

De conformidad con las competencias atribuidas al Consejo Económico y Social por la Ley 21/1991, de 17 de junio, previo análisis y tramitación por las Comisiones de Trabajo de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente y Políticas Sectoriales, y de acuerdo con el procedimiento previsto en su Reglamento de Organización y Funcionamiento, el Pleno del Consejo Económico y Social acuerda adoptar, en su sesión del día 21 de febrero de 1996, el siguiente

## **INFORME SOBRE**

### **RECURSOS HIDRICOS EN ESPAÑA. INCIDENCIA EN EL SECTOR AGRARIO**

## **ANTECEDENTES**

Entre las funciones que la Ley 21/1991, de 17 de junio, que crea el Consejo Económico y Social atribuye al mismo, está la elaboración por propia iniciativa, de estudios e informes que, en el marco de los intereses económicos y sociales que son propios de los interlocutores sociales, se relacionen con la economía, la fiscalidad, las relaciones laborales, el empleo y la seguridad social, los asuntos sociales, la agricultura, la educación, la cultura, la salud y el consumo, entre otros temas que la ley expresamente señala.

En el ámbito de esas funciones, el día 15 de febrero de 1995 el Pleno del Consejo Económico y Social aprobó, la propuesta de elaboración de un informe a iniciativa propia sobre **Recursos Hídricos en España. Incidencia en el Sector Agrario.**

## INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. INTRODUCCION .....</b>   | <b>3</b>  |
| 1. PLANTEAMIENTO GENERAL .....   | 3         |
| 2. <i>El agua como recurso natural y su dependencia de la pluviometría</i> .....           | 5         |
| 3. <i>La escasez del agua</i> .....  | 7         |
| 4. <i>La calidad de los recursos hídricos</i> .....  | 9         |
| 5. <i>Agricultura y agua</i> .....   | 10        |
| 6. <i>La gestión de los recursos hídricos</i> .....  | 11        |
| <b>II. RECURSOS HIDRICOS EN ESPAÑA.....</b>  | <b>13</b> |
| 1. <i>Disponibilidad de recursos hídricos</i> .....  | 13        |
| 2. <i>Demandas actuales</i> .....  | 15        |
| 3. <i>Redistribución y trasvases en el Anteproyecto de Plan Hidrológico Nacional</i> ..... | 20        |
| 4. <i>Depuración de las aguas</i> .....  | 22        |
| 5. <i>Situación del Plan Hidrológico Nacional</i> .....                                    | 24        |
| <b>III. LA SEQUIA. PERSPECTIVAS DE USOS DE LOS RECURSOS HIDRICOS .....</b>                 | <b>25</b> |
| 1. <i>Evolución de las demandas consuntivas</i> .....                                      | 27        |
| 2. <i>Abastecimiento de población</i> .....  | 29        |
| 3. <i>Demanda industrial independiente</i> .....   | 34        |
| 4. <i>Sector agrario</i> .....   | 37        |
| 5. <i>Daños causados por la sequía en el sector agrario y medidas legales</i> .....        | 39        |
| a) <i>Daños causados por la sequía</i> .....   | 39        |
| b) <i>Medidas legales establecidas para paliar los efectos de la sequía</i> .....          | 43        |
| <b>IV. CONSIDERACIONES FINALES Y PROPUESTAS.....</b>                                       | <b>49</b> |
| 1. <i>Consideraciones generales de la problemática del agua en España</i> .....            | 49        |
| 2. <i>Principios rectores de la política del agua</i> .....                                | 54        |
| 3. <i>Propuestas del Consejo Económico y Social</i> .....                                  | 57        |
| a) <i>Gestión de los recursos hídricos</i> .....   | 57        |
| b) <i>Calidad de los recursos hídricos</i> .....   | 60        |
| c) <i>Regadío</i> .....  | 61        |
| d) <i>Política de precios del agua</i> .....   | 63        |
| e) <i>Reforma de la política europea del agua</i> .....                                    | 63        |
| <b>V. REFLEXION FINAL .....</b>  | <b>64</b> |

## **I. INTRODUCCION**

### **1.Planteamiento general**

El agua es el soporte fundamental de los seres vivos, permite el asentamiento de las poblaciones e interviene prácticamente en todos los procesos productivos. Es, además, un recurso limitado cuya escasez no sólo produce efectos negativos sobre la calidad de vida de los ciudadanos, sino que también perjudica el desarrollo económico: desde el turismo hasta todo tipo de industria y, por supuesto, a la agricultura de regadío, mermando sus posibilidades. La diferente situación que se da en la geografía española en cuanto a disponibilidad de agua conduce, bajo esta perspectiva, a tener que analizar y decidir el modelo de desarrollo regional conveniente para nuestro país.

Pero además de recurso indispensable para la vida y la actividad económica, el agua es el soporte de los sistemas ecológicos, cuya característica no es sólo su fragilidad, sino también su difícil recuperación cuando se ha transgredido su situación y evolución natural. La causa inmediata del deterioro del medio ambiente es la disminución de los caudales superficiales de los ríos y de los acuíferos, con efecto a su vez en la calidad del agua. El uso indiscriminado y la manipulación del ciclo del agua, repercuten negativamente en la cobertura de las necesidades de la naturaleza, las cuales ni se pueden ignorar ni pueden ser consideradas como insignificantes. La consecuencia es la obligatoriedad de ponderar un equilibrio de necesidades entre las demandas consuntivas humanas y el mantenimiento de procesos ecológicos

En la situación actual cabe señalar que entre los problemas socioeconómicos y medioambientales más serios que hay que afrontar, se encuentra el de la escasa disponibilidad y la contaminación del agua. Es ineludible solucionar esta situación a través de una política global, específica, racional y justa para que la población pueda beneficiarse de su consumo, tanto en el ámbito doméstico como en el industrial y el agrícola,

considerado en el contexto de un desarrollo sostenible que tenga en cuenta las necesidades de las generaciones futuras así como la regeneración de los recursos, promoviendo una gestión ahorradora del agua en la que participen todos los colectivos y agentes sociales implicados.

Dado que la escasez de la disponibilidad de agua es un problema general en la mayoría de los países mediterráneos, agravado en nuestro país pero no en el Centro y Norte de Europa que tiene un régimen de lluvias sin complicaciones destacables si se excluye la cuestión de la calidad, la Unión Europea debe hacer suya la problemática planteada, teniendo en cuenta los principios de solidaridad económica y social. Las Administraciones Públicas españolas intentan hacer frente a esta realidad a través del Plan Hidrológico Nacional, todavía en fase de reelaboración, del Plan Director de Infraestructuras, en los apartados de Recursos Hídricos e Infraestructuras Ambientales y del Plan de Forestación; todos ellos cofinanciados por la Unión Europea.

Los objetivos de toda planificación hidrológica han de coincidir plenamente con lo establecido en el artículo 38 de la Ley de Aguas de 1985: "... conseguir mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales". Este objetivo general es perfectamente razonable, así como asumible por toda la sociedad. Pero para acercarse lo más posible a él, tienen que existir canales de participación transparentes y democráticos para todos los colectivos y agentes sociales implicados. En resumen, con el presente informe se pretenden ofrecer orientaciones para alcanzar el objetivo final de cualquier política hidráulica, que debe consistir en satisfacer la demanda de agua en condiciones adecuadas de cantidad, calidad y oportunidad, manteniendo simultáneamente una actitud respetuosa con el medio ambiente.

## 2. El agua como recurso natural y su dependencia de la pluviometría

Como ya se ha indicado, el agua es un recurso natural renovable, escaso y esencial, cuya disposición depende del ciclo hidrológico; el agua de lluvia escurre por los cauces, se infiltra y se evapora. La precipitación media anual en España Peninsular es del orden de 660 mm, equivalente a un volumen de unos 330.000 millones de metros cúbicos, de los que se evapora un 65%, resultando una aportación media natural de 115.000 hm<sup>3</sup>/año. En España, se tiene la impresión de que durante los últimos cincuenta años se está asistiendo a un incremento de la frecuencia de las sequías, como se muestra en el **cuadro 1**, en donde puede observarse que en el periodo 1980-1989 el número total de años calificados de secos y muy secos es de siete, la misma calificación que corresponde también a los últimos seis años.

**CUADRO 1**  
**SEQUIAS EN ESPAÑA (1940-1995)**

| Periodo   | Nº de años secos | Nº de años muy secos | Total |
|-----------|------------------|----------------------|-------|
| 1940-1949 | 3                | 3                    | 6     |
| 1950-1959 | 2                | 3                    | 5     |
| 1960-1969 | 1                | 2                    | 3     |
| 1970-1979 | 1                | 3                    | 4     |
| 1980-1989 | 1                | 6                    | 7     |
| 1990-1995 | 3                | 3                    | 6     |

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología, 1995

Ininterrumpidamente desde 1990 las cantidades anuales recogidas están siendo inferiores a la precipitación media, (establecida considerando un periodo de tiempo de 20 años) sobre todo en dicho año y en 1991. Pero la situación es muy diferente por cuencas, advirtiéndose la gravedad en las del Guadalquivir y Guadiana, en las que durante el último quinquenio se arrastra la característica de la sequedad. Se ha de considerar además, que la calificación “humedad-sequedad” de cada año se efectúa en comparación con la precipitación media de un amplio periodo de tiempo que presenta evidente tendencia decreciente: basta comprobar

que en 1951-1980 tal media para España Peninsular fue de 696 mm y en 1961-1990 de 659 mm.

A una pluviometría desfavorable, se añaden grandes irregularidades temporales en la distribución de las lluvias, lo que proporciona un carácter torrencial a los ríos a añadir a su corta longitud, reducido caudal y fuertes pendientes. La consecuencia de todo ello es que los recursos naturales no son directamente aprovechables más que en una escasa proporción, en especial, los cauces superficiales. Concretamente, los recursos disponibles con suficiente garantía de suministros se encuentran estimados en sólo un 8% de los recursos naturales superficiales, cuando en Europa son utilizables el 40%. Esta escasa cuantía ha obligado a la realización de obras de regulación a través de grandes presas con una capacidad de embalse de más de 50.000 hectómetros cúbicos, que ha venido constituyendo, sin duda, el elemento fundamental del sistema hidráulico para satisfacer las demandas.

La continuidad del bajo régimen de lluvias prácticamente hasta finales de 1995 y la diferente situación regional se advierte al resultar a mediados de ese año y tras las lluvias más generalizadas acaecidas en el mes de mayo, que los embalses de las Cuencas del Norte, Cataluña, Duero y Ebro se encontraban con un nivel de agua por encima del 50% y casi a tal nivel la del Tajo. En cambio, la del Guadalquivir se situaba al 11%, la del Guadiana al 12%, la del Júcar al 13% y al 15% las del Sur y Segura. Los datos transcritos son suficientemente elocuentes de la agobiante situación que se ha vivido durante la mayor parte de 1995. Hay que añadir, no obstante, que esas cantidades han aumentado considerablemente a consecuencia del período de lluvias que comenzó en noviembre de 1995, como se verá más adelante.

### **3. La escasez del agua**

Tomar conciencia de la escasez de agua y el más que probable agravamiento paulatino del problema, no es ya bastante si no se acompaña de acciones eficaces. El comportamiento humano y el desarrollo económico, y en menor medida el crecimiento demográfico -que no parece ser el principal elemento perturbador cara al futuro-, producen crecientes demandas cada vez más difíciles de satisfacer. El Plan Director de Infraestructuras (PDI), con el horizonte del proyecto del PHN en el año 2012, prevé un aumento de la demanda consuntiva del 19,6%, que en el caso del abastecimiento urbano (incluidos los usos industriales dependientes de redes urbanas) alcanza el 46,4%, en los usos industriales independientes el 24,6% y en los regadíos el 14,5%. Estas magnitudes, aunque puedan ser objeto de revisión con criterios más restrictivos, enmarcan hacia dónde se dirigen las próximas necesidades.

A la extrema irregularidad temporal en la distribución de las lluvias y a la fuerte desigualdad espacial de las mismas, se une una evaporación que alcanza valores muy superiores, como es lógico, en las zonas más secas. Es creciente la incertidumbre sobre la disponibilidad de agua en gran parte del territorio español. Durante 1995 las actuaciones de emergencia tendieron a consolidarse; los cortes en los suministros durante buena parte del día en muchas zonas del Sur peninsular, fueron cada vez más frecuentes; el aprovisionamiento de agua al margen de las conducciones generales ya no se veía como un hecho tan extraordinario. Nuevas grandes obras de regulación sobre las ya existentes, llegaron a estimarse innecesarias: no se trataba de que no se recogiera agua, sino que no había agua para recoger.

Cierto es que hay mucho por recorrer en el camino de la adecuada utilización del agua en sus múltiples posibilidades, pero también la escasez del recurso se hace más palpable, al

punto que pone en cuestión la continuidad del desarrollo económico y social, seriamente preocupante en las zonas del Sur, Levante y en las Insulares, en las que la falta de agua no solo es causa de retraso, sino claramente limitativa de su posible desarrollo.

A esta situación se añade la posibilidad de que se esté viviendo sobre los compases de un cambio climático de envergadura todavía imprevisible. Indicios los hay: disminución de la pluviosidad, mayor irregularidad de las precipitaciones, aumento de la temperatura media, aumento del nivel de las aguas marinas. El impacto del cambio climático sería múltiple. El más grave es el riesgo e intensidad de la sequía que incidiría en la disminución de los recursos hídricos, empeoramiento de la calidad del agua, aumento de la demanda, menor aprovechamiento hidráulico, teniendo también otros efectos en el régimen de avenidas y en las inundaciones. El problema es de tal entidad que, sin minusvalorar las actuaciones que permitan mejorar el conocimiento de la realidad del cambio climático y sus consecuencias, las acciones deben emprenderse como si aquel estuviese confirmado.

La búsqueda de un mayor equilibrio en el territorio español en cuanto a la disponibilidad del agua, requiere la realización de acciones a acometer a corto plazo, pero el planteamiento profundo y general debe ir más allá: los objetivos orientados hacia el uso racional y la economía del agua, la protección de su calidad y el entorno ambiental y el impulso del desarrollo económico-social, regional y sectorial se presentan, pues, como determinantes. En ese contexto, es ineludible que cualquier planificación hidrológica general contemple las posibilidades reales de ahorro de agua y el diseño de un Plan Estatal con la mayor participación posible de la sociedad civil, entre cuyos objetivos fundamentales esté el de sensibilizar a toda la población. Por otra parte, es necesario delimitar los objetivos para un futuro inmediato atendiendo a los distintos usos. Por orden de prioridad habría que atender primero al uso doméstico.



