

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

*Equilibrios hídricos y equilibrios territoriales**

En abril de 2001 se celebró en Alicante un Coloquio sobre el Plan Hidrológico Nacional, organizado por el Instituto Universitario de Geografía de esa ciudad, al que se aportaron quince ponencias que, con el contenido de la mesa redonda desarrollada, acaban de ser publicadas con el título de *Insuficiencias hídricas y Plan Hidrológico Nacional*.

El tema del coloquio responde al bien conocido interés de los geógrafos de la Universidad de Alicante por el acuciante problema de la escasez y el deterioro de la calidad del agua en el Levante y Sudeste peninsulares y el encuentro estuvo precedido por los que años atrás se dedicaron a *Los paisajes del agua*, a *Demanda y economía del agua en España*, a *Los hitos históricos de los regadíos españoles*, a *Los usos del agua en España* o a *La planificación hidráulica en España*. No cabe decir, con esos antecedentes, que el Coloquio se celebraba al calor de la discusión presente por aquellas fechas en distintos ámbitos de la sociedad española, cuando el aún Proyecto de Plan Hidrológico Nacional se encontraba en las últimas fases de su tramitación, finalmente concluida en junio del mismo año. Pero cierto es que, aunque para entonces la suerte del Plan Hidrológico Nacional estaba echada, tras haber obtenido el informe favorable del Consejo Nacional del Agua y con la garantía de su aprobación parlamentaria, el Coloquio no se sustrae a la controversia que desde el inicio acompañó su andadura y acaba constituyendo una importante contribución a un

debate que, a decir verdad, se mantenía, más o menos activo, desde 1993.

De ahí que al interés de cada uno de los quince capítulos del libro que recoge las ponencias se incorpore, como valor añadido del conjunto, el de una diversidad representativa no sólo desde el punto de vista de los fenómenos analizados, los enfoques, las escalas y las visiones desde distintos espacios regionales, sino también desde las propias valoraciones sobre el Plan, matizadas y hasta claramente diferenciadas. Para algunos ponentes el Plan, respondiendo fielmente a su denominación, contiene «un planteamiento omnicomprendivo e integral de las múltiples cuestiones relativas a la protección, gestión y uso del recurso», junto a la «decisión estatal de resolver los problemas de dicha naturaleza» (pág. 38), y «por primera vez, y a diferencia de otros planteamientos anteriores de planificación hidrológica se extiende de forma global y unitaria a todo el territorio nacional» tratando de «corregir desequilibrios sectoriales y territoriales» (pág. 131). Para otros, «el PHN es más un plan de regadíos que un plan integral» (pág. 204), sin «adecuación entre el contenido teórico de un plan hidrológico y el resultado plasmado», continuador del «centenario proceder de la planificación hidráulica española» (pág. 393), que parte de una premisa de «solidaridad a la inversa» y traduce el objetivo teórico del uso armónico y racional de los recursos naturales en una previsión concreta que supone que «las regiones más atrasadas y despobladas de España deban ser solidarias con las más avanzadas y dinámicas» (pág. 203), y que «ha perdido una oportunidad excelente de incentivar el reuso del agua residual depurada» y de «reconocer la existencia de la actividad desaladora en España y su importancia en algunas regiones» (págs. 123 y 125). Luces y sombras entre las que quedan amplias zonas de clarooscuro.

* GIL OLCINA, A. y MORALES GIL, A. (Ed.) (2002): *Insuficiencias hídricas y Plan Hidrológico Nacional*. Alicante, Caja de Ahorros del Mediterráneo e Instituto Universitario de Geografía, 511 págs.

La «Nota preliminar» inserta en la publicación avanza los grandes bloques temáticos, o de enfoque, de las aportaciones, formado el primero por las ponencias realizadas con la perspectiva más general, sobre la planificación del agua en España; el segundo, por las que tratan de los usos del agua; y el tercero, por las que analizan de forma territorializada las previsiones del Plan Hidrológico Nacional en relación con problemas e insuficiencias previamente puestas de manifiesto.

