

CADERNOS DE GEOGRAFIA

INSTITUTO DE ESTUDOS GEOGRÁFICOS
FACULDADE DE LETRAS • UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA 1998 N.º 17

HOMENAGEM AO DOUTOR J. M. PEREIRA DE OLIVEIRA



USOS CONFLICTIVOS DEL AGUA ENTRE ESPAÑA Y PORTUGAL

Eugenio Garcia Zarza

El agua es patrimonio común cuyo valor debe ser reconocido por todos. Cada uno tiene el deber de utilizarla racionalmente y no desperdiciarla, pues constituye un don de inestimable valor que tenemos la obligación de utilizar adecuadamente y, al tiempo, preservar y entregar a las generaciones futuras.

Carta Europea del Agua. Congreso de Europa. Estrasburgo, 1968

ASPECTOS GENERALES DE LA CUESTIÓN

El texto anterior expone la opinión del Organismo Internacional Europeo enpara el tema de agua. Dicho texto recoge, también, mi opinión y planteamiento general sobre tan importante cuestión, en relación con el aprovechamiento de las aguas en la Península Ibérica. El agua es un bien común esencial que, hasta hace muy poco tiempo se creía superabundante, se ofertaba a muy bajo precio y por lo tanto, se gastaba sin medida, existiendo gran derroche y despilfarro. Esta es una creencia reciente, contemporánea, consecuencia de los avances tecnológicos en la captación, transporte y distribución del agua hasta la vivienda y que han puesto a disposición de la población de los Países Desarrollados una oferta de agua muy superior a la creciente demanda, a muy bajo precio y que al usuario todavía se le rebajaba aún más, por razones diversas, cobrándosela por debajo del coste de producción. Todo ello ha contribuido a difundir la idea del agua como elemento superabundante, ilimitado y barato, algo muy diferente a la realidad.

Antes no era así, por la importancia dada al agua en todas las culturas, entre ellas la nuestra, ni tampoco es cierto a escala mundial en el momento presente, conociendo la difícil situación en la que se encuentra la mayor parte de la población mundial. Vemos que en todas el agua era un elemento básico, que no se encontraba en todas partes y por eso su presencia fue un factor fundamental para elegir el emplazamiento de los núcleos y la explotación de las tierras. Basta ver un mapa actual de la Península Ibérica, con la red de valles fluviales y la distribución de los pueblos y ciudades, para convencerse de la estrecha relación entre tales aspectos y la importancia del agua en la distribución de la población.

El agua es hoy un recurso limitado en el mundo y escaso en muchos lugares y países que sufren grave carestía de ella (COLOMBO, 1992). Según crece la demanda mundial, a un ritmo considerable desde hace menos de un siglo, se pone de manifiesto su evidente limitación y escasez y la

necesidad urgente de adoptar medidas para racionalizar su consumo y eliminar el gran despilfarro existente. La creciente escasez del agua y, sobre todo, la desigual distribución de las posibilidades de la población para usarla, son realidades actuales que están empezando a convertirse en serios problemas en las relaciones internacionales. Esto no debe ignorarse por aquellos que les basta abrir el grifo siempre que lo necesiten para disponer de cuanto agua deseen y a precios realmente bajos, lo que contribuye a dar la imagen de un bien superabundante y barato para todo el mundo, cosa que sabemos que no es cierta (FALKENMART, 1992). Muchos de los problemas medioambientales que se cier nen hoy sobre el planeta, entre ellos los usos y la contaminación del agua, y que pueden alterar las relaciones entre países vecinos e incidir negativamente en el desarrollo económico y la calidad de vida de sus ciudadanos, tienen que abordar la solución de tales problemas, afrontándolos de manera global, racional y conjunta. Nunca por separado e ignorando a los demás, porque entonces los problemas se agravarán, convirtiéndose en serios conflictos que enturbiarán las relaciones de buena vecindad e incidirán negativamente en el nivel de vida de sus ciudadanos.

Este es el camino que seguido, en líneas generales, en el caso hispano-portugués, desde que surgieron los primeros problemas en los usos del agua en época contemporánea, con el aprovechamiento hidroeléctrico del tramo internacional del Duero, continuándose después una política similar en otros casos. Se explica así que en las relaciones actuales no exista pendiente ningún contencioso serio, aunque siempre haya sobre la mesa o en el horizonte, algún tema relacionado con el uso del agua y que puede causar cierta preocupación en Portugal, por la negativa incidencia que tal asunto pudiera tener para su economía, el nivel y calidad de vida de su población, aspectos tan deseados y necesarios.

El agua, considerada como un bien disponible sin tasa, salvo en limitadas zonas desérticas, empieza a ser ya una materia prima cada vez más escasa, de problemática y más

costosa adquisición. Son muchos los testimonios de expertos y políticos que ratifican tal aseveración. Así el Rey Hassán II de Marruecos al inaugurar un embalse: *A imagen del petróleo, pronto se empezará a comerciar el agua escalar mundial* (PÉREZ DELGADO, 1997). La constante y creciente demanda de agua y su contaminación por la irresponsabilidad de algunos y la falta de medidas adecuadas para evitarlo o corregirlo, son las principales causas de que tal cosa vaya a ocurrir. Cada día que pasa es mayor el número de personas que tienen problemas graves en el abastecimiento del agua para sus necesidades básicas y, más aún, cuando se incrementa el consumo como consecuencia de su desarrollo económico. No pasarán muchos años, si no se adoptan medidas urgentes y eficaces, para que más de la mitad de la población mundial, entre ella la de algunos Países Desarrollados, esté bajo los efectos de *estrés hídrico*. Estas y otras importantes cuestiones del uso actual del agua, han sido debatidas en el reciente *I Forum Mundial del Agua* celebrado en Marraquech. Los participantes se han mostrado partidarios de fijar un precio internacional de referencia para el agua que exprese su verdadero valor, ayude a racionalizar su consumo y el mercado y a sensibilizar a la gente sobre su escasez e importancia (PÉREZ DELGADO, 1997). Son medidas sencillas que sólo pretenden sensibilizar a la población ante un problema real que necesita la colaboración de todos, para ayudar a solucionarlo allí donde ya existe y evitar que surja o se acreciente en otros lugares por desconocimiento de la realidad.

De alguna de estas cuestiones ya son conscientes nuestros gobernantes, y por eso no deberá sorprendernos el que, en breve, encarezcan el precio del agua para acercarlo a los costes reales y, según ellos, como medida disuasoria para racionalizar y reducir su consumo. Pero hay otro aspecto, cuyo creciente interés pone de manifiesto la importancia del agua. Esta se convertirá, cada vez más, en un factor capital en las relaciones internacionales, como algunos años lo ha sido el petróleo, por ejemplo. En breve, la paz entre países vecinos enfrentados, no sólo se intercambiará por territorios o compensaciones económicas, sino también por agua, dado el creciente interés que está cobrando este producto. Una mirada al futuro, desde la actual situación geopolítica, nos mostraría que el agua pronto será considerada como la cuestión principal en la política exterior de muchos países, como lo han sido los territorios a lo largo de la historia. Existen ya claros ejemplos de ello, en los que el agua es un problema subyacente en las tirantes relaciones entre algunos países en los que el agua escasea. Ya en 1979, el entonces presidente egipcio, Anuar el Sadat dijo, poco después de la firma del tratado de paz con Israel: *La única cuestión que podría llevar a Egipto otra vez a la guerra, es el agua* (STARR, 1992). Años más tarde, en 1987, el entonces ministro de Asuntos Exteriores egipcio, Butros Galli, se manifestaba en ese mismo sentido, atribuyéndole esa importancia geopolítica al agua de ciertos ríos; decía así: *La próxima guerra en nuestra región tendrá que ver con el agua, no con la política* (CHALANDON,

1992) Es bien conocida la existencia de tensiones y problemas entre árabes e israelíes, entre Turquía, Siria e Irak y entre Egipto, Sudán y Etiopía por el tema del agua, problema que no ha hecho más que empezar e irá en aumento en los próximos años, si no le dan una solución eficaz y justa que satisfaga a todos, cosa muy difícil por múltiples razones.

La construcción de la gigantesca presa de Ataturk en Turquía, primera de una serie que piensa construir dicho país en el Eufrates y el Tigris, viene enturbiando las ya tensas relaciones de dicho país con Siria e Irak por las repercusiones que tales obras tendrán en el incremento del regadío en Turquía, con el lógico descenso del caudal que después llevarán los citados ríos (SEMO, 1992). Según un Informe estadounidense sobre el problema del agua a nivel mundial, al menos hay diez zonas en el mundo en las que podría estallar un conflicto armado a causa del agua y que, la mayor parte de tales lugares, están en Oriente Medio. (STARR, 1992) También dice dicho Informe que los conflictos, en relación con el agua, irán aumentando a medida que se incremente el consumo, al mejorar el nivel económico y las condiciones de vida de la población y se vayan acercando o superando el límite de los recursos hídricos disponibles o existentes (STARR, 1992). Recordemos, además, que actualmente hay 213 ríos y lagos compartidos en el mundo, de los que 155 lo son entre dos países 36 por tres y 23 por cuatro o más. Estos sencillos pero expresivos datos, permiten afirmar que el tema del agua puede ser un semillero de conflictos en el mundo en los próximos años.