#### **4. La calidad de los recursos hídricos**

La adecuada satisfacción de las demandas de agua y la corrección de los desequilibrios hidrológicos son absolutamente necesarios desde el punto de vista social y económico. Sin ello, la lucha contra la mala calidad del agua y en favor del medio ambiente, está condenada al fracaso. La falta de cantidad de agua trae consigo un aprovechamiento esquilmatorio que degrada la calidad y su entorno.

Parece evidente que el crecimiento de las aglomeraciones urbanas, el desarrollo industrial, la extensión y el carácter intensivo de los cultivos de regadío, son factores, entre los más importantes, que llevan aparejada la acumulación de grandes volúmenes de vertidos que contaminan el agua, exigiendo esfuerzos cada vez mayores de depuración y que a su vez requieren grandes inversiones. Uno de los principales problemas relacionados con el agua tiene que ver precisamente con el deterioro de la calidad provocado por la acción humana en los procesos de uso, contaminación y vertidos insuficientemente tratados.

En España la situación es peor que en otros países europeos a causa de los menores niveles de depuración y a que la política pública para la calidad del agua, como política específica, tiene todavía pocos años de existencia. Hasta fechas recientes, la consideración de la depuración casi exclusivamente como coste, ha influido poderosamente retrasando la adopción de medidas, llegando a ser la situación insostenible en determinados momentos y lugares, en los que la mala calidad del agua hace inviable su utilización. En el momento actual, muchos núcleos de población relativamente importantes y buena parte de industrias no depuran aún sus aguas residuales, vertiendo a cauces de exigua corriente.

Depuración, imprescindible para la calidad del agua, salud pública, que es necesario preservar, y aprovechamiento adecuado del recurso, van íntimamente conectados. El cumplimiento de la Directiva Comunitaria 91/271, sobre depuración de vertidos, con plazos concretos, deberá repercutir positivamente reduciendo el nivel de contaminación de las

aguas, permitiendo no sólo el mejor aprovechamiento ya indicado, sino también la protección del entorno ambiental. Sin embargo, una política de calidad del agua basada únicamente en la instalación de depuradoras para corregir su deterioro, no es suficiente. El esfuerzo ha de abarcar la generalización al territorio español de infraestructuras de saneamiento y depuración precisas para corregir la situación y también para la prevención de la contaminación. Ello sólo es posible dentro de un plan nacional de depuración que es preciso desarrollar, además, en cumplimiento de la normativa de la Unión Europea.

## **5. Agricultura y agua**

La rentabilidad de la actividad agraria depende, en muchísimos casos, del regadío; es decir de la utilización del agua como factor de productividad; y en tal sentido, la utilización del agua para riego representa un elemento clave en el proceso productivo del cultivo de la tierra.

Los efectos positivos de la agricultura de regadío son innegables, como demuestra el hecho de que el regadío represente el 15% de la superficie agrícola útil y genere más del 60% de nuestra producción final agrícola. Tiene además otras consecuencias positivas sobre las zonas geográficas en donde existe agricultura de regadío, fundamentalmente en relación con la ocupación del territorio.

No obstante, la inadecuada utilización del agua de riego puede tener algunas consecuencias negativas sobre el medio ambiente, principalmente la contaminación de recursos naturales. Ello no significa que el regadío sea contaminante “en sí”, sino que, unido a un tipo de prácticas agrarias inadecuadas, puede ser el coadyuvante de determinados efectos perjudiciales para el medio ambiente.

Los abonos y fertilizantes aportan a los suelos sustancias que mejoran sus propiedades físicas además de contener los elementos nutritivos de las plantas. El agua de riego tiene la

misión de disolver dichos nutrientes para hacerlos accesibles a aquéllas. Normalmente las plantas no utilizan la totalidad de los materiales de fertilización y abonado aplicados sobre el terreno, sino una pequeña proporción. El exceso no absorbido por las plantas puede, a través de procesos físicos naturales como la escorrentía, el drenaje, la filtración o la erosión, ser trasladada hasta las aguas subterráneas y superficiales, afectando, por tanto, a la calidad de las aguas.

El uso de plaguicidas, herbicidas y pesticidas también está muy extendido en la agricultura. Su utilización masiva repercute negativamente sobre el medio ambiente, en particular sobre la calidad de las aguas naturales. Estos compuestos, de muy baja biodegradabilidad, son susceptibles de acumularse en las plantas y en las partículas del suelo. Una vez acumulados en el terreno, estas sustancias pueden ser trasladadas hasta los cauces de agua naturales y hasta los acuíferos por medio de las aguas de infiltración y drenaje y también mediante los procesos erosivos que, al arrastrar partículas de suelo, los hacen llegar hasta las aguas y persistir en ellas durante largos períodos de tiempo, con el consiguiente problema de contaminación.

## **6. La gestión de los recursos hídricos**

La escasez de agua, las desigualdades pluviométricas e hidrológicas, la necesidad de un desarrollo económico y social equilibrado espacial y sectorialmente, así como las profundas transformaciones experimentadas por la sociedad, justifican de tiempo atrás la intervención de los poderes públicos en el aprovechamiento de los recursos hídricos. En este sentido, la Ley de Aguas de 1985 hace de la planificación hidrológica el instrumento fundamental para la ordenación del recurso natural, a la que corresponde la determinación de los problemas relacionados con el agua, la definición de los objetivos, la programación de las medidas adecuadas y la concreción de los medios para alcanzar dichos objetivos.

Tal planificación está prevista a través de Planes Hidrológicos de cuencas y del Plan Hidrológico Nacional, correspondiendo a éste, básicamente, la coordinación de aquellos y su acomodación a las directrices generales, no pudiendo interpretarse la unidad de cuenca hidrológica en sentido aislado, independiente de las demás. Es importante destacar el carácter unitario de un Plan Nacional, que ha de suponer la gestión integral y eficaz de la unidad física que es el agua en sus distintas facetas, como bien económico y como recurso natural, de forma que todos los objetivos territoriales estén estrechamente relacionados entre sí, coadyuvando a su recíproca consecución en una perspectiva de equilibrio intercuencas. Asimismo, en una política de estas características, es necesaria la participación de todos los colectivos y agentes sociales implicados en la planificación y gestión de los recursos hídricos.

Respecto al Anteproyecto de Plan Hidrológico Nacional, cuya elaboración finalizó en abril de 1993, hay que indicar que desde ese año se está produciendo un fuerte debate social: desde unos ámbitos se pide su aprobación sin que se acumulen retrasos adicionales al proyecto y, desde otras instancias, una revisión en profundidad del mismo. Es obvio que la crítica situación hidráulica española, reclama con urgencia la puesta en marcha de una planificación integral no acumulando más retrasos adicionales. Pero también la planificación hidrológica debería obligar a no posponer acciones que mitiguen los efectos negativos de la sequía en los puntos más neurálgicos. Es por ello que, tal y como se indicó al comienzo de esta Introducción, el presente estudio concluye con unas recomendaciones de acción inmediata, absolutamente fundamentales, pero que nada conseguirán si no concluye definitivamente el debate sobre el agua en propuestas verdaderamente constructivas. Es posible que el mal que nos ha agobiado durante estos últimos años y que aún permanece en algunas partes del territorio nacional, la sequía, traiga como bien la oportunidad de superar resistencias hasta ahora difícilmente entendibles y desde luego nada solidarias.

## II. RECURSOS HIDRICOS EN ESPAÑA

### 1. Disponibilidad de recursos hídricos

La disponibilidad teórica máxima por habitante en España es de casi 3.000 metros cúbicos anuales, superior a la media de los países de la Unión Europea, en donde ese valor es del orden de los 2.500 metros cúbicos por habitante y año. Por otra parte, España es también el mayor consumidor de agua de los países de la Unión Europea y el cuarto de los países de la OCDE. Sin embargo, la utilización de esos valores estadísticos para aproximarse a la problemática del agua en España, debe hacerse con mucha precaución. El hecho de que nuestro país tenga, en términos medios, mayor disponibilidad de agua por habitante, no significa una situación de privilegio con respecto a los demás; debido principalmente a la irregularidad de la distribución espacial y temporal de nuestros recursos hídricos. Además, existen otros dos motivos principales: la baja eficiencia de los sistemas de conducción y la falta de una adecuada política de regulación del precio del agua.

En términos absolutos, la dotación de recursos naturales, en España, se estima en el APHN en 114.298 hectómetros cúbicos anuales, de los cuales se pueden disponer en la actualidad el 41%. Los recursos disponibles propios de cada cuenca proceden de la regulación de sus aguas superficiales, de los caudales fluyentes garantizados en régimen natural y de las extracciones de acuíferos en situación de no sobreexplotación. De los 47.340 hectómetros cúbicos que, según los datos del **cuadro 2**, totalizan en la actualidad los recursos anuales propios disponibles, 5.500 proceden de extracciones directas de acuíferos; que incluyen una sobreexplotación de unos 1.000 hectómetros cúbicos que deberá ser suprimida, según el APHN en horizontes futuros.

**CUADRO 2  
LOS RECURSOS HÍDRICOS Y SU DISTRIBUCIÓN**

|              | Recursos<br>Hídricos<br>Renovables<br>(Hm <sup>3</sup> /año) | Recursos<br>Hídricos<br>Disponibles en<br>1992<br>(Hm <sup>3</sup> /año) | Población en<br>1992 (mill. de<br>habtes.) | Población en<br>2010 (mill. de<br>habtes.) | % R. Hídricos<br>Disponibles<br>respecto R.<br>Hídricos<br>Totales | Recursos<br>Hídricos<br>Renovables<br>per capita<br>1992 (m <sup>3</sup> /hab) | Recursos<br>Hídricos<br>Disponibles<br>per capita<br>(m <sup>3</sup> /hab) | %R. Hídricos<br>Disponibles<br>respecto a los<br>totales<br>disponibles per<br>capita |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Norte I      | 11.235   | 5.515  | 1.0  | 1.0  | 49   | 11.235   | 5.515  | 451   |
| Norte II     | 12.954   | 1.518  | 1.6  | 1.6  | 12   | 8.096  | 949  | 78  |
| Norte III    | 5.395  | 493  | 2.1  | 2.2  | 9  | 2.569  | 235  | 19  |
| Duero        | 15.168   | 7.797  | 2.2  | 2.2  | 51   | 6.895  | 3.544  | 290   |
| Tajo         | 12.858   | 6.233  | 6.0  | 6.2  | 48   | 2.143  | 1.039  | 85  |
| Guadiana I   | 4.872  | 2.592  | 1.3  | 1.3  | 53   | 3.748  | 1.994  | 163   |
| Guadiana II  | 1.293  | 371  | 0.4  | 0.4  | 29   | 3.233  | 928  | 76  |
| Guadalquivir | 6.911  | 3.087  | 3.8  | 4.0  | 45   | 1.819  | 812  | 66  |
| Guadalete-B  | 860  | 329  | 0.9  | 0.9  | 38   | 956  | 366  | 30  |
| Sur          | 2.418  | 1.109  | 1.9  | 2.0  | 46   | 1.273  | 584  | 48  |
| Segura       | 1.000  | 1.125  | 1.3  | 1.4  | 113  | 769  | 865  | 71  |
| Jucar        | 4.142  | 3.052  | 4.0  | 4.3  | 74   | 1.036  | 763  | 62  |
| Ebro         | 18.198   | 10.727   | 2.7  | 2.8  | 59   | 6.740  | 3.973  | 325   |
| Galicia C.   | 12.504   | 1.302  | 2.0  | 2.0  | 10   | 6.252  | 651  | 53  |
| Pirineo Or.  | 2.780  | 1.358  | 5.5  | 5.9  | 49   | 505  | 247  | 20  |
| Baleares     | 745  | 312  | 0.6  | 0.6  | 42   | 1.242  | 520  | 43  |
| Canarias     | 965  | 420  | 1.4  | 1.5  | 44   | 689  | 300  | 25  |
| Total        | 114.298  | 47.340   | 38.7                                       | 40.3                                       | 41   | 2.953  | 1.223  | 100   |

Fuente. Centro de Investigaciones para la Paz, a partir de los datos contenidos en el Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional y del Censo Nacional (cuya distribución por Cuencas ha sido elaborada por el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente)

En esta cuantificación de recursos disponibles están incluidos los caudales de regulación hidroeléctrica, lo que supone que el conjunto de las cuencas presenten porcentajes más altos de disponibilidad. Sin estos aprovechamientos, los recursos garantizados se cifrarían para el total nacional en un 35,3 % de los totales.

En relación a los recursos explotables de aguas subterráneas, y a los efectos de balance hidráulico, están incluidos en las cifras de los recursos propios disponibles de cada cuenca. El grado de compromiso actual de los recursos hidráulicos subterráneos, bien sea por utilización directa o bien porque las descargas naturales a los ríos son aprovechadas posteriormente, está por encima del 80%, ya que supone más de 16.000 hectómetros cúbicos anuales de los 20.000 hectómetros cúbicos de recarga natural.

Por otra parte, los 1.100 hectómetros cúbicos desaguados anualmente al mar no son utilizables sin riesgos de salinización de los acuíferos costeros y, de los 3.500 hectómetros cúbicos drenados por los ríos cada año y no aprovechados, 2.200 corresponden a las cuencas del Norte, incluida Galicia- Costa, que también son excedentarias en recursos superficiales. En todo caso, el APHN destaca que las aguas subterráneas podrán contribuir en el futuro a la satisfacción de las demandas bien sea por si mismas o, más frecuentemente, mediante su explotación coordinada con los recursos superficiales.

## **2. Demandas actuales**

Una primera distinción que realiza el APHN cuando se analizan las demandas es la que se refiere al carácter consuntivo o no, de los usos correspondientes. Entre las de uso consuntivo, se incluyen las aguas que corresponden al abastecimiento urbano, de áreas residenciales y turísticas así como los regadíos y los suministros a industrias. Entre las de uso no consuntivo, están las de producción de energía eléctrica, refrigeración de plantas industriales y centrales energéticas, acuicultura, caudales con fines ambientales y paisajísticos, de dilución temporal de la contaminación, etc.; es decir, aquellos que devuelven al medio la práctica totalidad de los volúmenes detraídos sin gran alteración de su calidad. Estas demandas no consumen prácticamente agua, pero condicionan y limitan en manera elevada el suministro de los usos consuntivos porque tienen que estar disponibles, en el momento y el lugar requeridos, con la calidad adecuada.

El APHN lleva a cabo la estimación de las demandas a partir del gasto real actual<sup>1</sup>. Se distinguen tres tipos de demanda de agua, según sea o no para consumo, y la denominada demanda ambiental. Dentro de estos tipos de demanda se especifican diferentes usos, para cada uno de los cuales se cuantifica el volumen actualmente requerido para cubrirlo.

