN DE LOS POSICIONAMIENTOS DE CC.OO.**

#### **3.1. El Libro Blanco del Agua**

El debate sobre las realidades del agua en el Estado español alrededor del Libro Blanco del Agua ha fracasado por la política de hechos consumados del Partido Popular. El Libro Blanco del Agua representa, a pesar de sus carencias, un importante esfuerzo de recuperación y síntesis de la realidad hídrica del Estado español que desbaratará los tópicos extendidos interesadamente con relación a la misma; además, reconoce la necesidad de avanzar hacia concepciones modernas de gestión del agua, basadas en la conservación del recurso y en la gestión de la demanda y no de la oferta.

A partir de la abundante documentación del Libro Blanco del Agua se pueden establecer diagnósticos razonables con relación a las cuencas hidrográficas sabiendo que:

- Muchos datos no están suficientemente contrastados.
- Se dan por buenas las previsiones de demanda y los balances hídricos de los Planes de Cuenca (datos extremadamente cuestionados por la gestión real y por otros órganos de la Administración).
- Las soluciones que da a los problemas responden a la política del PP y no al debate social.

#### **3.2. Los Planes de Cuenca**

Para la construcción de obras hidráulicas, la Ley de Aguas exige que éstas estén definidas en el Plan de Cuenca aprobado o que se declaren de interés general. Estos planes están obsoletos, ya que muchas de las infraestructuras determinadas han perdido su necesidad e incluso no aparecen en el Plan Hidrológico Nacional. Además:

- No integran las directivas europeas de calidad y medio ambiente.
- No integran las previsiones reales de regadíos ni de abastecimiento urbano e industrial.
- No sirven las valoraciones económicas de los proyectos.
- No hay financiación pública para su ejecución.

A pesar de todas las deficiencias presentes en los Planes de Cuenca, el gobierno ha justificado su aprobación sobre la base de que de no hacerlo se crearía una situación de precariedad e inseguridad jurídica. Así, la aprobación de los Planes de Cuenca tiene dos claros objetivos:

- a) El cumplimiento de requisitos que avalen la legalidad de numerosas infraestructuras cuestionadas socialmente.
- b) Satisfacer los intereses electorales del PP con relación a sus pactos con otras fuerzas políticas, PAR en Aragón y CiU en Cataluña, con intereses muy importantes con relación a los recursos hídricos, y preparar un escenario que permita la continuación de la misma política de oferta al acabar la vigencia del Plan Hidrológico Nacional.

### 3.3. El Plan Hidrológico Nacional

El proyecto del PHN consta de actuaciones en el interior de cada cuenca hidrográfica y una actuación intercuenas: el proyecto de trasvase Ebro-Segura. Las actuaciones en el interior de cada cuenca hidrográfica cuentan con una inversión de 18.843,4 millones de euros, que integra:

**TABLA 1. PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES INTERNAS DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS (PHN Y NUEVOS DESAFÍOS EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA, CONFEDERACIÓN SINDICAL DE COMISIONES OBRERAS, 2001)**

Actuaciones	Millones de euros
Garantía de abastecimiento	2.815,06
Reforestación	1.859,56
Cauces	1.433,98
Saneamiento y depuración	2.605,46
Regadíos	6.150,43
Calidad y control	1.260,04
Regulación, nuevas presas y canales	2.718,87
<b>TOTAL</b>	<b>18.843,40</b>

El proyecto de trasvase Ebro-Segura prevé la transferencia de los siguientes volúmenes de agua máximos:

- 190 hectómetros cúbicos en Cataluña.
- 315 hectómetros cúbicos en la cuenca del Júcar.
- 450 hectómetros cúbicos en la cuenca del Segura.
- 95 hectómetros cúbicos en Almería.

Establece, con un procedimiento muy cuestionable, un coste medio por cada metro cúbico trasvasado de 0,31 euros, y por cada uno de ellos trasvasado, una compensación de

0,03 euros que serán gestionados por el Organismo de Cuenca. La recaudación anual será destinada a intervenciones ambientales en la cuenca cedente.

Las actuaciones intercuenca representan un papel absolutamente secundario dentro de los objetivos del proyecto del PHN. Son una simple relación de infraestructuras extraídas de los planes de cuenca. Significan, con la excepción del apartado de regadíos y el de regulación, un paso importante en la modernización y eficiencia de la gestión del agua en España. Pero la aprobación del Plan Hidrológico Nacional presentado por el Ministerio de Medio Ambiente tiene un carácter fundamentalmente instrumental, puesto que su objetivo es dar la cobertura legal necesaria, exigida por la Ley de Aguas, para construir y poner en funcionamiento el trasvase Ebro-Segura.

No es, pues, un proyecto que dé respuesta a los problemas de disponibilidad, gestión adecuada de los recursos hídricos y cumplimiento de la política de aguas de la Unión Europea en el conjunto del Estado español.

El trasvase Ebro-Segura está formulado para satisfacer las demandas del sector agrícola aumentando la extensión de regadíos y, en particular, consolidando el modelo dominante en el arco mediterráneo. A pesar de que el desarrollo agrícola en estas zonas no depende sólo de los recursos naturales y del empleo de modernas técnicas de gestión del agua. Este modelo se fundamenta, además de en una sobreexplotación insostenible de los recursos hídricos de la zona, de la mano de obra muy barata, en muchos casos inmigrante, y en connivencia de la administración con el incumplimiento de la legalidad vigente.

La realización de las obras del trasvase podría prolongarse entre 10 y 12 años, el PHN no ha tenido en cuenta la reducción de los recursos hídricos de la cuenca del Ebro como resultado del cambio climático.

### **3.4. Plan Nacional de Regadíos**

Dado que la agricultura consume entre un 76% y un 80% de los recursos hídricos y que el regadío consume entre el 80% y el 85% y genera el 60% de la producción agraria, el Plan Nacional de Regadíos tiene una incidencia sustancial sobre la planificación hidrológica.

El PNR ha integrado un conjunto de estudios y previsiones con mayor rigor que el que ha empleado el Ministerio de Medio Ambiente en los Planes de Cuenca. El hecho de tener en cuenta la evolución de la Política Agraria Común (PAC), los acuerdos de libre comercio GATT y otras variables ha permitido fijar en 228.518 ha los nuevos regadíos, cifra muy alejada, aun sumando las 106.835 ha de regadíos sociales, del 1.200.000 ha que contemplan los planes de cuenca del MIMAM.

El objetivo más importante del PNR es la modernización por medio del Programa de Consolidación y Mejora de Regadíos. Se calcula en 2.100 hm<sup>3</sup>/año el ahorro previsible. Es decir, desde el punto de vista medioambiental, el PNR debe de ser apoyado. Desde otros puntos de vista, tales como el empleo y la fijación de la población en territorios marginados, requeriría un nivel de análisis más rigurosos puesto que se ha optado por consolidar los regadíos por medio de un incremento de competitividad y se desconoce qué efectos reales pueden aparecer, aunque a priori parecen poco significativos.

Por otro lado, desechando las presiones de la comunidad hídrica tradicional, existen dos aspectos a tener en cuenta:

- a) La financiación de la modernización (50% la Administración central, el resto entre otros agentes sociales y beneficiarios).
- b) La poca atención prestada a regadíos con aguas subterráneas.

### **3.5. La Ley de Aguas**

Durante el año 2000, el Partido Popular aprobó la modificación de la Ley de Aguas de 1985. Esta modificación permite avanzar en la implantación de su modelo de gestión privada de los recursos hídricos. Aunque la ambigüedad de su redacción y el fuerte rechazo social que ha producido, incluso en sectores próximos al PP, han obligado a moderar las primeras intenciones. No hay que olvidar que el verdadero responsable de la política de aguas en la anterior legislatura ha sido Benigno Blanco (Iberdrola), que ha estado al servicio de las empresas eléctricas y constructoras, siendo hoy el máximo responsable del Ministerio de Fomento.

La reforma ha sido muy cuestionada por sectores sociales y políticos; PSOE, BNG e IU han presentado enmiendas. Las modificaciones que han presentado mayor oposición se pueden resumir en:

- a) El tratamiento de la desalación de agua marina:
  - Permite la desalación libre con mínimos controles administrativos.
  - No incluye la evaluación de impacto ambiental.
  - El agua obtenida no se considera Dominio Público Hidráulico hasta que se vierta en él.
- b) Reforma las funciones de los órganos de gestión de las confederaciones hidrográficas (presidente, junta de gobierno y consejo), pero sigue manteniendo las restricciones antidemocráticas a la incorporación de la sociedad defendiendo los privilegios de la comunidad hidráulica.
- c) Liberaliza la construcción de las obras hidráulicas por medio de:

- La reducción del control en las obras de «interés general», eliminando la necesidad de ser aprobadas por ley dando la potestad al Consejo de Ministros.
- Evitando que las competencias municipales y autonómicas de ordenación del territorio puedan obstaculizarlas.
- Amplía la iniciativa para su construcción incluyendo a los beneficiarios de la obra en cuestión.
- Estas modificaciones complementan las posibilidades de construcción y gestión privada de las obras contempladas en el «contrato de construcción y explotación de obras hidráulicas» (1997) y con la constitución en todas las cuencas de Sociedades Estatales donde integrar a las empresas privadas que van a financiar, construir, aprovechar y cobrar sus servicios a los usuarios durante prolongadísimos períodos de tiempo.

d) Sienta las bases para la creación de *mercados del agua* por medio de:

- La compra-venta de concesiones con ciertas restricciones que puede eliminar discrecionalmente el Ministerio de Medio Ambiente.
- La implantación de *Centros de Intercambio Concesional* para hacer ofertas públicas sobre las concesiones.

### 3.6. Las directivas europeas

La Unión Europea ha promulgado dos directivas que tienen gran influencia en la gestión del agua en el Estado español.

- La Directiva Marco del Agua:

Su objetivo es conseguir que todas las masas de agua de la UE alcancen el buen estado físico-químico y ecológico, según una serie de parámetros e identificadores definidos. Para ello necesita establecer en cada Cuenca Hidrográfica un Plan de Gestión Único e Integral, que recoja todos los programas de medidas y que planifique a largo plazo la recuperación de la calidad de las aguas.

El Plan de Gestión requiere inicialmente los siguientes estudios:

- Análisis de las características de las cuencas.
- Examen de la incidencia de la actividad humana.
- Control del estado de las aguas superficiales y subterráneas.

Además debe:

- Definir el uso del suelo y la actividad económica.
- Identificar las fuentes de contaminación difusa.
- Proponer los programas de actuación.
- Presentar un análisis económico del uso del agua, precios y costes ambientales.
- Proponer las tarifas que permitan la Recuperación Íntegra del Coste.

El Ministerio de Medio Ambiente y la comunidad hidráulica tradicional han sido contrarios a la directiva, siendo los responsables del retraso en su aprobación a pesar de que esta directiva cuenta con el apoyo de todos los sectores sociales implicados y en particular de los grupos ecologistas a nivel europeo.

La Directiva Marco de Aguas obligará a replanificar los recursos hídricos en el Estado español desde el punto de vista de la calidad y la elaboración de nuevos Planes de Cuenca, pues será muy difícil incorporar a los existentes los nuevos requisitos.

- Directiva relativa a la Calidad de Aguas destinada a consumo humano:

Esta directiva reforma los requisitos y parámetros que deben cumplir las aguas destinadas a consumo humano.

Y va a tener influencias considerables en las empresas dedicadas al abastecimiento y los costes asociados, debido a que:

- Exige la desaparición de los conductos de plomo.
- Obligará a eliminar el cloro en el tratamiento de ciertos suministros, pues éste se combina con productos orgánicos y genera trihalometanos (probables agentes cancerígenos).
- En ciertos territorios será preciso controlar el uso de pesticidas.

#### 4. CC.OO. Y LA NUEVA CULTURA DEL AGUA

La aprobación por el Parlamento del Plan Hidrológico Nacional no significa que los graves problemas relacionados con la gestión del agua en España estén en vías de solución, pero sí supone un marco nuevo en el que se desarrollarán las propuestas y debates para conseguir este fin. Comisiones Obreras deberá concretar sus alternativas y ejercer su papel de interlocutor social. En este sentido, los principios esenciales que deben regir las alternativas de CC.OO. son los siguientes:

- Planificación hidrológica sostenible, basada en políticas de gestión de la demanda realista y que contemple aspectos básicos como la necesidad de abastecer las poblaciones, la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las actividades productivas, la satisfacción de las demandas basadas en el uso *eficiente* de los recursos hídricos, el ahorro, depuración y reutilización de los mismos.
- Política respetuosa con el medio ambiente, de carácter preventivo y restaurador, que recupere los espacios naturales y los ecosistemas fluviales y costeros, determinando los caudales ecológicos, la calidad de las aguas, el deslinde y recuperación tanto del Dominio Público Hidráulico como de la Zona Marítimo-Terrestre, así como la evaluación ambiental de los planes hidrológicos de cuenca y del Plan Hidrológico Nacional.

- Democratización de la planificación y la gestión de las políticas del agua. Ampliación de la participación y el control de las organizaciones sociales y ambientales en todos los ámbitos de actuación.
- Modernización del medio rural, promoviendo el mantenimiento de la población y el desarrollo sostenible de la agricultura, la ganadería y la industria.
- Rechazo a la mercantilización del coste del agua, puesto que se trata de un recurso limitado e insustituible para la vida y el acceso a la misma es un derecho básico de todos los ciudadanos que no puede ni debe someterse únicamente a las leyes especuladoras del mercado. Ello no debe ser obstáculo para considerar el precio del agua como instrumento económico para incentivar su ahorro y penalizar los usos abusivos.

La Nueva Cultura del Agua es un concepto en desarrollo con continuas aportaciones desde los sectores implicados en ella. El papel de nuestro sindicato es materializar la misma y elaborar y desarrollar nuestras propias interpretaciones en los temas que son propios: las empresas, la política industrial y sectorial, el desarrollo sostenible, etc.

Así, algunos ejemplos de aportaciones son:

- El reparto del agua con el que se pretende diseñar el futuro mapa territorial, agrícola, energético y medioambiental del país está equivocado. Genera desequilibrios de desarrollo entre las distintas comunidades autónomas involucradas. Potenciando el desarrollo económico, y por tanto político, de las cuencas receptoras (generalmente regiones más dinámicas) y mermando el desarrollo de las cuencas cedentes (ya que los *excedentes* de agua trasvasados suelen ser el resultado de la carencia de infraestructuras necesarias para hacer un uso adecuado de los recursos, no de falta de voluntad o necesidad).

*Política del agua y modelo de desarrollo social y territorial en España*, Leandro del Moral Ituarte (Planificación hidrológica y eficiencia; Fundación Ecología y Desarrollo, 2001).

- La planificación hidrológica no puede entenderse más que como un instrumento al servicio de la política territorial; las propias demandas y disponibilidades de agua de cada cuenca sólo pueden fundamentarse en el diagnóstico y la consiguiente estrategia explícita de utilización del territorio. No hay un problema de agua, lo que existen son problemas básicos de ordenación del territorio.

*Política del agua y modelo de desarrollo social y territorial en España*, Leandro del Moral Ituarte (Planificación hidrológica y eficiencia; Fundación Ecología y Desarrollo, 2001).

- La planificación y gestión del agua ha sido considerada hasta hace poco tiempo como un problema esencialmente técnico y con demasiada frecuencia con finalidad política. En este sentido, siempre será más popular inaugurar un pantano que gestionar adecuadamente un acuífero o diseñar un plan de racionalización de los actuales usos del agua.

*Algunas cuestiones en torno al enfoque y dimensión económica de la nueva cultura del agua en España*, José Manuel Castillo López (Planificación hidrológica y eficiencia; Fundación Ecología y Desarrollo, 2001).

- El desgobierno que preside la política hidráulica se apoya en la ausencia de información de carácter socioeconómico que ha motivado que en la Administración y en bastantes sectores sociales se adopten como verdaderas una serie de falacias conceptuales (España seca, España húmeda; excedentes de recursos hídricos y sobrantes, tirar el agua al mar...). Por esta razón resulta necesario que el INE implante un Sistema Estadístico Nacional del Agua que contribuya a satisfacer la creciente demanda de datos básicos necesarios para la elaboración de indicadores más complejos de carácter socioeconómico; evitándose así los «inocentes» errores en los diagnósticos de situación tremendamente perjudiciales para la sociedad en su conjunto.

*Algunas cuestiones en torno al enfoque y dimensión económica de la nueva cultura del agua en España*, José Manuel Castillo López (Planificación hidrológica y eficiencia; Fundación Ecología y Desarrollo, 2001).

Los criterios de actuación sindical se podrían resumir en el cuadro que se presenta a continuación:

• CUADRO 1. ACTUACIÓN SINDICAL •

Respuesta social	AGUA	Respuesta empresarial
PROBLEMA SOCIAL	<b>ESCASEZ Y COSTES DE GESTIÓN</b> (Déficit público)	OPORTUNIDAD DE NEGOCIO
	<b>CAUSAS</b>	
Mala gestión e inexistencia de políticas de demanda	1. Consumo excesivo	Faltan fuentes (más obras públicas)
Prevención; Reducción en origen	2. Contaminación	Depuración. Fin de tubería
Coordinar con otras políticas medioambientales	3. Cambio climático y otros problemas medioambientales	No considerarlos como límites en la planificación
<b>Menor consumo</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>Más infraestructuras y consumo</b>
Políticas de demanda	1. Sostenible	Políticas de oferta
Planificación	2. Democrática	Mercado
Participación social	3. Pública	No planificación, propuesta privada
Papel principal. Reforzamiento	4. Cuencas Hidrográficas	Instrumentos de la Administración, papel secundario
Instrumento de ahorro	5. Precios	Instrumentos de beneficio
Necesario para la planificación	6. Requerimientos medioambientales	Mínimos, relación coste-beneficio
	<b>CULTURA DEL AGUA</b>	
<b>Mayores reservas</b>	1. Ahorro	Menor beneficio o subida de precios
Mayor ahorro	2. Reutilización	Mayor rentabilidad
Mayor ahorro	3. Prevención	Relación coste-beneficio
Necesidad	4. Depuración	Fuente de beneficios
<b>Pública</b> Vale cualquier modalidad. Condiciones de contratación	<b>GESTIÓN</b> 1. Servicio municipal 2. Empresa municipal 3. Empresa mixta (pública) 4. Empresa mixta (privada; S.A.) 5. Empresa privada única	<b>Privada</b>  <b>PRIVATIZACIÓN</b>
Modificación y condiciones de contratación. Servicio público	6. Consorcio de empresas 7. Multinacionales	Vale cualquier modalidad. Condiciones de contratación mínimas

## 5. COSTES DEL AGUA

La posición sindical sobre todo lo relativo al coste del agua está determinada por dos componentes:

- El papel que debe jugar el precio de los recursos hídricos, si debe jugarlo, en el diseño de una estrategia de desarrollo sostenible en el Estado español.
- La función de control social que los sindicatos cumplen y que en este caso concreto consiste en impedir que los recursos hídricos se transformen en una fuente de negocios privados como fruto de las políticas privatizadoras del actual gobierno y que acabe siendo un obstáculo para el bienestar y el desarrollo social.

El modelo actual de gestión básica de los recursos se basa en las Cuencas Hidrográficas. Este modelo, compartido por otros países, como por ejemplo Francia, ha sido asumido por la UE. El control central sobre el coste del agua que ejerce este modelo es escaso; así, la gestión del mismo recae en las Confederaciones Hidrográficas, en las comunidades autónomas y en los ayuntamientos en virtud de la Ley de Aguas de 1985. Esta es extremadamente flexible y permite prácticamente cualquier fórmula de gestión y aplicación de costes. Como consecuencia directa, existe una amplia disparidad de precios en los tres segmentos en que se divide en función de los usos (abastecimiento urbano, uso agrícola y uso industrial) y de la gestión pública o privada del recurso:

• Abastecimiento urbano e irrigación del sector agrario:

**TABLA 2. PRECIO DEL AGUA DE ABASTECIMIENTO URBANO E IRRIGACIÓN DEL SECTOR AGRARIO SEGÚN COMUNIDADES (ESTADÍSTICA DEL AGUA 1999, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA)**

Precio medio del agua	Abastecimiento urbano Pts/m <sup>3</sup>	Irrigación del sector agrario	
		Pts/m <sup>3</sup>	Pts/Ha
Andalucía	96	6,68	43.739
Aragón	92	0,67	4.292
Asturias	75	-	-
Illes Balears	207	-	-
Canarias	258	11,18	69.846
Cantabria	75	-	-
Castilla y León	70	0,99	5.280
Castilla-La Mancha	59	2,34	10.249
Catalunya	151	0,73	5.197
País Valencià	104	3,51	28.484
Extremadura	99	0,94	6.881
Galicia	84	1,59	3.459
Madrid	114	1,51	8.765
Murcia	165	15,49	36.609
Navarra	75	1,09	6.087
Euskadi	177	5,86	12.877
La Rioja	50	1,82	1.304
Ceuta y Melilla	89	-	-
<b>España</b>	<b>116</b>	<b>3,30</b>	<b>18.100</b>

• Uso industrial:

**TABLA 3. ESTRUCTURA DE PRECIOS MEDIOS DEL AGUA PARA USO INDUSTRIAL SEGÚN TAMAÑO DE LA POBLACIÓN (CONSUMO TIPO 180.000 M<sup>3</sup>/AÑO) (LIBRO BLANCO DEL AGUA EN ESPAÑA, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2000)**

Concepto	Precio del agua (pts/m <sup>3</sup> ) según rango de habitantes del municipio (en miles)				Media 1994	Media 1992
	20-50	50-100	>100	Áreas metropolitanas		
Servicio de agua potable	34	41	24	30	32	25
Tratamiento de aguas residuales	-	25	14	22	17	9
Conservación del alcantarillado	8	0	6	16	7	3
Conservación ramales y contadores	1	0	0	0	1	2
Total actividades propias	34	47	31	45	37	29
Tasa de saneamiento	10	15	8	10	11	9
Tasa de alcantarillado	6	1	1	5	4	4
Impuestos cargo abonado	2	1	2	3	2	5
Total actividades ajenas	16	14	7	11	12	7
Total actividades propias y ajenas	47	59	37	56	48	35

*Nota: Los valores totales no proceden de la suma sino del promedio de muestras diferentes*

Además no existe una forma común de determinar el precio, tanto las fórmulas de asignación de cantidades como los conceptos a tener en cuenta varían de una administración a otra.