Lo expuesto hasta aquí son, solamente, unas pinceladas sobre la importancia económica y social del agua, la estrecha relación entre el incremento de su consumo, el desarrollo económico y las condiciones de vida de la población. Al tiempo que suceda lo anterior, es seguro que aparecerán problemas entre muchos países que compartan caudales de agua. Por eso, las organizaciones internacionales, con cierta competencia sobre estas cuestiones, harían bien en estudiar las zonas con conflictos por el agua, para prevenir problemas, ayudar a darles una solución justa, a que se racionalice el consumo y se haga una gestión del agua más racional de la que, en líneas generales, se está haciendo ahora. Se necesita crear una conciencia a escala mundial que haga llegar a la gente que el agua es un bien escaso y limitado y que ayude a que los problemas que, sin duda surgirán, por el uso y consumo de agua, tengan una solución justa, conjunta y solidaria (STARR, 1992).

Como señalé antes, afortunadamente ésta no es la situación hispano portuguesa, sin que esto quiera decir que no exista cierta tensión y lógica preocupación, sobre todo por parte portuguesa, por el uso y forma de aprovechamiento que se hace en España de los ríos comunes (SILVA, 1996). Precisamente uno de los primeros grandes acuerdos entre ambos países en época contemporánea, fue el del aprovechamiento energético del tramo internacional del Duero y de los afluentes que recibe en dicho sector. A pesar de las dificultades del tema por su complejidad y el escaso

interés de Portugal por tal cuestión, se llegó a un acuerdo sin que haya surgido después problema alguno. Es un precedente que confirma la buena voluntad existente por parte de ambos países para resolver problemas de este tipo.

Pero si ya en el reciente pasado, cuando las relaciones entre España y Portugal no eran tan cordiales, no había tantos intereses recíprocos como en el presente entre ambos países, ni formábamos parte de un proyecto político común como es la UE, se supieron arreglar los problemas existentes en los usos del agua, por la vía del diálogo y el consenso, no parece que haya motivos para pensar que ahora se va ya a actuar de otra manera si es que surge algún problema en el tema del agua. Esto no evita la existencia de preocupación o temor por parte de Portugal ante posibles cambios en los usos y consumo del agua actuales en España y que puedan tener repercusiones negativas para Portugal. Tal es el caso del incremento del transvase desde la cuenca del Tajo y que algunos desean se haga también desde la del Duero, hacia tierras levantinas. La situación actual del tema del agua entre ambos países no presenta visos de conflictividad, por lo que no es necesario preocuparse por ella. Sin embargo sí parece que debemos estudiarlo los universitarios con especialidades relacionadas con el tema del agua como la Geografía Humana. Se debe estudiar de forma rigurosa y objetiva la problemática existente en los usos y consumo, aportar nuestra modesta colaboración para el mejor conocimiento de todo ello y ayudar a disipar los temores que puedan surgir en tal cuestión, a que se mantenga la trayectoria de diálogo y consenso que, hasta ahora, ha dado buenos resultados en la solución de los problemas que han ido surgiendo (GARCÍA ZARZA, 1997).

USOS Y APROVECHAMIENTOS DEL AGUA EN ESPAÑA Y SUS REPERCUSIONES EN PORTUGAL

Los recursos hídricos potenciales en la España Peninsular, según diversas fuentes, ascenden a 114000 hm³; esto representa unos 3000 m³ para cada uno de los 394 mill. de españoles, casi tres veces más que el consumo *per cápita* actual, 1174 m³ (MORA ALONSO, 1995). Estos recursos hídricos, que superan ampliamente las necesidades españolas actuales, adolecen de grandes desigualdades espaciales y temporales que conviene recordar. Es de sobra conocida la gran diferencia que hay entre las precipitaciones que caen en las regiones del N, Galicia y regiones del Cantábrico y las del Levante, algunas zonas centrales y el SE de España. Oscilan entre los 1500 de las primeras y sólo 300 l. de media anual en las segundas. Algo similar ocurre también con la distribución temporal, siendo muy grandes las diferencias entre la estación seca, el verano, y las restantes estaciones del año. Por este motivo, los ríos presentan muy diferentes caudales y regímenes según la región española a la que pertenezcan, sufren una gran reducción de sus caudales, tienen un acusado y largo estiaje de junio a octubre, con gran incidencia en su

aprovechamiento para los diversos usos en que se emplea su agua, al ser el regadío y durante estos meses, los de más demanda.

También son grandes, notorias y muy influyentes, las desigualdades en las precipitaciones entre unos años y otros, con frecuentes y fuertes periodos de sequía que alternan con otros de grandes crecidas e inundaciones. Incluso suele ocurrir que ambos fenómenos, estiajes y crecidas, se registren, algunos años, en un mismo río. Para reducir las consecuencias negativas de la escasez de lluvias en gran parte de España y las irregularidades estacionales antes citadas, así como para lograr un mejor aprovechamiento de las aguas fluviales, se han construido muchos y grandes embalses que regulan el caudal fluvial y aseguran el abastecimiento en los largos periodos de escasas lluvias y más demanda (MORA ALONSO, 1995). Esta importante medida, realizada por España en todos los ríos, no ha creado graves problemas ni conflictos con Portugal. Al contrario, ha contribuido para que dicho país haya podido hacer mejor aprovechamiento de sus aguas fluviales, al reducir las irregularidades existentes antes y tener los ríos unos caudales más regulares y constantes.

El volumen hídrico citado antes, es aprovechado una parte importante del mismo en España en diferentes usos que guardan bastante relación con las características climáticas del territorio y, sobre todo, con la estructura socioeconómica española y el nivel de desarrollo y bienestar de los españoles, lo que explica su elevado consumo en cifras absolutas. También la importancia que dentro del mismo tiene algún tipo de consumo, particularmente el regadío de los cultivos agrícolas. En líneas generales, no existen diferencias esenciales entre el consumo de agua en España y los de cualquier país desarrollado, por tratarse de un recurso estrechamente relacionado con el nivel de desarrollo. En lo que si hay diferencias es en la distribución de dicho consumo entre los principales usos y por las razones citadas antes. Cuatro son los usos o aprovechamientos en que puede agruparse todas las formas del consumo de agua en general y en España y que se citan a continuación:

- 1.º *Abastecimiento humano.*
- 2.º *Regadío de los cultivos agrícolas.*
- 3.º *Usos industriales.*
- 4.º *Otros usos o consumos.*

La distribución del consumo de agua entre las formas citadas presenta grandes diferencias, como puede verse en los datos del Cuadro 1 que se adjunta. En el sólo se recogen los tres primeros usos pues el cuarto tiene mínima importancia y suele incluirse en el primero de los citados, el abastecimiento urbano.

La sencillez, claridad y expresividad de los datos no requieren muchos comentarios pero sí conviene destacar algunos matices de los mismos. Así las diferencias en los consumos por hb. y, sobre todo, la elevada cuantía del mismo en los países subdesarrollados y Pakistán e Irán, por la escasez de lluvias, importancia de los regadíos tradicionales con elevado consumo y grandes pérdidas. El

Cuadro I – Diversos datos sobre los Usos del agua en España y otros países.

Países	Consumo individual (m3/hb)	Consumo humano (%)	Id.Industrial (%)	Regadíos (%)	% de agua consumida
Alemania	545	14	68	18	27
Argentina	1059	9	18	73	3
Canadá	1752	11	80	8	1
Egipto	1202	7	5	88	97
Francia	1427	16	69	15	22
Gran Brateña	507	20	77	3	24
Holanda	1023	5	61	34	16
Irán	1362	4	9	87	39
Israel	447	16	5	79	88
Italia	983	14	27	59	30
Japón	923	17	33	50	20
México	901	6	8	86	15
Pakistán	2053	1	1	98	33
ESPAÑA	1174	12	26	62	41

Fuente: World Resources Institute 1995

contraste entre el consumo de los citados países y los de Alemania y Gran Bretaña, por ejemplo, son evidentes. España está en situación intermedia entre ambos grupos, con un consumo elevado por la importancia de los regadíos. Otro aspecto interesante es conocer el consumo de agua en cada país, respecto a los caudales hídricos que se estima tiene. Las diferencias son aún mayores. En países secos y con una red fluvial con escasos e irregulares caudales, como en Irán y, sobre todo Egipto, el consumo tiene un elevado %, 39% en Irán y 97% en Egipto; en los restantes, como Canadá, Argentina y Holanda es muy bajo, sólo el 1, 3, y 16% respectivamente. España está entre los primeros, con el 41%, por sus características climáticas, socioeconómicas y la importancia de los regadíos. Por esto los excedentes hídricos en España, respecto al volumen que se estima tiene, son bastante inferiores que los de los países desarrollados cuyos datos también figuran en el Cuadro; sólo Italia, razones similares a las españolas, se acerca al % español con el 30%. Esto puede preocupar en Portugal, porque, si se incrementa el consumo en España, como es previsible, se reducirá el excedente actual, la mayor parte del cual corresponde a los ríos de la vertiente atlántica, esto es, a los que comparten ambos países.

