

EL REGIMEN ECONOMICO-FINANCIERO DEL AGUA Y LA AGRICULTURA

Por
JOSE MARIA SUMPSI VIÑAS (*)

I. INTRODUCCION

Hasta principios del presente siglo, el agua era considerada en España como un bien sin valor, debido a su abundancia relativa frente a su escasa demanda derivada del todavía incipiente nivel de desarrollo económico. Así, el agua se presentaba como un recurso prácticamente ilimitado, cuya utilización y aprovechamiento había que fomentar.

El movimiento regeneracionista, con Joaquín Costa como destacado exponente, propugnó, como una de las principales soluciones a la crisis de España, la elaboración de una política hidráulica basada en una mayor explotación de la riqueza hidráulica natural y en la gestión estatal de las obras y aprovechamientos hidráulicos, gestión que hasta entonces había sido llevada a cabo por la iniciativa privada.

Merced a esta política hidráulica se ha llegado a alcanzar en España un elevado grado de utilización del agua en base a una infraestructura hidráulica muy importante, financiada principalmente por el Estado.

En coherencia con esta filosofía que se inicia a principios de siglo y perdura hasta los años ochenta, la Ley de 7 de julio de 1911

(*) Departamento Economía y Ciencias Sociales Agrarias. Universidad Politécnica de Madrid.
- Revista de Estudios Agro-Sociales. Núm. 167 (enero-marzo 1994).

estableció unas condiciones económicas muy ventajosas para el usuario de hasta un 50 por ciento de subvención del coste total de inversión (incluido expropiaciones) y hasta un 40 por ciento de anticipo reintegrable en 25 años al 1,5 por ciento de interés anual.

En las zonas regables declaradas de interés nacional, cuya ejecución y promoción era competencia del Estado, se aplicaba la Ley de Colonización y Grandes Zonas Regables de 1949. En ella, se establecía un sistema de financiación que hacía recaer sobre el Estado una parte importante de las inversiones necesarias para la transformación en regadío.

Según dicho sistema de financiación las obras de interés general (regulación y canales principales) eran financiadas al 100 por ciento por el Estado a fondo perdido. En las obras de interés común (redes secundarias de distribución a cada sector de riego) el 60 por ciento era financiado por el Estado a fondo perdido, y el 40 por ciento restante como anticipo, que debía ser reintegrado sin interés o con intereses muy bajos (según el tipo de beneficiario) y con plazos de amortización muy amplios.

Las obras de interés privado (inversión en la finca) eran también ejecutadas por el Estado. El 30 por ciento como subvención a fondo perdido, y el 70 por ciento restante como anticipo reintegrable a un tipo de interés bajo y con un plazo dilatado.

Como consecuencia de todo ello, el agricultor pagaba una parte muy pequeña del coste total de la inversión necesaria para la transformación en regadío (no alcanzaba ni el 20 por ciento del total invertido).

No es de extrañar, pues, que la transformación pública de regadíos fuese un buen negocio para el agricultor, al generarle una importante plusvalía (transformación de secano en regadío), a un costo muy bajo. La contrapartida a esta ventajosa situación era la expropiación de la superficie en exceso (la superficie de la explotación que superaba la suma de la superficie de reserva y la superficie exceptuada). Sin embargo, a través de la partición de las fincas entre varios titulares (básicamente los hijos del auténtico titular), se reducía fuertemente la superficie en exceso (objeto de expropiación), al conseguir que cada finca resultante de la partición apenas superase la superficie de reserva.

Los datos aportados por Martín Mendiluce relativos a los cánones de regulación y tarifas de riego en 1985 (antes de la entrada en vigor del nuevo régimen económico-financiero de la Ley de Aguas), en las distintas cuencas hidrográficas son realmente ilustrativos de lo poco que los agricultores pagan por el agua en las zonas regables realizadas por el Estado. En efecto, en ningún caso la suma del canon de regulación y la tarifa de riego supera las 2,5 ptas./m³ y en la mayoría de las cuencas se sitúa entre 1 y 2 ptas./m³. En dicho estudio se señala la excepción del trasvase Tajo-Segura donde los regantes pagan 11 ptas./m³.