## 6. LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA

La posición de CC.OO. está recogida en el documento del Comité Económico y Social Europeo que informa de la comunicación de la Comisión Europea sobre tarificación. Un reparto de la estructura de los organismos y empresas responsables de la gestión de los recursos hídricos en el Estado español es la siguiente:

- Directa por parte de las Administraciones Públicas:
  - Simple: la gestión depende directamente del ayuntamiento, por ejemplo.
  - Compleja: la gestión la realiza un órgano administrativo dependiente del ayuntamiento pero con estatus legal propio.
  - Corporativa: la realiza una empresa municipal.
- Indirecta:
  - Sociedad mixta: con un contrato del municipio.
  - Concesión: el precio del agua tiene revisión periódica.
  - Arrendamiento: el período y el precio están fijados.

En 1992, un 71% era gestión pública, un 27% eran arrendamientos y un 2% conjunta. Hoy por hoy, hay decenas de ayuntamientos con los servicios municipalizados que no cubren siquiera las inversiones necesarias; conociendo la política económica actual, no es de extrañar que comiencen conflictivos procesos de privatización.

En el sector del agua coexisten ya grandes compañías de servicios, constructoras y potentes grupos extranjeros que se reparten el beneficio de un volumen de negocio anual de alrededor de 2.704,55 millones de euros en 1995 y que crecerá hasta los 3.606,06 millones en los próximos años y que pujarán por que se privatice y por hacerse con la mayor parte del botín que se deriva de ello.

- Distribución y abastecimiento ..... 1.803,04 millones de euros.
- Depuración ..... 901,52 millones de euros.

# TALLER TEMÁTICO 1

## LA PRIVATIZACION DEL AGUA. MECANISMOS Y EXPERIENCIAS SINDICALES

### 1. INTRODUCCIÓN

Para analizar el fenómeno de la privatización del agua y sus consecuencias es preciso partir de la importancia y complejidad de este recurso, necesario para la vida de los seres vivos, incluidos los humanos.

El agua es un recurso limitado (en algunos lugares escaso), renovable pero finito, irremplazable, irregular, unitario a través del ciclo hidrológico, fácilmente vulnerable y susceptible de usos sucesivos, cuya disponibilidad real para la población, a nivel planetario, dista mucho de ser la deseable. Sólo un 20% de las personas disponen de agua en cantidad y calidad suficiente, un 40% tiene un abastecimiento escaso, irregular y en precarias condiciones higiénico-sanitarias, y el resto presenta problemas muy graves de abastecimiento. Además, la proliferación de vertidos urbanos e industriales sin depurar, la captación incontrolada de agua y el uso abusivo de agroquímicos están contaminando las aguas continentales y marítimas, degradando las zonas de captación de agua potable, deteriorando los ecosistemas acuáticos y creando problemas graves de carácter sanitario. Estos problemas afectan en mayor o menor medida a todos los países del planeta, muy especialmente a los países pobres o en vía de desarrollo, estén situados en regiones áridas o dispongan suficientemente del recurso natural.

Una primera pregunta que debemos hacernos es si el agua puede regularse por los mecanismos de mercado, en términos eficientes, o si debe realizarse mediante una gestión pública planificada. Nuestra respuesta es taxativa: debe gestionarse democráticamente a través de los poderes públicos, y ello por múltiples razones. A los argumentos tradicionales respecto a la concepción del agua como monopolio natural, las imperfecciones de los mercados, la presencia de externalidades y la concepción del agua como necesidad, hay que añadir la complejidad de la gestión del ciclo del agua y la importancia de sus aspectos sociales y medioambientales.

Hay que tener en cuenta que el agua es mucho más que un factor de producción, es un activo ecológico, económico y social, forma parte fundamental de la riqueza de un país y proporciona un conjunto de funciones ambientales que, en definitiva, permiten el mantenimiento de la vida. Una gestión adecuada y eficiente de la misma exige su planificación, a fin de analizar los recursos disponibles y establecer las demandas y actuaciones a realizar, en el horizonte de un desarrollo sostenible, teniendo en cuenta de manera global tanto los aspectos económicos como los ecológicos y los sociales. Estas peculiaridades han impedido históricamente que el agua se regule en general por los mecanismos de mercado, manteniendo su provisión el carácter de servicio público, estando encomendada, en general, su gestión a organismos públicos.

Sin embargo, desde hace unas dos décadas, dentro del contexto de liberalización, desregulación y privatización de servicios públicos que, desde postulados neoliberales, se está produciendo a nivel global, estamos asistiendo a la progresiva mercantilización del agua y a la privatización de este servicio público, sin que se esté teniendo en cuenta las disfunciones y problemas que esta actitud está provocando. En una primera aproximación se puede caracterizar este fenómeno de la siguiente forma:

- Fortalecimiento de una visión reduccionista de este recurso, atendiendo exclusivamente a su función productiva. Se pretende consagrar al agua como elemento mercantil, susceptible de ser comprada y vendida sin más límites que los impuestos por los mecanismos de mercado. La voracidad de los agentes económicos está fomentando su desregulación y el incremento de su apropiación privada.
- Tendencia creciente a la privatización de los servicios públicos de suministro de agua potable y/o del saneamiento y depuración de las ciudades. Se constata un proceso de concentración empresarial en torno a las multinacionales de servicios, con comportamiento monopolista, a través de cárteles, asociaciones y otras prácticas restrictivas de la competencia. Desplazamiento de la capacidad de decisión desde las Administraciones a las multinacionales del sector.
- El comportamiento monopolista se ha manifestado en forma de subida de precios, deterioro de la calidad de los servicios, pérdidas de puestos de trabajo y empeoramiento de las condiciones laborales de los trabajadores, elevaciones astronómicas de las retribuciones de los directivos, dificultades para hacer efectivos los controles de la Administración sobre el servicio, ineffectividad de los procedimientos reclamatorios individuales, y un largo etcétera.
- Debilitamiento de los organismos públicos encargados de regular y controlar la provisión del servicio de agua, mediante la externalización de servicios y funciones que limitan su eficacia.
- Establecimiento de normativas limitantes, de carácter presupuestario y financiero, que apelando a la libre competencia impiden de facto la realización de políticas públicas progresivas a través de las empresas públicas del agua.

Llegados a este punto, convendría precisar lo que entendemos por privatización, que a nuestro parecer debe contemplar toda la pluralidad de significados:

- Transferencia de la actividad de regulación del sector público al privado (suele denominarse «liberalización»).
- Venta de todo o parte de la propiedad de las empresas públicas al sector privado.

- Producción privada de servicios públicos, mediante la concesión de toda la actividad o externalización de parte de ella.
- Introducción de mecanismos de mercado en la producción pública.

No se puede hablar de privatización, si se transfiere una actividad de un nivel de gobierno a otro (por ejemplo: del nivel central al local), o si se produce un cambio en las formas de desarrollar la actividad (por ejemplo: cuando se crea una empresa municipal o un organismo autónomo para realizar un servicio que antes era prestado por una unidad administrativa). Un cambio en la fórmula organizativa puede permitir una mayor eficacia y eficiencia y dar un mejor servicio al ciudadano, sin obviar que algunas veces los cambios organizativos han tenido como objetivo final la privatización de servicio.

La privatización de los servicios públicos, y en particular la del agua, está provocando una inquietud progresiva en amplias capas de la sociedad por la regresión que están sufriendo las propias características del servicio público (igualdad de acceso, universalidad, transparencia, continuidad, calidad, eficacia económica y social, participación y control público). Paralelamente la destrucción de empleo asociada al fenómeno de las privatizaciones y las restricciones en el plano redistributivo añaden razones al malestar social.

A nivel europeo, se están dando importantes movilizaciones encabezadas por los sindicatos, con especial incidencia en Francia y Bélgica, países donde la noción de servicio público tiene un gran arraigo, incluso en la derecha social y política. La Confederación Europea de Sindicatos (CES) aprobó en su último congreso, a propuesta de la Federación Europea de Servicios Públicos (FESP), la CARTA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, que está sirviendo de plataforma de discusión con partidos políticos y asociaciones ciudadanas, como base para la elaboración de una Carta Europea que se integre en el Derecho Comunitario y que en España ha sido todavía poco difundida. También hay que destacar la actividad y las aportaciones críticas realizadas por la Internacional de Servicios Públicos, con la colaboración de la Unidad de Investigación de Privatizaciones de la Universidad de Greenwich (PSIRU), al Foro Mundial del Agua, celebrado en La Haya en febrero de 2000.

En España, las Federaciones afectadas por las privatizaciones (Sanidad, Enseñanza, Administración y Servicios Públicos, Transportes y Comunicaciones, Energía, etc.) llevan muchos años librando una batalla desigual contra las privatizaciones que han venido realizando los sucesivos Gobiernos tanto a nivel central, como autonómico y local, habiendo desarrollado movilizaciones sectoriales y campañas de sensibilización ciudadana, si bien con carencias en la coordinación y globalización de las actuaciones. Además, desde las diferentes Uniones y Federaciones Regionales de CC.OO. y UGT han apoyado la constitución de plataformas sectoriales de defensa de lo público (sanidad, enseñanza, agua, etc.) junto con partidos políticos de izquierda y asociaciones ciudadanas, que están consiguiendo la movilización de importantes sectores de la sociedad. En el caso

del agua es preciso destacar la movilización de Oviedo, que sacó a la calle, en varias ocasiones, a más de 100.000 personas. Por último es importante señalar los análisis y documentos realizados sobre este tema por las Federaciones implicadas, muchos de ellos insertos en los documentos congresuales, que han servido para mantener un cierto nivel de coherencia en las actuaciones de los sindicatos, especialmente en el caso de CC.OO.

## **2. LA SITUACIÓN ACTUAL: LA APUESTA DE LAS MULTINACIONALES POR LOS SERVICIOS DEL AGUA**

La situación actual de los servicios del agua a nivel general puede sintetizarse de la siguiente forma:

- Voracidad de las multinacionales por apropiarse de los servicios derivados del ciclo del agua.
- Incremento progresivo de las privatizaciones, apoyadas por las políticas desarrolladas por la mayoría de los gobiernos y de los organismos internacionales.
- A pesar de lo anterior, el sector público es todavía mayoritario respecto al privado, en todos los continentes.
- En muchas ocasiones, cuando se ha situado el dilema gestión pública - gestión privada a nivel de debate electoral o social y los ciudadanos han podido intervenir, los partidarios de las privatizaciones han perdido. Este ha sido el caso de Lodz (Polonia), Ciudad de Panamá o Montreal (Canadá).
- A nivel de la Unión Europea, según datos del Eureau de 1997, sólo en Reino Unido y Francia está privatizada mayoritariamente la gestión del agua; en España, Alemania y Finlandia está privatizada entre un 40% y un 10%, en el resto de países la privatización es minoritaria. La privatización ha avanzado en esto últimos cuatro años, pero todavía es mayoritario el sector público.

Una característica esencial en el proceso de privatizaciones a nivel mundial es la disminución progresiva de la competencia y la tendencia a la formación de monopolios.

Por un lado existe una concentración empresarial sin precedentes a través de adquisiciones y participaciones. En 1995 existían fundamentalmente nueve empresas que actuaban internacionalmente en el campo de la privatización de los servicios de abastecimiento y saneamiento, tres grupos franceses (Lyonnaise de Eaux, General des Eaux y SAUR-Bouygues), una compañía española (AGBAR) y cinco del Reino Unido (Northumbrian, North West, Severn-Trent, Thames y Welsh Water). En la actualidad existen dos grandes grupos mundiales, SUEZ-LYONNAISE (que engloba a AGBAR), y VI-

VENDI (que engloba a la antigua General des Eaux y Thames Water), que gestionan entre ambas entre el 60-70% de la facturación mundial de los servicios de agua privatizados, y tres empresas menores, representadas por SAUR-Bouygues, Sevent-Trent y North West Water.

Además, estas empresas actúan frecuentemente juntas a través de asociaciones y cárteles, evitando la competencia, a fin de conseguir beneficios más altos. Información procedente de la base de datos de la Unidad de Investigación de Privatizaciones de la Universidad de Greenwich (PSIRU) demuestra la existencia de centenares de casos de cartelización, que algunas veces han sido descubiertos por los Tribunales de Cuentas o por la propia Administración, pero sin consecuencias disuasorias para las multinacionales. Los sistemas de defensa de la competencia se están demostrando ineficaces. En primer lugar, es muy difícil conseguir evidencia firme de cárteles o colusión en las subastas públicas, en segundo lugar las competencias son insuficientes y las sanciones no son disuasorias, y en tercer lugar, los organismos encargados no cubren el mismo ámbito internacional en el que operan las empresas. Esta forma de actuación se denomina en el lenguaje empresarial como «competencia organizada», a través de la cual se establecen la zonificación de monopolios, las empresas que deben acudir a cada concurso, las alianzas empresariales adecuadas para cada caso, etc.

Una característica importante de estas grandes multinacionales es su actividad multi-servicios, lo que las inviste de un mayor poder de actuación y presión ante los gobiernos u organismos internacionales. Así, tanto SUEZ-LYONNAISE como especialmente VIVENDI son grandes conglomerados que cubren una amplia gama de servicios públicos, tanto de tipo económico (agua, energía, telecomunicaciones, transportes, etc.) como socio-ambientales (recogida y tratamiento de basuras, limpieza viaria, sanidad, enseñanza, vivienda, servicios sociales, prisiones, etc.), y de mantenimiento (limpieza, catering, ordenadores, finanzas, seguridad, etc.). También incluyen constructoras, ingenierías y fabricación de tecnologías relativas a los servicios que prestan.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la apuesta de los organismos internacionales, especialmente los de carácter financiero (Banco Mundial, Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo -BERD-, Banco Interamericano de Desarrollo -BID-), por el desarrollo de las multinacionales del agua, facilitando créditos para los procesos de privatización y limitándolos o negándolos cuando son solicitados por empresas públicas en proceso de modernización. Esta línea de actuación no está basada en razones técnicas, sino en opciones políticas adoptadas por los órganos rectores de estos organismos, ya que se ha demostrado en muchas ocasiones que pequeñas inversiones realizadas en el ámbito de lo público, han resultado más eficaces y eficientes que las aplicadas en el ámbito privado. La situación está llegando a tal extremo que estos organismos financieros públicos están realizando préstamos no a los Gobiernos implicados, sino directamente a las propias multinacionales, que de esta forma pueden obligar a los propios poderes públicos a aceptar sus condiciones en la concesión de los servicios del agua.

Finalmente convendría analizar, al menos a nivel de esbozo, las dificultades que encuentran los servicios públicos, y en particular los relativos al agua, en el contexto normativo actual de la Unión Europea.

La integración europea se está realizando con hegemonía de las tesis neoliberales, que sustentan como prioridad absoluta la unión económica y monetaria sobre la unión política y la cohesión social. En este contexto de desregulación de los mercados y de aplicación de la libre competencia prácticamente sin restricciones, la propia idea de servicio público, incluso el propio concepto de interés general, está en crisis. La Comisión ha adoptado iniciativas, desde este enfoque desregulador, en ámbitos tales como las telecomunicaciones, correos, transporte, energía y agua, que han ayudado a la privatización de estos servicios en la mayoría de países de la UE. Hasta la fecha no se plantean restricciones en cuanto al tipo de propiedad, que puede ser pública o privada, poniéndose el acento en la casi prohibición de ayudas estatales para su desenvolvimiento. Este problema está suponiendo sin embargo, en muchas ocasiones, la imposibilidad real de realizar por parte de los poderes públicos, políticas de equidad social o territorial, al no poder asegurar los principios de igualdad de acceso, universalidad y calidad, necesarios en los servicios de interés general. Así no resulta extraño que los trabajos de elaboración de una Carta de los Servicios Públicos Europeos no hayan dado frutos a pesar de las presiones desarrolladas por la CES. La incompatibilidad entre el principio de libre competencia y la noción sustantiva de servicio público sólo ha permitido la aparición de versiones reducidas de éste, que en la literatura comunitaria hablan de «servicios universales» o de «servicios básicos», que han sido rechazados por algunos Gobiernos y por una parte importante del Parlamento Europeo.

La introducción en el Tratado de Amsterdam y en la Carta de Derechos Fundamentales de la UE, aprobada en Niza, del reconocimiento explícito del papel de los servicios de interés económico general y las resoluciones adoptadas en los Consejos Europeos de Niza y Lisboa, emplazando a la Comisión para que desarrolle dicho artículo y clarifique las características y el ámbito de los servicios de interés general, así como su financiación adecuada, abre una puerta al debate y a la esperanza, si bien las últimas propuestas de la Comisión Europea siguen la línea liberalizadora habitual.

El Consejo Europeo de Barcelona, celebrado en febrero de 2002, ha obviado el debate sobre los problemas que aquejan a los servicios públicos, no tratándose tan siquiera los indicados como prioritarios por la Comisión Europea (falta de transparencia en las licitaciones, necesidad de un marco comunitario para regular las ayudas estatales, mejora del sistema público de contrataciones, medidas para poder evaluar el rendimiento de estos servicios, etc.). En Barcelona, los esfuerzos principales se han volcado en la profundización de la liberalización de los mercados, especialmente los relativos a la energía y el transporte, desoyendo las recomendaciones del Parlamento Europeo de realizar una evaluación previa de la situación de los servicios públicos, tras los problemas encontrados en la primera fase desreguladora.

Respecto al agua, es preciso analizar en detalle la posible incidencia negativa de la adopción, en la Directiva Marco 2000/60/CE sobre la Política del Agua, del principio de recuperación de todos los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos, tanto debido a los importantes incrementos que se van a producir en los precios del agua como en las dificultades añadidas para los poderes públicos en la adopción de políticas de equidad social o territorial.

### 3. LA PRIVATIZACIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA

En España existe una importante tradición en la gestión pública del agua a través de los organismos de cuenca (las Confederaciones Hidrográficas) y de empresas públicas, algunas de las cuales, como el Canal de Isabel II, tienen más de 150 años de actividad. La Ley de Aguas de 1985 consagra tres principios básicos: la unicidad del agua, comprendida en el *ciclo del agua*; el carácter público de la misma, a través del dominio público hidráulico de titularidad estatal, y la planificación hidrológica, a través de los Planes Hidrológicos de Cuenca y del Plan Hidrológico Nacional. Sin embargo, algunas aguas siguen siendo privadas, como las aguas de bebida envasadas, sometidas a la legislación minera, que pese a su volumen insignificante (300 hm<sup>3</sup> anuales en 1994), mueven cifras de negocio del orden de 500 millones de euros. Otra excepción a tener en cuenta es el caso de las islas Canarias, donde la existencia de una legislación propia ha permitido el mantenimiento de la propiedad privada del agua subterránea y la instauración de un mercado de la misma.

La privatización de agua en nuestro país se plantea desde diferentes niveles. Por un lado se están realizando desde las Administraciones políticas y cambios estructurales que favorecen esta tendencia. Por otro, se potencia el sector privado en las aguas destinadas a regadío. Además se privatiza la gestión de los abastecimientos y saneamientos de las ciudades. Finalmente se está extendiendo el negocio a la gestión de las grandes infraestructuras hidráulicas en alta (embalses reguladores y de abastecimiento, conducciones y bombeos generales, etc.).

Respecto al primer nivel, se puede destacar:

- La introducción en la reforma de la Ley de Aguas de 1999 de la posibilidad de la cesión, por parte de los concesionarios de agua, de sus derechos a terceros, abre las expectativas para la existencia de un incipiente mercado del agua regulado.
- La extensión de los contratos de construcción de obras de infraestructuras del agua, conjuntamente con la concesión de la explotación del servicio a largo plazo (hasta 75 años), financiándose las obras mediante el precio a pagar por los ciudadanos durante dicha concesión. Este tipo de contratos supone en la práctica la privatización de dichas infraestructuras.

- La creación en las Confederaciones Hidrográficas de sociedades instrumentales para gestionar las obras hidráulicas (ACESA, Aguas del Duero, Aguas del Segura, etc.), cuyo fin único es la contratación de dichas obras a empresas privadas. Si bien este tema se estudiará con más detalle en otro taller, conviene aquí destacar la «casualidad» de que la gran mayoría de los empleados y directivos de estas empresas no provengan del sector público sino de empresas privadas del sector de la construcción de obras hidráulicas, lo que implica una penetración de los intereses de dicho sector en la Administración.
- La externalización de funciones propias de las Administraciones del agua.

La privatización de las infraestructuras de regadíos se realiza a través de su cesión por parte del Estado a las asociaciones de regantes, que posteriormente contratan su gestión a empresas privadas.

La gestión de los sistemas de abastecimiento y saneamiento de las ciudades constituye el sujeto de privatización más tradicional. Según datos de la última Encuesta Nacional de Abastecimiento y Saneamiento (1998) realizada por la AEAS, las entidades que operan en este sector facturaban alrededor de 2.500 millones de euros, siendo su régimen de gestión el siguiente:

Poblaciones mayores de 20.000 habitantes		Poblaciones menores de 20.000 habitantes	
• Por la propia corporación	7%	• Gestión municipal	46 %
• Sociedad pública	49%	• Sociedad privada	41 %
• Sociedad privada	32%	• Otras	15 %
• Sociedad mixta	12%		

Las empresas mixtas son sociedades cuyo accionariado lo constituye en un porcentaje la corporación local y en otro una empresa privada. En algunos casos la mayoría la tiene la corporación, pero en otros no. En todo caso el teórico mayor control del que puede disponer la Administración, por pertenecer al consejo de dirección de la empresa, se diluye al corresponder siempre la gestión directa de las instalaciones a la empresa privada.

Las características del sector privado del agua en España son muy similares a las descritas a nivel general en el apartado 2: la disminución progresiva de la competencia y la tendencia a formar oligopolios multiservicios.

Existen dos grandes grupos empresariales, **AGBAR** y **FCC**, con una voracidad expansionista y proyección internacional, especialmente hacia América Latina, y entre ambos controlan el 80% del negocio privado de la gestión del agua (50% AGBAR y 30% FCC).

**AGBAR** se ha transformado en una multinacional multiservicios de la mano de SUEZ-Lyonnais, que tiene una participación del 30 % en esta empresa, diversificando sus actividades en una gama amplia de servicios (agua, medio ambiente, seguros de salud, limpieza, servicios de automoción, construcción, etc.). Su cartera de negocios internacional en el sector del agua es un 50% superior a la española.

**FCC** está participada en un 28% por VIVENDI, diversificando sus actividades en servicios del agua, medioambientales, limpieza, inmobiliaria y construcción.

Entre ambos grupos existen participaciones cruzadas, lo que les da una posición monopolista en el mercado. Como anejo a esta comunicación se incluyen un listado de las empresas participadas por estos dos grupos con sus porcentajes de participación, con datos del año 2000.