En lo referente a la distribución del agua consumida entre los tres principales usos: Abastecimiento urbano, Industrial y Regadíos, también hay notables diferencias entre los países citados. En los subdesarrollados el consumo mayoritario, notorio y destacado, es el regadío, con el 90% o más del total consumido. En los países desarrollados, el consumo humano e industrial es importante en todos, pero con notorias diferencias en lo referente al consumo del agua para los regadíos. En los mediterráneos, con escasez de precipitaciones y extensas superficies regadas, éstos consumen dos tercios del total del agua; es el caso de España con el 62% y de Italia el 59%, muy superior ambos consumos al de Gran Bretaña o Alemania en los que es el

3 y 18% respectivamente. Quiere esto decir que, si se amplían los regadíos en España, como parece que puede ocurrir, aunque no es muy seguro, también lo hará el consumo del agua destinado al mismo. Esta posible expansión está ya siendo motivo de preocupación en el país vecino, mayormente al establecerse una parte importante de dichos regadíos en la Cuenca del Duero.

Resumiendo los datos hay tres aspectos que interesantes: que el consumo por hb. en España es medio alto, 1174m3, que algo similar ocurre también en el porcentaje del consumo de agua respecto al volumen disponible, el 41%, el más alto de los países europeos, por sus características climáticas, importancia de los regadíos y turismo y, por último, que es este uso del agua, los regadíos, el de mayor consumo en España. Por eso conviene conocerlo y tenerlo presente en este análisis sobre los *Usos conflictivos del agua entre España y Portugal*.

1.º *El abastecimiento humano. Elevado incremento del consumo.*

Actualmente es el uso del agua con menor consumo entre los cuatro existentes en España, aunque ha experimentado gran crecimiento, tanto el individual como la cuantía total del mismo. Se debe al gran desarrollo económico español, con el consiguiente incremento de la población urbana y elevación del nivel de vida de dicha población, dentro del cual, el creciente consumo del agua es una de sus consecuencias inmediatas y más notoria. Hasta finales del s. XIX, el abastecimiento de agua a la mayor parte de las poblaciones, tenía características claramente preindustriales, surtiéndose de ella las ciudades mediante fuentes públicas, pozos, aljibes o cisternas o derivándola de ríos. Sólo alguna ciudad como Madrid y pocas más, contaba con abastecimiento más moderno gracias al Canal de Isabel II. El consumo, tanto por persona como el total de este tipo en España era escaso, en general, al igual que la incidencia del mismo en el caudal de los ríos.

Esta situación se mantendrá hasta los años sesenta del presente siglo por lo que, hasta entonces, no se realizarán grandes obras que modifiquen el régimen y caudal, no surgiendo preocupación por parte de Portugal por este tipo de consumo, pese al considerable incremento del mismo. Además, el crecimiento urbano en las cuencas que le afectaban, las de los ríos Miño, Duero, Tajo y Guadiana, ha sido es caso, bastante inferior a la media nacional, con la excepción de Madrid. Por ello el incremento de este consumo no alteró apenas el caudal de dichos ríos. La repercusión negativa más importante del incremento del consumo urbano de agua en España ha sido el deterioro de los caudales fluviales, al recibir las aguas residuales urbanas y los vertidos industriales sin depuración. Aunque la población urbana se ha incrementado en España, sin embargo en las cuencas fluviales citadas, ha tenido escasa importancia, excepto Madrid y Valladolid. Por eso el consumo por este motivo no ha tenido en dichas cuencas el

incremento que en otras regiones españolas. También se puede decir que la población rural ha incrementado poco el consumo, por su escasa cuantía y porque se abastece, en su mayor parte, de agua procedente de perforaciones que realizan en la mayor parte de los pueblos. Se explica así que este tipo de consumo no cause inquietud en Portugal, aunque sí pueda existir cierto temor por la calidad del agua que le llegue, al no realizarse la depuración completa de todas las aguas residuales y los vertidos industriales que reciben los ríos.

Parece evidente que este tipo de uso del agua no ha suscitado problemas serios entre España y Portugal, aunque sí ha habido cierta preocupación por la calidad cuando la contaminación era grande y las medidas encaminadas a reducirla escasas. Teniendo en cuenta lo expuesto y de cara al futuro, se puede decir que hay tres motivos de preocupación, dos reales y uno posible, en este aspecto. El primero es el incremento absoluto del consumo al aumentar la población española, tanto la general como en las cuencas fluviales del Miño, Duero, Tajo y Guadiana. El segundo se debe a problemas de la calidad debido a que las aguas residuales urbanas no son totalmente depuradas, sobre todo las del Tajo que recibe las del Área Metropolitana Madrileña. Pero este es un problema cada día menor, al incrementarse y mejorarse la depuración de las aguas residuales y estar ya severamente penalizados los vertidos industriales. El tercer problema es el incremento del consumo urbano en las regiones levantinas españolas, por su crecimiento urbano y turístico, para lo que han pedido incremento de los transvases desde la cuenca del Tajo a la del Segura o que se cumpla lo acordado en este aspecto, para atender dicha demanda. Esto es lo que genera inquietud y preocupación, no sólo en Portugal sino en las regiones españolas afectadas por los, deseados para unos e inquietantes para otros, *transvases*. Pero más que por la fuerte demanda del consumo urbano, es por la cada día mayor para atender el elevado y creciente déficit existente en los regadíos levantinos.

Hasta los años cincuenta los conflictos por el agua en España se planteaban entre el abastecimiento urbano y la demanda del regadío. Actualmente son otros usos del agua, surgidos como consecuencia del desarrollo económico y urbano, los que compiten con la secular y tradicional demanda para el regadío. El consumo urbano se ha incrementado mucho, al vincularse al mismo el abastecimiento industrial y la demanda turística. Pero este tipo de consumos no ha experimentado gran aumento en la cuenca del Duero, pero sí en las tierras levantinas, lo que ha incrementado la petición desde allí para que se incremente el volumen de los transvases y así atender la creciente demanda urbana y turística de tales tierras. (GIL OLCINA, 1996) Esto crea una lógica preocupación e inquietud en Portugal, al ver que pueden reducirse los caudales de los ríos, si se incrementan los transvases hacia Levante.

Dadas las características de las causas de los problemas citados, cabe pensar y esperar que su incidencia no se

acrecente mucho en los próximos años, entre otras razones porque no se incrementará mucho este uso del agua. Así, se prevé que éste consumo podrá disminuir o no incrementarse mucho por las mejoras en las redes de distribución, lo que reducirá la importante pérdida que tiene actualmente. También por la elevación del precio del agua para ajustarlo a los costes y como medida disuasoria del elevado consumo, junto con la racionalización del mismo, merced a campañas que mentalicen a la gente para que consuma menos agua. El problema por la contaminación de una parte de las aguas residuales urbanas, irá reduciendo también su incidencia, aunque aumente el consumo, porque pronto se depurarán todas las aguas que se utilicen en este aprovechamiento y también las de uso industrial. Además, la reutilización de las aguas depuradas será cada vez mayor lo que contribuirá a reducir el consumo. En cuanto a los temidos *transvases*, aunque se lleven a cabo los destinados a atender la demanda humana en Levante, la cuantía del volumen por este consumo nunca pondrá en peligro el *caudal ecológico* que deberán mantener el Tajo y Duero, en el caso de que le afectaran. Además, existe una clara oposición por parte de las Comunidades Autónomas de Extremadura y Castilla – La Mancha a que se realicen *transvases* en cuantía tal que se ponga en peligro su desarrollo futuro, para atender el crecimiento de regiones con bastante mayor nivel de desarrollo y de nivel de vida que ellas. La invocación de los necesitados de agua a la *solidaridad hidráulica* es respondida por los que en teoría tienen los excedentes, con la *solidaridad de rentas*, invocando que la necesitan toda para impulsar su desarrollo e intentar reducir las diferencias actuales.

Hay otro aspecto relacionado con el consumo humano que conviene recordar, por su posible incidencia contra los citados *transvases*. Se trata del carácter prioritario que tiene este *Uso del agua* sobre todos los demás en la actual Ley de Aguas Española promulgada en agosto de 1985. El Artº 58 de la citada Ley dice así: “A falta de dicho orden de preferencia, (establecido en el Plan Hidrológico de Cuenca) regirá con carácter general el siguiente: 1º. Abastecimiento de la población, incluyendo en su dotación la necesaria para industrias de poco consumo, situadas en los núcleos de población y conectadas a la red. 2º. Regadíos y usos agrarios. 3º. Usos industriales para la producción de energía eléctrica. 4º. Otros usos industriales no incluidos en los apartados anteriores. 5º. Acuicultura. 6º. Usos recreativos. 7º. Navegación y transporte acuático. 8º. Otros aprovechamientos.