Las cifras globales de demanda de agua de acuerdo con el PHN se especifican en el **gráfico**

**1.** Sin embargo hay que señalar que esas previsiones de incremento de la demanda son discutibles porque la metodología de cálculo parte de considerar estables los condicionamientos de despilfarro y mala gestión actuales; y no incide en ellos:

1. Asigna coeficientes de pérdida del 40% en las dotaciones y tan solo una reducción del 5% en los horizontes de los años 2.002 y 2.012.
2. Propone dotaciones futuras de demanda industrial (atendiendo a especificidades propias de los subsectores) igual a las actuales con escasa base real ya que el sector industrial español es cambiante
3. Define una demanda para uso agrícola en base a datos extremadamente débiles, pues no existen estadísticas fiables sobre el volumen de agua empleado en la agricultura y el volumen liberado en los embalses y otras fuentes.

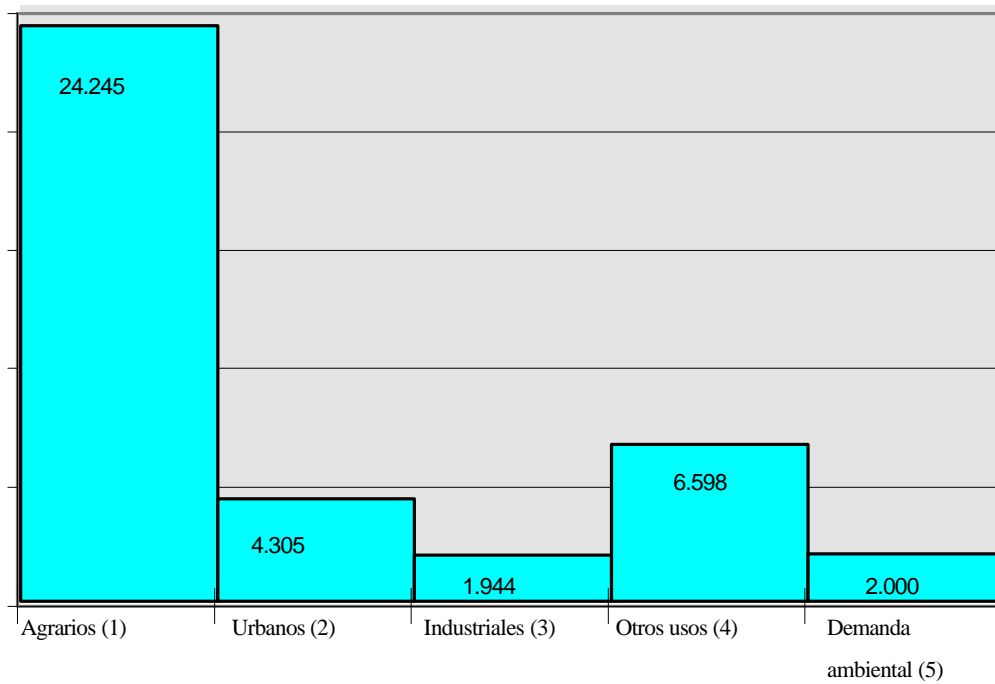
Según las estimaciones del Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional, se observa que la demanda para usos agrarios es, con diferencia, la más importante, casi un 80% del total de demandas de consumo. Esta cifra corresponde a los casi 3,3 millones de hectáreas de regadío que se estiman actualmente, pero quizá también, y de forma nada despreciable, a la escasa racionalidad con que se utiliza el agua para riego, en especial en las condiciones actuales de suministro y tarificación. De hecho, este aspecto es uno de los más problemáticos, y su tratamiento en el APHN ha levantado cierta polémica desde posiciones diversas. La distribución territorial de las demandas se presenta en el **cuadro 3**.

---

<sup>1</sup> Es decir, utilizando el criterio técnico de definición de demanda: " Volumen de agua requerido para un uso determinado, como resultado de aplicar una dotación unitaria suficiente y unas garantías razonables, con tolerancia de déficits ocasionales cuyos efectos negativos no revisten gravedad ".



**GRAFICO 1**  
**DEMANDAS ACTUALES DE AGUA EN ESPAÑA, POR USOS (Hm<sup>3</sup>/año)**



Fuente: Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional

Demandas consuntivas: (1)+(2)+(3)

(2) Incluye las industrias conectadas a las redes urbanas de distribución.(3) Industrias no conectadas a las redes de distribución urbanas.

(4)Refrigeración, ambientales, acuicultura, etc. No se incluyen las hidroeléctricas. (5) Si bien no son estrictamente de consumo, los usos ambientales se consignan por separado de la demanda no consuntiva, al limitar la asignación para otros usos.

**CUADRO 3**  
**DEMANDA HIDRICA POR CUENCAS (hm<sup>3</sup>/año)**

| CUENCA           | Abast. poblac. | Usos indust. indep | Agraria | Otras (a) |
|------------------|----------------|--------------------|---------|-----------|
| Norte I          | 84             | 65                 | 475     | 205       |
| Norte II         | 188            | 310                | 73      | 111       |
| Norte III        | 254            | 215                | 2       | 77        |
| Duero            | 214            | 43                 | 3508    | 337       |
| Tajo             | 567            | 184                | 1947    | 749       |
| Guadiana I       | 114            | 36                 | 2130    | 71        |
| Guadiana II      | 36             | 53                 | 101     | 13        |
| Guadalquivir     | 381            | 130                | 2847    | 259(1)    |
| Guadal y Barbate | 97             | 27                 | 223     | 25(2)     |
| Sur              | 284            | 28                 | 827     | 24        |
| Segura           | 166            | 19                 | 1626    | 50        |
| Júcar            | 559            | 115                | 2402    | 471       |
| Ebro             | 300            | 324                | 6820    | 4.007     |
| Galicia costa    | 137            | 80                 | 405     | 171       |
| Cataluña C. Int. | 676            | 308                | 290     | 28        |
| Baleares         | 105            | -                  | 275     | -         |
| Canarias         | 143            | 7                  | 267     | -         |
| Total            | 4305           | 1.944              | 24.245  | 6.598     |

(a) Refrigeración, ambientales, acuicultura, etc. Se excluyen la hidroeléctricas

Fuente: Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional

#### *Abastecimiento de población*

Actualmente, la demanda anual para abastecimiento a la población es de 4.305 hectómetros cúbicos, cantidad que representa algo más de un 14% de las demandas consuntivas de agua. Hay que resaltar que esta cifra incluye el consumo de las industrias que se abastecen desde las redes urbanas de distribución. El APHN admite que al menos un 80% de esta cantidad de agua retorna al sistema, ya sea por pérdidas en conducciones y tuberías que vuelven a los cauces o alimentan acuíferos sin disminuir la calidad inicial de agua, o bien a través de colectores y emisarios mediante vertidos localizados y controlados que precisan un tratamiento adecuado.

#### *Usos industriales independientes*

La demanda para estos usos corresponde a industrias no conectadas a las redes de distribución municipales y, supone en la actualidad 1.944 hectómetros cúbicos anuales, cifra que representa algo más del 6% del total de demandas consuntivas. Hay que destacar que,

los retornos son variables según el tipo de industria, tanto en términos de calidad como de cantidad. La distribución a lo largo del año suele ser, según el APHN, próxima a la uniformidad y la posibilidad de actuar sobre su evolución desde las administraciones publicas es escasa.

### *Demandas agrarias*

Como ya se ha señalado, el regadío es con gran diferencia, el uso que más agua demanda. Actualmente supone 24.245 hectómetros cúbicos al año, lo que equivale al 80% de la totalidad de las demandas consuntivas. El APHN estima que los retornos del agua de riego son del orden del 20% de esa demanda, por lo que el consumo no recuperado supera con creces el 90% del consumo total de agua en España. Además el regadío requiere, a igualdad de volumen demandado, mayores capacidades de embalse que el abastecimiento, ya que el consumo se suele concentrar en los meses más secos del año, cuando los caudales circulantes por los ríos son mínimos. Se trata de una demanda cuyo ritmo de crecimiento, al menos en lo que se refiere a regadíos de promoción pública, es electivo, ya que depende de decisiones político-administrativas. También se puede actuar sobre los regadíos de particulares aunque sea parcialmente, mediante la política de concesiones que compete a la planificación hidrológica.

### *Otras demandas*

Bajo esta expresión, se incluyen todas aquellas otras demandas, excepto las hidroeléctricas que aún siendo no consuntivas, deben ser atendidas con recursos garantizados. Las fundamentales son las medioambientales así como las debidas a la refrigeración de centrales eléctricas y de otras grandes instalaciones industriales (petroquímicas, mineras, siderúrgicas, etc), que aunque en algunos casos pueden tener gran importancia cualitativa son cuantitativamente irrelevantes. El volumen principal de esta demanda en la situación actual, causante de que el total resulte incluso superior al conjunto de la demanda para abastecimiento e industrial, corresponde a los caudales de refrigeración industrial en circuito abierto, que si bien constituyen una demanda prácticamente no consuntiva (ya que

devuelven del orden del 95% del agua a corta distancia del punto de toma), pueden condicionar, en algunos casos, la explotación de los recursos hidráulicos y la atención de las demandas prioritarias situadas aguas arriba, porque exigen la disponibilidad de grandes volúmenes de agua regulados y garantizados.

### **3. Redistribución y trasvases en el Anteproyecto de Plan Hidrológico Nacional**

La principal función que asume el APHN es la redistribución del agua. El Título II del articulado contempla el objetivo más ambicioso del PHN: la previsión y las condiciones de las transferencias de recursos hidráulicos entre ámbitos territoriales de distintos planes de cuenca; es decir, los trasvases entre cuencas, que constituyen lo que el plan denomina SIEHNA (Sistema Integrado de Equilibrio Hidráulico Nacional). Como consideración previa, se puede decir que en el primer Anteproyecto de Ley del Plan Hidrológico Nacional se hablaba de trasvasar 4.000 hectómetros cúbicos; pero en las alegaciones de la Comisión del Consejo Nacional del agua se rebajaba a 2.800, existiendo incluso propuestas de menores cantidades; lo cual es indicativo del carácter no definitivo de las cifras y datos que se manejan.

Los trasvases contemplados, con distintas alternativas en la Memoria del Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional, prevén una importante cesión de agua desde la cuenca del Ebro, a su vez alimentada desde el Duero y Norte, a las cuencas internas de Cataluña, Júcar y Segura. También se prevén trasvases desde las cabeceras del Duero y el Tajo hacia las cuencas del Guadiana y el Júcar, con distribución hacia las cuencas del Guadalquivir, Sur y Segura. El sistema se plantea en dos etapas, correspondientes a los dos horizontes (años 2.002 y 2.012) contemplados en el Plan. Sin embargo, la Memoria considera que la necesidad de las transferencias a medio plazo y la necesidad de una mayor garantía de compatibilidad técnica y económica en las dos etapas, justifican definir primero los trasvases

necesarios para el año 2012, y fijar a continuación los tramos que deberían estar disponibles para el año 2002, o incluso antes.

El capítulo I del Título II establece la previsión de transferencias de recursos entre cuencas, y las condiciones generales para su realización. Cabe destacar que el primer artículo de este grupo, de principios generales, establece las transferencias intercuenca como condición necesaria, que no suficiente, para el cumplimiento de todos los objetivos generales de la Ley, y en especial de algunos que cita. De esta forma, se refuerza el carácter nuclear del SIEHNA dentro del Plan: sin trasvases no hay Plan.

A continuación, el Anteproyecto establece el criterio para la caracterización de las cuencas cedentes y receptoras, que deberán ser respectivamente excedentarias y deficitarias de modo global. Se entiende que los excedentes se producen en un sistema de explotación en un periodo y ámbito determinados, una vez atendidas las demandas propias con las garantías establecidas y siempre que esta atención se efectúe de acuerdo con las normas de utilización y las reglas de explotación del sistema.

Por su parte, los déficits se producen cuando no es posible atender las demandas con las posibilidades del propio sistema, incluyendo las actuaciones de ahorro, uso coordinado de aguas superficiales, subterráneas y de retornos, y de otras medidas técnicas, actuaciones que se evaluarán según criterios de viabilidad técnica, económica y ambiental. El término “global” se establece como la suma de los resultados de todos los sistemas que componen la cuenca, en los que no se incluyen los resultantes de servir ésta de cauce de transmisión entre otras cuencas. En este punto, el Anteproyecto establece dos garantías sobre la resolución de los déficits locales. La primera, al imponer que la cesión de los recursos se ha de hacer, en todo caso, desde los sistemas excedentarios; lo que se une a la condición anterior sobre cuenca globalmente excedentaria. La segunda, al permitir recepciones desde otras cuencas,

aun siendo globalmente excedentaria la receptora, para cubrir un déficit local si existen razones técnicas, económicas y ambientales que impiden su satisfacción con recursos provenientes de la propia cuenca.

El Anteproyecto considera también la posible reversibilidad de las determinaciones de cuencas cedentes y receptoras, previendo y regulando las condiciones para ello y, lo que es más importante, mandando a los organismos competentes en la proyección de infraestructuras que tengan en cuenta estas posibilidades de reversibilidad. En la última parte del capítulo se enuncian principios de carácter general sobre el régimen económico-financiero por uso de las infraestructuras, y se especifica el tratamiento que ya hemos indicado para los casos de aprovechamientos ya existentes que se vean afectados por el nuevo sistema.

#### **4. Depuración de las aguas**

En la actualidad, el 40% de los habitantes viven en municipios con tratamiento de agua. Sin embargo, así lo reconoce el Plan Director de Infraestructuras, los sistemas de depuración son inadecuados o insuficientes en más del 70% de los municipios españoles, y los vertidos de un gran número de municipios turísticos no cumplen los requisitos de calidad ni de cantidad. En términos generales, los sistemas de depuración en España responden a las siguientes características:

- Solo un 27% de los municipios de menos de diez mil habitantes cuentan con sistemas de depuración.
- Un 44% de los municipios de más de diez mil habitantes están conectados a sistemas de depuración completos y otro 15% de la población dispone de tratamiento primario.
- Un elevado número de instalaciones en funcionamiento carecen de capacidad suficiente para absorber los caudales vertidos.

- Existen carencias importantes en las redes de saneamiento de municipios pequeños y medianos que producen contaminación de aguas freáticas.

La superación de estos problemas ha sido planteada como un objetivo a conseguir dentro del Plan Director de Infraestructuras, en cumplimiento de la Directiva comunitaria 91/271 sobre el saneamiento de aguas superficiales y la depuración de los vertidos procedentes de las aglomeraciones urbanas y de las industrias. Esta Directiva establece el tratamiento de las aguas residuales urbanas e impone medidas rigurosas para los vertidos en función de los diferentes usos del agua.