Otras empresas privadas del sector, como Aguas de Valencia (participada por SAUR-Bouygues en un 33 %), Dragados, Pridesa, Abengoa y Ondagua, tienen pequeños porcentajes en el negocio de la gestión del agua que oscilan entre un 5% y un 1%).

Analizando las privatizaciones realizadas y el funcionamiento de las empresas públicas y privadas en España, se pueden realizar las siguientes observaciones:

- La mayoría de las privatizaciones no obedecen a razones de eficiencia, sino a la voluntad de dar entrada al sector empresarial privado. Empresas públicas bien gestionadas, como el Canal de Isabel II, EMACSA, EMASESA, etc., están entre las más eficaces y eficientes del sector, sin embargo existen continuas presiones para su privatización. El coste del agua producida por estas empresas es menor en muchos casos que el de aquellas empresas privadas sujetas a pliegos de condiciones y controles de la Administración estrictos, que obliga a trabajar con un nivel técnico aceptable y con suficientes recursos humanos. El mal funcionamiento de muchas empresas públicas constituye en general un problema de falta de voluntad política de mejorar la gestión, utilizando instrumentos organizativos más eficaces.
- El poder de los dos grandes grupos privados multiservicios, AGBAR y FCC, y su capacidad de presión ante las instituciones están condicionando las reglas de la libre competencia, afectando a la neutralidad y rigor de las adjudicaciones, a la calidad de los pliegos de condiciones de los concursos y de las ofertas, que en muchas ocasiones carecen de rigor, y al ejercicio efectivo del control por parte de las Administraciones de la calidad del servicio prestado. Un aspecto importante a tener en cuenta, ante la existencia de un marco en que los proveedores están estructurados en una forma oligopolista, es la existencia de grandes obstáculos para su posible reemplazo o sustitución, en caso de incumplimiento de las condiciones de servicio.

- Se constata la imposibilidad de participación ciudadana en el control de la calidad del servicio prestado por las empresas privatizadas y las dificultades para que los usuarios puedan hacer efectivas sus reclamaciones individuales. Existen sin embargo experiencias muy positivas sobre la participación de vecinos y sindicatos en la gestión del agua en empresas municipales. Un ejemplo muy interesante lo constituye la experiencia realizada en Empresa Municipal de Aguas de Córdoba (EMACSA) desde hace más de una década, de la participación de representantes de las asociaciones de vecinos, sindicatos y partidos políticos en el consejo de dirección de la empresa, con resultados muy positivos para la calidad del servicio prestado.
- Los problemas más importantes que se están observando en la gestión privada de los servicios de agua son: el incumplimiento de los pliegos de condiciones técnicas y administrativas y de los reglamentos del servicio; la utilización de recursos técnicos y humanos insuficientes; las facturaciones abultadas respecto a los precios de mercado de bienes de equipo y de servicios (subcontrataciones) adquiridos muchas veces a empresas del mismo grupo; etc.

Especialmente problemáticas son las concesiones a largo plazo. Los pliegos de condiciones, que en general son poco rigurosos, son inútiles ante los problemas cambiantes del agua (económicos, ecológicos y sociales), el control de la Administración se diluye a lo largo del tiempo, los aspectos relativos al interés general van quedando en segundo plano, y al cabo del tiempo la empresa funciona con total autonomía en función de su propio beneficio. Además, este tipo de concesión, que necesita de una fuente de financiación importante, expulsa del mercado de la construcción de infraestructuras del agua a las empresas medias, que muchas veces son las más adecuadas por su especialización, favoreciendo a los grandes grupos, que cuentan con el respaldo de los organismos financieros.

- Una de las formas más habituales de disminución de costes en las empresas privatizadas es la reducción de plantillas, sin que mejore en general la calificación profesional de los trabajadores. Existen grandes problemas para la implantación de la negociación colectiva, no existiendo en la actualidad un convenio sectorial estatal por oposición de la patronal. Un esbozo de la situación laboral de las empresas del agua en España se recoge como anejo a esta comunicación.

#### **4. REFLEXIONES FINALES Y POSIBLES CRITERIOS SINDICALES CARA AL FUTURO**

CC.OO., desde sus diferentes instancias, ha criticado con rotundidad las políticas privatizadoras de los servicios públicos y en particular los relativos al agua. El problema fundamental consiste en la dificultad de encontrar propuestas sindicales que, más allá de las posiciones de principio, incidan positivamente en el desarrollo de estos procesos. Las lí-

neas siguientes tratan de reflexionar sobre este tema, estableciendo algunos criterios sindicales que puedan ser de utilidad.

Un aspecto importante resulta la incapacidad de las secciones sindicales de los organismos o empresas en proceso de privatización para encarar ellas solas estos procesos. La experiencia demuestra que sólo es posible parar las privatizaciones, o al menos paliar sus efectos más negativos, si se consigue contar con la opinión favorable y la participación de los ciudadanos, único factor que puede hacer variar las decisiones de los gobernantes. Para ello, además de contar con el apoyo del sindicato en los niveles territoriales y confederales, es necesario establecer alianzas con las organizaciones sociales (asociaciones de vecinos, de usuarios, ecologistas, etc.) y partidos políticos del ámbito correspondiente, para definir conjuntamente la estrategia a desarrollar.

Otro aspecto a considerar es que la defensa de lo público y las alianzas que ello comporta, no debe esperar al proceso de privatización, debe ser una actividad constante del sindicato y especialmente de las secciones sindicales implicadas. Ello obliga a conocer con rigor el funcionamiento, estado contable y problemas de las empresas públicas, para establecer propuestas, compartidas con las entidades ciudadanas, que mejoren la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios. La defensa de lo público exige una posición abierta a las mejoras que afecten al funcionamiento y a la organización de los servicios, siempre desde la perspectiva de defensa de los derechos de los trabajadores implicados en las reformas y la exigencia de que se negocien los temas que les afecten laboralmente.

Este conocimiento es especialmente importante respecto a las empresas privatizadas, debiéndose analizar todo lo relativo a su contratación, al grado de cumplimiento de las obligaciones incluidas en los pliegos de condiciones, costes relativos a la explotación (compra de bienes y equipos, personal, subcontratación de servicios, etc.), beneficios empresariales, plantillas y condiciones laborales, calidad del servicio, y en general todos aquellos indicadores que nos permitan conocer de forma rigurosa los problemas derivados de la privatización. De aquí la importancia que tiene la existencia de centros de estudios y seguimiento de las privatizaciones, bien en el ámbito sindical o a través de organismos colaboradores de ellos, como es el caso del PSIRU adscrito a la Universidad de Greenwich, que colabora con la Internacional de Servicios Públicos. En este sentido hay que saludar el nacimiento del Observatorio Español de Privatizaciones, fruto de la colaboración de la FSAP-CC.OO. y de la Escuela de Relaciones Laborales de la Universidad Complutense, con el asesoramiento del PSIRU, que ha comenzado sus trabajos recientemente en los sectores de agua, medio ambiente y servicios sociales.

En los procesos de privatización, una vez que son inevitables, conviene que el sindicato tenga en cuenta algunos aspectos que, por su importancia, deben ser objeto especial de negociación y vigilancia:

- La calidad del pliego de condiciones del concurso y su inclusión en él de indicadores de calidad del servicio, órganos de control y seguimiento adecuados por parte de la Administración, definición clara de las obligaciones del contratista, participación de los usuarios en el control de la calidad del servicio, plantilla de personal mínima, con sus categorías profesionales, etc. La obligación de que la empresa licitante disponga en su oferta, de un personal suficiente y cualificado, es importante para que en caso de ser seleccionado pueda hacer efectivo un servicio de calidad.
- También es importante la inclusión de cláusulas que limiten la subcontratación de trabajos a los indispensables, garantizando en todo caso la transparencia, competencia y equidad en la selección de las empresas subcontratadas. La subcontratación de empresas pertenecientes al mismo grupo empresarial responsable de la gestión del servicio debería prohibirse, ya que es fuente constante de irregularidades.
- Evitar las concesiones a largo plazo y la inclusión en ellas de cánones o de financiación de obras nuevas que distorsionan la competencia e incrementan artificialmente el coste del agua a pagar por los ciudadanos.
- La idoneidad de las bases del concurso, y la transparencia del sistema de selección.
- La inclusión clara en las bases del concurso de la obligación del contratista seleccionado, de la subrogación de la plantilla existente y de respetar las condiciones establecidas en el convenio vigente.
- La penalización en el concurso de las empresas que tengan deudas con la Seguridad Social, o hayan sido sancionadas por incumplimientos laborales.

La elaboración de un MANUAL SINDICAL sobre los procesos privatizadores, donde se desarrollarán los aspectos clave a tener en cuenta en estos procesos, así como las estrategias generales a seguir, podría ser un buen instrumento para el sindicato, de cara a incidir positivamente en ellos.

Por último, los sindicatos deberían hacer un mayor esfuerzo divulgador hacia la sociedad y hacia las propias secciones sindicales, de los problemas en que se encuentran los servicios públicos a nivel de la Unión Europea, especialmente los relativos al agua, derivados de las normas comunitarias (tratados, directivas, recomendaciones, etc.), que pueden condicionar la acción sindical a desarrollar en el sector.

## **Anexo 1**

### **Empresas de abastecimiento y saneamiento participadas por FCC con al menos el 50% de la propiedad**

Empresa matriz: FCC Agua y Entorno Urbano

- SERAGUA: 100% FCC
- SOGESUR: 100% FCC
- Sociedad Mediterránea de Aguas (SMA): 100% FCC
- Sociedad Ibérica de Aguas (SIASA): 100% FCC
- Aguas Filtradas: 50% FCC, 50% AGBAR
- SEARSA: 50% FCC, 50% AGBAR
- TIASA: 100% SERAGUA
- VIASA: 100% SERAGUA
- Adobs Organic: 60% SERAGUA
- Conservación de Infraestructuras Urbanas: 100% SERAGUA
- COGESA: 100% SERAGUA
- Abastecimientos y Saneamiento del Norte: 70% SERAGUA, 30% SOGESUR
- Abastecimientos y Saneamientos Generales: 70% SERAGUA, 30% SOGESUR
- Aguas de Torrelavega: 100% SOGESUR
- Empresa Mixta EDAR de Butarque: 7% SOGESUR
- TEDESA: 100% SMA
- Valoración de Tratamiento de Residuos: 100% SMA
- Aguas de la Mancha: 100% SMA
- Aguas de S. Feliú de Guixols: 100% SMA
- Compañía de Usos y Recursos: 100% SMA
- PROSEIN: 100% SMA
- Ipodec Riscop: 90% SMA
- Onix Gibraltar: 100% SMA
- Compañía Onubense de Aguas: 60% PROSEIN
- Aguas de Jaén: 100% Compañía de Usos y Recursos
- Gerundense de Servicios: 100% Aguas de S. Feliú de Guixols

## **Anexo 2**

### **Empresas de abastecimiento y saneamiento participadas por AGBAR, con al menos el 50% de la propiedad**

Sociedad matriz: Sociedad General de Aguas de Barcelona

Actividad internacional:

- AGBAR Internacional BV
- AGBAREX

Abastecimiento agua potable y saneamiento:

- SOREA: 100% AGBAR
- ANSA: 100% AGBAR
- AQUAGEST PTFA: 100% AGBAR
- AQUAGEST Levante: 100% AGBAR
- AQUAGEST Sur: 100% AGBAR
- HIDRA: 100% AGBAR
- HIDROSER: >50% AGBAR
- INTERAGUA: >50% AGBAR
- CLABSA: >50% AGBAR
- Drenatges del Besós: >50% AGBAR
- Aguas Filtradas: 50% AGBAR, 50% FCC
- SEARSA: 50% AGBAR, 50% FCC
- C.A.P. Palamós: >50% SOREA
- Aigües Ribes: >50% SOREA
- ANAIGUA: >50% SOREA
- ASTURAGUA: >50% AQUAGEST PTFA
- Poxos Reunidos: 100% AQUAGEST Levante
- Aguas del Arco Mediterráneo: >50% AQUAGEST Levante
- CANARAGUA: >50% AQUAGEST Sur
- Pozos y Recursos del Teide: 100% AQUAGEST Sur
- ASTOSAM: >50% AQUAGEST Sur
- Aguas de Arona: >50% HIDRA
- GERSA: >50% HIDRA

Agua comercial:

- LABAQUA: >50% AGBAR

### **Anexo 3**

#### **Situación laboral de las empresas de agua en España**

Al hablar de empresas de agua, nos referimos tanto a las de titularidad pública como a las privadas, y a aquellas que por sus características entran dentro de la antigua Ordenanza para la Industria de Captación, Elevación, Conducción, Tratamiento y Distribución de Agua, de fecha 27 de enero de 1972.

Esta ordenanza quedó derogada con fecha 30 de junio de 1998 y sustituida por un laudo arbitral dictado en dicha fecha, a fin de cubrir la previsión legal sobre cobertura de vacíos recomendado por los Acuerdos Interconfederales sobre la negociación colectiva, de fecha 13 de mayo de 1997.

Dicho laudo es dictado por recomendación de la Comisión Consultiva Nacional de Convenios Colectivos, órgano dependiente del Ministerio de Trabajo, al no llegarse a un acuerdo entre las patronales del agua y los sindicatos CC.OO. y UGT sobre la negociación colectiva del convenio de ámbito estatal para todos los trabajadores del sector, estimados en unos 35.000. Su aplicación se ha realizado, en todo caso, en las empresas que no tenían su propio convenio, con el fin de salvaguardar los derechos de los trabajadores que amparaba la antigua ordenanza de este sector.

Este marco legal tenía un período de tres años, finalizando su aplicación el 30 de julio de 2001, con la recomendación del laudo de que se negociara un nuevo convenio a partir de esa fecha.

Constituida la comisión negociadora y caducado el laudo, y ante la falta de voluntad de los empresarios de firmar un nuevo convenio, se prolongó el laudo por 6 meses, finalizando su aplicación el 31 de diciembre de 2001. A estas fechas, enero de 2002, se sigue negociando un nuevo convenio que regule las relaciones laborales de estos trabajadores, sin un horizonte claro.

Hay que aclarar que, a diferencia de otros países, en España la titularidad de los servicios del agua sigue siendo pública, coexistiendo en su gestión empresas públicas y empresas privadas que explotan los servicios en régimen de concesión o subcontratación.

Las diferencias salariales y de condiciones laborales en este sector son preocupantes. Muchas empresas privadas se benefician del marasmo actual para reducir los costes de producción, manteniendo bajos salarios y deficientes condiciones de trabajo. La falta de criterios en la aplicación de pluses, turnos y cualquier otro derecho constituye una fuente de conflictos permanente en las empresas que no tienen convenio propio, aplicándose el laudo arbitral, que establece un salario mínimo anual bruto de 10.818,22 euros (1.800.000 ptas.). En muchas empresas el salario del trabajador se negocia directamente entre éste y el empresario, no aplicándose tan siquiera el establecido en el laudo.

En las empresas que existen organizaciones sindicales es donde se negocian convenios, y las condiciones laborales son mejores, habiéndose negociado las categorías profesionales, horarios, comités de salud laboral, etc. En el resto, especialmente en las pequeñas, no se respetan las condiciones establecidas en el laudo, ni el propio Estatuto de los Trabajadores.

# TALLER TEMÁTICO 2

## EXPERIENCIAS SOBRE PARTICIPACIÓN EN LOS ORGANISMOS DE GESTIÓN DEL AGUA EN CATALUNYA

### 1. CONSEJO DEL USO SOSTENIBLE DEL AGUA

#### Introducción

El Consejo del Uso Sostenible del Agua es el órgano deliberante y de asesoramiento de la Agencia Catalana del Agua, en régimen de participación de la representación de los diferentes intereses, vinculados al ciclo hidrológico (art. 19.10 de la Ley 25/1998, de 31 de diciembre, de medidas administrativas, fiscales y de adaptación al euro).

En composición lo integran un número de 41 vocales, correspondientes a:

• Administraciones locales	8
• Entidades ambientales	6
• Organizaciones sindicales	4
• Universidades	4
• Abastecedores de agua	2
• Usos recreativos e industriales	6
• Usos agrarios y ganaderos	6
• Asociaciones de consumidores	2
• Asociaciones de vecinos	1
• Expertos asesores en la materia	2

Los miembros del Consejo son nombrados por el conseller de Medi Ambient, a propuesta de las entidades y asociaciones mencionadas.

#### Funciones

Son funciones del Consejo:

- El consejo y la formulación de propuestas de actuación en materia hídrica.
- El informe sobre la planificación y la programación hidrológica, y sus revisiones.
- El informe sobre los proyectos de disposiciones generales que afecten al ámbito hidrológico.

Este Consejo, del cual formo parte junto al compañero Simón Rosado de la CONC, desde su constitución en junio de 2000, tiene por objeto sentar en una misma mesa a los re-

presentantes más significativos de quienes pueda afectar la gestión de los recursos de agua, en el marco de nuestra comunidad autónoma.

El Consejo, de reciente creación, es ante todo un *órgano consultivo*, a diferencia del Consejo de Dirección y el de Administración, que tienen competencias de decisión.

## **Situación actual**

Después de año y medio de funcionamiento, se podrían destacar como hechos más destacables los siguientes:

Elección del presidente del consejo: Se realizó por votación entre todos los miembros y definió ya desde el principio el bloque al cual pertenecía cada vocal. Sindicatos, Ocus, ecologistas en un grupo. Patronales, actividades lúdicas y suministradores de agua en otro, y finalmente adictos a la Generalitat, expertos de la administración, catedráticos de Universidad, todos ellos elegidos por el conseller. La votación quedó muy equilibrada, recayendo el nombramiento en el Sr. Rafael Mujeriego, catedrático de la Universidad (Ingenieros Industriales); el otro candidato, el preferido por nosotros, era Carles Ibáñez Martí (Ecologistas de Catalunya). Compañero que hoy tiene un liderazgo indiscutible en la defensa del Ebro, contra el Plan Hidrológico Nacional.

## **Trabajos**

Participación en la elaboración del proyecto de Decreto de Medidas a tomar para combatir la contaminación de las aguas por contenidos de nitratos en medios rurales, como consecuencia, en parte, de la concentración de explotaciones ganaderas, sobre todo del cerdo.

Estudios y propuestas relacionadas con el impacto ambiental que se puede producir en el río Ebro, se apruebe o no el PHN.

Propuestas para un ahorro eficaz en los consumos metropolitanos del agua. Trabajo que lidera Anna Tardà, de la Organización de Consumidores de Cataluña. En la cual hemos hecho aportaciones sobre la utilización de manantiales en desuso que aumentan el nivel freático de la ciudad, con las consiguientes inundaciones, para usos de riego y baldeo. Ahorrando de este modo la utilización de agua potable para este fin.

Intento infructuoso de presionar al Consejo para que debatiera y se definiera sobre el PHN.

Otros temas monográficos tratados como debate de actualidad en su momento:

- Nueva Directiva del Agua:
  - Moratoria sustitución plomo.
  - Trihalometanos.
  - Responsabilidad del suministrador hasta el punto de consumo.
- Plan de Gestión de las Cuencas de Cataluña (primer elemento de propuesta).
- Situación de déficit (trasvases, saneamiento, concesiones Adm.):
  - El déficit hídrico de 300 a 350 hm<sup>3</sup>, no se puede superar con políticas de ahorro.
  - Crear un modelo de necesidades sostenibles de hoy y del futuro.
  - Interconexión de las redes de alta. La B-30 del agua.
- Situación creada por las inundaciones (destrucción de instalaciones, terrenos de dominio hídrico, extracción de áridos, delimitación del Dominio Público Hidráulico, reutilización y programa de barros).
- Plan de Saneamiento Aguas residuales industriales.
- Plan de las Cuencas.
- Ámbito hidráulico catalán:
  - Reservas.
  - Trasvase del Roine o del Ebro.
  - Desalinización.
  - Reutilización.

## **Tendencias**

Somos conscientes que la función que pretende la Administración autonómica en esta materia es la de tenernos presentes e informados. Debatiendo en el seno del Consejo con otras opiniones, que normalmente no compartimos, de los representantes de entidades con intereses especulativos o de privacidad del agua. Pero a pesar de ello, hay que estar.

Nuestro objetivo pasa por tener también representantes en los órganos de decisión, los cuales hoy nos excluyen.

## **2. COMISIÓN DE PRECIOS DE CATALUNYA**

Esta comisión, dependiente de la Dirección General de Comercio de la Generalitat de Catalunya, tiene como misión específica la aprobación final, previa a la inscripción en el Diario Oficial de la Generalitat, de los expedientes de aumentos de tarifas en los servicios públicos de agua, taxi y transportes públicos.

Se trata de un órgano de decisión, aunque hay un notable desequilibrio en la composición de sus vocales:

- Presidente, el director general de Comerç.
- Vicepresidente, subdirector General de Comerç.
- 10 Vocales de las diferentes «Conselleries».
- 1 Vocal de las patronales (Pymes).
- 1 Vocal de los abastecedores (Asac).
- 2 Vocales de los sindicatos (CC.OO. y UGT).
- 2 Vocales de la OCU.

Todos ellos con voz y voto.

Los expedientes de tarifas son facilitados a los vocales con un informe valorativo de la DGC, cuatro días antes de la celebración de la reunión aprobatoria, y en la última celebrada el pasado día 12 de este mes se tenía que opinar sobre 24 expedientes de diferentes poblaciones.

Era por tanto difícil, hacerse una idea de la concepción tarifaria que se pretendía aprobar.

Nuestro criterio, que iniciamos ahora, es el de no otorgar nuestro voto favorable a ningún expediente que no cumpla con dos objetivos: *Primar el ahorro del agua* en la medida de lo posible y *repercutir los costes íntegros al consumidor*. Parece obvio que ambos intereses son contradictorios, pero no es así.

La tarifa del agua, generalmente, consta de dos partes: la fija (conceptos de estructura) y la variable (consumo). Entendemos, por evidente, que el concepto fijo no debe tener una filosofía de mínimo, sino aspectos de mantenimiento de las instalaciones necesarias, y éstos pueden considerarse menores a quien menos las utilizan.

La carencia de rigor en las imputaciones justificativas de los incrementos de tarifas, es más que demostrable. El mercadeo e involucionismo de las diferentes Administraciones, al complementarse las tarifas del servicio del agua con los impuestos que las complementan, hacen que en atención a la recaudación de los últimos no se preste la debida atención al rigor del objeto del servicio.