El orden establecido y vigente citado antes para el uso del agua en España, no parece que vaya a cambiar lo que es una importante baza en favor de los intereses de la población de las cuencas afectadas por los *transvases*. No se podrán hacer éstos si con ellos se pone en peligro, presente o en un futuro, el abastecimiento de la población. Esto parece lo lógico, además de ser ahora lo legal, por lo que cabe confiar en que se respete y cumpla la normativa vigente y los intereses de la población de Extremadura y

Castilla – La Mancha. Parece lógico pensar que no se deberían solucionar los problemas del consumo del agua en unas regiones a costa de crearlos en otras, cosa que ocurriría si se atendiera la demanda.

La gran importancia dada al consumo humano dentro de los *Usos del agua*, se debe a su condición de elemento básico para la vida y también para el desarrollo socioeconómico, nivel y calidad de vida de la población. Por este motivo todos los demás Usos están, por ley, supeditados a éste y es el primero que se tiene en cuenta a la hora de reservar caudales cuando hay sequías. Este es uno de los argumentos esgrimidos por las regiones levantinas para demandar en verano más caudales en los *transvases*, el consumo humano, cuando dicho consumo se dispara por la gran afluencia turística. Pero estas razones también son argumentadas por las regiones españolas, amenazadas por los *transvases* para oponerse a ellos, pues éstos pueden poner en peligro el abastecimiento humano propio en el futuro y el nivel de vida de su población. Y no olvidemos que en este ámbito territorial, afectado por el *transvase* Tajo-Segura, se encuentra el Gran Área Metropolitana Madrileña, la zona española con mayor consumo humano de agua actualmente y que seguirá incrementándolo en los próximos años por el crecimiento de su población. También ocurrirá algo similar en el resto de las regiones afectadas. No parece lógico ni justo incrementar los *transvases* para atender la demanda de agua de las regiones levantinas, con el riesgo de desatender la demanda propia en un futuro inmediato.

Esta defensa de los intereses propios por las regiones españolas de la Cuenca del Tajo, afectadas por los *transvases* presentes y que algunos quieren extender a la Cuenca del Duero, ampliando el problema a Castilla y León, coincide también con los deseos e intereses de Portugal, alarmada por las negativas consecuencias que tales *transvases* tendrían en los caudales que llevarían los citados ríos. Es indudable que el riesgo existe, por los muchos intereses de todo tipo que hay en juego, y porque la legislación actual concede carácter prioritario al abastecimiento humano, pero es de suponer que el abastecimiento urbano de unas tierras españolas no tendrá prioridad sobre las regiones que tienen el agua para el mismo uso. El incremento del consumo urbano que habrá en los próximos años, nunca será tan alto en este uso del agua como para poner en peligro los caudales actuales de los ríos. Además, en este sentido hay que destacar que cada día es mayor la depuración y reutilización de las aguas residuales urbanas, que se tiende a racionalizar y reducir el consumo humano, elevar el precio del agua para gastar menos y revisar las conducciones para reducir al mínimo las importantes pérdidas actuales en la distribución del agua. En relación con los polémicos *transvases*, conviene no olvidar que, actualmente, no hay unanimidad entre los españoles en este aspecto, ni están de acuerdo con ellos las regiones que aportan el agua, por el riesgo que se tiene de atender la demanda ajena y poner en peligro las necesidades propias del consumo humano.

Por tal motivo, el conflicto que pudiera producirse con Portugal como consecuencia del *Uso del agua* para el abastecimiento humano, no es fácil que llegue a tener mucha importancia, por las razones expuestas antes, cosa que sí puede suceder en el caso del consumo de agua para el regadío.

2.º *Regadío de los cultivos agrícolas. Elevado, creciente y conflictivo consumo.*

En los datos del Cuadro 1 destaca la elevada cuantía del consumo de agua, porcentual y absolutamente, destinada a los regadíos. Esto no debe sorprender, conociendo las características climáticas de la mayor parte del territorio peninsular español, con escasas e irregulares precipitaciones, un largo periodo árido de mayo a septiembre y la importancia que los cultivos intensivos de regadío han tenido y tienen en la economía española. Según datos del citado Cuadro ascendían al 62% del total del consumo de agua en España, cinco veces más que el destinado al abastecimiento humano, a pesar del fuerte crecimiento de la población y del consumo individual español (Mora, 1995). Este consumo se ha incrementado mucho en los últimos 50 años, como consecuencia de la gran expansión que han tenido los cultivos de regadío en España. En 1950 ascendían a 1'65 mill. de Has. pasaron a 2'2 mill. en 1970 y a 3'25 en 1995. Es decir, se han duplicado en 45 años lo que supone un incremento del 2'2% de media anual.

El ritmo de aumento del consumo de agua en España, destinada a los regadíos, ha sido superior al muy importante del consumo humano desde los cin cuenta. Es evidente que los regadíos han tenido un destacado incremento en España, constituyendo hoy el sector más importante y dinámico de su agricultura, con destacada participación en el mercado nacional e importancia en nuestras exportaciones. Pero no cabe pensar que tal ritmo de expansión continúe así en los próximos años, ni que tampoco lo haga el consumo del agua destinada a ellos. En los últimos años se están aplicando diversas medidas para reducir el consumo de agua en los regadíos aprovechando mejor las aguas con este destino. Se han hecho campañas para mentalizar a los agricultores para que racionalicen, reduzcan el consumo y eviten en todo lo posible el despilfarro de un bien que se sabe escaso y caro. Además, se está procediendo a revisar y mejorar los canales de transporte y distribución del agua, para reducir las importantes pérdidas que se producían por tal motivo. Con similar objetivo se están impulsando procedimientos, sistemas y técnicas de regadío que requieren menos consumo, como el *riego por aspersión* frente al de inundación o *a manta*, empleado tradicionalmente y todavía con más frecuencia de la deseada, razón por la que el consumo se incrementa en exceso y se despilfarra mucha agua; es un sistema que debe replantearse su erradicación total desde la perspectiva de considerar el agua como un bien escaso y limitado. Por eso se está impulsando el *riego por goteo* u otros sistemas en los que el consumo

de agua es más bajo, sin mengua de su eficacia para las plantas. Asimismo, en algunos cultivos de elevado consumo de agua, como el arroz, se están introduciendo especies nuevas que no requieran la inundación. Todo ello pone de manifiesto la preocupación existente en España, entre los responsables y consumidores del agua para el regadío, por el elevado consumo existente y el deseo de controlarlo y, en la medida de lo posible, reducirlo.

Se explica así el elevado volumen de consumo de agua para tal fin y la considerable participación del mismo dentro de los usos del agua actuales en España. También es explicable la preocupación y el temor existente por parte portuguesa en relación con este uso del agua y su posible incremento y el que sea por este consumo por el que ahora hay planteados los principales conflictos o mayores problemas entre ambos países, dada la elevada cuantía del mismo en las tierras españolas de las Cuencas del Tajo y Duero y diversas características de dicho consumo que lo hacen más preocupante. Además, es por este motivo, por el que las regiones levantinas, grandes consumidoras de agua y con importante déficit, desean que se incremente el volumen de los *transvases*, para atender la importante y creciente demanda de sus regadíos. Esta petición no es contemplada con agrado por los de regiones con posibles excedentes de agua, porque el aumento del caudal de los *transvases* pondría en peligro la expansión de los regadíos propios y el de otros recursos económicos de dichas regiones, con los que poder impulsar su desarrollo y mejorar las condiciones de vida de su población, cosa bastante difícil si se le sustrae el agua en la cuantía y manera que desean los de las regiones levantinas, anteponiendo sus intereses a los de estas tierras, en un tema en el que parece justo y lógico que éstas tengan prioridad.

Este Uso del agua presenta características que conviene conocer, por crear mayores temores y, actualmente, es la causa más importante de los conflictos entre España y Portugal en esta cuestión. La mayor parte del agua destinada a este uso no retorna a los ríos como si ocurre con la destinada al consumo humano. El mayor consumo se realiza de mayo a octubre, cuando la red fluvial tiene los menores caudales. Esto ha obligado a construir grandes embalses que almacenen el agua en épocas de lluvias para disponer de ella cuando se incrementa la demanda para el regadío. Es lo que sucede en la cuenca del Guadiana con varios gigantescos embalses para atender la demanda de los regadíos de sus Vegas. Estas instalaciones han alterado el régimen fluvial quedando reducido su caudal al *mínimo ecológico*, reservando sus aguas para el consumo urbano y, sobre todo, los regadíos de la cuenca. Este aprovechamiento del Guadiana, sobre todo para el regadío, realizado dentro del ámbito de lo permitido, reduce las posibilidades de aprovechamiento que pueda hacer Portugal en el tramo en que este río cruza su territorio. A favor de tales embalses hay que decir que gracias a ellos, el irregular caudal del Guadiana se ha regularizado, reduciéndose los daños y problemas que las crecidas y estiajes tradicionales

ocasionaban a su paso por territorio portugués. La situación actual en el bajo Guadiana va a cambiar en los próximos años, siendo España la que pueda resultar perjudicada, tras la construcción de un gran embalse en Portugal, en Alquiza, para los regadíos existentes o que se implanten por tal motivo.