Sin embargo y como señala Carles Genoves «Esta política basada en la generación de oferta de recursos hidráulicos a bajo coste para los usuarios mediante la creación de infraestructuras fuertemente subvencionadas por el sector público, ha originado importantes deseconomías que se oponen a una asignación eficiente de los recursos hídricos y económicos, por lo que comenzó a quebrarse a partir de la década de los setenta cuando las consecuencias negativas de estas políticas comienzan a alcanzar relevancia». (Carles Genoves, p. 274).

Una expresión de las nuevas tendencias es la Carta Europea del Agua, aprobada en 1968 por el Consejo de Europa, y que es una auténtica declaración de principios que plantea la condición de limitado e indispensable del recurso agua para la supervivencia de la humanidad, y la necesidad de plantear su utilización con el máximo rigor.

Consecuencia directa de la escasez progresiva del agua, provocada por su creciente e intensa utilización, ha sido el reconocimiento de que el agua tiene un valor económico tal y como declara el décimo principio de la mencionada Carta, lo cual puede conducir a nuevos planteamientos en la gestión de los recursos hídricos.

Sin embargo, y como veremos en el siguiente apartado, la atribución de un valor al recurso agua es un tema realmente complejo, ya que dicho valor depende de las características y situación del recurso (volumen disponible, calidad, potencial energético, posibilidades de control y regulación, etc.), que son elementos que varían en el tiempo y en el espacio.

II. CONCEPTOS BASICOS PARA DEFINIR UN REGIMEN ECONOMICO DEL AGUA

Los conceptos básicos para definir un régimen económico del agua son: valor, coste, precio y tarifa.

El primer concepto es el valor del agua. El agua, en su estado natural, es un bien con un valor real, relacionado con su carácter de factor en procesos productivos y actividades humanas.

Sin embargo, aunque el reconocimiento de que el agua tiene un valor económico, al margen de las inversiones necesaria para que el recurso esté disponible, es importante a nivel teórico, los problemas se presentan a la hora de poner en práctica dicho concepto. En efecto, el valor real del recurso agua constituye de momento un concepto abstracto de muy difícil aplicación.

En opinión de Nadal Reimat «La aceptación de que el recurso agua tiene un valor se remarca en aquellos lugares donde el agua escasea, y tiende a desvanecerse en zonas ricas en recursos hídricos. Su valor varía en función del espacio y del tiempo. El agua es un recurso siempre que esté disponible para el usuario en cantidad, calidad, tiempo, ubicación, etc, por lo que este concepto va ligado al de regulación». (Nadal, E., p. 88).

De esta opinión parece derivarse la idea de que no puede establecerse un valor del agua, al margen de las inversiones necesaria para que el recurso esté disponible. Según esta idea una central hidroeléctrica cuyas obras de regulación hayan sido realizadas y financiadas por la iniciativa privada, no debería pagar nada por el agua utilizada, lo cual es realmente discutible ya que el agua forma parte importantísima de este proceso productivo.

El problema reside en que establecer en la práctica un valor del agua es casi imposible, ya que el agua en la cota 400 no puede valer igual que esa misma agua en la cota 100 aguas abajo. Lo mismo ocurrirá con agua de una misma cuenca pero de distinta calidad.

La alternativa sería considerar un valor uniforme por m³ de agua, para cada tipo de usuario, independientemente de la situación del recurso, calidad, etc.

Sin embargo, esta alternativa, aunque sea interesante desde la perspectiva recaudatoria, no es eficiente desde la óptica asignativa,

ya que no reflejaría la diferencia de valores y supondría la existencia de subvenciones cruzadas, con los problemas de eficiencia asignativa que ello comporta.

Estas razones de índole práctica son las que explican que no se tenga en cuenta el valor real del agua, o dicho de otro modo que se considere la gratuidad del recurso como valor en sí.

El segundo concepto es el coste del agua. Este debe reflejar el valor de la totalidad de los costes necesarios para permitir la utilización del recurso en las condiciones previstas. Por tanto debe incluirse no sólo el coste de inversión, sino también los gastos de explotación y mantenimiento de las obras realizadas. Así por ejemplo en el caso de un abastecimiento se sumarían los costes de captación, tratamiento de aguas blancas, conducción, distribución, recolección de aguas usadas y tratamiento de vertidos, así como los gastos de explotación y mantenimiento de las obras e instalaciones.