Los argumentos son heterogéneos, las pérdidas de caudales superan en casi todos los expedientes observados umbrales del 25 al 30% de caudales. Los rendimientos consecuentemente inferiores al 70%. Los concesionarios amortizan instalaciones por debajo del 5%, con el consiguiente envejecimiento de las redes. Los gastos de mantenimiento exagerados, en algunos casos concedidos a empresas constructoras de su misma corpo-

ración. El coste por m<sup>3</sup> alto, pero con tarifas de consumo bajas y altas cuotas fijas. Y un largo etcétera, que hace sonrojar.

Las recaudaciones por impuestos derivados de los consumos de agua en nuestra comunidad son en muchos casos (el Barcelonés por ejemplo) tan o más importantes sus importes que el de los consumos del servicio. Además en el tema de impuestos, gobierno y oposición cobran los suyos, y por tanto *no hay problema*.

Viene a cuento lo descrito por la actitud de los ayuntamientos que apadrinan y autorizan algunos incrementos de tarifas, seguramente más pensando en los intereses de la entidad que les recauda, que de responsabilidades hacia sus ciudadanos.

Nuestro compromiso institucional nos obliga a participar, junto a otras instituciones, en la mejora de la gestión de este servicio escaso y de primera necesidad.

Estamos capacitados para interpretar cualquier expediente de tarifas. Sabemos o creemos saber los motivos, que en muchos casos justifican tarifas, que podríamos calificar de desordenadas, por situación crítica de sus instalaciones, baja rentabilidad del abastecimiento, escasez de recursos, etc. Entendemos que lo importante es el mantenimiento del servicio, pero no hacia una dirección equivocada. Nuestra aportación irá siempre encaminada a los principios que antes hemos mencionado.

### **3. PROYECTO DE PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN DE LA CUENCA DE LA TORDERA**

Se han iniciado conversaciones con la Dirección de la Agencia Catalana de Agua para realizar un estudio de participación (ACA-CC.OO.), encaminado a integrar el factor social de las poblaciones, cuyas actividades laborales y domésticas giran en torno a la cuenta de este río.

Este proyecto piloto ha escogido el río La Tordera, por entender que en el recorrido de su cuenca se dan un conjunto de diversidad de situaciones sociales. Agrarias y ganaderas en su cabecera, industriales y comerciales en su cauce medio, residenciales y de ocio en su desembocadura.

Cuenta también con la participación de experiencias de desalación y agrupa, como hemos dicho antes, representación de trabajadores del mundo agrario, industrial y turístico.

El objetivo, se enmarca en la participación no sólo institucional de presencia en las Administraciones de gestión, sino el acercamiento por medio de nuestros afiliados a los enclaves de utilización de los recursos.

Una vez introducidos, presionar por medio de las negociaciones colectivas, movimientos vecinales, intereses de colectivos, etc., para que la gestión de los recursos sea la adecuada, para garantizar la estabilidad y calidad de servicio, y que éstos se perpetúen en el tiempo.

Para ello, contaremos con la colaboración de las Universidades de nuestra comunidad.

# TALLER TEMÁTICO 3

## SEGURIDAD DE PRESAS Y EMBALSES

### 1. INTRODUCCIÓN

El día de Navidad de 1642, año de la muerte de Galileo, nació en Inglaterra Newton, que llegó a ser un eminente científico y matemático. Con la publicación, en 1687, de su famoso libro, escrito en latín, «Philosophiae Naturalis Principia Mathematica» (Principios matemáticos de la Filosofía Natural) marcó el inicio de la Tecnología Moderna al establecer los conocimientos de lo que llegaría a ser la Mecánica Racional.

La primera presa española en que se empleó el cálculo científico, basado en los principios de la Mecánica Racional, fue en la presa del Villar, sobre el río Lozoya, cuya construcción finalizó en 1882, propiedad del Canal de Isabel II.

En la época de la construcción de la presa del Villar existían en España del orden de 50 presas y alguna de ellas de fama mundial, como la de Tibi o de Alicante, que, finalizada su construcción en 1594, con sus 41 m de altura fue récord mundial hasta 1866 (o sea durante 272 años) en que se acabó la construcción de la presa francesa de Gouffre d'Enfer de 60 m de altura.

En el año 1801, y después de haber disfrutado de una beca de tres años en Londres, entre 1794 y 1797, Agustín de Betancourt concibió la idea de crear una Escuela de Caminos y Canales.

El viernes 30 de abril de 1802, y tras alcanzar el primer llenado, la segunda presa de Puentes se rompió y unos 30 hm<sup>3</sup> de capacidad se vaciaron en una hora alcanzando la ciudad de Lorca en aproximadamente otra hora, tras la rotura, y produciendo 608 víctimas. Con motivo de esta rotura, Agustín de Betancourt y Molina, inspector general de Caminos, realizó un informe técnico sobre la rotura de la presa de Puentes.

Todos estos acontecimientos impulsaron la creación de la Escuela de Caminos y Canales en 1802, con el fin de impartir los conocimientos que exigía la tecnología moderna.

La primera normativa que hubo en Europa, sobre presas, apareció en España en 1905 y se titulaba «Instrucción para la redacción de proyectos de pantanos», elaborada por el primitivo Ministerio de Fomento. En ese año estaban en explotación 64 embalses. Esta es la primera instrucción relativa a presas que no viene motivada por alguna rotura previa.

Como suele ocurrir, con cierta frecuencia, las tragedias producidas por la rotura de presas han marcado los hitos de la mejora en el conocimiento tecnológico del proyecto y construcción así como en la necesidad de concienciarse sobre el tema de su seguridad.

Es significativo que en Italia se publica en 1925 la primera norma sobre presas tras la rotura de la presa de Gleno en 1923, que causó 600 víctimas. Esta presa se rompió en el primer llenado del embalse, tal como ocurrió en la de Puentes.

En la madrugada del sábado 10 de enero de 1959 se rompió la presa de contrafuertes de Vega de Tera, en su primer llenado, y causó 144 víctimas en el pueblo de Ribadelago situado junto al Lago de Sanabria y en la margen izquierda del río Tera.

Ese mismo año se creó la Comisión de Normas de Grandes Presas (CNGP) para que redactara una Instrucción sobre presas, y la Sección de Vigilancia de Presas, dependiente de la Comisaría Central de Aguas, ambas adscritas funcionalmente a la Dirección General de Obras Hidráulicas.

Es de señalar que en la tercera edición, 1958, del libro titulado «Saltos de Agua y Presas de Embalse» de los ingenieros de Caminos José Luis Gómez Navarro y Juan José Aracil, en el tomo segundo «Presas de Embalse» en su página 1328 se dice textualmente lo siguiente, refiriéndose a las bondades de las presas bóveda: «Aboga a favor de las presas-bóveda el reducir grandemente el volumen de obra, proporcionando una gran economía, y el no haberse registrado hasta la fecha ningún fracaso».

El 2 de diciembre de 1959, a las 9,10 h.p.m., y tras unas intensas lluvias, colapsó la presa bóveda de Malpasset, en Francia, distrito de Cannes, cerca de Frejus, causando 421 muertos. Malpasset, de 66 m de altura, estaba considerada en el año 1954, cuando se empezó a llenar su embalse, como la presa bóveda más delgada para su altura, con un máximo espesor en su base de 7 m. El embalse tenía una capacidad de 22 hm<sup>3</sup> y la rotura se produjo también en su primer llenado. La rotura de la presa de Malpasset produjo un gran avance tecnológico de la Mecánica de Rocas, cuyo libro puntero apareció en 1957 de la mano de J. Talobre.

En 1960, la Sección de Vigilancia de Presas redacta las Normas transitorias para grandes presas que sirvieron de base para que la CNGP redactara en 1962 la Instrucción para el Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas" que fue aprobada con carácter provisional hasta el 31.12.63.

Analizadas las sugerencias presentadas en este período de rodadura, en que el número de grandes presas alcanzó la cifra de 527, se aprobó en 1967, la definitiva Instrucción para el Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas.

Esta instrucción fue modélica en su tiempo, si bien hay que reseñar que en contadísimos casos se cumplió el artículo 94º Normas de Explotación, Conservación y Vigilancia, incluso en las presas de titularidad estatal.

El día 20 de octubre de 1982, miércoles, y tras varios intentos, desde las 8 h de la maña-

na, para abrir las compuertas del aliviadero de la presa de Tous, sobre el Júcar, a las 17,05 h el agua comienza a verter por la coronación de esta presa de escollera con núcleo de arcilla y estribos de hormigón. A las 19,30 h llega la ola máxima de avenida a la localidad de Sumacárcer, situada a 5 km. aguas abajo de Tous con una sobreelevación del agua en el cauce del río de 6 m. Como consecuencia de la rotura de Tous fallecieron 9 personas.

Tras la rotura de la presa de Tous se puso en marcha un programa quinquenal (1983 – 1988) titulado Programa de Seguridad y Explotación de las Presas del Estado que estaba evaluado en un montante del orden de 120 millones de euros para 243 presas en explotación y 53 presas en construcción, año 1983.

Contemplaba los siguientes programas parciales: Personal – Grupos electrógenos – Líneas eléctricas y aparellaje – Radiocomunicaciones – Vehículos – Mejora de la Información Hidrológica – Seguridad de las Presas en Explotación – Nueva Instrucción para el Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas – Vigilancia y Comprobación del funcionamiento de las presas.

Es de destacar que este programa contemplaba la contratación, en régimen de personal laboral, de 42 técnicos superiores, 84 técnicos de grado medio y 300 especialistas auxiliares.

Este programa sirvió para implantar el SAIH (Sistema Automático de Información Hidrológica), empezando por la Confederación Hidrográfica del Júcar, así como en la elaboración de varios borradores para redactar una nueva normativa que sustituyera a la instrucción de 1967.

Con fecha 14.02.95 se publica en el BOE la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones que obliga a clasificar «todas» las presas en tres categorías A, B ó C según su riesgo potencial y deberán disponer de su correspondiente Plan de Emergencia las presas que hayan sido clasificadas como A ó B.

Un año más tarde, el 30.03.1996, al final de la etapa socialista, se publica la orden de 12 de mayo de 1996 por la que se aprueba el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses. Este reglamento es de aplicación obligatoria a las presas cuyo titular sea el Ministerio de Medio Ambiente o los Organismos Autónomos de él dependientes, así como a las nuevas presas que sean objeto de concesión administrativa por dicho Ministerio u Organismo Autónomo.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL**

El reglamento tenía en principio, por objeto, sustituir a la instrucción, que había quedado desfasada y no contemplaba las nuevas tendencias en aspectos de seguridad. Incluso se trató de que el texto del reglamento se aprobara como Ley de Seguridad de Presas.

Los sucesivos borradores del reglamento ya desataron críticas, sobre todo provenientes de los titulares privados, en el sentido de que la implantación del reglamento exigiría una mayor capacidad de aliviaderos, mayores volúmenes de resguardo frente a avenidas, redacción e implantación de planes de emergencia, elaboración de informes periódicos, etc., todo ello con implicaciones en la elevación de los costes de la explotación de las concesiones.

Todos estos argumentos ahora esgrimidos no se utilizaron cuando se implantó la instrucción de 1967. Se dice en el art. 99 de la instrucción lo siguiente: «99.1. En las presas construidas antes de entrar en vigencia la presente Instrucción será de aplicación todas las prescripciones contenidas en este capítulo<sup>1</sup>». A la vista de las «sugerencias» recibidas, en la Orden de 12.03.96, en su introducción se dice textualmente, en su párrafo quinto, lo siguiente: «La complejidad del contenido técnico del Reglamento sobre Seguridad de Presas y Embalses, sus posibles efectos frente a terceros y la existencia de distintos órganos con competencias sobre las materias que regula, aconsejan que su aplicación sea progresiva. En este sentido, se ha considerado conveniente, en una primera etapa, limitar su ámbito de aplicación a las presas y embalses cuya titularidad corresponda al Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, así como a aquellas, independientemente de su titularidad, que sean objeto de concesión administrativa por parte de dicho Departamento Ministerial o de sus organismos autónomos, a partir de la entrada en vigor de esta Orden».

El próximo 30 de marzo de 2002 se cumple al sexto aniversario de la publicación del Reglamento en el BOE.

En la instrucción no aparece el concepto de Dominio Público Hidráulico pero sí en el reglamento que en su artículo 2 dice: «Lo establecido en este reglamento será igualmente aplicable a las balsas para residuos industriales y otros usos en cuanto ocupen dominio público hidráulico».

Formalmente, las balsas de Aznalcóllar estaban sometidas a lo establecido en la instrucción.

En el año 2000, ver bibliografía, el Ministerio de Industria y Energía promulgó una orden por la que se aprobaba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera de Depósitos de lodos en procesos de tratamiento de industrias extractivas.

Ante esta cantidad de normativa se ha intentado promulgar una Ley de Seguridad de Presas, que derogase todas las anteriores y que contemplase todas las presas y embalses, tanto para almacenar agua como residuos industriales, en todo el territorio nacional, sin distinciones en su ubicación dentro o fuera del Dominio Público Hidráulico. Hasta la fecha todo ha quedado en intentos fallidos y elaboración de múltiples borradores.

---

<sup>1</sup> Se refiere al Capítulo IV «Normas para la Explotación de Presas»

Hay que añadir que el reglamento hace continuas referencias a la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones y obliga a cumplir todo lo ordenado en la directriz.

Toda esta legislación, que de hecho constituye un gran avance ¡SI SE CUMPLE!, de por sí no mejora la seguridad de las presas. Podemos tener todas las clasificaciones frente al riesgo potencial presentadas, todas las Normas de Explotación aprobadas por la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, todos los Planes de Emergencia redactados, pero si carecen de los oportunos medios materiales y humanos para poder llevarlos a la práctica, poco o nada habremos avanzado.

A estos hechos, claramente constatables en las presas de titularidad estatal, se añade la «fiebre de la productividad» y la disminución de costes en las presas de titularidad privada que sobre todo en las empresas hidroeléctricas han reducido considerablemente las plantillas de vigilancia y control, mediante jubilaciones anticipadas.

Ahora la panacea es el seguimiento de la auscultación de las presas mediante control remoto y las instalaciones de videocámaras manejadas desde oficinas centralizadas que sirven como argumento para las reducciones drásticas de personal a pie de presa.

No estamos, por supuesto, en contra del empleo de la informática en la auscultación de las presas que ha mejorado sensiblemente la organización de los miles de datos que se generan diariamente (En Tous p.e. se cuenta del orden de 400 sensores) ni de la instalación de videocámaras, que tienen la gran ventaja de dar información visual fidedigna en tiempo real. Esto no debe ir en contra de disponer de equipos personales que puedan velar por la seguridad de la presa y embalse las 24 horas al día y los 365 días al año.

Hace escasos años la presa de Puentes (Lorca – Murcia) disponía de un solo vigilante que tenía una vivienda en las proximidades de la presa y que por supuesto no se tomaba vacaciones.

Es significativo el titular que apareció en el *Heraldo de Aragón* del pasado 25 de diciembre de 2001: «Los ordenadores vigilan desde Barcelona la presa de Mequinenza. Del centenar de trabajadores que generaba la presa, se ha pasado a dos por el sistema de control a distancia».

Actualmente uno de los problemas añadidos es la proliferación de balsas para almacenar agua para riego, que en muchos de los casos superan los 100.000 m<sup>3</sup> de capacidad, y que por estar fuera del Dominio Público Hidráulico, aunque se llenen con agua procedente de una concesión bien sea de un cauce fluvial o de una captación subterránea, eluden los controles administrativos. Algunas de estas balsas tienen las siguientes características:

- No se elabora el preceptivo Proyecto.
- Ni que decir tiene que no se presenta la clasificación en función del riesgo potencial que pueda derivarse de su posible rotura.
- Se fija su precio de construcción a tanto el m<sup>3</sup> de agua embalsada y el contratista, con maquinaria de movimiento de tierras, realiza los terraplenes, instala la geomembrana de impermeabilización y las tomas de agua, careciendo por lo general de aliviadero de superficie con el argumento de que el llenado de la balsa está bajo control.
- Estas balsas carecen de sistema de auscultación, incluso de una mínima de control de filtraciones y por regla general prescinden de un sistema de drenaje, aduciendo las pérdidas de un agua de alto coste.
- Las balsas se amortizan en un período del orden de 5 años, pero permanecen activas mientras puedan ejercer su función.

Los casos de rotura de estas balsas suelen tener trascendencia sólo local, ya que afortunadamente no han causado víctimas. Entre algunas de estas roturas cabe recordar: Novelda (Alicante), Almendricos (Murcia), Granada, Huelva (residuos industriales), balsas de almacenamiento de Alpedrines en Jaén.

Sería interesante que las balsas clasificadas como A ó B en función de su riesgo estuvieran inventariadas y se realizasen los oportunos informes periódicos a que obliga el reglamento.

Recientemente, el secretario general de Comisiones Obreras del Ministerio de Medio Ambiente, con fecha de registro 12.12.01, enviaba una carta al ministro de Medio Ambiente en la que se hacía mención a una noticia tranquilizadora aparecida en el *ABC* de 10.10.01, pág. 33, tras los atentados del 11.09.01, denunciaba en esta carta las siguientes deficiencias:

- Presas que no disponen de vigilancia alguna.
- Presas con deficiencias de personal que no pueden cubrir la vigilancia de las 24 h. del día.
- Presas que disponen de personal para la operatividad de sus centrales hidroeléctricas, pero que no disponen del correspondiente personal para la seguridad de la presa.
- Presas que carecen de jefes de explotación.
- Presas que no sólo están carentes de «equipos formados por un ingeniero y un grupo de vigilantes por instalación», como aseguraba el artículo del *ABC*, sino en los que se da el caso de que un solo ingeniero lleva la responsabilidad de la seguridad de más de diez presas.

### **3. POSIBLES SOLUCIONES**

Actualmente existen en España 1.200 grandes presas, de las cuales 350 se rigen por el REGLAMENTO y el resto por la INSTRUCCIÓN, aunque todas las presas «grandes y pequeñas» tienen que cumplir con lo recogido en la DIRECTRIZ.

La seguridad de una presa se inicia en el momento en que se estudia su PROYECTO y se continúa durante la CONSTRUCCIÓN – EXPLOTACIÓN y PUESTA FUERA DE SERVICIO.

Hacemos distintos comentarios para cada una de estas fases.

#### **3.1. Proyecto**

Es de crucial importancia disponer de suficiente cuantía económica para realizar un proyecto de la máxima calidad. Todo euro gastado en un buen proyecto se verá compensado con creces durante la fase de construcción, evitando la cascada de proyectos modificados y de obras complementarias, que encarecen considerablemente las obras de construcción.

Es de suma importancia definir el programa de auscultación de la presa, que se pondrá en marcha tan pronto se inicie la construcción pues servirá para llevar un control de la calidad de la obra y para corregir desviaciones o anomalías en el comportamiento de la estructura.

La vigilancia e inspección de las presas, cuyas funciones vienen encomendadas a la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, deberá tener conocimiento detallado de las sucesivas fases en que se desarrolla dicho proyecto.

Es norma habitual que el personal que informa sobre un proyecto tenga conocimiento de éste cuando esté completamente encuadrado.

Es de tal importancia el conocimiento geológico del lugar de ubicación de la presa y embalse que todos los elementos estructurales en contacto con el terreno deberían estar representados sobre su correspondiente geología y no abusar de la simbología general representativa del cimiento a base de trazos en distintas direcciones.

El estudio de las inestabilidades de ladera pueden ser de crucial importancia para la viabilidad de un proyecto.

En la fase de proyecto hay que tener clara idea sobre el grado de peligrosidad que pueda conllevar la rotura de la presa para compararlo con posibles soluciones alternativas o con el desarrollo de soluciones hidrogeológicas, si se trata de presas de abastecimiento de aguas o regadíos.

### **3.2. Construcción**

Una buena ejecución de la obra será el lógico resultado de un buen proyecto.

La auscultación será el mejor modo de controlar la buena marcha de la obra comprobando que lo construido es fiel reflejo de lo proyectado, realizando mediciones desde el mismo principio de la obra.

El presupuesto de la auscultación debería estar incluido en el contrato de la asistencia técnica, ya que esta consultoría auxiliar es la encargada de controlar la buena ejecución de la obra, en especial en las presas de titularidad estatal.

Deficiencias en la construcción pueden conllevar serios problemas en la siguiente fase de explotación.

### **3.3. Explotación**

En esta fase está incluido el Plan de Puesta en Carga, fundamental para el control de la seguridad, y el mantenimiento, auscultación y rehabilitación. Recuérdese cómo muchas de las roturas de presas se han producido en el primer llenado.

Medios materiales y humanos son imprescindibles para conseguir una seguridad adecuada.

La experiencia aconseja que el futuro Organismo Inspector de Presas y Embalses esté ubicado funcionalmente fuera de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas para no ser «juez y parte».

Unas normas de explotación en que estén contempladas las actuaciones en situaciones de emergencia pueden ser el mejor apoyo a la seguridad de una presa.

### **3.4. Puesta fuera de servicio**

Una presa no es eterna y en algún momento en que se detecten disfunciones que atenten contra su seguridad es aconsejable realizar un proyecto para la puesta fuera de servicio. Esta circunstancia queda contemplada en el nuevo REGLAMENTO.

Dejar una presa fuera de servicio no es equivalente a abandono. ¡Ojo! con los embalses de residuos mineros en explotaciones que han quedado abandonados por falta de rentabilidad o en que el titular ha desaparecido.

Finalmente añadir que con un correcto cumplimiento del REGLAMENTO o la futura LEY DE SEGURIDAD DE PRESAS nos situaríamos en un país con la seguridad que demandan los ciudadanos y que queda reflejado en un buen NIVEL DE VIDA. Hoy es im-

pensable en Europa que se produzca una catástrofe con un millar de víctimas y para evitar ese hecho se lucha en conseguir una legislación y actuaciones que demanda la Sociedad de Bienestar actual.