En general, el regadío copa una buena parte de los análisis; al fin y al cabo, los 3,3 millones de hectáreas regadas en España acaparan el ochenta por ciento de la demanda del recurso cuyo uso se regula y, en suma, la transferencia de 1.050 hm³ desde el Bajo Ebro que el Plan Hidrológico autoriza encuentra su principal justificación en la escasez de agua para uso agrícola en las tierras de Levante. De ahí que, por una parte, distintos participantes coincidan en valorar negativamente la anticipación del Plan Hidrológico Nacional respecto al Plan Nacional de Regadíos y, por otra, que la transferencia acabe asumiendo el principal protagonismo, el mismo que tuvo, y sin duda seguirá teniendo, en el debate social y político.

Siguiendo aquella agrupación haremos una breve reseña del contenido de los capítulos, sin duda tan reduccionista como obligada.

El bloque de los referidos a la planificación del agua en España se abre con el realizado por A. Gil Olcina, «De los Planes Hidráulicos a la Planificación Hidrológica», un recorrido por los grandes hitos en las ideas, los proyectos y las actuaciones hidráulicas desde mediados del siglo XVIII hasta la propuesta que resultaría finalmente aprobada por Ley 10/2001 de 5 de julio, valorada esta como cualitativamente distinta y más propiamente hidrológica que las que le precedieron en el tiempo. Perspectiva diacrónica que da un buen acceso a capítulos que versan ya sobre el Proyecto entonces a debate, y entre los que los correspondientes a F. Cabezas Calvo-Rubio, «El Plan Hidrológico Nacional», y a J. Melgarejo Moreno, «Consideraciones económicas sobre el Plan Hidrológico Nacional» constituyen dos aportaciones complementarias en la medida en que, simplificando el contenido de ambas, que no se reducen a esos limitados aspectos, la segunda pone cifras a los objetivos del plan enunciados en la primera: 3.135.278 millones de pesetas en inversión total de los que un tercio, aproximadamente, corresponden al programa de modernización y mejora de regadíos, repartiéndose el resto en actuaciones de abastecimiento a

ciudades (468.386 millones), regulación (452.379 millones), saneamiento y depuración (433.512 millones), restauración hidrológico-forestal (309.407 millones), encauzamiento y prevención de avenidas (238.594 millones) y control de la calidad (209.655 millones). Con las obras del trasvase la inversión asciende a 3,8 billones de pesetas.

Los aspectos técnicos de la transferencia, o la transferencia como solución hidráulica, en su trazado, su sistema de túneles, sifones, canales y bombeos a lo largo de los 778 kilómetros que median entre el azud de Xerta y Almería, quedan tratados en el apartado realizado por Juan B. Marco «La infraestructura hidráulica y su problemática para el trasvase Ebro - Arco Mediterráneo del Plan Hidrológico Nacional».

Finalmente, J. Olcina Cantos aborda el tema de la «Planificación hidrológica y recursos de agua no convencionales en España» en el que pone de manifiesto, junto a la dificultad que supone la inexistencia de datos oficiales para conocer de manera precisa caudales de aguas depuradas reutilizadas y desaladas, el escaso uso de esos aportes, en particular de los primeros, en los que contrastan los aproximadamente 2.500 hm³ depurados al año en España con los apenas 273 hm³ reutilizados, que riegan 16.664 hectáreas; una mejora en los sistemas de depuración y la aplicación de subvenciones y beneficios tarifarios a los agricultores que utilicen agua depurada podría redundar en un uso considerablemente mayor de ese recurso, contribuyendo a una gestión más racional y eficiente del agua. Respecto a la desalación, apenas contemplada en el Plan Hidrológico Nacional, la previsión apunta a un progresivo aumento de su difusión en la medida en que los precios del agua desalada resultan competitivos con los que alcanzan los recursos de otros orígenes y, en concreto, con los precios previstos para el agua procedente del trasvase del Ebro.