En consecuencia, la reducción de la contaminación acuática, así como la reutilización de las aguas depuradas, adecuando su calidad a los requisitos establecidos para cada uso, adquiere carácter urgente, tanto por mejorar su aprovechamiento como por reducir los efectos negativos que su degradación causa sobre el medio ambiente. En tal sentido, es necesario acometer acciones de saneamiento y depuración de las aguas residuales industriales tanto para el cumplimiento de los objetivos de calidad de los Planes Hidrológicos de Cuenca como de la normativa comunitaria; y es especialmente urgente la implantación de tratamientos más rigurosos de los vertidos que afectan a zonas sensibles.

## **5. Situación del Plan Hidrológico Nacional**

Tras la presentación del Proyecto de Plan Hidrológico Nacional al Consejo Nacional del Agua en abril de 1993, se produjo un período de aproximadamente año y medio, de análisis y debate que trascendió a la sociedad. El Consejo Nacional del Agua aprobó un informe en el que proponía al Gobierno una serie de correcciones sobre los siguientes puntos:

- Redefinición, mediante la flexibilización, de la estrategia de planificación a través de revisiones frecuentes que impliquen que solo se aprueben con el PHN las actuaciones a realizar en un período limitado de cinco o seis años.
- Justificación de las actuaciones más debatidas del PHN: las 600.000 hectáreas de regadío y la transferencia de recursos entre cuencas.
- Incremento de la aplicación de los llamados “recursos no convencionales” (ahorro, desalación y reutilización) incluso cuando el coste unitario supere al de los recursos convencionales alternativos.
- Reconsideración del incremento de las demandas de futuro y fomento de los valores medioambientales del dominio público hidráulico.

Por otra parte, en setiembre de 1994 el Parlamento español decidió la devolución del Proyecto del PHN al Gobierno, condicionando su aprobación a la elaboración previa de los Planes Hidrológicos de Cuenca y de un Plan Agrario de Regadíos de ámbito nacional, cuyo avance de borrador ya ha sido presentado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Por lo que respecta a los Planes Hidrológicos de Cuenca, actualmente están elaborados, debatidos en el Consejo del Agua respectivo y remitidos al Consejo Nacional del Agua, los Planes Hidrológicos de las Cuencas del Norte I, II y III, Duero, Guadiana I y II y Guadalquivir, Guadalete-Barbate, Sur y Cuencas Internas de Cataluña. Finalmente, los planes de las cuencas del Tajo, Ebro, Segura y Júcar están en fase de tramitación en los



Consejos de Agua, así como los de Galicia Costa, Baleares y Canarias. A las dificultades propias del proceso de aprobación del PHN, se han añadido últimamente las derivadas de la coincidencia del proceso de planificación con un período prolongado de sequía en la mitad meridional de España, al tiempo que han elevado el tono del debate desde un nivel técnico a un rango social y político.

Finalmente, existe el peligro de que los Planes Hidrológicos de Cuenca, elaborados en las cuencas hidrológicas, hubieran exagerado ostensiblemente las demandas para conseguir volúmenes elevados de garantía.

### **III. LA SEQUIA. PERSPECTIVAS DE USOS DE LOS RECURSOS HIDRICOS**

Con independencia de la definición que se adopte para el término “sequía”<sup>2</sup> su concepto está siempre referido a aquellos periodos de tiempo en que existen dificultades para asegurar el suministro de la totalidad de la demanda de agua. Se ha de entender que estas demandas no responden a simples principios de máxima utilización del recurso y de proyecciones sobre tendencias pasadas, sino que proceden de usos racionales del agua justificados por procesos productivos rentables bajo el punto de vista económico y social, por el suministro equilibrado y garantizado a la población y por actuaciones medioambientales necesarias y adecuadas.

La sequía tiene un componente climático, caracterizado por reducciones significativas de precipitaciones en comparación con las que son habituales, y un componente cultural que da la dimensión socioeconómica y humana y va asociado a la idea de escasez. Aunque esos dos

---

<sup>2</sup> El Plan Director de Infraestructuras define la sequía como una situación hidrológica en la que se producen aportaciones inferiores a las medias durante periodos de tiempo suficientemente dilatados como para que el sistema de infraestructuras hidráulicas disponibles no sea capaz de satisfacer la totalidad de las demandas programadas.

componentes están muy relacionados, no siempre existe una concatenación entre ellos ya que puede darse el caso de que con una climatología habitual se den situaciones de sequía debido a una mala gestión de los recursos hídricos. La situación en España durante los cuatro últimos años se ha caracterizado por la existencia conjunta de esas circunstancias, de tal forma que a la escasez de precipitaciones se añadían demandas de cantidades importantes de agua en la agricultura y en el abastecimiento de la población precisamente en aquellos meses del año, primavera y verano, en que las precipitaciones eran muy escasas o inexistentes.

Los datos que reflejan esta problemática, que se presentaba como especialmente grave en la mitad sur peninsular, se han expuesto en epígrafes anteriores. En éste se analiza ese problema partiendo de la evolución de las cuantías de las demandas y sus exigencias de garantía de suministro en los principales sectores consumidores de recursos hídricos<sup>3</sup>. También se abordan los principales efectos de la sequía en el sector agrario, el de mayor demanda, y las medidas adoptadas para paliarlos. Todo ello con el fin de poder señalar algunas directrices que permitan afrontar sin traumatismos la problemática de la demanda de agua en nuestro país.

---

<sup>3</sup> En el que sigue se utilizan los datos contenidos en la Memoria del Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional y del Plan Director de Infraestructuras. Algunos de ellos están siendo cuestionados por parte de algunas organizaciones.

## 1. Evolución de las demandas consuntivas

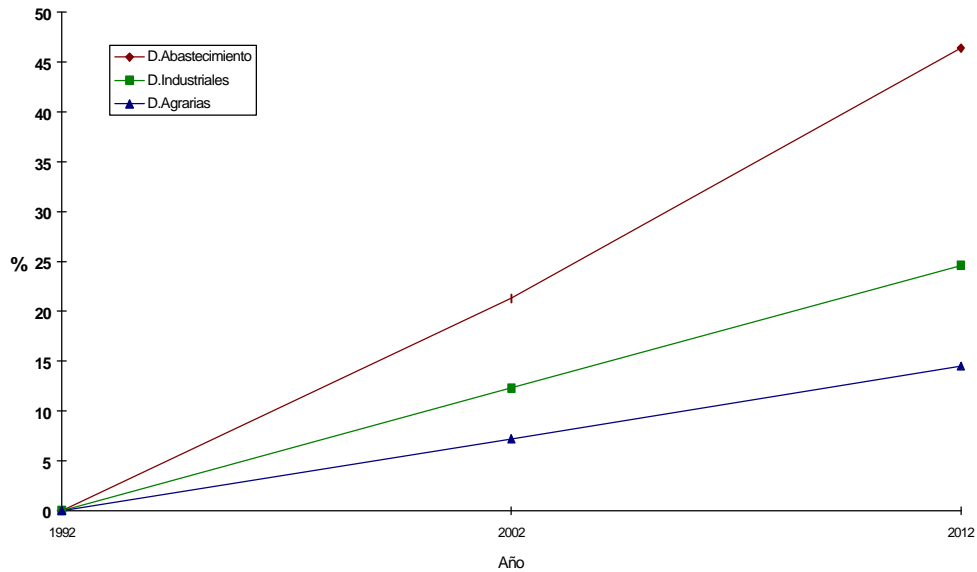
El procedimiento utilizado en el APHN para analizar las soluciones más adecuadas en cada caso, consiste en las siguientes etapas:

- a) Determinación de los valores de las demandas de agua para usos consuntivos y no consuntivos en los dos años horizonte, 2.002 y 2.012, fijados para la planificación.
- b) Estimación de los recursos hidráulicos utilizables en cada uno de esos horizontes, que puedan garantizar el sistema hidráulico actual y sus ampliaciones previstas en los Proyectos de Directrices.
- c) Realización de los balances hidráulicos globales y cuantificación de la suma de déficits locales que resultan en cada cuenca hidrográfica.
- d) Selección de los procedimientos e infraestructuras adicionales convenientes para equilibrar los balances y resolver los déficits locales.

No se trata de analizar aquí cada una de estas fases, sino de centrar la atención en la primera de ellas, en concreto en lo que respecta a las previsiones de evolución de las demandas consuntivas de agua, por cuanto que ello puede dar una idea de las necesidades futuras y de las acciones a emprender para garantizar el abastecimiento de agua en todas las situaciones, en particular cuando la sequía amenaza la disponibilidad de recursos hídricos. Una primera aproximación al tema consiste en presentar la evolución porcentual del incremento de las distintas demandas consuntivas (**gráfico 2**), según datos del APHN.

**GRAFICO 2**

**INCREMENTO PORCENTUAL DE LAS DEMANDAS PARA USOS CONSUNTIVOS (\*)**



(\*) La evolución de las demandas de abastecimiento e industriales pueden ser objeto de modificaciones futuras. La evolución de la demanda para usos agrarios corresponde también a los contenidos en el APHN, ya que el Plan Nacional de Regadíos no contiene datos sobre consumo previsible de agua.

Fuente: APHN

Lo primero que llama la atención es el alto ritmo de crecimiento de la demanda para abastecimiento de la población, que se incrementará en un 46,4% en el periodo 1992-2012. Sin embargo las demandas industrial y agraria se incrementarían a un ritmo bastante inferior, 24,6% y 14,8% respectivamente. Si bien a primera vista estos datos inducen a pensar en un crecimiento de la demanda para abastecimiento excesivamente exagerado y moderado para la industrial y agraria, las cosas no se ven de la misma manera si se analizan las cifras absolutas que las acompañan:

- 1) El 46,4% de crecimiento para la demanda de abastecimiento de la población supone un volumen de recursos hídricos de 1.998 hectómetros cúbicos en veinte años.
- 2) El 24% de incremento para la demanda industrial representa un aumento en ese tipo de consumo de 480 hectómetros cúbicos.
- 3) El 14,5% de crecimiento previsto para la demanda agraria implica un aumento de demanda de 3.510 hectómetros cúbicos. (No está de más volver a decir aquí que estas cifras pueden quedar modificadas después de la elaboración del Plan Nacional de Regadíos; mientras tanto se seguirán utilizando los datos del APHN).

Es decir, en términos absolutos, la demanda de agua para regadío requerirá un incremento del volumen de recursos hídricos superior al de las otras demandas consuntivas, aunque su aumento porcentual sea el menor de todas ellas. En los siguientes epígrafes se vuelve sobre esta cuestión.

## **2. Abastecimiento de población**

Respecto a la demanda total, la realizada para abastecimiento de la población, que incluye el consumo de industrias que se abastecen desde las redes urbanas, significa actualmente el 11,6%, porcentaje que se eleva al 14,1% si se consideran las demandas consuntivas. La perspectiva para el año 2002 es una elevación del 21,3%, con lo que significaría pasar al 15,6% de la demanda consuntiva. El escenario para el año 2012 es de una elevación en el decenio del 20,7%, situándose en el 17,3% de la mencionada demanda consuntiva. En el **cuadro 4** se presentan las cifras absolutas y relativas.

**CUADRO 4**  
**EVOLUCIÓN DE LAS DEMANDAS DE ABASTECIMIENTO DE POBLACIÓN Y USOS**  
**INDUSTRIALES SERVIDOS DESDE REDES URBANAS.**

|                    | ACTUAL<br>hm <sup>3</sup> /año | AÑO 2002        |      | AÑO 2012             |      | % Acumulado |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|------|----------------------|------|-------------|
|                    |                                | hm <sup>3</sup> | %    | hm <sup>3</sup> /año | %    |             |
| Total Demandas (A) | 37.092                         | 40.542          | 9,3  | 43.778               | 8,0  | 18,0        |
| D. Consuntivas(B)  | 30.494                         | 33.385          | 9,5  | 36.481               | 9,3  | 19,6        |
| D. Abastec.(C)     | 4.305                          | 5.221           | 21,3 | 6.303                | 20,7 | 46,4        |
| % (C) sobre (A)    | 11,6                           | 12,9            | -    | 14,4                 | -    | -           |
| % (C) sobre (B)    | 14,1                           | 15,6            | -    | 17,3                 | -    | -           |

Fuente: Plan Director de Infraestructuras

Lo más destacable de esta evolución, es la previsión de un aumento de la demanda para abastecimiento de más del doble de la que se espera para el conjunto de las demandas, y de ahí el crecimiento en tres puntos y de su importancia relativa respecto al total. Si se desciende por cuencas, se advierten notables disparidades al calcularse una duplicación de la demanda en Galicia-Costa y en Guadiana II, mientras que los crecimientos más bajos, que no llegan al 20% al final del escenario, se estiman para Guadiana I, Baleares, Guadalquivir y Norte III (**cuadro 5**)

**CUADRO 5****EVOLUCIÓN DE LAS DEMANDAS DE ABASTECIMIENTO DE POBLACIÓN Y USOS INDUSTRIALES SERVIDOS DESDE REDES URBANAS POR CUENCAS**

| CUENCA        | ACTUA<br>hm <sup>3</sup> /año | AÑO 2002             |             | AÑO 2012             |             | %<br>Acumulad |
|---------------|-------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|---------------|
|               |                               | hm <sup>3</sup> /año | %           | hm <sup>3</sup> /año | %           |               |
| Norte I       | 84                            | 97                   | 15,5        | 109                  | 12,4        | 29,8          |
| Norte II      | 188                           | 214                  | 13,8        | 242                  | 13,1        | 28,7          |
| Norte III     | 254                           | 285                  | 12,2        | 296                  | 3,9         | 16,5          |
| Duero         | 214                           | 243                  | 13,6        | 337                  | 38,7        | 57,5          |
| Tajo          | 567                           | 631                  | 11,3        | 710                  | 12,5        | 25,2          |
| Guadiana I    | 114                           | 114                  | 0,0         | 120                  | 5,3         | 5,3           |
| Guadiana II   | 36                            | 59                   | 63,9        | 75                   | 27,1        | 108,3         |
| Guadalquivir  | 381                           | 416                  | 9,2         | 441                  | 6,0         | 15,7          |
| Guad.y        | 97                            | 130                  | 34,0        | 143                  | 10,0        | 47,4          |
| Sur           | 284                           | 390                  | 37,3        | 471                  | 20,8        | 65,8          |
| Segura        | 166                           | 236                  | 42,2        | 305                  | 29,2        | 83,7          |
| Júcar         | 559                           | 692                  | 23,8        | 901                  | 30,2        | 61,2          |
| Ebro          | 300                           | 381                  | 27,0        | 410                  | 7,6         | 36,7          |
| Galicia Costa | 137                           | 192                  | 40,1        | 299                  | 55,7        | 118,2         |
| Cat. Internas | 676                           | 834                  | 23,4        | 1.074                | 28,8        | 58,9          |
| Baleares      | 105                           | 112                  | 6,7         | 120                  | 7,1         | 14,3          |
| Canarias      | 143                           | 195                  | 36,4        | 250                  | 28,2        | 74,8          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>4.305</b>                  | <b>5.221</b>         | <b>21,3</b> | <b>6.303</b>         | <b>20,7</b> | <b>46,4</b>   |

Fuente: Plan Director de Infraestructuras

En el proyecto del PHN, que viene a utilizar las mismas cifras que el PDI con alguna pequeña variación en los planes hidrológicos del Duero y de Canarias, se recoge que las dotaciones actuales por habitante y día de las cuencas intercomunitarias resultan, en general, con una distribución correcta en función del clima, de la población urbana y el tamaño de las ciudades, del grado de industrialización y de la incidencia del turismo. Sin poder efectuar contrastaciones al respecto, es importante destacar que la evolución en el tiempo de las demandas se ha efectuado de acuerdo con las propuestas de las confederaciones hidrográficas.