#### 4. Bibliografía

- *Las Presas del Estrecho de Puentes*. José Bautista Martín y Julio Muñoz Bravo. Edita: Confederación Hidrográfica del Segura, Murcia 1986. ISBN 84-505-3063-6.
- *Reflections on some incidents in Spanish Dams*. Guillermo Gómez Laá, Manuel Alonso Franco y José Luis Romero Hernández. 13th Congress on Large Dams Q49 R47, New Delhi 1979.
- *Decreto 1740/1959 de 8 de octubre por el que se restablecen las Comisarias de Aguas*.
- *Orden Ministerial de 21 de agosto de 1962 por la que se aprueba, con vigencia hasta el 31.12.63, la Instrucción para Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas*.
- *Orden Ministerial de 15 de enero de 1959 por la que se constituye la Comisión de Normas para Grandes Presas*.
- *Instrucción para el Proyecto, Construcción y Explotación de Grandes Presas*. Orden de 31 de marzo de 1967. BOE nº 257, de 27.10.67 pág. 14.716.
- *Informe Técnico sobre las causas de desmoronamiento de la Presa de Tous*. M.O.P.U. Febrero 1984.
- *Historia de las Presas - Las pirámides útiles*. Nicholas J. Schnitter. Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería nº 60. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid 2000. ISBN 84-380-0175-0.
- *Salto de Agua y Presas de Embalse*. José Luis Gómez Navarro y José Juan Aracil. 2 Tomos. Tercera edición, Madrid 1958.
- *Resolución 31.01.95 de la Secretaría de Estado de Interior por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones*. BOE nº 38, 14.02.95.
- *Orden de 26.04.00, del Ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueba la "Instrucción Técnica Complementaria 08.02.01 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera de Depósitos de lodos en procesos de tratamiento de industrias extractivas"*. BOE nº 111 de 09.05.00 y corrección en el BOE nº 156 de 30.06.00.

- *Normativa sobre Seguridad de Presas*. Revista de Obras Públicas. Febrero 2001 – N° 3407, pág. 75. Manuel Alonso Franco. Gaspar Zaragoza Gomis.
- *Las Presas: Beneficios y Prevención de riesgos*. I Jornadas SEPREM (Sociedad Española de Presas y Embalses). Madrid. Septiembre 1998.
- *Explotación y Emergencias de Presas*. II Jornadas SEPREM. Madrid. Enero 1999.
- *Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses*. Coloquios SEPREM. Madrid. Abril 1999.
- *Ingeniería de Presas. Presas de fábrica*. Joaquín Díez, Cascón Sagrado, Francisco Bueno Hernández. Universidad de Cantabria. Santander 2001. ISBN 84-8102-292-6.

# TALLER TEMÁTICO 4

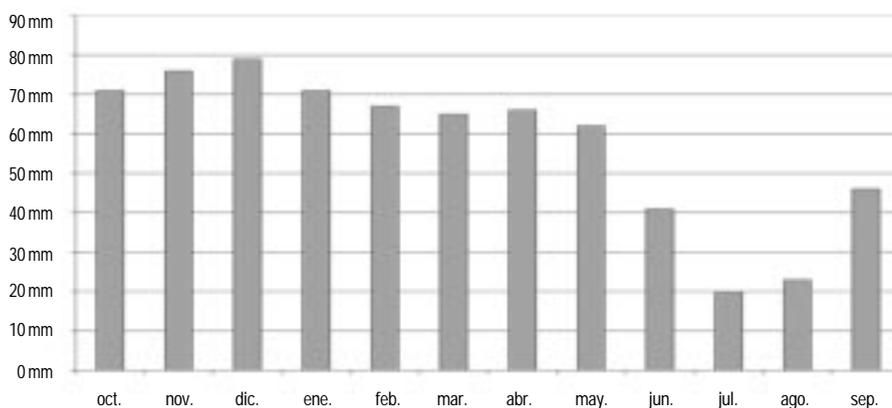
## DESALACIÓN: ELEMENTOS PARA LA REFLEXIÓN

### 1. LA DESALACIÓN EN EL ESTADO ESPAÑOL

Las necesidades totales de agua para abastecimiento urbano se evalúan en 4.500 hm<sup>3</sup>/año, esto representa una dotación de 328 litros/hab.día en municipios entre 20.000 y 50.000 habitantes y de 295 litros/hab.día en grandes áreas metropolitanas (*Datos de la Asociación Española de Abastecimiento Saneamiento*).

Además, la población turística se localiza en las costas mediterráneas y los archipiélagos, donde los recursos hídricos son menores, coincidiendo su estancia con el período de menores precipitaciones al ser la distribución de precipitaciones en España irregular también en el tiempo.

Fig. 1. DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LA PRECIPITACIÓN MEDIA EN ESPAÑA  
*Libro Blanco del agua en España* (Ministerio de Medio Ambiente, 2000)



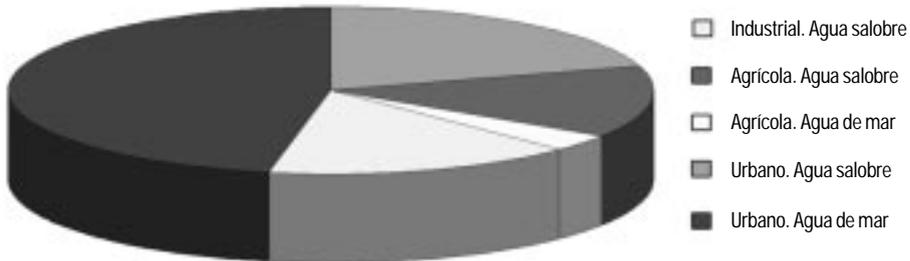
La producción total de agua desalada llega a 153,20 hm<sup>3</sup>/año, de los cuales 74,64 hm<sup>3</sup>/año corresponden a agua salobre y 78,58 hm<sup>3</sup>/año a agua de mar. La población total abastecida con agua desalada es de 2,1 millones de personas. Aunque estos valores no son muy significativos respecto del total nacional, la importancia que representa allí donde se aplica la desalación es fundamental.

En las islas de Lanzarote y Fuerteventura la desalación de agua de mar permite el abastecimiento del 97% y 90% de la población autóctona y turística, respectivamente, mientras en Gran Canaria representa el 16% (*Datos del Libro Blanco del Agua en España*).

La desalación se introdujo en España hace ya treinta años. Las primeras desaladoras basadas en el proceso de evaporación. Desde entonces la desalación ha evolucionado en España de forma continua, reflejándose sobre nuestro país la evolución tecnológica seguida en el mundo.

**Fig. 2. USOS DEL AGUA DESALADA EN ESPAÑA**

*La desalación de agua de mar, tecnologías de vanguardia (Miguel Torres, CEDEX)*



Los distintos procesos existentes se pueden agrupar en dos grandes tipos: procesos que separan el agua de la disolución y procesos que separan los iones salinos. Dentro de estos dos grupos se puede hacer la siguiente clasificación:

• Procesos que separan el agua:

1. Destilación:

- Destilación solar.
- Destilación súbita de simple etapa.
- Destilación en tubos sumergidos.
- Destilación súbita multietapa.
- Destilación multiefecto por tubos horizontales.
- Destilación multiefecto por tubos verticales.
- Compresión mecánica de vapor.
- Termocompresión de vapor.

2. Cristalización:

- Congelación.
- Formación de hidratos.

3. Filtración: Ósmosis inversa.

- Procesos que separan sales:

1. Filtración selectiva: Electrodiálisis.
2. Intercambio: Cambio iónico. Adsorción.

Los *procesos de destilación* se basan en la separación del agua mediante evaporación y la condensación posterior de dicho vapor. La forma de aportar al ciclo la energía necesaria, lograr el cambio de estado y los sistemas de recuperación de calor latente del vapor al condensarse diferencian unos procesos de otros.

Los procesos de evaporación en este momento se encuentran prácticamente en su techo de desarrollo tecnológico. En el esfuerzo de disminuir el consumo se ha intentado superar el límite de 120°C marcado actualmente por la precipitación de ciertas sales, pero no se ha logrado de forma económica. Por otro lado se está intentando disponer los evaporadores en vertical para mejorar la transferencia del calor y otros parámetros de diseño, pero tampoco se han superado por el momento las dificultades que comporta.

Estos procesos se utilizan para grandes producciones de agua y producción combinada de electricidad, estando especialmente indicadas para agua muy salina (> 40.000 ppm). Su principal problema en España es el precio del combustible necesario en estos procesos.

Los *procesos de cristalización* consisten en separar los cristales de hielo, teóricamente de agua pura, que se forman cuando se rebasa el punto de congelación de las soluciones salinas. Por fusión posterior de los cristales se obtiene el agua dulce.

El rendimiento energético de estos procesos de cristalización es mayor que en los de destilación, pero las dificultades tecnológicas de separación y lavado de los cristales han hecho que no se apliquen industrialmente.

Dentro de los procesos de filtración, la *ósmosis inversa* es el proceso que separa el agua de la disolución salina mediante filtración realizada a través de membranas semipermeables. Estas membranas tienen un comportamiento distinto frente al transporte, de las moléculas de agua y de los iones de la disolución, a través de ellas.

Si en un recipiente separamos mediante una membrana semipermeable dos disoluciones de concentraciones distintas y sometidas ambas a la presión atmosférica, se establece un flujo a través de la membrana desde la solución más diluida a la más concentrada. Este flujo permanecerá hasta que el desnivel de la solución más concentrada iguale a la presión osmótica de la misma. Si sometemos ahora esta disolución más concentrada a una presión superior a su presión osmótica, se producirá un flujo de agua desde ésta hacia la solución más diluida.

La presión necesaria para el proceso depende de la presión osmótica de la disolución y ésta a su vez de la concentración de la misma. En el caso del agua de mar hay que traba-

jar con presiones del orden de  $70 \text{ kg/cm}^2$ , dependiendo de la concentración de la salmuera y de otros factores.

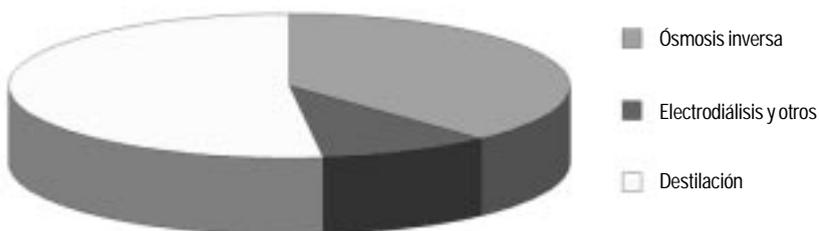
La ósmosis inversa es el proceso más eficiente debido a su bajo coste energético, y puesto que aún no se ha llegado a su techo tecnológico se esperan mejoras significativas en el futuro. Es el proceso más indicado para la desalación de aguas marinas y salobres en España.

En la **electrodiálisis** se utilizan también membranas semipermeables y selectivas al paso de los iones positivos o negativos. Si se crea un campo eléctrico al que se somete el agua salada, los cationes y aniones emigran hacia sus respectivos electrodos. Si en el camino encuentran estas membranas selectivas, los iones pasarán o quedarán retenidos, dejando zonas intermedias y alternativas entre las membranas donde se concentran las sales y donde se obtiene el agua dulce.

La electrodiálisis sólo se utiliza para la desalación de aguas salobres.

El **intercambio iónico** se basa en las propiedades que presentan ciertas sustancias sólidas insolubles que son capaces de intercambiar aniones o cationes cuando se ponen en contacto con un electrolito. Las resinas liberarán iones  $\text{H}^+$  y  $\text{OH}^-$  y fijarán los iones de electrolito. Estas resinas terminan por agotarse y hay que regenerarlas con productos químicos. Sólo es de aplicación en aguas poco concentradas y como tratamiento de afino en procesos industriales.

Fig. 3. EVOLUCIÓN DE LA DESALACIÓN, REPARTO POR TECNOLOGÍAS. *La desalación como alternativa al PHN, Gobierno de Aragón (Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos, Universidad de Zaragoza)*



Hasta 1980, el procedimiento utilizado en la desalación de aguas marítimas y salobres era la evaporación, pero la aparición del proceso de ósmosis inversa aplicado al agua de mar revoluciona el panorama de la desalación. Aunque se mejoran los rendimientos en los procesos de evaporación, el menor consumo de energía y la mejora de las características de las membranas de los procesos de ósmosis inversa, permitiendo la aplicación de ésta a aguas con mayor concentración de sales, hacen que dicho proceso acabe por imponerse en todo el mundo.

En la búsqueda por disminuir el consumo de energía, España ocupa un lugar muy destacado. En el Congreso Mundial de Desalación de la IDA (International Desalation Association) celebrado en Madrid en octubre de 1997 pudo verse que las desaladoras españolas habían alcanzado los consumos más bajos del mundo.

Por lo tanto, la desalación puede ayudar a solucionar el problema de escasez de recursos hídricos, ya que teóricamente puede compensarse cualquier déficit mediante desalación. En ciertos casos la desalación se puede contemplar como una solución de emergencia e incluso como garantía de suministro a zonas muy sensibles (áreas turísticas y densamente pobladas), pero siempre debe ocupar su puesto en la planificación con este carácter de garantía.

Desde el *punto de vista medioambiental*, la construcción de una planta desaladora o desalobradora supone una afección sobre el medio ambiente que todavía no está suficientemente estudiada, al menos en lo que se refiere al vertido puntual de salmueras, en el medio marítimo mediterráneo.

El impacto más importante se origina en la absoluta necesidad de energía eléctrica externa que las plantas de ósmosis inversa (procedimiento más utilizado en la actualidad, como antes se ha mencionado) necesitan, tanto para el funcionamiento de los diversos bombeos como para suministrar la presión necesaria para vencer la presión osmótica. Esta energía eléctrica provendrá de una central nuclear, hidráulica o térmica.

En el primer caso, el impacto estará definido por el uranio utilizado, que habrá que almacenar en algún lugar. En el segundo, por el que produzcan los embalses necesarios para turbinar el agua y el tercero, por las emisiones atmosféricas del carbón quemado como combustible. Sin olvidar el cada vez mayor rechazo social que el trazado de las grandes líneas eléctricas provoca sobre los ciudadanos que residen en los alrededores.

Excepto en el caso de utilización de energía nuclear, la desalación por ósmosis inversa tiene un impacto reducido a nivel local y regional, y mucho mayor a nivel nacional.

**TABLA 1. COSTE DE LA DESALACIÓN. TECNOLOGÍA DE LA ÓSMOSIS INVERSA (O.I) Y LA ELECTRODIÁLISIS (E.D). LA DESALACIÓN COMO ALTERNATIVA AL PHN, GOBIERNO DE ARAGÓN (CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS Y CONSUMOS ENERGÉTICOS; UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA)**

Tipo de agua Método	Mar	Salobre	
	O.I	O.I	E.D
Consumo eléctrico	21-45	7-20	10-20
Amortización de la inversión	29-53	12-18	15-22
Mano de obra y mantenimiento	8-17	5-13	5-12
Reposición de membranas	2-6	2-4	1-2
Aditivos químicos	3-9	2-5	1-3
<b>TOTAL (ptas/m<sup>3</sup>)</b>	<b>63-130</b>	<b>28-60</b>	<b>32-59</b>

El impacto visible más importante es el producido por la captación del agua de mar. Si la captación es superficial, el impacto visual es severo y socialmente poco recomendable. Además, en este tipo de captaciones, las aguas entran al proceso de separación más sucias, disminuyendo el rendimiento y la vida útil de las membranas, lo que supone un aumento en los costes de la energía y en la sustitución de las membranas.

Por esta razón, muchas desaladoras incorporan soluciones de captación a base de pozos profundos. El impacto de esta solución está generado por la gran superficie que ocupan las baterías de pozos a instalar, ya que exigen una separación mínima entre ellos y su equipamiento supone la instalación de bombas y tuberías que lleguen hasta el edificio de planta.

Cuando hay que tratar aguas salobres, el impacto ambiental viene relacionado con la lejanía de la planta de tratamiento al mar. La solución a este problema supone la construcción de un salmueroducto, tubo de recogida del vertido que lo lleve hasta la costa. Este tipo de soluciones tienen unos presupuestos muy elevados, que encarecen las obras inicialmente previstas, hasta tal punto que puede hacer inviable el proyecto.

Por último, el vertido concentrado de salmuera en el medio marino puede suponer un impacto sobre las comunidades bentónicas mediterráneas. El estudio de las experiencias canarias parece demostrar que en el caso de los vertidos al Atlántico, los impactos no son tan importantes como cabría suponer. Así, la salinidad no supera, en estos casos, los 38,5 g/l, sin apreciarse, tampoco, problemas de turbidez. Únicamente en un campo de alrededor de 100 m desde el punto de vertido puede haber cierto grado de afección a las praderas de fanerógamas (datos del estudio de la desaladora de Maspalomas II).

Respecto al mar Mediterráneo, la especie más importante, la Posidonia oceánica (protegida por ley), puede verse afectada por un envejecimiento rápido. Estudio realizado en las praderas situadas alrededor de la planta de Formentera. Estas praderas llegan a alcanzar los 5 km de anchura a lo largo del litoral mediterráneo, por lo que se debería aumentar bastante el coste de un emisario submarino que tuviese que superar esta distancia desde la costa.

La *legislación española* de aguas ha sido sensible a la necesidad de regular nuevas fuentes de suministro de agua, como la desalación de agua de mar. Esta actividad fue regulada por primera vez para la península y Baleares en el año 1995, por medio del Real Decreto 1327/1995.

A nivel estatal, la desalación está regulada por la Ley de Aguas de 1985 y los reglamentos que la desarrollan y por la modificación de ésta, Ley 46/1999, que incluye las aguas desaladas entre los bienes pertenecientes al Dominio Público Hidráulico una vez se incorporan a los bienes considerados inicialmente como pertenecientes al demanio público. El problema radica en que no aclara con nitidez cuál es el régimen jurídico de las aguas

desde que son desaladas hasta que se incorporan al demanio público estatal. Existen dos posibilidades, considerar que siguen siendo dominio público marítimo terrestre, lo que permite un mayor control de las mismas por el Estado; o entender que la desalación es un proceso industrial por el que se crea un nuevo producto libremente apropiable por su transformador. Esta solución permite mayor libertad al titular de esas aguas, aunque plantea algún problema conceptual. La solución vendrá dada por el desarrollo reglamentario que se haga de estos preceptos.

La normativa aprobada por la comunidad canaria es la que más explícitamente ha recogido la materia de la desalación del agua desde un principio, ya que en su Ley de Aguas (Ley 12/1990, de 26 de julio) declara como servicios públicos, entre otras, la actividad de desalación. Así, con el título de la declaración de esta actividad de la desalación es suficiente para poder intervenir sin necesidad de apelar a otros títulos como el dominio público marítimo terrestre o hidráulico. Aquí hay una diferencia importante con la Ley de Aguas estatal, que no procede a la publicación específica de la actividad de la desalación, más bien opta por desregularla.

Existen otros textos fundamentales sobre los que se asienta en la actualidad esta regulación, como son el texto constitucional, los Estatutos de Autonomía de las comunidades autónomas, y diversas disposiciones sobre aguas dictadas por las comunidades autónomas; además de la correspondiente transposición a la legislación española de la Directiva Marco de Aguas.

Para incorporar correctamente la desalación de agua de mar en el planeamiento hidrológico, se debe responder antes a las siguientes preguntas: ¿Cuánto cuesta el agua desalada? ¿Cuánta agua se debe desalar? ¿Para qué usos debe emplearse el agua desalada?

El *coste del agua desalada* suele estar en muchos casos enmascarada entre subvenciones y beneficios cruzados con otros productos, en especial la energía. Una vez imputados todos los consumos (energía, personal, productos químicos y otros) y la amortización correspondiente, el coste real oscila en torno a 100 pts/m<sup>3</sup>, para instalaciones de gran tamaño (más de 50.000 m<sup>3</sup>/día). Esta cifra puede incrementarse para plantas más pequeñas por efecto de la economía de escala.

El coste del agua desalada es el más alto al que hoy se puede disponer del recurso de agua. La comparación con los métodos convencionales de regulación y conducción o con las aguas subterráneas siempre es desfavorable a la desalación. Aunque cabe señalar que el coste de agua desalada irá disminuyendo en relación con la mejora de la tecnología a aplicar a los mismos, mientras que el coste de los otros recursos convencionales será creciente.

**TABLA 2. COMPARATIVA DE PRECIOS ENTRE LAS DISTINTAS TÉCNICAS DE DESALACIÓN. LA DESALACIÓN DE AGUA DE MAR, TECNOLOGÍAS DE VANGUARDIA (MIGUEL TORRES CORRAL, CEDEX)**

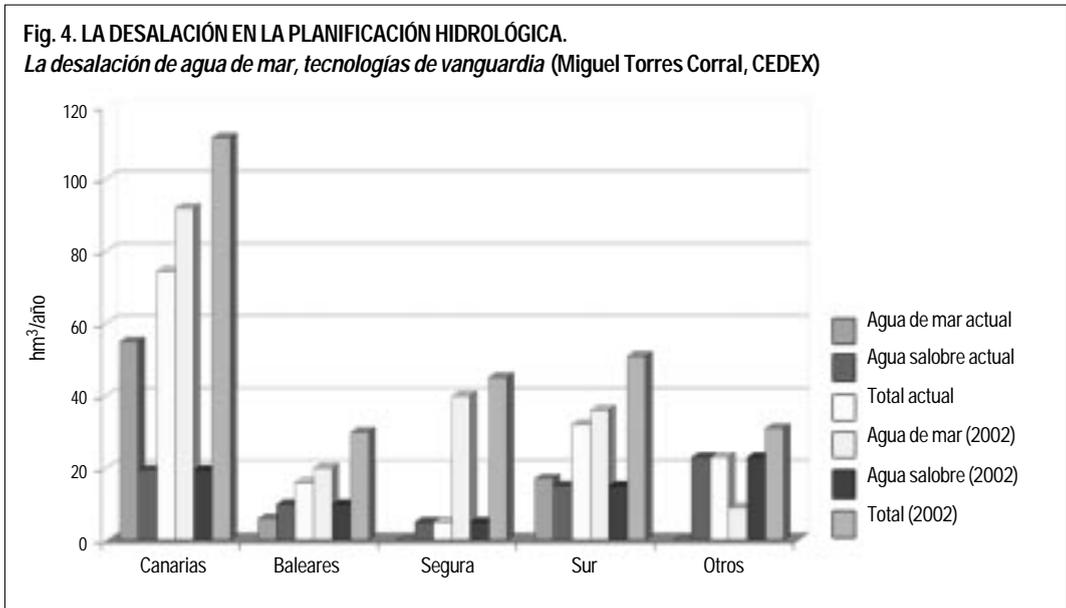
Separación	Energía	Proceso	Método	Coste (pts)	
				Marina	Salobre
Agua de sales	Térmica	Evaporación	Destilación flash	121-178	-
			Destilación multiefecto	85-117	-
			Termocompresión al vapor	85-117	-
			Destilación solar	-	-
	Cristalización	Congelación	-	-	
		Formación de hidratos	-	-	
	Filtración y evaporación	Destilación con membranas	-	-	
	Mecánica	Evaporación	Compresión mecánica vapor	130-174	-
Filtración		Ósmosis inversa	63-130	28-60	
Sales de agua	Eléctrica	Filtración selectiva	Electrodiálisis	-	32-59
	Química	Intercambio	Intercambio iónico	-	-

Respecto a los *usos del agua desalada*, éstos guardan mucha relación con el coste de la misma. Al no poder el agua recibir subvenciones directa o indirectamente, será la rentabilidad económica de la actividad a la que se dedica la que marque si puede o no pagar el precio del agua.