En las cuencas del Tajo y Duero el consumo de agua para el regadío es muy inferior al de la cuenca del Guadiana. Las adversas o escasas condiciones naturales de gran parte de sus tierras para la agricultura desaconsejan implantar el regadío. En la del Duero, con condiciones edáficas mejores, no lo aconsejan ni hacen rentable extender los regadíos la existencia de un largo periodo de heladas. Además hay otras razones que ya influyen en el mismo sentido, por lo que no se prevé ampliar mucho los cultivos de regadío en la citada cuenca. Tal es el caso de la escasa, regresiva y envejecida población rural existente en las regiones de la Cuenca del Tajo y Duero, esto es, Castilla La Mancha, Extremadura y Castilla y León. Además, los escasos jóvenes que hay en el mundo rural de dichas regiones, tienen poco interés en continuar al frente de las explotaciones de sus padres, prefiriendo cualquier trabajo en la ciudad antes que la agricultura. No parece aconsejable ampliar los regadíos, si se carece de la mano de obra adecuada para ello. Tam poco la PAC es favorable a impulsar el sector agrícola de regiones como las citadas antes. Por todo ello, el consumo de agua con destino a los regadíos, no se incrementará mucho en las cuencas del Tajo y Duero. La situación actual no cambiará mucho en los próximos años, ni tampoco surgirán problemas serios entre España y Portugal por tal motivo y que enturbien las cordiales y fructíferas relaciones actuales entre ambos países, tras siglos de desconocimiento recíproco.

Además, es posible que, en los próximos años, baje el consumo actual, aunque se incremente la superficie, debido a la adopción de medidas y mejoras en tal sentido. Ya se está generalizando la idea de que se trata de un bien escaso que se debe conservar y gastar racionalmente. Es importante la revisión y modernización de los canales de distribución para reducir las importantes pérdidas que se producen en ellos. También por el abandono de sistemas de regadío tradicionales, el de inundación o *a manta*, muy despilfarrador. Por tal motivo se está impulsando el *riego por aspersión* o incluso *por goteo*, con bastante menor consumo de agua y mejores resultados. Asimismo se estudian nuevas especies de regadío que consuman menos agua, tal es el caso de un tipo de arroz que no requiere la inundación de los terrenos. Parece lógico pensar que no deba haber temor por parte portuguesa respecto a este uso del agua, y si así fuera, no tendría mucho fundamento por las razones expuestas antes.

Como es sabido, este tipo de uso del agua para los regadíos tiene, en general, menos importancia en la cuenca del Tajo y Duero que en la del Guadiana, aunque también existan importantes zonas irrigadas dentro de ellas, sobre todo en la del Duero. Hay proyectos para ampliar su

superficie en dichas cuencas, pero no parece que lo sean en mucha cuantía, si es que llegan a realizarse. Las características climáticas con un largo periodo de heladas, las desfavorables condiciones edáficas de muchas comarcas del Duero que podrían ser irrigadas, la creciente despoblación y acusado envejecimiento de la escasa población rural de tales espacios, el poco interés por continuar en el campo o volver a él por parte de los pocos jóvenes de Castilla La Mancha, Extremadura y Castilla y León, son otras tantas razones para afirmar que no será muy grande la expansión de los regadíos en las citadas Cuencas del Tajo y Duero. Estará muy lejos del ritmo de incremento registrado en las mismas en los años sesenta. Además, los productos que se obtendrían son de los que hay permanente excedente en la UE, por lo que, es de prever, que no tendrán mucho apoyo de Bruselas, más bien lo contrario. Las previsiones que se manejan con la producción agrícola de la UE señalan que para el 2005 habrá grandes excedentes de cereales y carne de vacuno, dos de los productos que se producirían con la ampliación de estos regadíos, por lo que no parece que vayan a recibir mucho apoyo desde Bruselas (*La Gaceta Regional*, 29-IV-97.). Por todo lo expuesto, hay muchos motivos para pensar que no habrá incremento de consumo de agua en la Cuenca del Duero para los regadíos de la misma. Esto hará que la preocupación y temor existentes en Portugal, en que pudiera incrementarse el consumo de agua con este fin, no parece que vaya a ser realidad.

Es en los *transvases* del agua para atender necesidades de otras regiones españolas, las levantinas donde está el principal problema y puede surgir la preocupación por el uso del agua en los regadíos. Ya se expuso esto mismo al comentar el consumo de agua para el uso humano y en el que dichas regiones tienen también serios problemas, sobre todo en algunos lugares de la costa, con gran afluencia turística. Uno ya está funcionando, el del Tajo – Segura, y hace dos años provocó serios problemas entre las regiones de Castilla La Mancha y Extremadura y las levantinas, por la exigencia de éstas en que transvasaran más agua para sus regadíos, en un año con escasos recursos hídricos para todos, dada la extrema sequía existente en toda España. De haberse realizado se hubieran acrecentado los problemas en los regadíos del Guadiana y, por consiguiente en Portugal. Lo ocurrido hace dos años volverá a producirse siempre que haya sequía, pues no es fácil que pueda resolverse el déficit de las regiones levantinas. La solución parcial es posible que se produzca, cuando algunos cultivos actuales dejen de ser rentables dentro de unos años, por el auge del turismo que compite con ventaja con la agricultura en las tierras levantinas, al ser más rentables los terrenos como solares que como cultivos de regadío. También pueden reducir su actual expansión e importancia dichos regadíos, al incrementarse la producción de ciertos productos mediterráneos en los países del N. de África.

La solución para otros está en la ampliación del transvase actual, Tajo-Segura, hasta la cuenca del Duero, para enviar aguas de esta hasta Levante. Se reproduciría la

situación actual, en la que Castilla La Mancha y Extremadura se oponen. En este caso es Castilla y León la que está en contra, por el riesgo que corre de perder un producto tan necesario para impulsar su agricultura, el desarrollo regional y reducir las diferencias existentes respecto a las regiones levantinas mucho más desarrolladas. Si se hiciera esta obra aumentarían los síntomas de neocolonización de la economía castellano-leonesa, región productora de energía, materias primas, alimentos, mano de obra barata y ahorro que rinden sus beneficios en otras regiones, a la vez que las infraestructuras en comunicaciones y otros servicios presentan graves deficiencias. La escasa población regional, su acusado envejecimiento, el más alto entre las regiones españolas y una renta p.c. regional un 25% más baja que la media nacional, son consecuencia de la marginación y expolio de esta región, que se agudizaría si se llevara a cabo el citado transvase. Esto deberían ser razones para no hacerlo, pero también pueden ser argumentos en favor de los que lo quieren, pues dicen que con el transvase, las aguas de estas tierras beneficiarían a más gente y, desde sus criterios economicistas, serían más rentables que aprovechadas en Castilla y León. Se trata de un tema complejo, en el que hay en juego muchos intereses económicos y políticos a nivel nacional, no se puede decir que el transvase no se va a hacer en un futuro, aunque se trata de algo injusto, muy costoso y podría no resultar rentable ni aconsejable económica mente. Si se hace será con la oposición o resignación de los castellano-leoneses, seriamente perjudicados por ello.

A este transvase del Duero al Segura, se opone también Iberdrola, propietaria de las instalaciones hidroeléctricas del Complejo Duero en Castilla y León, por que se reduciría el caudal del agua para sus centrales y con ello la producción hidroeléctrica. También se opone al del Tajo-Segura por similares motivos. Pero esta oposición no es tan importante como la puede hacerse desde otros ámbitos y esferas, ya que sería fácil llegar a un acuerdo con dicha empresa para convencerla y que lo aceptara a cambio de otras compensaciones. Ya ocurrió cuando tuvieron que parar las obras en alguna central nuclear, tras haber realizado en ella importantes inversiones al establecerse una política energética contraria a la de este origen. Los problemas para Portugal, si dicho transvase se llevara a cabo, serían también importantes, sin comparación con los que existen actualmente. Se reduciría el caudal medio del Duero y con ello, las posibilidades de navegación y turísticas y el poder atender adecuadamente la lógica expansión de los actuales consumos. Daría origen a unos conflictos mucho más importantes que los que han surgido hasta el momento. Por todo ello, por la oposición interna y externa, el elevado coste de las obras, las importantes repercusiones en los ecosistemas y para el futuro de Castilla y León que quedaría ya hipotecado para siempre, no parece normal, lógico ni justo, que se lleve a cabo el mismo. Pero ya lo dijo D. Quijote a Sancho *Cosas veredes amigo Sancho que te sorprenderán aún más.*

Es en los transvases ya citados, el existente entre el Tajo-Segura y los que algunos desean hacer desde el Duero, incluso desde el Ebro hacia las regiones del arco Almería-Barcelona y desde el Alto Tormes para Madrid, donde está el mayor peligro para que se reduzca el caudal actual del Duero, Tajo y Guadiana cuando salen de España. Es por este motivo, por los transvases, situación actual y el deseo de algunos para que amplíen, donde está el mayor peligro, no sólo para Portugal sino también y con mucha gravedad, para Castilla y León, la región española más afectada por la ampliación de los citados transvases del Duero y el Tormes.