El segundo grupo de capítulos lo forman las aportaciones de A. Morales Gil, «Rentabilidad del agua para usos agrarios», y de F. Vera Rebollo, «Transferencia de recursos y demandas turísticas». El uso del agua en la agricultura y en el turismo, analizado desde las potencialidades, los problemas y las expectativas de dos actividades que han aprovechado determinadas condiciones, particularmente favorables a ambas, para alcanzar en las regiones de Levante y del Sudeste un importante grado de desarrollo, pero cuyo futuro en esos territorios puede verse comprometido por la escasez y el deterioro de los recursos hídricos. El uso agrario del agua se enfoca desde una óptica de rentabilidad económica, y la

demanda de agua por la actividad turística se analiza desde una perspectiva de modelos territoriales.

Alfredo Morales Gil resalta las ventajas de la inso-lación, la ausencia de heladas y la sequía invernales para que la agricultura mediterránea, consiguiendo poner en el mercado cosechas extratempranas, alcance sus altos niveles de rentabilidad económica y logre tener una importante repercusión social en términos de empleo, en particular en la horticultura de ciclo manipulado, todo a condición de una garantía de suministro de agua a pie de planta.

A efectos de valorar la rentabilidad de los regadíos, introduce una comparación entre distintos parámetros referidos al extensivo y al mediterráneo intensivo. En este último, una hectárea cultivada de hortalizas, con un consumo de 8.100 m³ de agua en los tres ciclos anuales, rinde un beneficio bruto de 6.642.000 pesetas al año y emplea 2,5 UTA_s; en el regadío extensivo, para cultivos de niveles de exigencia en agua similares al señalado, como el maíz y la remolacha (8.000 m³), los beneficios económicos brutos se evalúan en 156.598 y 347.350 pesetas/ha./año y la ocupación en 0,17 y 0,11 UTA_s, respectivamente. A la luz de tales resultados, el autor estima necesaria una reordenación del regadío que contemple como criterio preferente la rentabilidad agraria del agua y la trascendencia socioeconómica de la aplicación del recurso.

Fernando Vera Rebollo pone de manifiesto las dificultades existentes para determinar la parte del gasto de agua correspondiente a la demanda turística, pero tal circunstancia no le impide explicar la estrecha relación que guardan los distintos modelos de implantación urbano-turística con el consumo del recurso. Para hacerlo, utiliza como ejemplos tres municipios alicantinos, cada uno de ellos representativo de un modelo diferente de adecuación del espacio a la demanda turística. Benidorm es prototipo del modelo urbano concentrado, con una importante oferta hotelera y, por ambas razones, poco consumidor de agua por habitante y día; Teulada representa el modelo extensivo, con una gran amplitud de sus sistemas de abastecimiento, con importantes pérdidas en la distribución, escaso grado de conexión de las viviendas a la red de alcantarillado, sin depuración y, por tanto, sin reutilización, y con elevados gastos de agua en jardines y piscinas, que aumentan con la mayor dispersión del hábitat; el tercero, Torrevieja, constituye el ejemplo de expansión residencial desmedida con su paralelo e incesante incremento en la demanda de agua.

El mantenimiento de la actividad turística en las regiones mediterráneas exige la adopción de criterios de racionalidad en el desarrollo de la oferta, y la aplicación de criterios de eficiencia en el uso del agua. De lo contrario, su principal recurso turístico, el clima soleado y seco, especialmente en los meses veraniegos, puede acabar convirtiéndose en el mayor obstáculo para el desarrollo futuro del sector, máxime cuando algunos de los nuevos productos turísticos, como los complejos urbanísticos residenciales vinculados a los campos de golf, resultan particularmente consumidores de agua.

En el tercer grupo se singularizan las distintas concepciones en torno al agua y sus efectos en espacios regionales (Aragón y Cuenca del Ebro); se analizan las actuaciones previstas en el Plan Hidrológico para determinados territorios y la medida en que dan respuesta a sus necesidades y demandas (Cuenca del Duero); o se examina el grado de complementariedad del Plan Hidrológico Nacional con los programas que en virtud del orden competencial vienen siendo desarrolladas por las Comunidades Autónomas. Esta última cuestión y su efecto sobre la satisfacción de las necesidades hídricas prioritarias en Extremadura es tratada en la Ponencia de Antonio J. Campesino y J. I. Sánchez, «Plan Hidrológico Nacional en tierras extremeñas». En Extremadura, el intenso recurso a la regulación, que incrementarán algunas actuaciones previstas en el Plan Hidrológico, constituye el elemento central de un entramado que hace frente a la irregularidad hídrica interanual y al desequilibrio entre las cuencas del Tajo y del Guadiana, con mecanismos asociados de control del uso del agua, como el programa de Teledetección Espacial para el conocimiento y seguimiento de las superficies regadas, e instrumentos planificadores de racionalización de los consumos urbanos y de la depuración de los vertidos.