Así, la agricultura extensiva no puede pagar el precio del agua desalada, mientras que en el caso de la agricultura intensiva de productos de alto valor añadido, se ha obtenido rentabilidad regando con agua desalada.

El uso industrial y el abastecimiento urbano sí pueden pagar el precio del agua desalada. Canarias es un buen ejemplo que demuestra que se puede afrontar el desarrollo de una zona carente de recursos basado exclusivamente en la desalación del agua de mar. Aunque la utilización de este recurso no convencional debe de estar ligada a una buena ordenación del territorio que determine la capacidad de abastecimiento de la zona e impida el uso masivo e injustificado del mismo.

Para saber *cuánta agua* se debe desalar es necesario saber qué franja de déficit hídrico queremos cubrir mediante desalación. Así para 2002 se prevé aumentar la producción hasta 266,4 hm<sup>3</sup>/año con un notable aumento de la desalación de agua de mar (*Datos del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas -CEDEX-*).



## Criterios de Comisiones Obreras ante la desalación

En este contexto, la desalación de agua no es ni buena ni mala y debemos contemplarla como una tecnología más al servicio del desarrollo social y del bienestar humano. Nos debemos plantear el debate desde la perspectiva de la planificación y la ordenación del territorio, abordando de una manera racional la gestión del agua en su conjunto. Cuando el uso o la obtención del agua genera problemas medioambientales diversos, lo primero que hay que plantearse es: agua, ¿para qué? Y más agua ¿para qué?

En cualquier caso, la desalación no debe ser utilizada como pretexto para seguir fomentando usos o incremento de usos de agua insostenibles. En una situación en la que se pueden dar, además, problemas de especulación con el agua de regadío derivándola hacia usos urbanos, hay que usar criterios de precaución en la gestión del recurso. Así pues planteamos:

1. La desalación puede ser aceptable, como último recurso, en el marco de una planificación que haya puesto o esté poniendo en marcha políticas activas de "gestión de la demanda", con medidas de ahorro, eficiencia y reutilización del agua.
2. Es aceptable como garantía de suministro, donde no existen otras alternativas, en zonas muy sensibles por la escasez o déficit, de recursos hídricos.
3. Dado el elevado consumo energético de las desaladoras (que incrementa las emisiones de CO<sub>2</sub>) es preferible y habría que promover su instalación con energías renova-

bles (especialmente eólica), siempre teniendo en cuenta las consideraciones anteriores y situándola, en un orden de prioridades, en último lugar.

4. Independientemente de que esté o no exigido en la legislación, se hace necesaria la Evaluación de Impacto Ambiental de todos los proyectos de desaladoras.
5. Las plantas desaladoras deben realizar una adecuada gestión (vertidos de salmuera, residuos peligrosos) y permitir, si es posible, la recarga de acuíferos en ciertos períodos.
6. Debido a sus elevados impactos ambientales no es razonable plantear la desalación como «política de oferta» y respecto de nuevos consumos, tanto urbanísticos y turísticos como de regadíos.

# TALLER TEMÁTICO 5

## TRASVASES

### 1. INTRODUCCIÓN

Es frecuente que en la presentación previa de los estudios que en diversos momentos han abordado el planteamiento de un trasvase de recursos hídricos entre cuencas, se suele hacer una referencia al tradicional uso del agua que las diversas civilizaciones han venido desarrollando a lo largo de la historia, por ello es preciso en primer lugar delimitar en este terreno concreto el alcance y significación de lo que en esta ponencia se pretende.

A lo largo de la historia, la sociedad ha venido aportando ingeniosas soluciones a la necesidad de abastecimientos de agua, bien para sus necesidades de consumo urbano, como para el aprovechamiento en actividades agrícolas e industriales, pero se podría afirmar que éstas han venido siendo con carácter general desarrolladas en el marco de un sistema de cuenca o de uno de sus subsistemas. Al igual, también ha sido una práctica frecuente el asentamiento de determinadas actividades y núcleos urbanos precisamente en la proximidad de los recursos hídricos existentes.

Es en una época relativamente moderna cuando la capacidad de regulación hiperanual, mediante importantes obras hidráulicas, ha venido a resolver en gran medida la variabilidad de los recursos hídricos en sus cuencas naturales, junto con el fuerte crecimiento de la demanda por el uso intensivo en los diferentes fines a que se destina el agua, cuando se contempla como una alternativa posible la transferencia de importantes recursos hídricos entre diferentes cuencas, que en muchos casos supera los propios caudales naturales de alguna de ellas.

Es evidente que el planteamiento de los dos más importantes trasvases abordados en España, el trasvase Tajo-Segura en explotación y el trasvase Ebro-Júcar-Segura, ha despertado importantes controversias, con gran confrontación interregional, en las que ha quedado nítidamente configuradas con radicalidad diferencia las posiciones de las cuencas afectadas. Podría afirmarse en este sentido la imposibilidad de realización en un supuesto de competencias territoriales transferidas sobre el uso del agua.

Son diversas las interrogantes que se plantean, a las que se debe dar respuesta para intentar definir una posición que con carácter general aborde las propuestas que en este sentido puedan realizarse:

- ¿Es el agua un medio natural que configura un derecho de conservación en su entorno medioambiental?

- ¿En qué medida se puede calificar de excedente el agua que un río vierte en su desembocadura?
- ¿Responde la escasez de recursos a situaciones sobrevenidas por los crecimientos naturales de la población, o al desarrollo de modelos económicos no sostenibles?
- ¿Supone un trasvase de recursos hídricos una solución definitiva a los desequilibrios actuales? ¿O el aplazamiento de una crisis del modelo de crecimiento económico?
- ¿Pueden abordarse trasvases entre cuencas desde la exclusiva perspectiva de la rentabilidad económica del uso del agua?

Es evidente que cada una de estas preguntas tendrían un especial enfoque desde lo concreto de cada proyecto de trasvase, pero es una necesidad definir una política que con carácter general aborde las respuestas, máxime cuando se observan importantes constantes en la generación de opinión cuando la sociedad se enfrenta ante una propuesta definida.

## **2. ¿ES EL AGUA UN MEDIO NATURAL QUE CONFIGURA UN DERECHO DE CONSERVACIÓN EN SU ENTORNO MEDIOAMBIENTAL?**

Siendo este un capítulo generalmente aceptado desde una perspectiva del desarrollo territorial, se vuelve controvertido cuando se confronta con criterios como el de solidaridad y rentabilidad, de forma que lo que son muchas veces criterios asumidos desde estructuras sociales o políticas homogéneas, se rompen para tomar posiciones en un alineamiento territorial.

Es en principio la titularidad legal del Estado sobre el agua la que permite abordar los proyectos de trasvase, prácticamente inconcebibles si la titularidad sobre dichos recursos la ejercieran las instituciones autonómicas de las cuencas afectadas.

La alineación en este sentido fue manifiesta a lo largo de la elaboración del proyecto del trasvase Tajo-Segura, donde incluso en tiempos de la dictadura tuvo fuerte oposición de instituciones como la cámara agraria, ayuntamientos, diputaciones...

Peculiar en este campo ha sido la tradicional posición de los servicios técnicos de las Confederaciones Hidrográficas, casi siempre proclives a justificar soluciones basadas en las grandes obras de ingeniería hidráulica.

Este hecho, con independencia de su respuesta concreta, genera otra interrogante: ¿Es sostenible en el tiempo un funcionamiento del trasvase con la frontal oposición de las cuencas cedentes? Hoy tenemos ya un ejemplo en la permanente fricción que se genera

en la explotación del trasvase Tajo-Segura, con constantes confrontaciones por la gestión realizada, y algunas de sus decisiones suelen acabar todos los años en los tribunales.

### **3. ¿EN QUÉ MEDIDA SE PUEDE CALIFICAR DE EXCEDENTE EL AGUA QUE UN RÍO VIERTE EN SU DESEMBOCADURA?**

Siempre que un planteamiento de trasvase se presenta, hay una máxima que precede su enunciado, «sólo se trasvasarán aguas excedentarias de la cuenca cedente». Este es un concepto de lo más controvertido de los proyectos que se anuncian.

¿Qué son aguas excedentarias? ¿En qué circunstancias? ¿Cómo evoluciona este concepto con el tiempo?

La respuesta suele venir inicialmente avalada por un estudio de caudales estadísticos en los diversos puntos tramos de cuenca, así como su desembocadura en el mar.

Necesario es decir que hoy se cuenta con un alto grado de regulación orientada al mantenimiento de caudales en régimen hiperanual, a pesar de lo cual se hace necesario definir en muchos de sus tramos un mínimo de caudal ecológico para garantizar la supervivencia del ecosistema.

Uno de los razonamientos más argumentados es el de los caudales a la desembocadura de los ríos, entendiéndose que esto supone un derroche de recursos necesarios. Esta es una perspectiva que nace de la lógica hasta ahora utilizada en el aprovechamiento de los recursos hídricos, y un ejemplo es la sobreexplotación realizada en muchas zonas de las aguas subterráneas hasta llegar a su agotamiento. Cuando como consecuencia han empezado a desaparecer importantes zonas de humedales, la reacción no puede ser más incongruente, «se trasvasa agua para aportar recursos hídricos suficientes que eviten su desaparición». Con anterioridad se había despreciado su existencia como un elemento más del que extraer rendimiento económico.

### **4. ¿RESPONDE LA ESCASEZ DE RECURSOS A SITUACIONES SOBREVENIDAS POR LOS CRECIMIENTOS NATURALES DE LA POBLACIÓN, O AL DESARROLLO DE MODELOS ECONÓMICOS NO SOSTENIBLES?**

Es necesario, a la hora de debatir una alternativa a las necesidades de abastecimiento de agua que hoy se plantea en la sociedad, saber cuál es el origen del problema surgido en las zonas de características climatológicas secas a fin de establecer una solución acorde con un criterio de solidaridad, que a su vez sea una alternativa acorde con lo que se ha venido a definir como desarrollo sostenible.

Cunde la idea de que el agua es un bien escaso que hay que encarecer, fundamentalmente en los abastecimientos urbanos, cuando la realidad de los consumos demuestra que son los usos industriales inadecuados y las agriculturas intensivas los principales causantes de la situación de escasez. Sería más real afirmar que el agua no es escasa, y sí que hay un sistema económico desarrollista que obliga a un uso abusivo del agua, lo que presiona a una búsqueda de recursos hídricos como elemento de materia prima del proceso.

Cuántas veces nos encontramos con importantes problemas de abastecimientos urbanos en ciudades que por su proximidad a importantes cuencas hidrográficas no parece lógico que padecieran tal situación. El hecho es que un uso industrial y agrícola inadecuado, junto con la falta de depuración urbana, ha convertido en inutilizable recursos próximos de muy fácil captación.

La transformación y extensión de los regadíos en España está suponiendo importantes crecimientos del consumo de recursos hídricos, sin que se tengan en cuenta el impacto medioambiental que ello está ocasionando en el territorio.

Se habla con frecuencia del avance de la desertización, pero no se toman medidas para detenerla y se intensifican las explotaciones agrícolas que la agravan en gran medida. Si pudiéramos volver atrás en la historia, ¿cuántos bosques talados para actividades agrícolas y madereras hoy conservaríamos?

Por otro lado, también parece claro que la sobreexplotación de las cuencas hidrográficas es un hecho que hoy no encuentra forma de dar marcha atrás y así se están prácticamente acabando con los recursos subterráneos, y muchas cuencas se encuentran prácticamente secas en diversas épocas del año, cuando no sujetas a una fuerte contaminación.

## **5. ¿SUPONE UN TRASVASE DE RECURSOS HÍDRICOS, UNA SOLUCIÓN DEFINITIVA A LOS DESEQUILIBRIOS ACTUALES? ¿O EL APLAZAMIENTO DE UNA CRISIS DEL MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO?**

Después de una primera evaluación de los excedentes y déficit de las diversas cuencas hidrográficas, corresponde establecer la correlación entre el problema y la solución para que la alternativa del trasvase tenga credibilidad, y ésta siempre plantea el equilibrio a futuro de la propuesta.

Si se estudiara la evolución histórica del problema, casi siempre se vería la misma actitud. Primero se utilizaron los recursos hídricos superficiales de la propia cuenca, que parecía la solución, pero como no se ajustaba a un desarrollo sostenible, se agotaron en el tiempo, después se inició la intensificación de los pozos y sondeos, con igual expectativa y resultado, ahora ya resueltos muchos de los problemas de ingeniería se abordan la solución de los trasvases.

En este punto señalar cómo en el trasvase Tajo-Segura se llegaron a establecer caudales medios de 600 hm<sup>3</sup> en una primera fase, para alcanzar 1.000 hm<sup>3</sup> en una segunda fase, lo que la realidad en pocos años de explotación ha demostrado como entelequia.

El sistema entra en crisis durante los períodos de sequía, los embalses hiperanuales de la cabecera se sitúan bajo mínimos y las infraestructuras económicas creadas entran en situación de emergencia.

El trasvase que se presentaba en 1968 como la gran solución para el abastecimiento del sureste, con grandes apoyos técnicos de Confederación y puesto en explotación en 1986, 15 años después se revela manifiestamente insuficiente para los fines que le justificaban, hasta tal punto que se alumbra un nuevo proyecto, Ebro-Júcar-Segura, con filosofía similar al fracasado.

La garantía de usos en la propia cuenca, junto con los compromisos de trasvases, se vuelve incierta con el transcurrir del tiempo, toda vez que el consumo evoluciona en constante aumento y las infraestructuras económicas creadas ante las expectativas establecidas hacen que las presiones desborden los límites de regulación.

Las condiciones establecidas de regulación se saltan ante la calificación de emergencia y los aprovechamientos hídricos se tornan origen de conflicto de derechos.

La situación se repite, como parece inevitable que se repita en cada proyecto de esta índole.

## **6. ¿PUEDEN ABORDARSE TRASVASES ENTRE CUENCAS DESDE LA EXCLUSIVA PERSPECTIVA DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DEL USO DEL AGUA?**

Si bien la pregunta podría tener una inmediata respuesta en el orden medioambiental, es necesario abordarlo por lo que supone de contradicción cuando un trasvase se reclama como creador de riqueza y puestos de trabajo. Es aquí donde encuentran una fuerte colisión las diferentes posturas y donde los criterios de solidaridad presentan posiciones controvertidas.

Como ya se ha señalado en otro apartado, casi toda propuesta de trasvase lleva aparejado un estudio de explotación que justifica la inversión realizada sobre la base de su rentabilidad económica futura. Esta es una argumentación que estaría de más si de abastecimiento a poblaciones residentes se tratara, ya que en este caso no podría ser el coste una limitación para su realización por su lógica necesidad social, pero ello tiene su razón de ser precisamente desde la perspectiva de su rentabilidad en una actividad económica.

El estudio de la rentabilidad económica y régimen de explotación siempre presenta importantes lagunas sobre la base de su realización pública y al interés político de la propuesta, pero siempre parecería más adecuado contrastar con otras alternativas realizables desde la disponibilidad de los recursos económicos que tales obras suponen, y que podrían establecer modelos económicos sostenibles de mayor interés para las sociedades afectadas.

## 7. LA EXPERIENCIA DEL TRASVASE TAJO-SEGURA

Si con una experiencia concreta se quiere contar en este campo, no existe más alternativa que la realizada en el proyecto Tajo-Segura, en la que todas las interrogantes planteadas quedan claramente explicitadas.

Aún cuando ya la idea de este trasvase, al igual que el planteado en el reciente Plan Hidrológico Nacional, Ebro-Júcar-Segura, ya fueron concebidos en 1933 por el ingeniero D. Manuel Lorenzo Pardo el primero de ellos y por Ríos y Sánchez Cuervo en su contraposición el segundo y desechados por el Gobierno de la época, fue en 1966 cuando retomada la idea por Silva Muñoz, ministro de Obras Públicas, se pone la idea en marcha.

La cronología de su desarrollo pasa a partir de ese momento a ser la siguiente:

- 5 de febrero de 1968: se aprueba el anteproyecto general.
- 1980: entra en explotación el Trasvase Tajo-Segura.

A lo largo de estos 20 años transcurridos desde su entrada en explotación, pocas cosas por no decir ninguna han cumplido las expectativas contempladas en su proyecto y en su legislación.

En primer lugar ya se puso de manifiesto la fuerte confrontación que estas alternativas representan, y a pesar de las dificultades políticas se presentaron más de 50.000 escritos de objeciones.

En 1978, y en fase avanzada de la construcción de la obra y con motivo del trámite parlamentario de la Ley Reguladora del Régimen Económico, se reavivan las protestas en la cuenca del Tajo, desarrollándose en Toledo manifestaciones en su contra, que concitaron todos los espectros políticos y sociales. Paralelamente en el sureste, fundamentalmente en Murcia, se hacía hincapié en la bondad del trasvase. El hecho es un rompimiento social-territorial de difícil solución.

Desde la fase de su construcción la obra desbordó todas las previsiones técnicas y económicas. Muchos de sus supuestos, concebidos para dar una imagen de facilidad, fracasa-

saron en su diseño y las reformas tuvieron que ser permanentes. El presupuesto inicialmente estimado en 1968 de 14.524 millones de pesetas, tenía un importe reconocido en 1977, aún sin terminar, de 43.222 millones. No tengo constancia a la fecha de la definitiva rendición de cuentas.

Pero si en algún aspecto hay que hacer hincapié es en el incumplimiento de las dos premisas fundamentales, que centran el debate de esta naturaleza:

- «Que las aguas que se trasvasen sean, en todo momento excedentarias».
- «Cubrir el déficit de agua del sureste, mediante el trasvase de 600 hm<sup>3</sup>, estimados a priori excedentes, y hasta 1.000 hm<sup>3</sup> en una segunda fase».

El resultado no ha podido ser más negativo. Ha bastado una situación climatológica poco favorable para que todos los supuestos se hayan venido abajo.

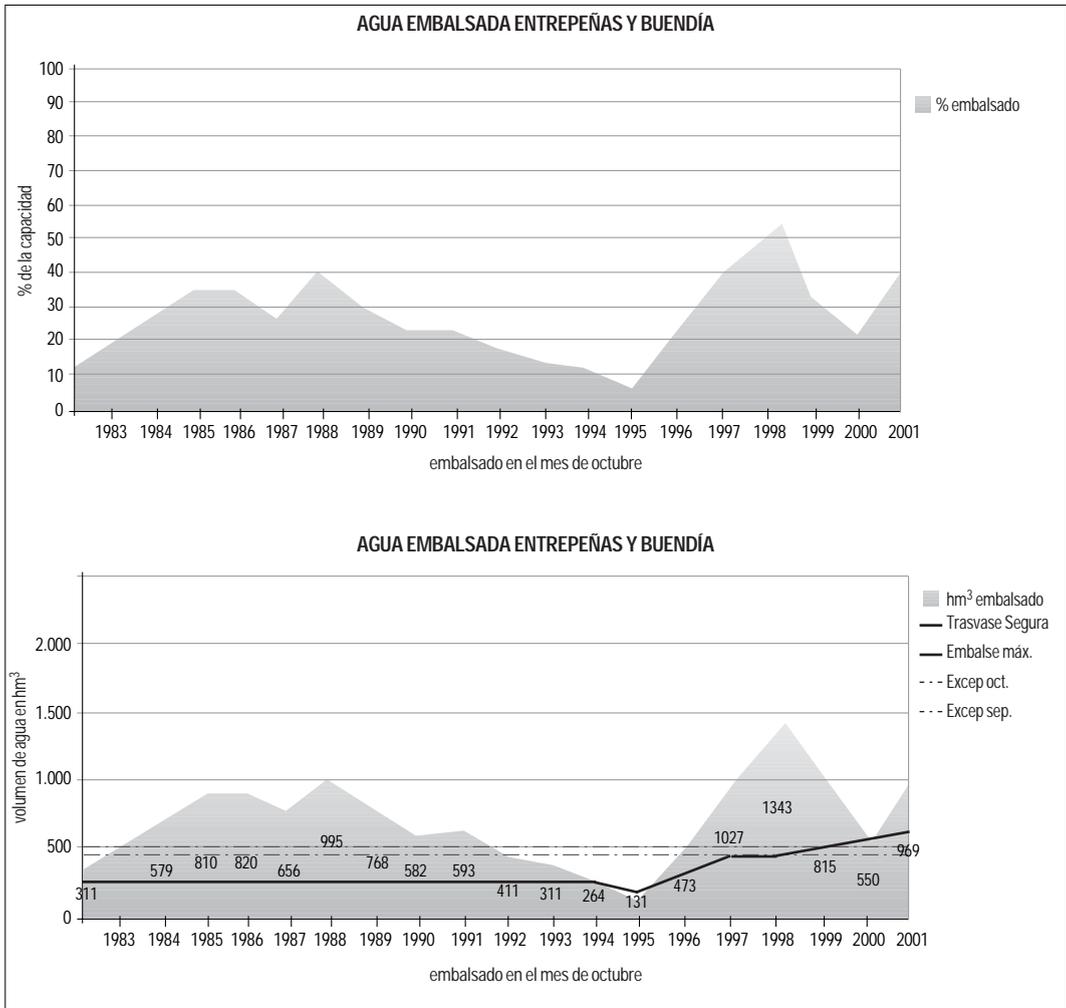
Durante los primeros 15 años de trasvase (1980 – 1985), las expectativas han sido imposibles de cumplir y de los 600 hm<sup>3</sup> contemplados en la primera fase, tan sólo han podido ser trasvasados una media de 276 hm<sup>3</sup> anuales, con máximo de 377 hm<sup>3</sup> en un año (PENDIENTE DE ACTUALIZAR LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS).

Ante la gran diferencia de los recursos estimados y la realidad presentada, las infraestructuras para aprovechamientos en la propia cuenca del Tajo han sufrido continuadas trabas a su desarrollo y obras contempladas en la propia Ley del Tránsito, como parte integrante del mismo, se han visto permanentemente estancadas, como es el caso de los regadíos de la zona de la Sagra-Torrijos, considerados de alto rendimiento, y que aún en la actualidad se encuentran con las infraestructuras incompletas y los canales de abastecimiento fuera de servicio.