Otro transvase del que se habla alguna vez y al que se le presta poca atención en España y en las relaciones con Portugal, es el de las aguas del Alto Tormes para atender el creciente consumo del Gran Área Metropolitana madrileña. Su realización también restaría aguas al Duero en la cuantía del transvase realizado y crearía problemas similares a los de enviar el agua a la cuenca del Segura. Por diversos motivos pienso que éste será el transvase que se haga primero. El coste de la obra es el menor, será grande e influyente la presión de Madrid para conseguir el agua necesaria para su expansión, desarrollo, nivel de vida y bienestar de su población a costa de los salmantinos; también porque ya lo han hecho con otros ríos cercanos al Alto Tormes y este transvase no perjudicaría a toda la cuenca del Duero sino sólo a una de sus provincias, Salamanca, por lo que la oposición regional sería menor. Además, lo aprovecharán como contrapartida en el caso de que no se realice el general, del Duero al Tajo. Si no se hace éste, dirán los defensores de tan peregrino proyecto, por lo menos que se haga el más pequeño y menos perjudicial para los intereses de Castilla y León, aunque su realización condenara al más riguroso ostracismo económico a la provincia de Salamanca. Es posible que digan también que las gentes de dicha provincia ya deben de estar acostumbradas a la marginación y el olvido, pues no en vano está entre las tres provincias españolas con peor red de carreteras y ferrocarriles de España, a pesar de que pasan por la capital varias ejes importantes. También es posible que ayude a la realización del citado transvase, el que causará menos conflictos con Portugal que si hace el del Duero al Tajo. Pero para Salamanca, capital y provincia, su realización sería una verdadera catástrofe, sin comparación con los perjuicios derivados de la marginación, olvido y expolio sufridos hasta la fecha. Eso todavía se puede remediar con nuevas e importantes inversiones que compensen las deficiencias actuales y que los recursos provinciales, no sigan saliendo de aquí como hasta la fecha. Pero con el transvase se irá un recurso fundamental para el desarrollo económico provincial y para que su población tenga el nivel de vida que le corresponde. Es muy difícil que, si le privan del agua, pueda conseguirlo.

Si se efectuarán tales transvases o aumentara el caudal del existente en la cuantía que piden algunos resultaría muy grave para el desarrollo socioeconómico futuro de las ci-

tadas regiones, cuya economía actual presenta claros síntomas de neocolonización, con graves deficiencias en infraestructuras por la escasez de inversiones. Por tal motivo, Castilla y León, Castilla – La Mancha y Extremadura, fueron las regiones españolas con más emigración en los años sesenta, cuentan con escasa y regresiva población y la mayor tasa de envejecimiento entre las regiones españolas, cerca ya del 20 % de su población absoluta y, a pesar de ello, su renta *p. c.* es inferior a la media nacional. Si se realizaran los transvases, según el borrador del hoy arrinconado PHNE, la actual y difícil situación socioeconómica, adquiriría carácter irreversible, se reanudaría la emigración de su escasa y envejecida población y se acentuarían las diferencias respecto a las regiones más desarrolladas de España, que están entre las que demandan más agua.

Confiemos que esta sea razón suficiente para que no lo hagan y porque tales regiones forman el espacio más extenso de la UE envejecido, despoblado y crecimiento negativo, aspectos que empeorarían si se les quita el agua. Además crearía problemas con Portugal que hoy no existen. Triste situación la de estas tierras con tanta importancia en la Historia de España y que hoy están en el vagón de cola de las regiones españolas en niveles de desarrollo, equipamiento y nivel de vida de su escasa población. Si se hicieran los transvases como algunos han previsto, se condenaría a dichas regiones al más severo y riguroso ostracismo económico.

3.º Usos industriales. Consumo estancado y mejoras en los vertidos.

El tercer tipo de uso del agua en España es el de los Usos industriales. Son muy diversos y con diferente incidencia en el caudal de los ríos. También en éste ha habido un considerable incremento del volumen de caudal consumido, por el desarrollo industrial español. Resulta difícil separar su consumo del abastecimiento humano porque la mayor parte de las industrias están conectadas a las redes municipales. Se pueden clasificar en tres categorías los usos industriales del agua. El primer grupo es el de las industrias que consumen agua, restándola del caudal hídrico existente. Incorporan el agua a los productos que fabrican y de ahí su consumo. Son las que precisan menos agua para su funcionamiento pero las de mayor consumo de los tres, ya que sólo un pequeña parte retorna al sistema. Estas industrias tienen cierta importancia en la cuenca del Tajo y en su caudal, pues en ella están muchas industrias de este tipo del Área Metropolitana Madrileña. Por sí mismas no constituyen hoy motivo de preocupación en las relaciones hispano – portuguesas en el tema del agua.

El segundo grupo es el de las industrias con fuerte contaminación de las aguas empleadas, mientras que su consumo es escaso, al igual que el volumen de agua que no retorna al sistema. Su importancia radica en la fuerte contaminación que provocaban en las aguas empleadas y su

negativa incidencia cuando no recibían la adecuada depuración, cosa que ocurría antes en gran medida. Todo el que visitó Toledo por los años setenta, recordará las aguas del Tajo cubiertas de una gruesa capa de espuma, procedente de las aguas residuales y de los vertidos industriales del Área Metropolitana madrileña. Esta situación ha cambiado mucho ya que se depuran la mayor parte de las aguas residuales y están severamente castigados los vertidos industriales, teniendo que ser depuradas las aguas de tal procedencia antes de verterlas. Gracias a esto la preocupación que pudiera existir en Portugal por la contaminación de las aguas que recibe ya no constituye un problema, aun que esto no quiera decir que no haya motivos para ello. Han mejorado mucho las industrias para reducir la contaminación y ya existe en la legislación española el *delito ecológico*, es decir el castigo por la contaminación de las aguas por vertidos industriales: *El que contamina, paga*. Hasta hace poco tiempo había sido más barato contaminar que ser respetuoso con las leyes medioambientales. Solía resolverse pagando ridículas sanciones económicas que no compensaban el daño causado y era mucho más barato hacerlo que adquirir los medios técnicos adecuados para evitarlo. Ya no es así y, además de haberse incrementado las sanciones, el infractor también puede ser encarcelado (*El País*, 24-IV-97). Estas medidas, junto con más rigor en la vigilancia de la calidad de las aguas y mayor sensibilidad social existente, contribuirán a que mejore la calidad del agua y desaparezca el fundado temor existente en Portugal por este motivo.

El tercer tipo del uso industrial del agua es el de las industrias que sólo precisan la circulación de la misma para conseguir sus objetivos, la producción hidroeléctrica, pero sin consumo. Sin embargo, dada la gran irregularidad del caudal de los ríos, para incrementar la producción energética y asegurar el rendimiento de las centrales, se han construido grandes embalses que almacenan el agua en épocas de crecidas o mediante bombeo, como ocurre en la gigantesca presa de Almendra sobre el Tormes, y emplearla cuando sea más necesaria y rentable. Esto ha provocado cambios radicales en el régimen de los ríos y hace que éste ahora no se parezca en nada al que tenían antes de la construcción de tales embalses. El caso más destacado en este sentido es el Tajo, desde poco después de pasar por Toledo hasta que abandona territorio español. En su recorrido extremeño aparece continuamente embalsado, ya que donde acaba el reculaje de una presa han construido otra. Otro tanto ocurre en el tramo internacional del Duero y en los dos afluentes más importantes que recibe en dicho sector, Esla y Tormes. Una serie de grandes presas, seis españolas y tres portuguesas, almacenan el agua para aprovechar la fuerte pendiente, encajamiento y mayor caudal que tiene la red fluvial del Duero antes de abandonar tierras españolas. Los problemas que esto provocaba en las relaciones hispano-portuguesas fueron resueltos antes de iniciarse las obras para el aprovechamiento conjunto de tan favorables condiciones energéticas allá por los años

veinte. Después los ratificaron para adecuarlos a las nuevas exigencias. Sin lugar a dudas, tales acuerdos y la solución para el aprovechamiento energético conjunto del tramo internacional del Duero, puede ser considerado como modélico y mostrar cómo debe abordarse la solución de problemas similares, mediante el diálogo y el consenso, sin dejar que los mismos enturbien las cordiales relaciones existentes entre ambos países.

4.º Otros usos y consumos de agua. Escasos y sin repercusiones importantes.

Los usos del agua comentados hasta aquí son los que tienen, hasta la fecha, los mayores consumos de agua, siendo los que han generado y continuarán haciéndolo los más importantes problemas en las relaciones entre ambos países. Pero además de los citados usos, siempre han existido otros, aunque su consumo nunca ha generado problemas de la envergadura de los anteriores con Portugal. Destacan dos que están adquiriendo importancia creciente y también están recogidos en la Ley de Aguas de 1985, lo que le confiere importancia y obliga a referirnos a ellos, aunque tengan escasa repercusión en el caso que nos ocupa. Se trata de la Acuicultura y Otros Usos como los recreativos: campos de golf, piscinas, complejos deportivos y parques temáticos en alguno de los cuales el agua tiene un importante papel. Ninguno de tales aprovechamientos tiene ahora un desarrollo tal que pueda originar problemas en las relaciones hispano-portuguesas. A lo sumo puede haber algún problema puntual entre municipios fronterizos, en los que pueda haber alguna instalación de las citadas antes y que perjudique al municipio vecino, portugués o español. Hasta la fecha no ha surgido ningún problema relacionado con este uso del agua entre España y Portugal, cosa que sí ha ocurrido ya en muchos lugares de España, pero de forma puntual y como problemas de ámbito territorial menor. Por tales motivos, el escaso consumo de agua, en líneas generales, la escasa incidencia en la calidad de las mismas, este uso del agua no ha generado conflictos entre España y Portugal, ni es fácil que lo hagan en un futuro inmediato por las características socioeconómicas de los territorios fronterizos.