Aunque se considera un ahorro del 5% por mejora de las infraestructuras y eliminación de pérdidas, es posible que los datos manejados lleven consigo una cierta sobreestimación de

las futuras demandas, lo que de alguna manera viene a reconocerse en el propio proyecto del PHN al indicarse que se ha decidido aceptar el crecimiento de cada cuenca debido a la prioridad absoluta que la Ley de Aguas concede a esta demanda, a su gran influencia sobre la calidad de vida y a su relativa pequeña repercusión sobre el volumen total de recursos. El hecho de que los retornos en estos usos estén estimados en un 80%, redundando en su atención prioritaria y en la admisibilidad de las cuantías previstas.

#### *Garantías en el suministro de agua a la población*

La demanda de abastecimiento de población requiere altas garantías de suministros, exigiendo prácticamente caudal constante, salvo en zonas turísticas. La importancia de salvaguardar la actividad turística obliga a garantizar la disponibilidad en los momentos de mayor demanda que vienen a coincidir con los de mayor sequedad.

Es evidente que en determinadas zonas turísticas, el agua se convierte en uno de los principales factores que condicionan la generación de renta y empleo, principalmente en los meses de temporada alta del turismo. La atención que merecen estas zonas desde el punto de vista económico obliga a las administraciones públicas a garantizar ampliamente el suministro de agua y a evitar la aplicación de medidas restrictivas para favorecer la afluencia de visitantes y, en consecuencia, los ingresos por turismo.

De todas formas, los 4.305 hectómetros cúbicos anuales de demanda actual para el abastecimiento de la población representan, como se ha dicho más arriba, el 14,1% de la demanda para usos consuntivos. Las limitaciones impuestas por la globalidad de esos datos impiden, a falta de otros más específicos, realizar estimaciones exactas sobre la repercusión que las demandas de agua por el turismo tienen sobre el conjunto de las demandas consuntivas.



No obstante y sobre la base de los datos anteriores, se puede hacer una aproximación muy general a la demanda de agua por el turismo, que se situaría aproximadamente en 180 hectómetros cúbicos anuales; es decir, algo más del 3% de la demanda para el abastecimiento del conjunto de la población y del 0,5% de la demanda de usos consuntivos. Ello significa que el turismo no supone, en el conjunto nacional, un problema en lo que al agua se refiere.

Ahora bien, si el análisis se lleva a cada una de las zonas turísticas españolas, los problemas aparecen más identificados por la confluencia de dos circunstancias: 1) las zonas turísticas españolas suelen tener menor disponibilidad de recursos hídricos que las consideradas como no turísticas y 2) la sequía y su consiguiente escasez de agua se refleja con mayor incidencia precisamente en dichas zonas.

Los datos de esta situación, correspondientes a mediados de julio de 1995 y según el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente, reflejan el problema de la sequía de una manera muy evidente: las cinco cuencas hidrográficas más secas (Guadiana, Guadalquivir, Sur, Júcar y Segura) tenían almacenados en sus embalses 2.293 hectómetros cúbicos, cuando en 1990 alcanzaban los 8.000 hectómetros cúbicos. Las áreas con sus reservas técnicamente agotadas se situaban en La Mancha, Costa de Gibraltar, Bahía de Cádiz, Jaén, Granada, valle del Guadalquivir y toda la costa levantina desde Castellón a Benidorm. Salvo en las localidades de Levante abastecidas en parte por el trasvase Tajo-Segura, en el resto se padecían restricciones. En lo que respecta al número de personas afectadas por la escasez de agua, el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente daba una cifra de 12 millones a mediados de julio de 1995.

La situación descrita ha experimentado un cambio a partir del mes de octubre de 1995 a consecuencia de las lluvias torrenciales que han afectado a importantes zonas del país, incrementando considerablemente la cantidad de agua embalsada en todas las cuencas hidrográficas, excepto en las del Júcar, Sur y Segura. Los datos correspondientes a finales de enero de 1996 (MOPTMA) reflejan un incremento considerable en la cantidad de agua embalsada con relación al año anterior: Norte (88,7%), Duero (73,3%), Ebro (75,5%), Internas de Cataluña (81,2%), Tajo (60,8%), Guadiana (40,8%), Guadalquivir (37,5%), Sur (32,9%), Júcar (16,4%) y Segura (37,5%).

El MOPTMA estima que en los cuatro últimos meses ha habido unas precipitaciones de unos 50.000 hectómetros cúbicos de agua, de los cuales unos 17.900 hectómetros cúbicos han ido a parar al mar. Ello es, en buena medida, reflejo de la incapacidad de nuestro sistema actual, en el sentido de no poder aprovechar mejor los recursos hídricos de las lluvias.

Por otra parte, si bien la irrupción del temporal de lluvias ha compensado la falta de recursos hídricos, su intensidad ha ocasionado cuantiosas pérdidas; lo cual ha llevado a desviar parte de las inversiones previstas para paliar los daños de la sequía hacia obras de emergencia en la reparación de daños producidos por las inundaciones. El MOPTMA ha cifrado provisionalmente en 15.000 millones de pesetas las necesidades de inversión para la reconstrucción de cauces, caminos y canalizaciones dañados por los temporales.

### **3. Demanda industrial independiente**

Esta demanda corresponde a industrias no conectadas a redes urbanas, y su significado respecto a la demanda total de agua es de muy reducido alcance. Su evolución en el horizonte del proyecto del PHN apenas supone cambios en su importancia relativa, dado que en el año 2002 se prevé que aquellos porcentajes pasen al 5,4% y 6,5% en cada caso, y

un décima más en ambos para el año 2012. Las cifras a considerar son las que se exponen en los cuadros 6 y 7 siguientes.

#### CUADRO 6

##### EVOLUCIÓN DE LAS DEMANDAS PARA USOS INDUSTRIALES INDEPENDIENTES

|                      | ACTUAL               | AÑO 2002             |      | AÑO 2012             |      | % Acumula |
|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|------|-----------|
|                      | hm <sup>3</sup> /año | hm <sup>3</sup> /año | %    | hm <sup>3</sup> /año | %    |           |
| Total Demandas (A)   | 37.092               | 40.542               | 9,3  | 43.778               | 8,0  | 18,0      |
| Dem. Consuntivas (B) | 30.494               | 33.385               | 9,5  | 36.481               | 9,3  | 19,6      |
| D Indust Indep (C)   | 1.944                | 2.183                | 12,3 | 2.423                | 11,0 | 24,6      |
| % (C) sobre (A)      | 5,2                  | -                    | 5,4  | -                    | 5,5  | -         |
| % (C) sobre (B)      | 6,4                  | -                    | 6,5  | -                    | 6,6  | -         |

Fuente: Plan Director de Infraestructuras

Bajo una perspectiva global, la principal característica de la evolución de esta demanda es un ritmo de crecimiento superior al total de las demandas y al conjunto de las consuntivas, cuyas variaciones acumuladas previstas para el año 2012 son del 18% y del 20% respectivamente, mientras que para la primera asciende al 24,6%.

**CUADRO 7**  
**EVOLUCIÓN DE LAS DEMANDAS PARA USOS INDUSTRIALES INDEPENDIENTES SEGÚN CUENCAS**

| CUENCA        | ACTUAL<br>hm <sup>3</sup> /año | AÑO 2002             |             | AÑO 2012             |             | % Acumulad  |
|---------------|--------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|
|               |                                | hm <sup>3</sup> /año | %           | hm <sup>3</sup> /año | %           |             |
| Norte I       | 65                             | 87                   | 33,8        | 87                   | 0,0         | 33,8        |
| Norte II      | 310                            | 322                  | 3,9         | 330                  | 2,5         | 6,5         |
| Norte III     | 215                            | 215                  | 0,0         | 215                  | 0,0         | 0,0         |
| Duero         | 43                             | 43                   | 0,0         | 41                   | -4,7        | -4,7        |
| Tajo          | 184                            | 211                  | 14,7        | 254                  | 20,4        | 38,4        |
| Guadiana      | 36                             | 39                   | 8,3         | 43                   | 10,3        | 19,4        |
| Guadiana II   | 53                             | 58                   | 9,4         | 64                   | 10,3        | 20,8        |
| Guadalquivir  | 130                            | 136                  | 4,6         | 142                  | 4,4         | 9,2         |
| Guad y        | 27                             | 34                   | 25,9        | 35                   | 2,9         | 29,6        |
| Sur           | 28                             | 28                   | 0,0         | 28                   | 0,0         | 0,0         |
| Segura        | 19                             | 23                   | 21,1        | 24                   | 4,3         | 26,3        |
| Júcar         | 115                            | 127                  | 10,4        | 151                  | 18,9        | 31,3        |
| Ebro          | 324                            | 400                  | 23,5        | 500                  | 25,0        | 54,3        |
| Galicia Costa | 80                             | 82                   | 2,5         | 83                   | 1,2         | 3,8         |
| Cataluña C.   | 308                            | 368                  | 19,5        | 416                  | 13,0        | 35,1        |
| Baleares      | -                              | -                    | -           | -                    | -           | -           |
| Canarias      | 7                              | 10                   | 42,9        | 10                   | 0,0         | 42,9        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1.944</b>                   | <b>2.183</b>         | <b>12,3</b> | <b>2.423</b>         | <b>11,0</b> | <b>24,6</b> |

Fuente: Plan Director de Infraestructuras

Como en el caso de la demanda de abastecimiento de población, las previsiones de cómo van a evolucionar según cada cuenca son muy diferentes, esperándose las mayores tendencias al alza en las del Ebro, Tajo, Cataluña-Cuencas Interiores y Norte I, mientras que en otras no se contemplan variaciones en la demanda, sucediendo esto en las del Sur y Norte III, previéndose incluso un descenso en la del Duero.

Según se recoge en el proyecto del PHN, también para esta demanda industrial de agua los crecimientos previstos son consecuencia de las propuestas de las cuencas intercomunitarias, siendo asumibles por su poca repercusión porcentual sobre el volumen total de recursos y por responder a actividades sectoriales de la industria cuyo desarrollo no se debe coartar.

Igualmente se repite la característica de exigir una garantía de suministro constante, con lo que los efectos de la sequía que se traduzcan en cortes de abastecimiento, acarrearán consecuencias negativas, que de consolidarse pueden sobrevenir en causa de deslocalización industrial en beneficio de quienes aseguren la disponibilidad del recurso.

Mayor problema presenta la utilización de los retornos, variables según el tipo de industria tanto en cantidad como en calidad. La obligatoriedad de la depuración es percibida como un coste sensible a corto plazo, por lo que su colisión con los objetivos medioambientales y de reutilización del agua como procedimiento de ahorro han significado, hasta ahora, resistencias importantes a la generalización de la depuración y al cumplimiento estricto de la normativa vigente. El papel, en este caso, de las administraciones públicas es relevante para aunar los prioritarios intereses de la colectividad y el estímulo a la actividad industrial necesaria para el desarrollo.

#### **4. Sector agrario**

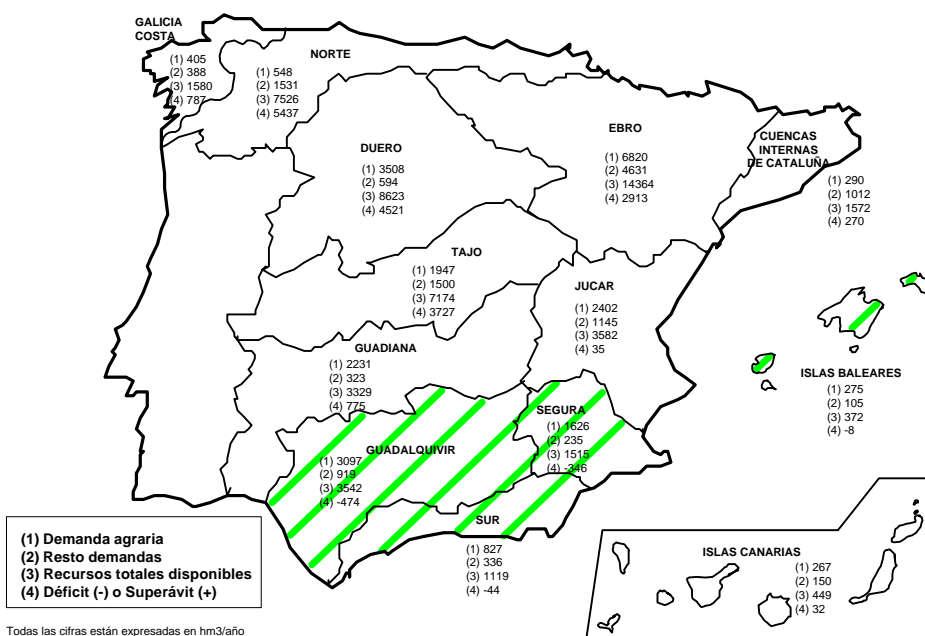
Como ya se ha señalado, el regadío es con gran diferencia, el uso que más agua demanda. Actualmente supone 24.250 hectómetros cúbicos anuales, lo que equivale al 80% de la totalidad de las demandas consuntivas. El peso relativo de la demanda de agua para riego presenta grandes variaciones en las diferentes cuencas hidrográficas, como se puede observar en el **gráfico 3**. (Hay que tener en cuenta que los datos presentados en el gráfico 3 corresponden al año 1992). El ligero superávit de la cuenca del Júcar se ha visto debilitado en los dos últimos años. En la actualidad es una cuenca deficitaria a pesar de haber pasado de un 13% en el nivel del agua en julio de 1995 a un 16% en enero de 1996.

La superficie total de regadíos de las cuencas intercomunitarias asciende a 3.184.000 ha. Añadiendo la superficie regada en las cuencas intracomunitarias se llega a un total de 3,35

millones de hectáreas. Las dotaciones para riego, según los consumos actuales, son superiores a las teóricamente necesarias en las cuencas del Norte, Duero, Tajo y Ebro que son, precisamente, las cuencas excedentarias en recursos.