Para Castilla y León, la tercera comunidad autónoma en inversión del Plan, F. Molinero Hernando («Incidencia del Plan Hidrológico Nacional en la cuenca del Duero») destaca la polarización de las actuaciones previstas en torno a los regadíos, que acaparan el 71% de la inversión total, una proporción que agudiza aún la orientación del Plan en su conjunto; a pesar de ese claro sesgo, la confusión a que inducen disparidades entre las Directrices del Plan de Cuenca y sus Previsiones de Inversión, el Plan Nacional de Regadíos y el propio Plan Hidrológico Nacional, constituye una fuente de incertidumbres sobre la ejecución de nuevos regadíos en una región y en una cuenca en la que los usos hidroeléctricos del agua tienen una importancia que, con las estra-

tegias de utilización del recurso por las empresas del sector, queda puesta de relieve.

Y respecto a «La planificación territorial de los usos del suelo en la cuenca del Ebro», V. Bielza de Ory establece una secuencia temporal en las concepciones de la política del agua, desde las que históricamente consideraban el agua como un recurso económico-agrícola, la concepción hidráulica que en Aragón inspira aún el Pacto del Agua, hasta la que vincula gestión del agua y conservación de la naturaleza y ordena los usos del suelo y del agua en una planificación territorial integrada, tal y como llegó a concretarse en la *Estrategia Territorial Europea*.

El mayor número de las ponencias que enfocan los problemas del agua y las determinaciones del Plan Hidrológico Nacional desde una óptica territorial se refieren a los espacios considerados deficitarios, para los que se ha dispuesto el aporte de recursos foráneos: Cuenca Interna de Cataluña, Júcar, Segura y Cuenca Sur. En general, en todas ellas se ponen de manifiesto las variables hídricas que acaban generando el déficit, la incidencia de determinadas actividades y consumos en su agravamiento, el problema que representa la sobreexplotación de los acuíferos y, en su caso, el papel que en las últimas décadas ha tenido en las cuencas receptoras el aporte procedente del trasvase Tajo-Segura, sobre el que se recuerda la diferencia entre los volúmenes de agua que en su día se había previsto trasvasar y los aportes, mucho menores, que realmente llegaron a transferirse.

Josep A. Plana Castellví en «Los trasvases de agua en Cataluña» analiza los recursos disponibles y las demandas actuales y previstas en el área hidrológica de competencia exclusiva de la Generalitat, cuyos desequilibrios entre sistemas obligaron a la ejecución de hasta tres trasvases internos: Segre-Riudecanyes, Ebro-Llobregat y Ebro-Tarragona; las estimaciones sobre demandas futuras, controvertidas, basadas en el crecimiento de la población de Barcelona y su Área Metropolitana, han llevado a plantear un aumento de los recursos en 190 hm³ anuales que, tras valorar distintos orígenes posibles (Segre, Ródano y Ebro), finalmente formarán parte de la única transferencia prevista en el Plan Hidrológico, con la incertidumbre sobre el efecto que la disminución del aporte de agua dulce pueda tener en el Delta.

Estimaciones en discusión, ahora por el lado de las disponibilidades del recurso, en torno a las que gira el capítulo sobre «El déficit hídrico y las necesidades de transferencias foráneas a la provincia de Castellón» (J.