Los aprovechamientos energéticos previstos están, salvo el realizado en la central de bombeo de la Bujeda, imprescindible para el trasvase, prácticamente abandonados, y con ello diversas alternativas surgidas a lo largo de estos años, tratando de restablecer una compensación al desequilibrio económico surgido por este concepto en lo que pudiera repercutir en las tarifas del agua.

Como consecuencia de esta situación y las infraestructuras de nuevos regadíos creados en el sureste, la presión a un aumento del agua trasvasada creó importantes tensiones territoriales durante estos años, y confrontaciones institucionales continuas.

Se aprueban trasvases de reservas consideradas no trasvasables, muy por debajo incluso del embalse útil definido para Entrepeñas y Buendía (288 hm<sup>3</sup>), como ejemplo la aprobación el 6 de mayo de 1994, por el Consejo de Ministros, de un trasvase de 35 hm<sup>3</sup> cuando los embalses de cabecera se encontraban ya en mínimos históricos (ver gráfico).



Tras el recurso interpuesto por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha contra el trasvase acordado, el Tribunal Supremo dicta sentencia de estimación, el 22/02/96, anulando dicho acuerdo. Es claro que el trasvase ya se había realizado y la gestión sigue por los mismos derroteros.

Diversas obras de infraestructuras contempladas en la propia ley de aprovechamiento han sido abandonadas y las condiciones medioambientales garantizadas para la calidad de las aguas, con el compromiso del tratamiento de la depuración necesaria manifiestamente incumplido, sin que por ello se ponga límite al trasvase de aguas limpias de cabecera. La salinización de las aguas del Tajo medio es un hecho inevitable si se disminuyen las aguas de cabecera, y en épocas de bajo caudal los niveles alcanzados agravan extremadamente esta situación. Veinte años después persiste una situación considerada

inadmisible. No hace falta señalar algo que está a la vista de cualquiera con una simple visita al Tajo medio. La calidad de las aguas entra en muchos momentos en la consideración de cloacales.

Los caudales mínimos ecológicos establecidos como consecuencia de la presión de demanda no se cumplen y los 10 m<sup>3</sup>/s establecidos a su paso por Toledo quedan reducidos en épocas de estiaje a 5, según las propias mediciones de la Comisaría de Aguas del Tajo. Los embalses de cabecera han perdido desde hace años su función de regulación hiperanual, y sólo en años pluviométricamente buenos se mantienen los caudales.

En cuanto a cubrir el déficit de agua del sureste, la cosa no puede ser más evidente. En primer lugar, el trasvase Tajo-Segura se ha quedado muy lejos de sus expectativas, tanto a las que se establecieron en su momento como a las que se han ido generando hasta la fecha, provocando el continuo aumento de la demanda por un modelo económico desarrollista, y ocasionando un permanente desequilibrio entre recursos y demanda. La alternativa actual a esta situación, sobre la base de criterios de obras públicas, no podía ser otra: un nuevo trasvase con las mismas expectativas, los mismos criterios de crecimientos económicos... ¿los mismos resultados?

## 8. REFLEXIONES DE LA JORNADA

- Los grandes trasvases no son la solución a los abastecimientos.
- Hay que propiciar un reequilibrio de desarrollo territorial y no la concentración de recursos en zonas de prioridad económica.
- Búsqueda de modelos de desarrollo sostenible y no aquellos que fuerzan el aumento permanente del consumo del agua.
- Limitar los trasvases a escala de abastecimientos en el entorno de influencia de las propias cuencas hidrográficas, sin romper el propio equilibrio territorial.
- Racionalizar los consumos sobre la base de los recursos existentes y no al contrario.
- Garantizar el uso del agua respecto a las condiciones medioambientales en la totalidad de la cuenca hidrográfica.
- Plantear la exigencia de una Ley de Aguas que respete el uso del agua adecuado a los recursos.

# TALLER TEMÁTICO 6

## DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

### 1. LA POLÍTICA COMUNITARIA DE AGUAS DENTRO DEL V PROGRAMA DE ACCIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE

La concienciación de la necesidad de racionalizar la política de aguas, desde una perspectiva comunitaria, es el fruto de una larga reflexión dentro de la política de medio ambiente, pero la importancia del enfoque que se hace a partir del V Programa de acción, puede considerarse como un cambio fundamental, ya que generaliza la protección de los recursos hídricos dejando al margen otras consideraciones, y sobre todo porque se consideraban todos los aspectos que inciden en los mismos, de manera global.

Se puede considerar que la actual etapa adquiere un aspecto diferente a la anterior, considerada desde el punto de vista de la Comisión correspondería hasta 1986, caracterizada por regulaciones de tratamientos de calidad sobre aspectos y funciones del agua, con una perspectiva aislada, tales como los tratamientos del agua potable, de las aguas de baño, de los medios acuáticos, para el cultivo, piscifactorías, etc.

La definición del agua como *un recurso natural renovable y limitado*, que puede llegar a ser escaso, tiene que ser el eje conductor de cualquier acción que se pretenda realizar desde una perspectiva racional. Las irregularidades climáticas, especialmente en las cuencas mediterráneas, así como las previsiones climáticas pueden tener efectos negativos sobre el ciclo hídrico natural, de ahí que la definición de una política sostenible en esta materia debe de introducir un nuevo elemento, la *cantidad de recursos hídricos*, sobre todo dada su íntima relación con la calidad de los mismos, hasta ahora olvidada.

La existencia de recursos hídricos suficientes, es decir en cantidad necesaria, no sólo para satisfacer las necesidades de la población, sino para mantener los ecosistemas naturales, no depende de buscar continuamente nuevas fuentes, la mayoría de las veces a un alto coste, no sólo económico sino social y ambiental (las denominadas políticas de oferta), sino que deben de basarse en políticas de demanda, lo que significa adaptar los distintos usos del agua a los recursos existentes y limitados.

De lo anterior se deduce que hay que impulsar, desde la UE, una nueva cultura de uso, reutilización y ahorro del agua, que teniendo en cuenta las especificidades regionales, integre la protección de la calidad y la cantidad de los recursos naturales.

#### 1.1. Objetivos

En la revisión de la política comunitaria de medio ambiente se han fijado unos objetivos, como parte del concepto de política sostenible. A partir de la revisión del Tratado en Ams-

terdam, es cuando verdaderamente el concepto de sostenibilidad abarca todas las políticas, incluida la de aguas. No obstante, en lo que respecta a esta nueva orientación en la política de aguas, hay que señalar que algunos de estos objetivos no serán compatibles simultáneamente, de forma que si bien entendemos la necesidad de fijar formalmente éstos, debe de considerarse la conveniencia de establecer una escala jerárquica para su cumplimiento. La enunciación de objetivos corresponde a:

- garantizar los suministros de agua potable en cantidad y calidad suficiente,
- garantizar la cantidad y calidad suficiente de recursos para las necesidades económicas,
- garantizar la cantidad y calidad suficientes para el mantenimiento de los ecosistemas terrestres y acuáticos,
- prevenir las sequías y las inundaciones.

A nuestro entender sería conveniente fijar prioridades entre los objetivos propuestos, sobre la base de dar mayor importancia a las exigencias medioambientales, al ser esenciales tanto para salvaguardar el suministro de agua como para prevenir sequías e inundaciones, y sobre todo para poder mantener el desarrollo económico y sostenible.

El orden de prioridades podría quedar definido por:

1º. Abastecimiento a poblaciones.

2º. Garantía de los requerimientos ecológicos.

3º. Usos agrícolas e industriales.

4º. Ocio y otros usos suntuarios (este uso no aparece reflejado ni definido en la D.M).

## **1.2. Principios de la política de las aguas**

Para entender cuáles son los principios fundamentales que deben tenerse en cuenta en la política de aguas, hay que remitirse al análisis de los artículos 174 y siguientes del Tratado, en donde se fijan los principios básicos de la política medioambiental.

Como principio más general, y sobre todo el que tiene que informar cualquier política medioambiental, está el de «quien contamina paga», principio que por otra parte no necesita mayor explicación, simplemente una referencia a la abundancia de jurisprudencia, tanto del Tribunal de Justicia Europeo como de los Tribunales nacionales, en el sentido de responsabilizar a los causantes de daños medioambientales de los costes económicos originados, así como las multas que puedan imponerse a través de las normas administrativas.

El Tratado también impone a la hora de determinar los objetivos específicos de la política ambiental, la necesidad de hacer un balance de costes/beneficios, en el sentido de tomar en consideración el coste y el beneficio que se derivaran de la adopción de dichos objetivos. Aquí es donde debe intervenir el principio de precaución, con los consiguientes estudios científicos que garanticen la fiabilidad de las previsiones para las distintas variables económicas y sociales, como por ejemplo consumos futuros para actividades económicas, previsiones de uso de sustancias peligrosas en la industria, en la agricultura, etc.

Desde la valoración monetaria de los recursos naturales, que es uno de los principios del desarrollo sostenible, hay que insistir que ésta no debe hacerse desde una perspectiva estrictamente mercantilista por grandes razones en la política de aguas. En primer lugar, por la importancia vital para la supervivencia de los seres humanos y los ecosistemas; en segundo lugar, por la dificultad de valorar otros aspectos relacionados con los recursos hídricos, tales como la erosión, la preservación de la riqueza paisajista, la diversidad genética, etc.

Para que el análisis de coste/beneficio sea efectivo, hay que aplicar una legislación en materia de aguas que fije prioridades y programas rentables y eficaces, desde el punto de vista de los consumidores esto significa que no se repercuta en su factura un porcentaje elevado de los costes que no pagan otros sectores, como puede ser el agrícola.

En todo caso, y como un principio importante, la política de aguas nunca deberá utilizarse como arma política que discrimine a los pueblos y falsee la competencia ante el desigual reparto de recursos.

### 1.3. Directiva Marco

La consideración, por parte de la UE, de que la legislación comunitaria en la política hídrica es obsoleta, que su coherencia y eficacia tiene que mejorarse, llevó a la Comisión a proponer una *Directiva por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*<sup>2</sup> que integre :

- los aspectos cuantitativos y cualitativos del agua,
- la gestión de aguas superficiales subterráneas y costeras,
- la utilización del agua y la protección m/a,
- la lucha contra la contaminación,
- la integración de la política de aguas con otras políticas.

<sup>2</sup> Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000.  
DOCE 22.12.2000. L327/1

La DM prevé la derogación de un elevado número de directivas (seis<sup>3</sup>) aunque las definiciones en ellas contenidas se integren en la propuesta. También es importante destacar que para la futura aplicación de la Directiva Marco se requerirá el diseño de Planes integrados de Gestión de Aguas en Cuencas hidrográficas, a los que haremos posteriormente referencia.

## 2. UN MARCO COMUNITARIO DE ACTUACIÓN EN LAS POLÍTICAS DE AGUAS

Con fecha de 26 de febrero de 1997, se publicó un COM (97) 49 final, en el que la Comisión presentó la propuesta de directiva, que a partir de ahora llamaremos Directiva Marco. Era el resultado de una amplia reflexión, que cristalizó en un instrumento legislativo que tiene unas ventajas a destacar, la derogación de normas obsoletas, la armonización de todas las disposiciones aplicables a esta política, y, sobre todo, la incorporación de técnicas avanzadas, con especial referencia *al enfoque combinado en la lucha contra la contaminación*, mediante la incorporación de la Directiva 96/61/CE, de prevención y control integrados de la contaminación (ippc).

### 2.1. Resultado de un amplio debate social

El debate que generó la Comunicación sobre Política de Aguas de la Comunidad Europea (COM (96) 59 final) como documento preparatorio y de reflexión entre todos los sectores interesados, entre los que se encuentran las administraciones, las empresas privadas, los científicos, las asociaciones ecologistas y los sindicatos. Los resultados, que recogió la Comisión, en especial la DG Medio Ambiente, puede orientar la implicación socioeconómica que puede tener la norma comunitaria.

El resultado de aquel debate se recogió en la DM mejorando la legislación anterior, clarificando normas y, lo que es más importante creando un amplio consenso, que después se modificó por la intervención del Parlamento Europeo, que no sólo practicó una política obstruccionista, con la presentación de más de 200 enmiendas, sino un empeñamiento en la defensa de posturas regionalistas, que van en contra del concepto global que persigue una política de aguas.

Cabe destacar que fruto de este consenso en la fase previa, se incorporó la exigencia de información y transparencia en el cumplimiento de los planes hidrológicos, al entenderse que excedía a las autoridades nacionales de las cuencas hidrográficas, pasando a ser la Comisión Europea el organismo de máximo nivel en competencia para el control y vigilancia de la norma en todo el espacio de la UE.

<sup>3</sup> D 75/440/CEE, D 77/795/CEE, D 78/659/CEE, D 79/869/CEE, D 79/923/CEE, D 80/68/CEE

## **2.2. Ejes en los que descansan los objetivos de la política de aguas**

Los objetivos que se fijan en la DM descansan sobre cuatro ejes que permiten la consecución de los mismos:

1. La definición de un marco general dentro del cual los Estados miembros y los organismos comunitarios establecerán los fundamentos de utilización y protección duradera de las aguas, incluyendo a los territorios transfronterizos, e incluso a los no comunitarios, que se ven afectados por el curso de las aguas, estos últimos a través de acuerdos internacionales.
2. La constitución de una red de seguridad que subsane los problemas que hoy día no están resueltos o aquellos que puedan producirse en un futuro; ejemplo: inundaciones, sequías, etc.
3. Recogida y análisis de la información necesaria para comprobar el estado medioambiental de las aguas y en consecuencia proponer políticas viables para su conservación.
4. Transparencia en la información recogida mediante su publicación y difusión.

La DM es ante todo un proyecto de recuperación y mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos de la UE, de forma que su ámbito de aplicación sea no sólo a todas las aguas continentales, superficiales o subterráneas, incluyendo las aguas minerales, sino, lo que es más importante, las costeras y estuarios como parte sustancial de la gestión.

De esta forma la definición de demarcación hidrográfica que hace el artículo 2.15 DM, como «zona administrativa marina y terrestre, compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas, y las aguas subterráneas y costeras asociadas» es globalizadora de todos los recursos hídricos.

Se puede decir que la DM propone una planificación de la calidad, con el objetivo de alcanzar en unos plazos el buen estado de todas las masas de aguas superficiales y subterráneas, haciendo para ello un exhaustivo ejercicio definitorio en el artículo 2, en el se enuncian 41 conceptos, todos ellos referidos al entendimiento de la política de aguas.

## **3. INSTRUMENTOS PARA LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA COMUNITARIA DE AGUAS**

Como una cuestión previa, al análisis de los instrumentos que se incorporan a la DM para cumplir las expectativas de una nueva política de aguas, hay que señalar que el tratamiento de los temas relacionados con la calidad de las aguas y sus aspectos cuantitativos se hace desde el punto de vista de su integración, en el sentido de que de este último es determinante para la calidad.

La planificación de la calidad determina el objetivo de mantener en buen estado todas las masas superficiales y subterráneas, a partir de la definición de «estado de una masa de agua» referido a las superficiales como " el peor valor de su estado ecológico y su estado químico " artículo 2.17 y siguientes, en los que se establecen conjuntos de parámetros muy detallados para las calificaciones de buen estado ecológico, químico, cuantitativo, de forma que se dé una mínima armonización de criterios de calificación del estado de las aguas en todos los Estados miembros.

### **3.1. Planes de gestión de cuenca hidrográfica**

Se puede considerar el instrumento director de la planificación a los planes de gestión de cuencas, al reunir una evaluación global de cada cuenca hidrográfica, de las masas de agua que las componen, de los estados cuantitativos, químico y ecológicos de las mismas, del impacto de las actividades humanas en los mismos, etc., según se establece en los artículos de la DM, especialmente artículos 3, 4, 5 y 13 y Anexo VII.

El sistema organizativo de las cuencas hidrográficas actual no difiere profundamente del sistema propuesto, al menos en su aspecto burocrático, sin embargo hay un hecho determinante que cualifica a la nueva propuesta, que es la determinación e inventario de todas las masas de agua, tanto superficiales como subterráneas, de forma que se pueda prever no sólo su estado cualitativo, sino el cuantitativo, tema de gran importancia en la programación de actuaciones sobre las mismas.

El punto de partida es la regulación de las demarcaciones de cuenca hidrográfica, art. 3, que significan una organización administrativa, que aglutina, por un lado, todas las masas de aguas, incluidas las costeras, así como a todas las autoridades administrativas que tengan competencia sobre los tramos correspondientes a cada país, incluso se prevé la inclusión de terceros países, lográndose cuencas internacionales. Podría citarse como ejemplo el Acuerdo de Helsinki de 1995, en el que se consigue un acuerdo para las cuencas del mar Báltico.

No obstante, el plan de gestión de cuenca tiene un contenido obligatorio, que desde la perspectiva de la Comisión permite armonizar los distintos modelos existentes en la actualidad en el territorio de la UE, y que de manera exhaustiva se exponen en el Anexo VII. Conviene destacar, como verdaderamente importante, los objetivos ambientales que se persiguen con los planes de cuenca, estableciéndose un programa de medidas, art. 4, que en un tiempo máximo, quince años a partir de la entrada en vigor de la DM, permita tener controladas las masas de agua que componen los planes hidrológicos de cuenca.

Para la consecución de los resultados previstos en la DM se ha establecido un ambicioso programa de actuaciones, referidas por un lado a establecer el estado actual de todas las cuencas europeas, art. 5, con el análisis de las características geográficas, geológicas, hidrográficas, demográficas, etc., que mediante las especificaciones técnicas, según el

Anexo II y III, establecerán los métodos de análisis para determinar las características de cada cuenca, así como los análisis económicos del uso del agua, utilizando el sistema de información geográfica preestablecido (SIG).

Además de la determinación del estado actual de las cuencas, se exige un estudio de las repercusiones que tienen sobre ellas las actividades humanas, especialmente las estimaciones de la contaminación de fuentes puntuales y difusas, pero sobre todo las estimaciones de las captaciones de agua, a fin de prever las medidas pertinentes que atenúen el impacto ambiental.

Los inventarios tanto de masas de agua significativas para la captación de agua destinada al consumo humano como los de las zonas protegidas son objeto de uno o varios Registros en cada cuenca (artículo 6 DM) que se compondrán de todas las masas de aguas utilizadas para la captación de agua potable (artículo 7 DM) así como las zonas protegidas de Anexo IV.

### **3.2. Estrategias para combatir la contaminación de las aguas**

Las medidas básicas relativas a la emisión de contaminantes, se propone aplicar un enfoque combinado, según la Directiva IPPC, utilizando un control de la contaminación en la fuente mediante la fijación de valores límites de emisión y normas de calidad ambiental.

El programa de medidas que establece el art. 11 DM, permite distinguir de dos tipos; por un lado, *las medidas básicas*, que son elementos de obligada incorporación en los programas, y corresponden a las enunciadas en el apartado 3, tales como las necesarias para el cumplimiento de la legislación actualmente aplicable, y sobre todo las referidas a la tarificación y todas las normas de calidad de las aguas. *Las medidas complementarias* sólo serán aplicables adicionalmente con el fin de cumplir los objetivos medioambientales previstos por el art. 4, especialmente las que permitan alcanzar un consumo sostenible de agua, y que vienen enumerados ampliamente en el Anexo VI, b.

Destacar otras medias, transitorias, como las previstas para combatir la contaminación en supuestos de máxima celeridad, de fuentes determinadas, que requerirán medidas adecuadas para combatirla, así como las previstas para los supuestos de contaminación accidental (art. 19), que pondrían en marcha las ya previstas por la Directiva 82/501/CEE.

Por otra parte, en el Anexo VIII se enumeran un listado de contaminantes que tienen especial impacto en las masas de agua, tales como cianuros, metales y sus compuestos, biocidas y productos fitosanitarios, etc., por este motivo son objeto de especial control a fin de preservar tanto la calidad de las aguas superficiales como de las subterráneas.

En el sentido anterior, se orienta la propuesta de la Comisión de una directiva por la que se establece la lista de sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas<sup>4</sup>, cuyo objetivo principal es establecer una nueva lista de sustancias prioritarias, y sustituir la lista que estableció la Directiva 76/464/CEE.

El método que se establece para elaborar esta lista es la combinación de un procedimiento denominado abreviadamente COMMPS (combined monitoring-based and modelling-based priority setting) y la discusión abierta y transparente de las sustancias o grupos de ellas seleccionadas, el resultado de todo ello será la lista de sustancias seleccionadas.

El objetivo que se fija en la propuesta de directiva está absolutamente justificado sobre la base de los controles que impone la aplicación de la DM, sobre todo en su finalidad de alcanzar el *buen estado* de las masas de agua en todos los Estados miembros, para ello se necesita la definición de las sustancias a controlar y la adaptación de los sistemas de control de las aguas de las mismas.

El procedimiento combina un sistema de preselección de sustancias candidatas (COMMPS), una formulación de *relevancia estadística* y un mecanismo participativo de discusión de la selección definitiva. Se han utilizado cuatro listas de clasificaciones para contaminantes orgánicos y contaminantes metálicos basados bien en modelos, bien en mediciones de sedimentos y aguas superficiales.

Hay que destacar tres aspectos que exigen especial atención para contemplar adecuadamente la lista de sustancias en el futuro, y que de alguna forma deberían quedar nítidas en la propuesta de directiva:

- La identificación y evaluación del riesgo de las sustancias que tienen incidencia sobre las aguas freáticas, aspecto urgente dada la importancia que tienen éstas en los equilibrios internos de las cuencas hidrográficas.
- La necesidad de estandarizar los parámetros y métodos de análisis y coordinar los programas de control de los Estados miembros.
- La necesidad de paliar la información científica contrastada disponible para evaluar adecuadamente el riesgo de aquellas sustancias que han sido desechas por este motivo.

Sin estos esfuerzos el procedimiento COMMPS no cumplirá la función encomendada como instrumento de mejora continua en el procedimiento de selección de sustancias peligrosas para el medio acuático.

---

<sup>4</sup> COM (2000) 47 FINAL-2000/0035 COD, de 13 de marzo. Dictamen del CES. Mme Sánchez.

### 3.3. Tarifas

Fue el punto más debatido en la fase de discusión de los documentos prelegislativos, el de la tarificación del agua es un tema complejo y delicado, al afectar a las condiciones de vida de la totalidad de la ciudadanía. De hecho, de la primera a la última redacción sufrió alteraciones de forma que el artículo que regula el precio del agua, el 9 y Anexo III DM, se denomina *recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua*.