**GRÁFICO 3**

**REQUERIMIENTOS HIDRICOS POR CUENCAS HIDROGRAFICAS**



Fuente: Plan Hidrológico Nacional - Memoria - Direccion Gral. de Obras Hidráulicas (MOPT, 1993)

En lo que respecta a la evolución de las demandas, el APHN aceptaba un crecimiento global máximo del 14% a veinte años para los recursos hídricos demandados por el regadío, sobre el volumen utilizado actualmente en este sector de producción. En consecuencia, en todas las cuencas que precisaban transferencias de agua para satisfacer sus demandas y eliminar sus déficits se impuso como límite máximo del crecimiento el mencionado valor del 14%, mientras que en el resto se admitieron crecimientos del 18% sobre el volumen actual. Sin embargo la situación ha cambiado debido a la condición impuesta en la tramitación

parlamentaria del PHN, que obligaba a la aprobación previa de un plan de regadíos. En consecuencia, es previsible que el próximo borrador de proyecto de PHN contenga cifras diferentes a las aquí presentadas.

## **5. Daños causados por la sequía en el sector agrario y medidas legales**

### *a) Daños causados por la sequía.*

El efecto más directo e inmediato de la sequía es la disminución de la producción y un aumento de los costes de la misma, con la consiguiente pérdida de rentas para los agricultores y ganaderos, cuya renta media está actualmente en torno a la mitad de la renta media de los demás sectores productivos (Industria y Servicios conjuntamente). Por otra parte, en determinados cultivos, la disminución de cosecha conlleva también una disminución automática de la ayudas, puesto que éstas están directamente relacionadas con el volumen de la producción. **(cuadros 8 a 10)**

Hay que destacar que la sequía ha afectado a todos los agricultores y ha mermado tanto rendimientos como cosechas produciendo graves pérdidas en todo el sector.

La sequía no sólo afecta directamente a los agricultores sino también a las cooperativas agrarias, que ven como disminuye notablemente su capacidad de negocio, mientras que mantienen idéntico volumen de gastos fijos.

La disminución de las cosechas reduce el número de jornales de los trabajadores del campo y conduce también al paro a los trabajadores de algunas industrias agroalimentarias. Se estima que la sequía ha supuesto la pérdida de 15 millones de jornales, valorados en unos 80.000 millones de pesetas, para medio millón de familias.

Este fenómeno climático incide también en el cambio de cultivos y programas de siembras, que a su vez pueden producir superación de cuotas o superficies, establecidas en las ayudas de la Política Agraria Común (PAC), con las penalizaciones consiguientes.

La sequía, por otra parte, multiplica los riesgos de incendios forestales y contribuye a la deforestación, así como a la erosión del suelo y a la desertización (en España, según el MOPTMA/SGMA, unos 27 millones de hectáreas, alrededor del 57% del territorio, registran tasas de remoción y pérdida de suelo calificadas de preocupantes a graves, y un millón de hectáreas están próximas al "desierto"), que incide directamente en la disminución y pérdida de la capacidad productiva de la tierra, con la consiguiente repercusión negativa en la actividad agraria.



**CUADRO 8**  
**PERDIDAS EXPERIMENTADAS EN 1995 POR EL SECTOR AGRARIO EN ESPAÑA (\*)**

| <b>GRUPO DE PRODUCTOS</b> | <b>CONCEPTOS</b>   | <b>Pérdidas (Mill. ptas.)</b> |
|---------------------------|--|-------------------------------|
| Cereales                  | Menor producción   | 225.000                       |
| Leguminosas               | Menor producción   | 6.000                         |
| Patatas                   | Menor producción   | 3.000                         |
| Remolacha                 | Menor producción   | 4.000                         |
| Oleaginosas               | Menores rendimientos   | 18.000                        |
| Forrajeras                | Menor producción   | 5.000                         |
| Hortalizas                | Menores producciones y desastres climáticos                      | 20.000                        |
| Frutas                    | Menores producciones y desastres climáticos                      | 30.000                        |
| Viñedo                    | Menores producciones y daños en el viñedo                        | 320.000                       |
| Olivar                    | Menores rendimientos en aceite y menores cantidades recolectadas | 60.000                        |
| Ganadería                 | Mayor utilización de piensos concentrados                        | 35.000                        |
| <b>TOTALES</b>            |  | <b>726.000</b>                |

(\*) Cálculo aproximado realizado por las Organizaciones Profesionales Agrarias

**CUADRO 9**  
**AHORRO DEL FEOGA EN ESPAÑA, EN LA CAMPAÑA 1995/96 DEBIDO A LA SEQUÍA (\*)**

| <b>GRUPOS DE PRODUCTOS</b> | <b>CONCEPTOS</b>   | <b>Ahorro (ml. Ptas.)</b> |
|----------------------------|--|---------------------------|
| Cereales                   | Restituciones a la exportación, gastos de almacenamiento y subvenciones a la industria | 15.000                    |
| Arroz                      | Restituciones a la exportación   | 1.000                     |
| Forrajes                   | Ayuda a la producción  | 2.000                     |
| Proteaginosas              | Ayuda especial a la superficie   | 3.000                     |
| Remolacha                  | Ahorro gastos de almacenamiento remolacha verano                                       | 100                       |
| Algodón                    | Cupo español de producción no cubierto por la sequía                                   | 16.500                    |
| Girasol                    | Ayuda cultivos herbáceos no cobrables  | 2.300                     |
| Frutas                     | Ayudas diversas no percibidas  | 3.300                     |
| Hortalizas                 | Ayudas diversas no efectuadas  | 1.300                     |
| Vino                       | Destilaciones no efectuadas  | 12.000                    |
| Aceite                     | Ayudas a la producción   | 47.000                    |
|                            | Ayudas al consumo  | 4.000                     |
| <b>TOTALES</b>             |  | <b>107.500</b>            |

(\*) Cálculo aproximado realizado por las Organizaciones Profesionales Agrarias

**CUADRO 10**  
**PERDIDAS CAUSADAS POR LA SEQUÍA EN EL SECTOR AGRARIO EN 1995 POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

| <b>Comunidades Autónomas</b> | <b>Millones de pesetas</b> |
|------------------------------|----------------------------|
| Andalucía                    | 320.000                    |
| Castilla-La Mancha           |                            |
| Castilla y León              | 50.000                     |
| Extremadura                  | 60.000                     |
| Murcia                       | 30.000                     |
| Comunidad Valenciana         | 40.000                     |
| Aragón                       | 30.000                     |
| Navarra                      | 7.000                      |
| Baleares                     |                            |
| Canarias                     |                            |
| Madrid                       |                            |
| Resto de España              |                            |
| <b>TOTAL PESETAS</b>         |                            |

Fuente: Estimaciones de las Organizaciones Profesionales Agrarias

*b) Medidas legales establecidas para paliar los efectos de la sequía.*

El Real Decreto-Ley 4/1995, de 12 de mayo, por el que se establecen medidas urgentes para reparar los efectos producidos por la sequía, constituye el marco legal estatal aprobado por el Gobierno a través del cual se habilitan un conjunto de medidas con el objetivo de mantener la estructura productiva de las explotaciones agrarias afectadas por la sequía. El conjunto de medidas comprendidas en dicho marco legal guardan la necesaria compatibilidad con la Política Agraria Común, al tiempo que algunas de ellas pueden ser complementadas en su dotación de ayuda por los gobiernos de las Comunidades Autónomas.

Se establece, por primera vez, un orden de prioridades para la distribución de los escasos recursos hídricos disponibles para riego, el cual deberá ser respetado por las Confederaciones Hidrográficas. En primer lugar, la prioridad se centra en los cultivos permanentes (prima su conservación y mantenimiento), en segundo lugar los cultivos de interés social y, en tercero, el resto de cultivos. La valoración económica de las actuaciones derivadas de este Real Decreto-Ley realizada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación se presenta en el **cuadro 11**.

**CUADRO11**  
**VALORACIONES DE LAS ACTUACIONES DERIVADAS DEL REAL DECRETO-LEY 4/1995**  
**(MILLONES DE PESETAS)**

| MEDIDAS  | CONCEPTO      |               |                |                |                           |
|--|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|  | EXENCION PAGO | MORATORIA     | ANTICIPOS      | SUBVENCION     | CUANTÍA MÁXIMA AUXILIABLE |
| Construcción de puntos de suministro de agua   |               |               |                | <b>700</b>     |                           |
| Tarifa de utilización de agua y canon de riego |               | <b>20.000</b> |                |                |                           |
| Cuotas REASS                                   |               | <b>27.000</b> |                |                |                           |
| IBI  | <b>9.000</b>  |               |                |                |                           |
| Préstamos subvencionados                       |               |               |                | <b>26.000*</b> | <b>125.000**</b>          |
| Ayudas PAC                                     |               |               | <b>150.000</b> |                |                           |
| Apoyos seguros agrarios                        |               |               |                | <b>1.300</b>   |                           |
| Asimilación jornadas                           |               |               |                | <b>12.500</b>  |                           |

\* Cálculo aproximado del coste de subvención de 6 puntos de interés. No incluye las bonificaciones de las CC.AA.

\*\* Este concepto fue ampliado en 110.000 millones de pesetas, resultando una cuantía de 235.000 millones de pesetas. El Real Decreto 4/1.995 ha sido derogado por la Ley 8/1.996, de 15 de enero, por la que se adoptan medidas urgentes para reparar los efectos producidos por la sequía. Con motivo de las recientes inundaciones, se detraerán de este capítulo 10.000 millones de pesetas para cubrir las necesidades de emergencia.

Además, el Real Decreto-Ley incluye obras de infraestructura en regadío durante seis años por un importe de 50.000 millones de pesetas, coste que habrán de sufragar el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, las Comunidades de Regantes y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. El desarrollo del Real Decreto-Ley 4/1995 se ha realizado mediante Orden Ministerial de 30 de junio de 1995 (BOE de 5 de julio), en donde se fijan los criterios para la aplicación de las ayudas previstas en el citado Real Decreto-Ley y, además, se determinan los ámbitos territoriales afectados por la sequía.

La disminución de los módulos finalmente aprobada es, a criterio del Consejo Económico y Social, insuficiente por su cuantía y está mal redistribuida, puesto que carece de modulación entre los distintos tipos de explotaciones (**cuadro 12**).

**CUADRO 12**  
**SISTEMA DE ESTIMACIÓN OBJETIVA POR MÓDULOS, ÍNDICES Y SIGNOS**  
**REDUCCIÓN APLICABLE A LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y GANADERAS AFECTADAS**  
**POR LA SEQUÍA EN EL IRPF DE 1995**

| GRUPO | ACTIVIDADES  | % RENDIMIENTO | REDUCCIÓN IRPF 95 |
|-------|--|---------------|-------------------|
| I     | Porcino engorde<br>Avicultura  | 12            | 12                |
| II    | Cereales<br>Leguminosas (guisantes)  | 24            | 15,3              |
| III   | Uva para vino de mesa<br>Oleaginosas (girasol, colza, soja...)<br>Frutos secos<br>Cítricos<br>Porcino de cría<br>Bovino de cría<br>Otras ganaderías<br>Oliva       | 30            | 24                |
| IV    | Raíces, tubérculos y forrajes<br>Arroz<br>Uva para vino con denominación de origen<br>Otros agricultura<br>Ovino y caprino de leche<br>Horticultura (alubia verde) | 35            | 28,4              |
| V     | Textiles<br>Frutales<br>Tabaco<br>Uva de mesa<br>Bovino de leche<br>Ovino de carne y caprino de carne  | 40            | 32,8              |
| VI    | Servicios de cría, guarda y engorde<br>Servicios anexos  | 55            | 55                |

Fuente: Orden Ministerial de 29 de diciembre de 1995 del Ministerio de Economía y Hacienda (BOE de 8 de enero de 1996) por la que se da cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 7 del Real Decreto-Ley 4/1995.

Se consideran como aspectos positivos del Real Decreto-Ley 4/1995 los relativos a la exención del IBI, la reducción de los módulos y el adelanto de las ayudas compensatorias previstas en distintas OCMs (Organizaciones Comunes de Mercado) de la PAC, así como las compensaciones a las cooperativas agrarias, las cuales aparecen por primera vez.

Los aspectos que provocan escepticismo son los relativos a las moratorias del canon de riego y de la cuota de la Seguridad Social. En cuanto al primero, se puede esperar una exención definitiva, por cuanto que no parece muy probable el cobro de los cinco años de demora pendiente en la actualidad sin riesgo de una fuerte contestación. En lo que respecta a la moratoria en el pago de las cuotas del REASS (Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social), hay que suponer su exigencia a partir del segundo semestre de 1996.

Finalmente, existen dos aspectos que tampoco están suficientemente clarificados: por una parte, la partida de 12.500 millones de pesetas para la "asimilación de jornadas" para los trabajadores del PER (Plan de Empleo Rural) y, por otra, la partida de 50.000 millones de pesetas para infraestructuras en regadío durante seis años. Esta última se sufragará por el MOPTMA, el MAPA y las Comunidades de Regantes, pero no se conocen los porcentajes que corresponden a cada una de las partes.

A falta de despejar los interrogantes que se han planteado en los párrafos anteriores, la valoración del Real Decreto-Ley 4/1995 es que resulta insuficiente, por cuanto que sigue existiendo una gran desproporción entre la merma de los ingresos (valorada en este informe en 726.000 millones de pesetas) y la cantidad real que el Gobierno pretende destinar para paliar tal situación.

Por otra parte y como ayudas complementarias a las previstas en el reiterado Real Decreto-Ley 4/1995, las Comunidades Autónomas publicaron distintas normativas en su ámbito que contemplaban la concesión de un complemento de ayudas a líneas ya previstas en el Real Decreto-Ley y, en algunos casos, otros tipos de ayudas. Los cuadros **13** a **15** reflejan las medidas adoptadas por las Comunidades Autónomas.