Quereda Sala, E. Montón Chiva y J. Escrig Barberá), en el que se ponen en cuestión los resultados de cálculos realizados para la Cuenca del Júcar basados en valores pluviométricos medios, de escasa validez en un régimen caracterizado por la irregularidad, máxime cuando los escenarios del cambio climático, conjugando reducción de aportes y aumento de la evapotranspiración, acarrearán una disminución de las escorrentías que en un supuesto optimista (aumento de un grado en la temperatura y reducción de un 5% en las precipitaciones) pueden evaluarse en reducciones de entre el 10 y el 25%.

Más al sur, en la provincia de Alicante, compartida por las cuencas del Júcar y del Segura, ni el aporte del ATS ni el importante complemento que supone la reutilización de aguas residuales depuradas, han conseguido frenar el progresivo incremento en la extracción de recursos subterráneos, que representan casi la mitad de los anualmente disponibles, y que en buena medida corresponden a reservas no renovables. El mayor grado de sobreexplotación de acuíferos se localiza en la cuenca del Vinalopó, para la que se ha dispuesto una transferencia desde el Júcar, demandada desde hace más de quinientos años, y que, a su escala, reproduce las tensiones entre comunidades autónomas generadas por el trasvase del Ebro (Antonio M. Rico Amorós: «Escasez de recursos y planteamiento de trasvases en la provincia de Alicante: La transferencia Júcar-Vinalopó»).

Por último, dos capítulos se refieren a la unidad de planificación Segura-Almería y están realizados por F. Calvo García-Tornel («Plan Hidrológico Nacional y déficit estructural en la cuenca del Segura») y por Jesús Arias Abellán («Déficit hídrico y demanda de transferencias en tierras de Almería»).

A diferencia de lo que ocurre en el resto de los ámbitos deficitarios, con escasez coyuntural, en la cuenca del Segura la disponibilidad de agua es sistemáticamente inferior al consumo y padece, por tanto, una situación de déficit estructural, generada por la presión de los usos sobre unos recursos escasos a consecuencia del fuerte crecimiento demográfico experimentado a lo largo del siglo XX y, sobre todo, de la permanente expansión del regadío; con los 545 hm³ que se prevé lleguen al Segura y a Almería desde el Ebro, unidos a los caudales procedentes del Tajo, el sistema puede llegar a contar con un volumen foráneo idéntico al que componen los distintos aportes de recursos propios, y el Segura verá incrementada su función redistribuidora de caudales.

Aquella relación entre recursos propios y foráneos, que representa una arriesgada dependencia de las «vici-

situdes políticas de turno» de las que habla Arias Abellán, unida a la falta de clarificación de algún extremo tan relevante a efectos de la demanda como es el precio del agua, aconseja incidir en medidas de racionalización y ahorro así como en la exploración de nuevas posibilidades de desalación, para paliar el déficit, como alternativa a lo que han venido siendo búsqueda de soluciones fiadas a la llegada de recursos alóctonos.

El libro concluye con las aportaciones a la Mesa Redonda, celebrada sobre el tema objeto del Coloquio, moderada por Antonio Gil Olcina, en la que participaron los presidentes de las Confederaciones Hidrográficas del Segura y del Júcar, el Presidente de la Confederación Empresarial Alicantina, el Presidente de la Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó y responsables de la Asociación de Jóvenes Agricultores de Alicante y de la COAG de la Comunidad Valenciana.

Sin duda que tema para la reflexión no falta en este libro ni faltan en él argumentos sólidos, en distintos sentidos, para orientar el juicio del lector en el trascendental asunto del agua.

La publicación de las ponencias viene a coincidir con el centenario del Plan General de Canales de Riego y Pantanos, aprobado en abril de 1902, cuyos criterios inspiradores tuvieron como consecuencia más llamativa, como recuerda el profesor Gil Olcina, la marginación casi total de la fachada mediterránea. Un siglo después el Plan Hidrológico se concreta, básicamente, en la autorización de una transferencia a Levante, objetivo que, reiterando anteriores planteamientos, cuenta como antecedente más inmediato con el formulado en el que no pasó de Anteproyecto de Plan Hidrológico de 1993, aunque respecto a éste último salva importantes distancias, referidas a la complejidad de los esquemas de trasvase, al número de cuencas implicadas y al volumen de las transferencias planteadas.