FACTORES QUE REDUCIRÁN LA EXISTENCIA DE CONFLICTOS EN EL USO DEL AGUA

En apartados anteriores se han expuesto y comentado los principales Usos del agua, sus características y los conflictos que éstos crean o pueden crear en las relaciones hispano-portuguesas. Los que se han registrado hasta la fecha han tenido una solución de buena vecindad, mediante el diálogo y el consenso entre ambos países, sin llegar a dar origen a contencioso alguno que obligara a la mediación de terceros países para resolverlo. Sin embargo, este es un tema de plena actualidad, en el que pueden surgir

los problemas en cualquier momento como consecuencia de ser el agua un bien escaso, limitado, en la Península Ibérica y existir un lógico y normal incremento de su consumo. Esto provoca lógica preocupación en Portugal, por las negativas repercusiones que tendría para el desarrollo y calidad de vida de su población. Tal temor no es algo nuevo que haya surgido en los últimos años, sino que se remonta a los comienzos del uso moderno de las corrientes fluviales comunes, tal fue el caso del aprovechamiento energético del tramo internacional del Duero a comienzos del presente siglo. Fue entonces cuando ya se realizaron las primeras reuniones y tomaron los primeros acuerdos que han permitido el aprovechamiento conjunto de dicho tramo, sin que hayan vuelto a surgir problemas al respecto, pese a lo importante y complejo del tema. Después se han seguido realizando reuniones de expertos y responsables políticos que han actualizado los acuerdos o adoptado medidas ante los problemas que iban surgiendo, sin que por el momento haya ningún contencioso, aunque siempre haya en lontananza el temor de que pueden surgir nuevos problemas, como ha ocurrido con el borrador del PHNE, hoy ya de feliz recuerdo (SILVA, 1996)

Actualmente la mayor preocupación, sin que se haya tenido un fundamento real, deriva de un borrador de proyecto para un futuro Plan Hidrológico Nacional Español, PHNE, por parte del gobierno de Felipe González. Esto provocó la lógica reacción y preocupación por parte de los responsables portugueses que pidieron una reunión de expertos para tratar el tema. Lo más destacado del borrador eran los transvases hacia las tierras levantinas, de Almería a Barcelona, desde las restantes regiones españolas. Se mantendría la cuantía actual del transvase Tajo-Segura con 540 Hm³, aunque no se han enviado tantas ningún año. De la vertiente Cantábrica se enviarían 1100 m³, 1612 de la cuenca del Ebro y 920 de la del Duero. A través del citado acueducto Tajo – Segura y otros que se hicieran al respecto, se enviarían tales caudales a las cuencas del Segura, 1085 Hm³, Júcar, 890 Hm³, Cataluña 475Hm³ y cantidades inferiores al Guadalquivir, Guadalete – Barbate y Sur de Andalucía (GARCÍA GONZÁLEZ, 1996). Obra faraónica que esperemos no llegue jamás a buen puerto.

Si se realizara el proyecto como prevé el citado PHNE, crearía graves problemas medioambientales en las cuencas de procedencia del agua, además de poner en entredicho su desarrollo futuro, el abastecimiento propio en todos los usos actuales y el nivel de vida de su población. Para Portugal sería dramático realizar tales transvases, pues ocurriría algo parecido a lo citado antes, se reduciría su producción hidroeléctrica, se pondría en peligro el abastecimiento en todos los usos del agua, además de empeorar la calidad al reducirse el caudal. Se explica la reacción que ha habido por parte de los responsables al conocerse el borrador del citado PHNE (SILVA, 1996). Algo parecido le ocurriría a Castilla y León, al ser la cuenca del Duero la más perjudicada. Actualmente el consumo reali-

zado por ambos países en dicha cuenca es de 6.360 Hm³ y se piensa que en un futuro no muy lejano, puede llegar a 8.300 Hm³, cosa difícil de hacer, si se lleva cabo el transvase en la forma prevista en el susodicho borrador.

Se trataba de enviar importantes caudales de agua desde el Norte y Centro de España donde, según los redactores del proyecto, hay tales excedentes, cosa con la que otros muchos no están de acuerdo, hacia las regiones mediterráneas que tienen grandes déficit por el elevado consumo para el regadío y el turismo. Dicho borrador tuvo desde el principio la oposición de las regiones de las cuencas afectadas por los transvases. Además, opinaban que era necesario elaborar primero los Planes de Cuenca antes de hacer el citado PHNE. El actual gobierno de J. M^a Aznar ha aparcado el citado borrador e iniciado la elaboración de Planes de Cuenca, habiendo llevado ya a cabo el del Tajo, con satisfacción de Castilla La Mancha y Extremadura, lo que es síntoma de que los transvases no tendrán la envergadura y cuantía que preveía el borrador antes citado. De momento no se dice nada de la ampliación de nuevos regadíos, lo que unido a las medidas que se están tomando para reducir el consumo y señaladas antes, hace prever que, de momento, no será muy grande el incremento, en el caso de que exista. Esto, unido a la oposición por parte de las regiones afectadas, por los graves perjuicios que les causarían los transvases si se realizaran como preveía el citado borrador de PHNE, son motivos que permiten pensar que no se llevarán a cabo. Además pueden cambiar las cosas y reducirse la demanda actual, sobre todo la del uso para el regadío, incrementarse otras alternativas y reciclarse más el agua. Por eso, creo que el temor surgido por el borrador del PHNE, puede darse por cancelado y los problemas que surjan, pueden ser resueltos con reuniones de los responsables y evitar que se conviertan en conflictos que enturbien las extraordinarias relaciones hispano-portuguesas actuales.

A modo de resumen de lo anterior y para terminar, expongo una serie de razones y motivos por los que, desde mi punto de vista, los conflictos entre ambos países en esta cuestión, no tendrán la importancia que en principio podría pensarse, al no realizarse los transvases en la forma prevista, racionalizarse el consumo y por la buena predisposición existente en ambos países para que tal cosa no ocurra. Son los siguientes:

1.º Las buenas relaciones existentes actualmente entre ambos países a todos los niveles, políticos, económicos, sociales y culturales. No olvidemos que España y Portugal son, cada una de ellas, uno de los más importantes clientes del otro país.

2.º Los acuerdos realizados en esta materia entre ambos países y que han tenido extraordinarios resultados; así el acuerdo para el aprovechamiento energético conjunto del Duero, entre otros. Han sido estudiados por la Pfra. Rosa Fernanda Moreira da Silva en un interesante trabajo citado en la Bibliografía.

3.º La fuerte oposición a los transvases hacia las tierras levantinas, principal problema actual de conflictos

con Portugal, por parte de las regiones españolas que se consideran muy perjudicadas por ellos, si se llevaran a efecto.

4.º La existencia de nuevas políticas y planteamientos en el uso del agua y asociaciones a escala nacional e internacional, para prever o solucionar los problemas que surjan entre países. Así lo confirman las Reuniones y Conferencias que se han celebrado en los últimos años y la toma de conciencia del problema por parte de importantes organismos internacionales.

5.º Pertenencia de ambos países, España y Portugal, a la UE, lo que facilitará la solución de los problemas que pudieran surgir en este y otros temas.

6.º La pérdida de importancia de la agricultura en España, por la falta de población dedicada a la misma, el acusado envejecimiento que tiene la actual y la falta de apoyo económico en la PAC ante los excedentes de aquellos productos que pueden obtenerse en los regadíos españoles.

7.º La racionalización del consumo del agua en todos los Usos y con ello la reducción del consumo, sobre todo en los regadíos por las razones apuntadas antes.

8.º Incremento de los precios del agua como elemento disuasorio para reducir el consumo y acercarlo a los costes reales.

9.º Obligación de emplear técnicas modernas en la depuración de las aguas y su generalización en todos los usos que se hagan de ella. También el control de los fertilizantes para conseguir otro tanto en las aguas empleadas para el regadío.

10.º Incremento de las campañas para educar a la población respecto a que el agua es un bien escaso y que se debe hacer un uso racional de la misma. Hay que destacar el incremento de la depuración, reutilización y, en las zonas costeras con fuertes déficits, la desalinización, para reducir o eliminar los temidos transvases.