**CUADRO 13**  
**COMPLEMENTO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS A LOS 6 PUNTOS QUE CONCEDE**  
**EL MAPA A LOS PRÉSTAMOS POR LA SEQUÍA**

| COMUNIDAD<br>ES<br>AUTÓNOMAS |  |
|------------------------------|--|
| Andalucía                    | Entre 2 y 8 puntos.  |
| Aragón                       | No complementa.  |
| Baleares                     | 4 puntos más.  |
| Castilla-La<br>Mancha        | 6 puntos más.  |
| Castilla y León              | 2 puntos más, excepto a los titulares que obtuvieron préstamos al amparo de los R. D. leyes 3/1992 y 6/1994. |
| Canarias                     | 6 puntos más.  |
| Cataluña                     | No complementa.  |
| Extremadura                  | 6 puntos más.  |
| Rioja                        | 4 puntos más a cooperativas y SATs. Hasta 5,5 puntos más para ATPs.  |
| Madrid                       | 6 puntos más para herbáceos, leñosos de secano y ganadería extensiva   |
| Murcia                       | 6 puntos más.  |
| Valencia                     | 6 puntos más para ATPs y APs   |

**CUADRO 14**  
**COMUNIDADES AUTÓNOMAS QUE CONCEDEN AYUDAS DIRECTAS.**

|             |   |
|-------------|---|
| Andalucía   | Entre 200.000 y 500.000 pts para los ATPs. Entre 100.000 y 200.000 pts para los APs   |
| Extremadura | 500.00 pts para ATPs y agricultores con alta en REASS o RETA por su actividad agraria, cuya renta sea inferior a la renta de referencia para 1995 (2.586.456 pts). Esta ayuda sólo se concederá a los titulares de explotaciones de regadío de las cuencas del Guadiana, del Ayuela y del Salor. Ayuda directa de hasta 500.00 pts para los titulares de explotaciones agrarias de secano |
| Valencia    | Ayuda directa del 40% del importe de los gastos en alimentación complementaria adquirida en los meses de junio a agosto de 1995 para la ganadería extensiva con máximo de 1.500.000 pts por explotación. Los beneficiarios sólo serán APTs o Aps. Ayuda a los apicultores (ATPs y Aps) de 1.500 pts por colmena, con un límite de 750.000 pts   |

**CUADRO 15**  
**OTROS TIPOS DE AYUDAS QUE CONCEDEN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Andalucía          | Anticipo del 50 % de las ayudas a la producción a las OPR del olivar.<br>Actuaciones de infraestructuras que conlleven una mejora de la gestión y aprovechamiento del agua de riego.<br>Formación, información y asistencia técnica sobre utilización y ahorro de agua.  |
| Castilla-La Mancha | Subvención del 100% con un límite de 1.000.000 de pts a los ayuntamientos, mancomunidades y cooperativas ganaderas para:<br>- Apertura y mejora de pozos.<br>- Construcción de abrevaderos.<br>- Habilitación de estanques y balsas.   |
| Valencia           | Pago del importe total de las cantidades adeudadas por préstamos concedidos por sequía al amparo del R. D. de 1994, para los titulares de las comarcas más perjudicadas por la sequía que sean ATPs o APs.<br>Bonificación de 8 puntos de interés en los préstamos que contraigan las comunidades de regantes que tengan unas dotaciones de agua inferiores al 35% de las habituales. La cuantía máxima del préstamo será de 1.700.000 pts por trabajador fijo o como máximo la suma de los gastos fijos del último ejercicio. |

Pese al aspecto positivo que supone la participación financiera de las Comunidades Autónomas en la cofinanciación con el MAPA de determinadas medidas, así como la puesta a disposición de los agricultores de otras nuevas líneas de ayudas, es necesario señalar como un aspecto profundamente negativo el panorama desalentador que supone el mapa de ayudas en cada una de las Comunidades Autónomas, ya que éste presenta enorme disparidad de criterios que desemboca en agravios comparativos dependiendo de la ubicación territorial de las explotaciones.

Finalmente es necesario señalar también que el Consejo de Ministros de Agricultura de la Unión Europea ha decidido no aplicar a España las penalizaciones que, como consecuencia de la superación de las Superficies Máximas Garantizadas de Secano y de Regadío de otros cultivos diferentes del maíz, habrían supuesto una penalización de las ayudas a percibir esta campaña así como una disminución de la Superficie Máxima Garantizada para la próxima



campana. La no aplicación de tales circunstancias, amparada en la situación de sequía que ha padecido España durante 1995, supone para el sector agrario español (cultivos herbáceos) no dejar de percibir, aproximadamente, 40.000 millones de pesetas.

#### **IV. CONSIDERACIONES FINALES Y PROPUESTAS**

##### **1. Consideraciones generales de la problemática del agua en España**

1. A mediados de 1995 una buena parte del territorio español padecía graves problemas de suministro de agua. Los embalses de las cuencas Guadiana, Guadalquivir, Sur, Segura y Júcar habían perdido más de la tercera parte del agua que tenían almacenada en 1990 por la persistente sequía de los últimos años. Las principales zonas afectadas por esa pérdida eran La Mancha, Bahía de Cádiz, Jaén, Granada, valle del Guadalquivir y toda la costa levantina y abarcaban a un conjunto de población de doce millones de personas. Aunque a partir de noviembre de 1995, la situación comenzó a variar, cabe pensar que dicha problemática se repetirá cíclicamente.
2. El problema es ciertamente importante si se tiene en cuenta que esas zonas tienen, en general, una alta dependencia de agua en un doble sentido: a) son zonas de alta afluencia de turismo en los meses de verano y b) su agricultura es también altamente dependiente del regadío. En los meses de primavera y verano, turismo y agricultura son sectores que hacen incrementar el consumo del agua muy por encima de los valores medios correspondientes al resto del año y al resto de zonas geográficas.
3. En situaciones de escasez, las pérdidas debidas a la sequía no son suficientemente compensadas por las medidas normativas correspondientes, porque tienen una dotación

insuficiente, llegan con retraso a los afectados y, al no estar moduladas, se distribuyen de un modo desigual.

4. En lo que respecta a la demanda de agua para usos industriales independientes, la sequía no tiene implicaciones directas tan importantes como en los demás sectores de demandas consuntivas (agrario y abastecimiento de población) ya que su consumo es muy bajo en comparación con el de aquéllos. Sin embargo la industria tiene importantes efectos colaterales sobre la disponibilidad de agua: la inadecuada depuración y tratamiento de las aguas residuales industriales afecta directamente a la calidad de los recursos hídricos e indirectamente a sus posibilidades de utilización. Estos efectos se manifiestan con mayor intensidad en épocas de sequía; es decir cuando los caudales de agua en los cursos naturales son inferiores a los normales.
  
5. Las previsiones de usos consuntivos del agua, según el APHN, suponen que en el año 2.012 se habrán aumentado las demandas en casi un 20% respecto de las registradas en 1992. En base a esos datos, los redactores del Anteproyecto de PHN prevén una serie de obras de infraestructuras para poder alcanzar los siguientes objetivos:
  - Minimizar las pérdidas de agua en las redes de abastecimiento y en los regadíos.
  - Trasvasar agua desde cuencas excedentarias a deficitarias.
  - Depurar aguas residuales para mejorar la calidad de los recursos hídricos.
  
6. Sobre la base del alto nivel de demanda y consumo de agua para los usos agrarios, cabe prestar especial atención a la agricultura de regadío y a las medidas necesarias para incrementar la eficiencia en el uso del agua. Si a tenor de las previsiones para usos agrarios (27.755 hectómetros cúbicos en el horizonte del año 2.012 según el APHN), el futuro Plan Nacional de Regadíos pudiera rebajar ese valor en un 5%, se tendrían 1.388 hectómetros cúbicos anuales disponibles para otros usos; lo que viene a ser casi la

demanda actual de agua para usos industriales o la tercera parte de la demanda actual para abastecimiento de la población. En consecuencia, si bien todos los sectores demandantes de agua deben ser atendidos en orden a su utilización más eficiente, la agricultura se presenta como prioritaria en lo que se refiere al estudio de las posibilidades de ahorro de aquélla.

7. La consideración que se ha hecho en el punto anterior requerirá análisis que deberían contener las valoraciones económicas, sociales y ambientales de las medidas que se propongan. En el proceso de elaboración de esos análisis se deberían presentar varias opciones. La elección de las más adecuada debe ir justificada por las citadas valoraciones, las cuales permitirán desarrollar coherentemente la futura política de regadíos. Entre los posibles escenarios, caben los siguientes:

- Mantenimiento del enfoque que ha presidido la redacción del APHN para el establecimiento de las medidas y obras de infraestructuras necesarias para hacer frente a las demandas allí previstas. La reciente aprobación del Plan Nacional de Regadíos supone un cambio en la estrategia anterior y, posiblemente, en el enfoque del futuro Plan Hidrológico Nacional.
- Adaptar la superficie de regadío en función de la cantidad de agua disponible y no al revés. Se trataría de fijar el objetivo “consumo de agua para riego” y condicionar a él las medidas a proponer.
- Estudios de las posibilidades de modificación de algunos cultivos que puedan llevar a la reducción del consumo de agua en las zonas más problemáticas. En esta alternativa de estudio, el objetivo a fijar no es, como en el supuesto anterior, el consumo de agua, sino los tipos de cultivos que pueden llevar a una reducción de su consumo.

Cada una de estas alternativas debería ir acompañada de su correspondiente cuantificación, de forma que queden en ellas claramente reflejados sus efectos sobre la economía de las zonas, el empleo y el medio ambiente.

8. El precio del agua forma parte del debate actual sobre la problemática de los recursos hídricos. En un extremo se encuentran los defensores de poner un precio al agua, al concebir ésta como un bien escaso y, por tanto como un bien económico. En el extremo opuesto se encuentran quienes conciben el agua, no como un bien económico sino como un recurso natural que, aunque escaso, no debe estar sometido a las reglas del mercado. Estas dos posiciones opuestas, y otras intermedias que contienen elementos de una y otra, no están todavía suficientemente debatidas como para poder presentar una opción justa, solidaria y aceptable en la sociedad.

En nuestra opinión, el agua no es un bien de consumo, sino de uso, y como tal debe ser considerado a la hora de hablar de su precio. Desde esta perspectiva no cabría hablar de un precio del agua, sino de un precio al uso del agua. Quien la utiliza para los usos domésticos, riego, industriales, etc., debe pagar por ello, pero no por el agua como si de un producto cualquiera de consumo se tratara. Es razonable pensar que los usuarios están dispuestos a pagar por su utilización por cuanto que ello conlleva una serie de costes en construcción y mantenimiento de infraestructuras y en depuración, que permiten que el agua esté disponible en cantidad y calidad suficientes allí donde el usuario la necesite.

Una cuestión importante es la relativa al valor de uso del agua, que es diferente según el sector de demanda. Las exigencias de calidad son mucho más altas para el abastecimiento doméstico que para la agricultura o para los usos industriales independientes. Por su parte, los denominados usos no consuntivos del agua que no

deterioran su calidad, sino que la devuelven a sus cauces prácticamente sin alteración físicoquímica alguna, tampoco deberían tener el mismo precio que las anteriores. Por ello, a la hora de poner precio al uso del agua, habrá que considerar estas cuestiones.

Entre los elementos incorporados al debate se habla, con frecuencia, de una graduación del precio en función de la cantidad que se utilice, de forma que un consumo per cápita excesivo aparezca económicamente penalizado mediante la imposición de una tasa superior a la establecida para los valores normales de consumo, que debería contemplar la correcta asignación de los consumos individuales. Pero esta medida tampoco está exenta de problemas si se aplica a los consumos urbanos de la industria, el comercio y los servicios. Por ello no se puede adoptar una medida de estas características sin tener en cuenta los efectos económicos colaterales, para lo cual, la armonización y adaptación legislativa a la realidad actual resulta imprescindible.

En consecuencia, se debe profundizar en el estudio de todas estas cuestiones antes de establecer medidas que puedan acarrear males mayores de los que se pretenden evitar. Entre tanto, es urgente promover la eficiencia del uso del agua, el ahorro y la concienciación social de los problemas que entraña su mal uso y su despilfarro.

## 2. Principios rectores de la política del agua

1. Se hace necesario impulsar un cambio de mentalidad en nuestra sociedad o, si se quiere, una nueva cultura del agua en la que prime un uso eficaz, racional y sostenible del recurso que permita avanzar en la elaboración y ejecución de una política que garantice en el futuro la suficiencia del suministro y haga compatibles objetivos económicos, sociales y medioambientales y, en definitiva, asegure las condiciones de calidad de vida de los ciudadanos asociadas a la disponibilidad del agua.
2. La elaboración y ejecución de dicha política hace necesario el *consenso social* y la adecuada participación e implicación de todos los sectores sociales afectados. La aplicación de este principio al sector agrario determinaría la participación de sus organizaciones más representativas.
3. El carácter de bien escaso y valioso del agua, junto a la realidad de la desigual distribución territorial y temporal, obligan a considerar que la política de gestión de los recursos hídricos debe estar presidida por el principio del *ahorro*, entendido como *uso racional del agua*. Este principio debe convertirse en la pieza central de la política de la gestión del agua alcanzándose a través de la adopción de medidas eficaces para prevenir la sobreexplotación de los recursos hídricos.
4. En el contexto del uso racional del agua, debe desarrollarse una política de inversiones tendentes a *mejorar la disponibilidad y aprovechamiento del agua*, cuyo elemento base debe ser una planificación hidrológica estatal, la cual debe contener un análisis detallado de la situación actual de los recursos hídricos en nuestro país, su disponibilidad y demanda, así como las previsiones sobre la evolución de dichas variables.

5. La *coordinación* de la política de gestión de los recursos hídricos con las correspondientes políticas urbanísticas, de conservación del medio ambiente y agrícola se presenta como uno de los principios fundamentales que deben orientar la ejecución de medidas tendentes a la mejora en el uso y racionalización del agua. En lo que se refiere a las políticas urbanísticas, debe contemplarse la disponibilidad del agua a la hora de elaborar los planes generales municipales y los demás instrumentos de ordenación urbanística.

La conservación del medio ambiente y la repoblación de especies vegetales debe estar orientada a la neutralización de los efectos negativos de las oscilaciones climáticas y a favorecer la filtración y retención del agua en el suelo. Por su parte, la política agrícola, en lo que respecta al uso del agua, debe estar basada en la racionalización y modernización de regadíos mediante la ejecución de medidas que permitan un mejor aprovechamiento del agua, cuyas acciones concretas están contenidas en el Plan Nacional de Regadíos.

6. La *reutilización* de aguas residuales para riego y otros usos distintos del consumo humano, debe constituir no solo un principio rector de la política de gestión de los recursos hídricos sino también debe ser considerado, como un objetivo a alcanzar en el desarrollo de dicha política.
7. La mejora de la *calidad* de los recursos naturales debe estar presente en todos los planes y medidas que se establezcan, lo cual conlleva la generalización de los sistemas de depuración de las aguas residuales urbanas e industriales.
8. El principio de *solidaridad intercuencas* tiene que estar vinculado al del ahorro y al de la gestión adecuada del agua. La efectividad de este principio está muy relacionada con la consecución de objetivos de carácter económico, social y medioambiental que permitan, no solo el desarrollo de las regiones sino también, la disminución de las desigualdades

entre ellas. Por otra parte, en tanto que el agua constituye un factor que condiciona el desarrollo, toda política de gestión de los recursos hídricos basada en los mencionados principios, no debe ignorar la necesidad de la realización de estudios sobre las posibilidades de obtención de más recursos por vías aún no explotadas. De esta forma, solidaridad intercuenas y ahorro quedan enlazados como dos principios fundamentales que deben presidir las actuaciones que se lleven a cabo en el ámbito de la gestión de los recursos hídricos.