El Anteproyecto de 1993 suponía una movilización de 3.768 hm³ con origen mayoritario en el Duero y en el Ebro y destinos más significativos en el Segura (1.045 hm³), Júcar (890 hm³) y Cuencas Internas de Cataluña (475 hm³), en tanto que la Ley de 2001 prevé una transferencia única de 1.050 hm³ desde el Bajo Ebro a distribuir entre las mismas cuencas receptoras (545, 315 y 190 hm³, respectivamente, con inclusión en la primera cifra de 95 hm³ para la provincia de Almería). Las discrepancias en las cantidades que, teóricamente en ambos casos, se ajustarían a las necesidades generadas por demandas no cubiertas o cubiertas en cuantía o en calidad de modo no satisfactorio en las cuencas deficitarias, son

de tal magnitud que, a mi juicio, dejan bajo sospecha de fiabilidad las estimaciones que antes (1993) y después (2000-2001) se presentaron como soporte riguroso de las medidas propuestas.

Algunas ponencias ponen de relieve, precisamente, las notables discordancias en la evaluación del déficit en las distintas cuencas, tanto por la vía de las diferencias en la cuantificación del recurso disponible como, sobre todo, por la de las demandas, discrepancias que pueden ejemplificar las Cuencas Internas de Cataluña, para las que alguna estimación prevé un estancamiento o, incluso, un ligero retroceso de la población, variable principal en la evolución de la demanda de agua en ese ámbito.

Pero, por muy importantes que puedan ser las demandas urbanas, vinculadas o no a actividades turísticas, el regadío intensivo viene a constituir el factor fundamental de los problemas del agua en los espacios deficitarios, por un crecimiento de la superficie regada que para la cuenca del Segura se califica de «espectacular» además de «indisciplinado», con referencia a los últimos treinta años. Esas apreciaciones coinciden con las que relacionan directamente el trasvase Tajo-Segura con el aumento del regadío en los espacios receptores de la transferencia, en los que se incrementó, de hecho, el déficit que se había pretendido paliar, como consecuencia de una actitud de «huida hacia delante» que la perspectiva del agua del Ebro puede reproducir. Sin que se haya de perder de vista que el ATS, diseñado para trasvasar hasta 1.000 hm³, no aportó más que una media de 301 en el período 1979-2000, que se elevan a 459 en el quinquenio 1995-2000, y sólo alcanzó los 600 hm³ previstos para una primera fase en el 2000-2001, resultando particularmente mermados los caudales en los años de sequía, que también afectaron al Alto Tajo.

Con independencia de que resulta de difícil comprensión (situándonos en la lógica que utiliza el Plan Hidrológico Nacional, de que de la existencia de cuencas excedentarias, con un consumo menor a la disponibilidad, y cuencas deficitarias, con un consumo superior a los recursos, deben derivarse transferencias de las primeras a las segundas) que el ATS no haya atendido en mayor medida las penurias extremas de agua en Levante, y que se disponga un nuevo trasvase cuando el del Tajo ha permanecido infrutilizado durante casi un cuarto de siglo, parece clara la ausencia de complementariedad entre los regímenes pluviométricos del Tajo y del Segura. La misma que se señala con relación al Ebro y los territorios destinatarios de su transferencia y, en

concreto, a la Cuenca Sur-Almería. Además, si los consecuencias previsibles del cambio climático apuntan a una notable reducción de los recursos en las cuencas receptoras que, en ausencia de planteamientos de ahorro y contención del consumo de agua, continuarán incrementando el déficit, tal reducción también afectará al Ebro, que en el año 2060, plazo de amortización de las obras del trasvase, habrá dejado de disponer de sobrantes transferibles. Para esa fecha, aun cumpliéndose el requisito de no ampliación de la superficie regada, en los espacios receptores existirán unas demandas consolidadas imposibles de satisfacer porque la más elevada evapotranspiración hará necesaria mayor cantidad de agua de riego, que no podrá ser aportada por recursos propios, ya insuficientes, y que el propio cambio climático hará decrecer, ni por excedentes foráneos, inexistentes. En el mejor de los casos, la transferencia del Ebro puede constituir un paliativo a corto plazo que, a plazo más largo, dejará las cosas como están ahora o empeoradas sobre su situación actual. Tal parece la enseñanza que se puede extraer de los resultados del trasvase del Tajo.