Termino con un texto de José Saramago, escritor portugués muy leído en España, titulado *Recuerdo del Tajo y del río de mi aldea*. En él se exaltan los ríos, particularmente el Tajo, río de honda significación para Portugal, al encontrarse Lisboa en su desembocadura y haberse gestado en su estuario importantes páginas de la Historia de Portugal. Conservarlo como lo describe el escritor, es una obligación de todos y en ello tienen gran influencia el uso racional de su agua. Dice así: "Este río que corre y canta en Portugal, desde cuando no existía esta nación, modeló el rostro de una tierra, le dio una belleza serena de horizontes, una peculiar melancolía de espacios abiertos y llanos. Tejo le llamamos aquí, río y palabra, vía de agua, camino andante donde los niños ponían a navegar sus barcos de corteza, donde los ancianos de ayer y de hoy descansan la mirada para reconocer, en el río que pasa, señales de su propia vida pasando. Ninguna geografía lo enseñó, ningún niño lo aprenderá, pero siempre llega el momento de descubrir que el verdadero lugar de los ríos es el recuerdo."

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, F. (1992) – *Economía del agua*. Serie de Estudios. MAPA, Madrid.
- ARROYO ILLERA, F. y CAMARERO BULLON, C. (1989) – "Proyectos Ilustrados de navegación fluvial" En *Los paisajes del agua*. Univ. de Valencia y de Alicante, pp. 347-69
- ALVARES RIBEIRO, A. (1989) – *Convenios Luso Espanhois*. UNESCO, Lisboa.
- AWARTANI, H. y otros. (1992) – "Geopolítica del agua. Oriente Próximo. La batalla por venir". En "Temas de nuestro tiempo", *El País*, Año VI, N° 238, 11-VI-1992, Madrid.
- BRUNTLAND, G. H. (1997) – *Nuestro futuro común*. Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, Alianza Editorial, Madrid.
- DIEZ HOCHLEITNER, R. (1995) – "El agua en el Mundo". *El Campo*, BBV, N° 132.
- CASTRO, J. de (1995) – "Acciones sobre la demanda urbana". Seminario sobre *El desequilibrio hídrico en España*. Univ. Menéndez y Pelayo. Santander.
- CHALANDON, S. (1992) – "Geopolítica del agua. Mañana las guerras del agua". En *Temas de Nuestro Tiempo. Op. Cit.* Madrid.
- COLOMBO, U. (1992) – "Ahorrar agua, una nueva frontera". En *Temas de nuestro tiempo. El País, Op. Cit.*, Madrid.
- FALKENMARK, M. (1992) – "Un mundo sin agua. El reto de la escasez". *Temas de Nuestro Tiempo. El País, Op. Cit.*
- FRUTOS MAJIAS, L. Mª. (1996) – "Problemas regionales en el uso y gestión del agua. El caso de Aragón y el significado del Pacto del Agua". En *Portugal – España. Ordenación territorial del SO Comunitario*. Univ. de Extremadura, Cáceres, pp. 283-299.
- FRUTOS MAJIAS, L. Mª. y CHUECA, M. C. (1985) – "Expansión de nuevas técnicas de regadío en Zaragoza". *Actas del III Coloquio de Geografía Agraria*. Univ. de Extremadura, pp. 471-479.
- GARCIA BALTANAS, A. (1995) – "El plan Hidrológico Nacional". *El Campo*, BBV, N° 132, Bilbao, Madrid, pp. 231-38.
- GARCIA BALLESTEROS, A. (1989) – "Crecimiento demográfico, consumo y abastecimiento de agua en la ciudad de Madrid". En *Los paisajes del agua*, pp. 281-294. Madrid.
- GARCIA ZARZA, E. (1972) – *El aprovechamiento hidroeléctrico salmantino – zamorano*. Departº. de Geografía, Univ. de Salamanca.
- GARCIA ZARZA, E. (1982) – "La producción hidroeléctrica de Castilla y León". *I Congreso de Geografía de Castilla y León*. Burgos, pp. 241-256.
- GARCIA ZARZA, E. (1988) – "La producción eléctrica en Castilla y León". En *Geografía de Castilla y León*, Edic. Ambito, Valladolid, Vol. II, pp.76-119.
- GARCIA ZARZA, E. (1990) – "La producción eléctrica cacereña". En *Libro Homenaje póstumo al Dr. José Luis Cruz Reyes*, Univ. Salamanca, pp. 105-132.

- GARCIA ZARZA, E. (1997) – *La producción hidroeléctrica salmantino-zamorana. Importancia económica e impacto medioambiental*. (En prensa).
- GARCIA GONZALEZ, L. (1996) – “Los grandes embalses en España. Nuevos usos y agravamiento de los conflictos por sus aguas”. En *Portugal – España. Ordenación territorial del SO Comunitario, Op. cit.*, pp. 301-309.
- GASPAR J. (1996) – “Planeamento transfronteiriço e desenvolvimento regional do Sudoeste Comunitário”. En *Portugal – España. Ordenación territorial del SO Comunitario, Op. cit.*, pp. 399-410.
- GIL OLCINA, A. (1992) – “Desequilibrios espaciales entre disponibilidades y necesidades hídricas en España”. En *Rivista Geografica Italiana*, pp. 604-605.
- GIL OLCINA, A. (1995) – “Conflictos Autonómicos en torno al Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional”. En *Medio Ambiente y Ordenación Territorial*, Univ. de Valladolid.
- GIL OLCINA, A. (1996) – “Usos conflictivos del agua en España”. En *Portugal – España. Ordenación territorial del SO Comunitario. Op. cit.*, pp. 243-260.
- GILBERT, S. – “El agua sin fronteras”. En *Temas de nuestro tiempo. Op. Cit.*, Madrid.
- JONHSON, P. M. (1992) – “El agua de hoy y la sed de mañana”. En *Temas de nuestro tiempo. Op. Cit.*, Madrid.
- LOBO FERREIRAS, J. P. C. (1995) – “Posibles implicaciones del PHNE sobre los recursos hídricos de Portugal”. *El Campo*, BBV, Bilbao, pp. 233-246.
- LOPEZ-CAMACHO, B. y MORA ALONSO, J. (1995) – “Abastecimientos Urbanos. Gestión del agua”. Colegio de Ingenieros, Madrid. (En prensa).
- MARCHENA LOPEZ, M. (1988) – “Agua y turismo en la Andalucía Mediterránea”. En *Demanda y economía del agua*. Univ. de Alicante e Instit. J.G. Albert, pp. 101-104.
- MORAL ITUARTE, L. del (1994) – “Elementos para una teoría de los conflictos territoriales sobre el agua”. En *Demandas y usos del agua en España. Bol. de la AGE*, Nº17, Madrid.
- MORALES GIL, A. (coord.) (1994) – “Demandas y usos del agua en España”. *AGE*, Nº.18.
- MORALES GIL, A. (1996) – “Planificación peninsular de los usos del agua”. En *Portugal – España. Ordenación territorial del SO Comunitario. Op. Cit.*, pp. 261-268.
- MORALES GIL, A. y JUAREZ SANCHEZ RUBIO, C. (1981) – “Cambios en los usos del agua”. *Cuadernos Geográficos*, Nº 165, Madrid.
- MORALES GIL, M. (1989) – “Los espacios de ocio asociados al agua o cómo Madrid añora el mar”. En *Los paisajes del agua. Op. cit.*, Univ. de Valencia.
- PAIS, El – “La lucha por el Agua”. En *Temas de nuestro tiempo. Op. Cit.*, Madrid
- PEREZ, E. (1993) – *Estudios jurídicos sobre propiedad, aprovechamiento y gestión del agua*. MOPT. Dirección General de Política Ambiental, Madrid.
- PEREZ DELGADO, T. (1996) – “El agua ¿petróleo del S. XXI?”. *La Gaceta*, 17-IV-96, Salamanca.
- PIERA, A. (1995) – “¿Tiene precio el agua?” Seminario sobre *Sequía ¿un camino hacia el desierto?* Inst. Universitario Euroforum. El Escorial.
- POSTEL, S. (1993) – *El último oasis. Como afrontar la escasez de agua*. Ed. Apóstrofe.
- RAMON MORTE, A. (1994) – “Tecnificación del regadío valenciano”. MAPA, Serie Estudios, Madrid.
- RIOS, F. de los (1971) – *La lucha por el agua en Aragón*. IRYDA, Madrid.
- SARAMAGO, J. (1992) – “Recuerdo del Tajo y del río de mi aldea”. En *Temas de nuestro tiempo. Op. Cit.*, Madrid.
- SEMO, M. – “Turquía. Mar de Oriente Próximo”. En *Temas de nuestro tiempo. Op. Cit.*, Madrid.
- SILVA, R. F. MOREIRA DA (1996) – “Possíveis implicações do Plano Hidrológico Espanhol nos recursos hídricos portugueses. Notas de reflexão”. En *Portugal – España. Ordenación territorial del SO Comunitario. Op. cit.*, pp. 269-282.
- STARR, J. (1992) – “Geopolítica del agua. La Guerra que viene en el Tercer Mundo”. En *Temas de nuestro Tiempo. Op. Cit.*, Madrid.
- VALENZUELA RUBIO, M. (1988) – “Estructura metropolitana y abastecimiento de aguas”. En *Demanda y economía del agua en España*, Univ. de Alicante, pp. 67-78.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE (1993) – *World Resources Institute: 1992-93. A Guide to the Global Environment*. Oxford, University Press.