9. La realización del principio de racionalidad en el uso del agua conduce, en la práctica, a la cuestión del *precio y de la gestión* de los recursos hídricos. Se estima (MOPTMA) en 462.000 millones de pesetas el gasto público anual, de los cuales, el 70% corresponde a las administraciones territoriales y el 30% restante corre a cargo de la Administración Central y de las Confederaciones Hidrográficas. La repercusión sobre los usuarios adquiere distintas formas ya que no existe en nuestra legislación, una norma establecida sobre qué elementos de coste han de tenerse en cuenta para el cálculo de los precios a cobrar a los usuarios, ni sobre qué porcentaje del coste del servicio ha de ser cubierto por los consumidores del agua.

Por otra parte, tampoco hay una exigencia legal sobre la forma de gestión de este servicio: administración directa, concesión administrativa, empresas públicas u organismos autónomos, etc. La legislación es bastante flexible respecto a estos importantes aspectos, dejando a criterio de los gestores públicos la adopción de dichas decisiones; de ahí que nos encontremos con una gran diversidad de formas de gestión y, en consecuencia, con una gran variedad de precios públicos y tasas por abastecimiento de agua.

Lo que se acaba de exponer refleja, en buena medida, la necesidad de adoptar un principio rector que oriente el desarrollo del artículo 106 de la ley de Aguas de 1985 y que se base, a su vez, en unos criterios generales aplicables a todas las zonas del



territorio nacional. A este respecto, el Consejo Económico y Social, en su Dictamen 6/1995<sup>4</sup> manifestó la conveniencia de repercutir a los consumidores finales el importe derivado de las obras de infraestructuras de regulación del agua, recogidas en el mencionado artículo de la Ley de Aguas, siempre que aquél se determine en función de la demanda efectiva, diferenciando claramente entre tarifas y cánones, y manteniéndose, en estos últimos, los criterios de progresividad en la penalización de los usos y consumos excesivos.

### **3. Propuestas del Consejo Económico y Social**

#### *a) Gestión de los recursos hídricos*

1. Reorientar el Plan Hidrológico Nacional modificando los actuales objetivos de planificación y revisando los criterios de estimación de demandas:
  - La planificación hidrológica debería basarse en una política de gestión de la demanda y no en una política tradicional de oferta. Debería asimismo centrarse en ámbitos territoriales que tengan en cuenta los diversos elementos que afectan y se ven afectados por la política hidrológica: políticas agraria e industrial, desarrollo urbanístico, conservación del medio ambiente, etc. Para ello hay que incorporar una visión más interdisciplinar en la definición de objetivos y estrategias
  - Un Plan Hidrológico Nacional debe actuar sobre dichas demandas futuras, ordenándolas en atención a su interés económico, social y medioambiental, para dirigir la oferta de los excedentes disponibles prioritariamente hacia aquellas demandas que justifiquen dicho interés.
  - La planificación hidrológica debe realizarse desde una perspectiva integral, coordinando las diferentes políticas sectoriales y abandonando el criterio de que el Plan Hidrológico Nacional sea la mera suma de los Planes Hidrológicos de Cuenca. Se deben concebir

---

<sup>4</sup> Dictamen sobre el Anteproyecto de Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, aprobado en

éstos, como instrumentos para la planificación sostenible; es decir para la obtención y gestión de recursos hídricos a largo plazo.

- El establecimiento de márgenes de incertidumbre y mecanismos de revisión de las garantías de abastecimiento de los distintos usos, debe hacerse en base a criterios conocidos.
  - En la planificación hidrológica deben tenerse en cuenta los aspectos siguientes: caudal ecológico; deslinde de cauces y márgenes; eliminación de las actuaciones ilegales que se realizan a lo largo de los cursos del agua; incremento del suelo de titularidad pública en dichos cursos; reforestación y recuperación de bosques en galería y reforestación de laderas afectadas por la erosión y la consideración de los embalses como humedales.
2. Establecer medidas concretas para incrementar la disponibilidad de los recursos hídricos tomando el ahorro como principio fundamental. Ello implica abordar las siguientes actuaciones:
- Realización de un plan de control y seguimiento de la eficacia de las redes de distribución.
  - Evaluación de eficacia/rentabilidad de las infraestructuras actuales.
  - Reparación de infraestructuras deterioradas, prioritariamente aquéllas que tengan índices de pérdida elevados. Estas obras son, por otra parte, generadoras de empleo.
  - Introducción de criterios económicos, sociales y medioambientales que incentiven el ahorro y graven el despilfarro, así como la imposición de sanciones por el uso del agua sin la preceptiva autorización.
3. Hacer efectivo el principio de solidaridad intercuenca que debe establecerse en el marco de un desarrollo sostenible que disminuya progresivamente las desigualdades entre las distintas zonas en sus aspectos económicos, sociales y medioambientales, teniendo en

cuenta que los instrumentos políticos de negociación y consenso entre las diferentes partes implicadas juegan un papel fundamental en el desarrollo de este principio.

El Consejo Económico y Social se manifiesta partidario de que en el ámbito interno de cada cuenca hidrográfica se acometan con carácter prioritario las actuaciones que tiendan a una mejora de la gestión de los recursos hídricos así como de eficacia en los sistemas de transporte del agua y eficiencia en su uso; todo ello con el objetivo de alcanzar adecuados niveles de ahorro en todos los usos del agua.

La interrelación entre el agua y ordenación del territorio tiene una importancia social relevante en materia de asentamiento de población y de crecimiento socioeconómico. Desde esta perspectiva, el principio de solidaridad intercuenas no puede basarse exclusivamente en los trasvases, para no crear falsas expectativas sociales. Estos sólo deben plantearse cuando sea imposible obtener agua en las cuencas deficitarias por otros medios económicamente viables. En estos casos, deben tomarse en consideración las posibles compensaciones a las cuencas cedentes.

En consecuencia, la ordenación de las demandas hídricas futuras a nivel estatal debe contribuir a incrementar la cohesión territorial e igualar el grado de desarrollo de las regiones españolas.

*b) Calidad de los recursos hídricos*

1. Desarrollar la política de depuración de aguas residuales urbanas e industriales mediante:

- La instalación generalizada de plantas depuradoras y su adecuada utilización a todos los núcleos de población.
- Realización de programas dirigidos a la separación de tratamientos para las aguas residuales urbanas e industriales, reciclándolas, de tal modo que se tienda a la minimización de los vertidos.
- Promoción de acciones dirigidas al perfeccionamiento de los circuitos cerrados de refrigeración para las centrales nucleares.
- Utilización de “tecnologías limpias” que originan menor nivel de contaminación de los recursos naturales y permiten un mejor uso y aprovechamiento de las aguas residuales.

2. Promover medidas tendentes a eliminar los efectos perjudiciales de ciertas prácticas agrarias sobre la calidad de las aguas naturales mediante:

- La optimización del uso de fertilizantes y fitosanitarios a través de la aplicación de programas de formación y de campañas educativo-divulgativas.
- Promoción del desarrollo de un plan de prevención y depuración de residuos ganaderos.

3. Desarrollar una política específica dirigida a garantizar la calidad de las aguas subterráneas y de los acuíferos a través de:

- La ejecución de un plan nacional para la recuperación y protección de acuíferos, donde se establezcan límites a su explotación, se tomen medidas adecuadas para prevenir su contaminación y se realicen recargas cuando ello sea necesario.

*c) Regadío*

1. Si se tiene en cuenta que el consumo de agua por parte del sector agrario representa aproximadamente el ochenta por cien del consumo nacional de agua, la presentación aquí de una serie de propuestas en materia de utilización de agua por el sector agrario, está plenamente justificada. Estas propuestas son:

- Mejorar los sistemas de gestión y transporte del agua, con el fin de realizar una mejor distribución de los recursos hídricos disponibles y disminuir drásticamente las pérdidas que se producen por el mal estado de las conducciones.
- Aumentar la eficiencia de los sistemas de regadío, con el propósito de mejorar notablemente la utilización del agua en las explotaciones agrarias, transformando los actuales hacia sistemas de regadío más eficientes.
- Consolidar los regadíos existentes como objetivo previo y prioritario frente a la transformación de nuevos regadíos.
- Establecer prioridades en la determinación de nuevos regadíos, atendiendo a criterios de eficiencia económica y social, desarrollando simultáneamente un programa integral de desarrollo rural.
- Aprovechar, para regadíos, las aguas residuales de abastecimiento a poblaciones, una vez hayan sido debidamente depuradas.

- Establecer compensaciones económicas adecuadas a los agricultores por la reducción de cosechas o cambios a cultivos menos rentables, cuando dichos casos se deban a la necesidad de preservar determinados recursos hídricos.
  - Desarrollar un programa de formación dirigido a los agricultores sobre el uso eficiente del agua y de la utilización de los modernos sistemas de regadíos.
2. Por la gravedad de los perjuicios económicos, sociales y medioambientales que se desprenden de una situación de sequía, resulta indiscutible la intervención de los poderes públicos para paliar tales perjuicios y, desde esta perspectiva, se propone la intervención de la Comisión Europea, el Gobierno español y los gobiernos de las distintas Comunidades Autónomas para poner las siguientes medidas a disposición de los agricultores y ganaderos que trabajen directamente en sus explotaciones, a través de un programa de actuación estable y con suficiente dotación presupuestaria:
- Constitución de una mesa de seguimiento y control de los daños climatológicos, en la que estén presentes las Organizaciones Profesionales Agrarias y otros agentes económicos y sociales implicados, para hacer un seguimiento y control de la sequía y de la aplicación de las medidas para paliarla.
  - Ayudas directas, que deberán ser concedidas según el grado de dedicación a la actividad agraria y a la renta obtenida.
  - Otras ayudas vinculadas al régimen fiscal de la explotación, tributación en el uso del agua, bonificación de intereses, etc. En este segundo sentido, las ayudas a las cooperativas agrarias y sociedades agrarias deben concederse según la disminución del volumen de producción.

Para todas estas medidas tiene que existir una homogeneización clara de aplicabilidad en todo el territorio del Estado, con el fin de evitar agravios comparativos entre los distintos agricultores y ganaderos de las diferentes Comunidades Autónomas.

*d) Política de precios del agua.*

En los apartados de “Consideraciones generales de la problemática del agua en España” y “Principios rectores de la política del agua” de este capítulo, se han expuesto las líneas generales que, a entender del Consejo Económico y Social, se deberían tomar en consideración a la hora de realizar una política de precios del agua en España. En el marco de las directrices allí expuestas, se propone lo siguiente:

- Establecer un régimen tarifario que incentive el ahorro de agua, teniendo en cuenta, entre otros parámetros, el volumen de recurso consumido en función de las necesidades hídricas de los diferentes usos.
- En todo caso, el régimen tarifario aplicable deberá fundamentalmente evitar que las producciones españolas resulten penalizadas en su competitividad frente a sus competidores directos de los mercados.
- En el caso del Sector Agrario, el CES entiende que el ahorro de agua debe provenir de la modernización y mejora de los sistemas de riego existentes. El régimen tarifario deberá aplicarse teniendo en cuenta, entre otros parámetros, el volumen de recurso consumido atendiendo a las necesidades hídricas de los diferentes cultivos y teniendo en cuenta criterios de competitividad y especial interés social.

*e) Reforma de la política europea del agua*

Las instituciones europeas, Consejo, Comisión y Parlamento, han reconocido en los últimos años la necesidad de abordar una reforma en la política europea del agua. En la reunión informal del Consejo de Ministros de Medio Ambiente celebrada en Sevilla el 21 y 22 de octubre de 1995 se ha especificado que la mejor manera de abordar esa reforma es generar una Directiva-marco en la que se establezcan los principios fundamentales de la gestión del

agua en los países de la Unión. Los principios que inspirarían dicha política no difieren sustancialmente de los que aquí se han señalado.

En consecuencia, este Consejo Económico y Social acoge favorablemente la iniciativa presentada por los Ministros de Medio Ambiente de los países de la Unión Europea en su reunión de Sevilla y propone al gobierno español la continuación en la tarea de impulsar una política comunitaria del agua, cuyas bases deberían ser aprobadas, a través de la Directiva-marco prevista, a lo largo de 1996. Los estudios y trabajos realizados en España durante los últimos años en los que nuestro país se está esforzando en la búsqueda de soluciones a los problemas acuciantes derivados de la escasez del agua, nos colocan en una situación de privilegio a la hora de hacer aportaciones en esa labor de elaboración normativa comunitaria.

## **V. REFLEXION FINAL**

El presente informe se ha realizado durante el periodo más crítico de este último ciclo de sequía en España, el cual parece haberse mitigado en casi todas las Comunidades Autónomas al acabar el año 1995. El objetivo que se ha pretendido es el de abrir un debate entre los agentes sociales representados en el Consejo Económico y Social, sobre la problemática del agua y sobre la política de planificación y medidas necesarias a establecer, con carácter estructural, dadas las características climáticas de nuestro país; así como contribuir a la sensibilización del conjunto de la sociedad para conseguir un uso racional del agua.

El alcance del presente informe, por tanto, pretende trascender el aspecto coyuntural de la sequía sufrida en el último periodo, y situarse en la perspectiva de una política integral del uso del agua. Precisamente la situación vivida durante casi todo el año 1995 debería suponer un cambio cualitativo de la “cultura del agua” entre los ciudadanos y gestores públicos, para no volver a caer en la apatía o en el olvido de esta problemática una vez pasada la fase de sequía,



manteniendo el nivel de concienciación y debate alcanzados entre el conjunto de la sociedad en este periodo, teniendo en cuenta que la irregular pluviometría en España volverá a situarnos, cíclicamente, en situaciones similares a las de los últimos meses.

Finalmente, el contenido de este informe no agota las posibilidades de incorporar futuras aportaciones por parte del Consejo Económico y Social en la medida en que ello pueda servir para orientar las directrices de una política de gestión de los recursos hídricos. El hecho de que el agua constituya un recurso natural importante para la población (en el nivel doméstico todos somos usuarios de agua) y para las actividades agrarias e industriales, hace de la planificación hidrológica una cuestión de relevancia económica y social; y en tal sentido, el CES pretende responder a la legítima aspiración de los agentes económicos y sociales de que sus planteamientos y propuestas sean atendidos por el Gobierno. Esta es la finalidad del presente informe que, como se acaba de señalar, no está cerrado a futuras aportaciones.

Madrid, 21 de febrero de 1996

El Secretario General

Vº. Bº. El Presidente

*Angel Rodríguez Castedo*

*Federico Durán López*