El principio de la subsidiariedad, aplicable en esta materia, permitirá a las distintas administraciones orientar su formulación final a las condiciones de uso de las aguas, aunque siempre con un principio de precaución, y sobre todo con criterios de protección ambiental, más que mercantilista.

La norma establecida por la DM se completa con una Comunicación de la Comisión<sup>5</sup> por la se exponen las líneas principales de la política de tarificación de los recursos hídricos dentro de la UE. Su objetivo principal es reforzar el uso sostenible del agua, en el sentido de abarcar todos los elementos relacionados con la cantidad de agua extraída y con la contaminación emitida al medio ambiente.

Es importante exponer los conceptos sobre los que se basa la teoría y la práctica de la tarificación, en especial los diversos costes que se van a utilizar para conseguir un uso sostenible del agua:

- Los costes financieros de los servicios relacionados con el agua, donde se incluyen los costes de prestación y administración del servicio, los operativos y de mantenimiento, y los costes del capital.
- Los costes ambientales que son los que representan los daños al medio ambiente, a los ecosistemas, incluso a los usuarios del mismo.
- Los costes de recursos que hacen referencia a los costes que se originan por las pérdidas para otros usuarios, en especial el agotamiento de los recursos hídricos.

Los principios rectores que se aplican para la tarificación, y que recuperen los costes enunciados, y sobre todo que tengan en cuenta el medio ambiente y la eficacia económica se basan en tres principios:

1. La mejora de la base de conocimientos e información, teniendo en cuenta la estimación de la demanda y el coste de los usos y servicios relacionados con el agua.

---

<sup>5</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social sobre Política de tarificación y uso sostenible de los recursos hídricos. (COM (2000) 477 final) de 27 de julio. Dictamen del CES. Mme Sánchez.

2. El establecimiento del precio adecuado del agua para cada sector de uso, con la recuperación de los costes en cada uno de ellos.
3. La cuenca hidrográfica constituye la escala base para evaluar los costes ambientales y económicos.

Es importante señalar que la política de tarificación del agua debe de estar conectada con el resto de políticas comunitarias, en especial con la PAC, en su revisión de la Agenda 2000, con las de cohesión social, desarrollo regional, medio ambiente, etc., de esta forma se evitará que la tarificación sea, a la hora de implementar todas las exigencias de la DM, la primera prioridad de las Administraciones competentes, en detrimento de los otros objetivos.

Respecto a la recuperación de los costes, conviene señalar que la recuperación de los costes ambientales y los costes de recurso no son fáciles de valorar, de ahí que en la Comunicación se limite a describir estas dificultades para su incorporación a las tarifas, así como la inexistencia de modelos de cálculo más allá de la investigación económica. Es necesaria la existencia de una estructura y de unos criterios armonizados que permitan valorar estos costes en su justo valor, del lo contrario podría interpretarse que la DM tiene como único objetivo la recuperación de los costes financieros.

Por último, conviene hacer mención a las actividades agrícolas y los graves problemas para conseguir una tarificación adecuada, hay dificultad para valorar las demandas y consumos sostenibles, cultivos fuertemente subvencionados, la contaminación difusa de los nitratos, etc., esta situación exige un documento y un proceso de reflexión con los sectores implicados para la tarificación en la agricultura.

### 3.4. Sanciones

La regulación de sanciones por el incumplimiento de los planes hidrológicos reforzará su aplicación. La inclusión del art. 28 en la propuesta de DM corresponde a una corriente de opinión que considera que muchos instrumentos comunitarios no son eficaces porque no van acompañados de una norma coercitiva.

En el caso que nos ocupa, hay un hándicap legal, y es la competencia de los Estados miembros en materia sancionatoria, y en concreto de las autoridades administrativas competentes. Esto significa la posible coincidencia entre autoridad responsable del plan y la sancionadora.

Por otro lado, las pautas establecidas en este art. 28 son muy imprecisas, al exigir que las sanciones tienen que ser *efectivas, proporcionadas y disuasorias*, que son las características correspondientes a cualquier sanción administrativa; no obstante lo dicho, la exigencia de comunicar a la Comisión cuáles son las sanciones propuestas, puede permitir a ésta efectuar recomendaciones, dentro del procedimiento previsto de control de los planes, para armonizar, mediante unos criterios generales, todas las sanciones propuestas en los

diferentes planes de cuenca, a fin de no crear agravios comparativos entre países, e incluso entre cuencas.

Fuera de la DM se está produciendo una corriente sancionatoria en temas medio ambientales de alcance europeo, así el olvidado Libro Verde sobre responsabilidad ambiental<sup>6</sup> fue sustituido por el Libro Blanco<sup>7</sup> en el que se propone la aplicación de la acción de responsabilidad objetiva, con criterios de evaluación de los daños, que serían de gran utilidad en materia de aguas, no obstante será preciso examinar la propuesta legislativa en la que se recoja el contenido de ambos libros.

Con mayor precisión se regulan las sanciones de carácter penal en la propuesta de directiva<sup>8</sup> sobre protección del medio ambiente por medio del Derecho Penal, que se encuentra aparcada por el Consejo ante la oposición de algunos Estados europeos de crear una mínima armonización en esta materia, teniendo en cuenta que hay algún país en el que no se tipifican en el Código Penal.

---

<sup>6</sup> COM (93) 47 final de 15.05.1993.

<sup>7</sup> COM (2000) 66 final de 18.02.2000.

<sup>8</sup> COM (2001) 139 final.

# TALLER TEMÁTICO 7

## LAS CONFEDERACIONES HIDROGRÁFICAS

### 1. INTRODUCCIÓN

Las Confederaciones Hidrográficas u Organismos de Cuenca han tenido, tienen y tendrán, mientras la Ley de Aguas no sea modificada, un protagonismo esencial en la gestión de los recursos hídricos en el Estado español. Son organismos autónomos con capacidad para administrar los intereses, bienes y derechos que les son asignados. Sus funciones son:

- elaborar el Plan Hidrológico de Cuenca,
- la administración y el control del Dominio Público Hidráulico,
- los aprovechamientos de interés general que superan el ámbito de las comunidades autónomas,
- las obras hidráulicas,
- todo lo relativo a autorizaciones y concesiones,
- estudios relativos a hidrología, calidad,
- apoyo técnico a las administraciones públicas en esta materia y
- programas de gestión de la demanda.

Sin embargo, en la actualidad las Confederaciones no cumplen con estos fines y obligaciones por:

- La mala gestión de sus directivos. Muchas veces relacionados con los intereses de hidroeléctricas, regantes y constructoras. Como sucedió hace escasos días con la actuación de la Confederación Hidrográfica del Ebro en relación a la responsabilidad de la empresa Flix en el vertido de mercurio que ocasionó una grave mortalidad de peces y puso en grave riesgo el abastecimiento de poblaciones importantes aguas abajo de la empresa, o con la connivencia de la Confederación del Segura con los pozos y regadíos sin autorización.
- La falta de voluntad política de los sucesivos gobiernos para dotarlas de los suficientes medios humanos y materiales, orientándose, fundamentalmente, hacia la privatización de la gestión del agua.

- La falta de adaptación a las exigencias de una moderna gestión de los recursos hídricos que requiere no sólo ingenieros sino también expertos en hidrogeología, biología, economía, etc., capaces de dar respuesta a las distintas dimensiones que ésta tiene.
- La falta de adecuación a la estructura autonómica del Estado.

Esta situación tiene gravísimas consecuencias económicas, sociales y medioambientales y es una de las causas de la crisis endémica de la gestión del agua que tantos conflictos genera a nivel local, autonómico y estatal en los que las organizaciones de CC.OO. han intervenido e intervendrán, en función de su responsabilidad social.

Comisiones Obreras ha orientado históricamente su acción sindical tanto en el antiguo MOPTMA (Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente) como en el actual MIMAM (Ministerio de Medio Ambiente) a defender la gestión pública del agua, a mantener y dignificar el empleo y las condiciones de trabajo y a proponer alternativas a la degradación de estos organismos públicos, tanto a través de la negociación colectiva como en las actuaciones cotidianas que dan razón de ser a este sindicato.

## **2. LA SITUACIÓN ACTUAL Y LAS TENDENCIAS DE FUTURO**

Aunque el Ministerio de Medio Ambiente tiene entre sus funciones la gestión, vigilancia y control de las costas, la gestión de los parques nacionales, la calidad y la evaluación ambiental y la transposición al ordenamiento estatal de la producción legislativa de la Unión Europea, el 60% de los recursos humanos se dedican a la gestión de los recursos hídricos (cerca de 10.000 trabajadores entre funcionarios y laborales).

A pesar de ello, las reformas introducidas en los últimos años en la Ley de Aguas, las Leyes de Acompañamiento de los distintos PGE y las distintas disposiciones que regulan las plantillas (tasa de reposición, prejubilaciones, etc.) están desmantelando progresivamente las Confederaciones Hidrográficas. El objetivo final consiste en reducir su actividad y funciones a las estrictamente administrativas y planificadoras, potenciando la privatización de las competencias que hoy tienen y permitiendo que la iniciativa privada y los mecanismos de mercado dirijan la asignación y gestión de los recursos hídricos.

Hoy, las CH no pueden cumplir sus obligaciones ante la insuficiencia de recursos humanos, económicos y materiales:

- Son insuficientes los trabajos relacionados con la planificación (recursos, dinámica de hidrosistemas, caudales ecológicos, zonas inundables...), control de la calidad de las aguas, control de vertidos, etc.
- Tienen problemas en la administración y gestión del Dominio Público, concesiones, autorizaciones de obras y vertidos, expedientes sancionadores, comunidades de usuarios.

- No garantizan la vigilancia y el cumplimiento de la legislación y las insuficiencias de la guardería fluvial se han intentado paliar con distintos medios (SEPRONA, objetores al servicio militar...).
- No hay control alguno sobre la gestión de las aguas subterráneas.
- Hay grandes insuficiencias en la gestión de las infraestructuras (canales, embalses, depósitos...), en su vigilancia y mantenimiento.
- No han desarrollado en absoluto la participación democrática en su seno y la transparencia informativa a que les obliga la ley.
- Las inversiones del Estado a través de las CH han disminuido hasta hacer imposible el cumplimiento de sus responsabilidades.

Sin embargo, la privatización es un hecho. Hoy, todas las cuencas tienen constituidas sociedades públicas para la promoción, contratación, construcción y explotación de las obras hidráulicas, incluidas las medioambientales de acuíferos, lagunas, embalses y ríos y participar en el capital de las sociedades que se constituyan con estos fines y tendrán capacidad para financiar, participar en UTEs, firmar convenios con empresas. En definitiva, se trata de que sean estas sociedades las que desarrollen las competencias que la Ley de Aguas da a las CC.HH. a través de empresas privadas. Se crea «una sociedad reducida pero con personal de alta cualificación, que gestione los recursos económicos, las contrataciones..., para que sea la iniciativa privada el motor de la construcción y explotación de las obras hidráulicas» (Constitución de ACESA, Confederación Hidrográfica del Ebro).

En la actualidad, estas sociedades públicas aún no están actuando plenamente porque, a pesar del apoyo absoluto de la iniciativa privada, ésta aún no ha dado pasos concretos de inversión y compromisos de gestión ante la incertidumbre generada por la oposición al Plan Hidrológico Nacional y a otras iniciativas de grandes obras que se está produciendo.

### **3. CRITERIOS DE ACTUACIÓN**

Comisiones Obreras considera que la política desarrollada en los últimos años subordina la gestión pública de un bien escaso, el agua, a los intereses privados de quienes ven en los recursos hídricos un amplio espacio de negocio. Y, por lo tanto:

- Es prácticamente imposible compatibilizar la gestión privada con la garantía del interés general en la toma de decisiones; si se privatizan obras estratégicas como canales y embalses la capacidad de decisión de las CC. HH. será muy limitada frente a los intereses particulares de regantes e hidroeléctricas.

- Los sistemas de gestión privados no son más eficaces que los públicos y ocultan tanto el fracaso personal de muchos gestores públicos como los intereses espúreos de los mismos en relación con las empresas beneficiarias. El caso del anterior secretario de Estado de Aguas, Benigno Blanco, al servicio de Iberdrola primero, en el MIMAM después y hoy en el Ministerio de Fomento es paradigmático.
- La posibilidad de corrupción aumentará con la pérdida de transparencia y de objetividad en las contrataciones.
- Los altos costes de amortización y gestión de las obras hidráulicas reducen la competencia e incrementarán los costes, además sólo se contratarán las más rentables postergándose otras que puedan tener mayor interés social.
- Se perderá la equidad del sistema financiero relacionado con la gestión del agua.

El déficit crónico de recursos humanos es superior al de otros organismos del mismo MIMAM. Se puede resumir en el siguiente cuadro:

Áreas	Personal
Planificación hidrológica	Técnicos hidráulicos, hidrogeólogos, biólogos, economistas, técnicos en impacto ambiental, informáticos.
Gestión administrativa	Administrativos, informáticos, asesoría jurídica.
Gestión, control y protección del Dominio Público Hidráulico	Guardias fluviales, especialistas en control de la calidad de aguas, especialistas de laboratorio, administrativos.
Explotación	Especialistas en control y vigilancia de embalses y canales, técnicos de gestión, personal de guardería y explotación, mantenimiento, informática.

Los trabajadores de las Confederaciones Hidrográficas tienen, además de los problemas generales compartidos con el resto de los empleados en la Administración Central del Estado (pérdida de poder adquisitivo, plantillas reducidas por la amortización de vacantes y la escasa oferta de empleo público, condiciones inadecuadas de trabajo, falta de promoción profesional, inexistencia de cauces de participación y negociación), otras derivadas de las particularidades de estos organismos y del proceso de transformación a que están sometidas.

Las privatizaciones afectarán al personal funcionario y laboral de las direcciones técnicas. Se intenta que pasen a depender de las empresas y renuncien a su condición laboral, a los primeros se les recolocaría en las CC. HH. y a los segundos se les trataría según el artículo 44 del ET. Para algunos directivos y técnicos muy cualificados el paso puede ser beneficioso, pero para otros muchos se inicia una etapa de incertidumbres y precariedad.

#### **4. LAS PROPUESTAS Y EL COMPROMISO DE COMISIONES OBRERAS**

1. Es preciso reforzar y mejorar el funcionamiento de las Confederaciones Hidrográficas:

- CC.OO. se compromete en defensa de lo público y en la mejora de la calidad de los servicios. Las CC.HH. deben reorganizar sus estructuras para cumplir sus fines: planificar, administrar, gestionar y controlar el dominio público y proyectar, construir y gestionar las obras hidráulicas. Deben ser dotadas de los necesarios recursos económicos.
- CC.OO. se movilizará para evitar las privatizaciones anunciadas; si aun luchando fueran impuestas, nos comprometemos a limitar en lo posible sus efectos perniciosos para los trabajadores y la ciudadanía en general.

2. Es preciso incrementar los recursos humanos y mejorar la cualificación del personal:

- Vemos necesario llegar a un acuerdo con la Administración para el establecimiento de unas plantillas adecuadas, determinando las áreas deficitarias, las posibilidades de reciclaje y formación de la plantilla y las formas de ingreso de nuevo personal.
- CC.OO. propone un plan de Formación y Reciclaje específico para el personal de las Confederaciones que cubra las necesidades de los organismos y mejore las condiciones profesionales y económicas de los trabajadores.

3. La creación de sociedades estatales para construir y explotar obras hidráulicas no debe implicar necesariamente la privatización de dicha gestión:

- CC.OO. se opone a la creación de sociedades, que suponen privatizar la gestión de las obras hidráulicas, especialmente los embalses y conducciones de alta, canales y abastecimientos de las poblaciones.
- La Ley de Acompañamiento no obliga a las privatizaciones; se pueden establecer sociedades estatales que gestionen directamente las infraestructuras hidráulicas, como el Consorcio Central de Asturias, el Canal de Isabel II de Madrid... Comisiones Obreras propone esta opción.

4. Mantenimiento del empleo y de las condiciones de trabajo del personal afectado:

- En el caso de que se siguiera por la privatización total o parcial de la explotación, CC.OO. no aceptará ningún despido ni directo ni encubierto.
- Todo el personal afectado, funcionarios y laborales, tendrá opción a ir a la nueva empresa o a recolocarse dentro de la Confederación.
- Al personal recolocado se le garantizará un puesto de similar categoría y retribución, evitando su movilidad geográfica.
- Los trabajadores que decidan pertenecer a la nueva empresa verán respetadas, al menos, todas las condiciones laborales y retributivas que tenían en la Confederación.
- Para adecuar la cualificación de los trabajadores afectados a sus nuevos trabajos se establecerán *los cursos de formación y reciclaje que sean necesarios*.

5. CC.OO. defenderá un salario justo, con unas condiciones de trabajo dignas:

- CC.OO. *rechaza las políticas desincentivadoras* de la Administración tanto en los aspectos salariales (congelaciones, bajos salarios, complementos arbitrarios, enormes abanicos salariales...) como en los profesionales (falta de promoción, no reconocimiento de la categoría profesional real...) que provoca la desmoralización de gran parte de la plantilla.
- Proponemos la adopción de una *política de personal que potencie la equidad y la profesionalidad*, y garantice unas dignas condiciones de trabajo.
- Hay que establecer un *salario digno y equitativo* para todo el personal; CC.OO. defiende la igualdad salarial (a igual trabajo, igual salario) y profesional para todos los que realicen un trabajo similar, sean funcionarios o laborales.
- *Reformar las relaciones de puestos de trabajo* del personal funcionario, adecuándolas a sus funciones reales.
- Reformar los criterios arbitrarios que rigen para la concesión de incentivos de la productividad, que, de existir, deberán extenderse a todo el personal, funcionario y laboral, y ser negociados por los representantes de los trabajadores.
- *Desarrollar el convenio colectivo para todo el personal laboral del Ministerio de Medio Ambiente hasta equiparar las condiciones salariales y establecer unas condiciones dignas de trabajo* (clasificación profesional, promoción de los derechos laborales...).

6. CC.OO. seguirá luchando por la eliminación de los riesgos que amenazan la salud de las trabajadoras y trabajadores:

- Proponemos un plan de prevención de riesgos y de salud laboral específico para las Confederaciones Hidrográficas, a la vez que exigimos se ponga en marcha uno general para todo el Ministerio. Debe disponer de la financiación suficiente y de la participación continua de los representantes de los trabajadores. Se evaluará un mapa de riesgos, analizando las causas y suprimiendo todos los que sea factible erradicar, dotando al personal de equipos de protección colectivos. Todo el personal recibirá suficiente información sobre los riesgos inherentes a su trabajo. Las delegadas y delegados de prevención serán nombrados con la máxima urgencia allí donde todavía no se hayan designado, y recibirán la formación necesaria así como participarán tanto ellos como los representantes sindicales en las tareas que la ley les otorga.
7. La negociación debe ser el cauce obligatorio para determinar las condiciones de empleo de los trabajadores:
- En estos momentos problemáticos y de incertidumbre laboral es necesario reforzar las organizaciones sindicales para exigir a la Administración que negocie todos los aspectos que afecten a las condiciones laborales de los trabajadores.
  - CC.OO. seguirá luchando contra la arbitrariedad, exigiendo a la Administración que aplique la legislación en materia de participación y derechos sindicales. Se establecerán cauces ágiles y eficaces de información y negociación en todos los temas que afecten a los trabajadores: reformas organizativas, creación de nuevas empresas, reforma de relaciones de puesto de trabajo, criterios de asignación de incentivos, planes de empleo, planes de formación, provisión de puestos, ascensos, salud laboral.

## ANEXO LISTADO DE PARTICIPANTES

Anastasio Clemente Carpintero, Andrés Bernardo Molina, Ángel Muñoa, Antoni Montesinos Castelló, Antonio A. Rey Breijo, Antonio Arévalo González, Antonio Rodríguez Gómez, Antonio Ruiz de Pablo, Asier Barbería Marcaláin, Carlos Martínez Camarero, Celestino Verdeja, Cristina Narbona, Dolores Velasco Gómez, Eduardo Freire Pousa, Emilio López Trujillo, Enric Amer Blanch, Enrique Ortega de Miguel, Estefanía Blount Martín, Fernando José Antón Pérez, Francesc Lillo Colomer, Francisco Blanco Caracciolo, Francisco J. García Hervías, Francisco Molina Sánchez, Francisco Panadero Sáez, Francisco Soto Estébanez, Francisco Turrión Peláez, Fulgencio Ruiz Serrano, Gaspar Zaragoza Gomis, Gregorio Huertas Preciado, Guillermo Alia Alia, Guillermo Díaz Rubio, Javier Cantalapiedra López, Javier Muro García, Jesús López Esteban, Jesús Villar, Joaquín Nieto Sainz, Jordi Oliva Cortés, Jordi Requena Ferrando, Jorge Riechmann, José Antonio González Morcillo, José Antonio Riesco Vega, José Enrique Pueo Bordas, José Francisco Martí Serrano, José Ignacio Sarasa Moreno, José Javier Plana Freixas, José Luis Padín, José Manuel Corrales Aznar, José Modesto Martín Martín, José Revilla Lozano, José Zambrano, Juan Carlos Rodríguez Chaves, Juan J. Domínguez Fernández, Juan José Catalina Martín, Juan José de la Calle, Juan Mesa Lloret, Julio Carcas Montala, Julio Herrera, Lino Ortega Lozano, Luis Aguión Bouzas, Luis Cuenca Barrón, Luis Fernando Valdeita Ruiz de la Prada, Luis Miguel Clarimón Torrecillas, M<sup>a</sup> Carmen Mayo Gárate, M<sup>a</sup> José Galindo Araque, Manoly Pérez Astilleros, Manuel Jurado Domínguez, Manuel Martínez Garzón, Mar Galán, Marc-Antoni García Pérez, María del Mar Ancín García, Mariano Alcubierre Catón, Mario Pérez Roa, Máximo González Antón, Miguel Ángel de la Fuente Pérez, Miquel Crespo, Pascual Morales, Pedro Arrojo, Pedro Fernández Hierro, Pedro Pérez Briso, Pello Landa, José Cánovas, José Lagares, Pura Marcos, Rafael Lázaro Pérez, Ramón Barco Alcón, Ramón Navarro Gil, Raquel Payo Puebla, Raúl Juan Vivero de la Fuente, Ricardo García, Ricardo Moreno Camacho, Silvino Vallina García, Teresa Alonso Moreno, Teresa Donet Montagut, Valentín Huete-Huerta Muñoz, Vicente Antón Antón, Vicente González Domínguez.