Aspecto importante resulta el del precio del agua del Ebro, sobre el que parece desconocerse si será uniforme para los distintos usos y espacios, o variable, en función de los grados de prioridad y de la distancia recorrida. En cualquier caso, las 52 pts./m³ promedio del caudal transferido resultarán inasumibles para muchas explotaciones con sistemas tradicionales de regadío, según los propios análisis del Plan Hidrológico Nacional, y ello puede dar lugar a una contracción de esa demanda, con desvío del agua reclamada por necesidades agrícolas hacia otro tipo de usos.

Como se señala en distintos capítulos, los denominados recursos no convencionales tienen un grado de utilización muy por debajo de lo deseable y de lo posible, tanto en las regiones deficitarias como en las que no lo son, lo que si respecto a la desalación puede contar con el argumento de la carestía de los procesos y de determinados inconvenientes de orden ambiental, no ocurre lo mismo con la depuración, por resultar ésta obligada y conllevar gastos que han de realizarse con independencia del destino posterior del agua tratada. Parece claro que los esfuerzos de las administraciones públicas en incrementar los caudales depurados no se continúan con medidas encaminadas al fomento de su reutilización en los usos adecuados a la calidad de esos recursos, ni siquiera en algunos de los ámbitos donde las necesidades de agua resultan mayores, caso de Cataluña, con un escaso nivel de utilización de sus 568 hm³ depurados, o de Valencia, con 216 hm³ prácticamente desaprovechados

en la actualidad. Esas circunstancias, a las que hay que añadir, al menos, la que representa la participación de los territorios deficitarios en los 5.479 hm³ de pérdidas por fugas en los suministros, llevan a cuestionar el cumplimiento del requisito establecido en la Ley 10/2001, del Plan Hidrológico Nacional, sobre gestión racional y eficiente del agua para que la del Ebro llegue a las cuencas receptoras. De suponerse despejada tal cuestión, pueden plantearse algunas otras, como las que se refieren a la racionalidad de gestionar un recurso escaso haciendo de la demanda una variable independiente, o el grado en que el Plan Hidrológico Nacional responde adecuadamente al objetivo del equilibrio y armonización del desarrollo regional que, entre otros no menos importantes, la Ley de Aguas encomienda a la planificación hidrológica.— AMALIA MACEDA RUBIO

*Agua y territorio en Murcia**

En 1927, Alfred Hettner señalaba en *La naturaleza y los cometidos de la geografía* que el conocimiento de una región debe destacar aquellos aspectos que tiene importancia para el hombre; años más tarde Hartshorne hablaría de «fenómenos significativos para la diferenciación en áreas», esto es, aquellos elementos o relaciones que dan sentido, razón de ser a una región. Y en este sentido, no hay hecho de mayor significación geográfica para las tierras murcianas, y en general para todo el sureste ibérico, que el reparto territorial de unos recursos de agua escasos que permitan satisfacer las demandas de sus gentes y sus actividades económicas. En un medio de clima seco y paisaje natural adaptado a la aridez, sorprende el empeño de una sociedad por adaptarse, históricamente, a unas condiciones difíciles, haciendo virtud de la propia escasez y aprovechando otros elementos de la naturaleza (sol, luz). Sólo así puede entenderse el desarrollo vivido en las tierras murcianas en el último siglo; acelerado en los últimos decenios. Estos aspectos se presentan con detalle en el trabajo del prof. Morales Gil que comentamos.

La obra se organiza en seis grandes apartados donde se lleva a cabo el análisis-diagnóstico de la realidad del agua en la región y un capítulo séptimo de conclusiones

* MORALES GIL, A. (2001): *Agua y Territorio en la Región de Murcia*. Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones Locales de la Región de Murcia. Colección Realidades, Murcia, 270 págs.