En el caso del concepto valor, su aplicación debería afectar a todos los usuarios del recurso, mientras que en el caso del concepto coste, su aplicación debe centrarse sólo en los usuarios que sean beneficiarios de obras e instalaciones construidas por la Administración. Es decir, que a un agricultor que riegue con agua de una pequeña presa que él se ha construido, no se le aplicaría este concepto de coste del agua, pues dicho coste estaría ya internalizado.

El siguiente concepto es el precio del agua que sería la cantidad que se cobra a los diferentes usuarios por su utilización. Sin embargo, el concepto de precio no parece muy adecuado, ya que en sentido estricto no se debe hablar de precio sin la existencia de un mercado. Desde esta perspectiva, la inexistencia de un mercado del agua de ámbito nacional o supranacional, por las limitaciones físicas espaciales y temporales que el uso del agua impone, hace que no consideremos oportuno hablar del precio del agua.

Cabe hablar, en cambio, del concepto precio en el supuesto de que existan mercados locales, como ocurre en el País Valenciano, Murcia y sobre todo Canarias.

Por tanto, cuando no existan mercados del agua el concepto a utilizar para designar la cantidad que se paga por la utilización del agua sería el de tarifa.

En principio, la tarifa del agua debería establecerse como suma del valor y del coste del agua. Sin embargo, y como consecuencia de los problemas antes planteados para la determinación del valor, se establece, por regla general, sólo en función del componente de coste y por ello nos centraremos en lo que sigue en dicho componente.

Para proceder de forma correcta, el cálculo del coste del agua, debería efectuarse mediante la determinación del coste marginal (coste de satisfacción del aumento inmediato de demanda mediante la mejor fuente alternativa), con lo cual los usuarios pagarían más a medida que el recurso resultara más escaso.

En la mayoría de países, y España es un ejemplo, el usuario no paga el verdadero coste del agua, con lo cual no se logra una eficiente asignación de los recursos, sino que se invita al despilfarro y no se incentiva la racionalización del uso del agua.

En el caso del agua la eficiencia económica no se puede conseguir fácilmente a través del mecanismo de los precios (mercado), sino que debe alcanzarse a través de una correcta política tarifaria (regulación), para lo cual dicha política debe tender a trasladar a los usuarios el verdadero coste del agua.

A veces se plantea como argumento para la toma de decisiones acerca de un plan de transformación en regadío, el grado de deseabilidad social de dicho plan. En lo que respecta a los agricultores de la zona, es evidente que dicho indicador dependerá en gran medida del nivel de repercusión de los costes totales de inversión en los futuros regantes. Si el regadío es casi «regalado» es evidente que la deseabilidad social del colectivo de agricultores beneficiarios será muy elevada, distorsionando la interpretación del indicador.

La política tarifaria adquiere así un papel importantísimo no sólo como instrumento de la política hidráulica, sino también de las políticas sectoriales, y en definitiva de la política de bienestar nacional.

La conclusión es, pues, que una tarifa del agua calculada con rigor económico (lo más próxima posible al coste real y con tendencia a considerar el coste marginal), redundaría en un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

III. EL REGIMEN ECONOMICO-FINANCIERO DE LA LEY DE AGUAS

Tradicionalmente, en la normativa del régimen económico-financiero del agua en España, no se considera el valor real, de modo que las distintas exacciones establecidas responden a un carácter, en cierta medida, indemnizatorio respecto al Estado, es decir, tienen por objeto la compensación de ciertos gastos e inversiones realizadas por éste para proveer la adecuada disponibilidad del recurso.

Además los términos en que se ha concretado esta normativa, tal como hemos indicado en la introducción, ha supuesto que los costes de esta disponibilidad se hayan trasladado sólo muy parcialmente a los usuarios y beneficiarios, encontrándose estos, por tanto, fuertemente subvencionados. Hay que señalar que este tipo de subvención se produce, con carácter general, en los países con niveles inferiores de desarrollo, y su desaparición progresiva discurre paralelamente al proceso de desarrollo.

El vigente régimen económico-financiero de la Ley de Aguas, definido en sus títulos VI y VII y en los correspondientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, introduce nuevos criterios tendentes a disminuir estos efectos, pero, como se comprueba analizando los datos de su aplicación práctica y según se manifiesta en la propia Memoria del Plan Hidrológico Nacional, dicho régimen mantiene las dos características básicas tradicionales: el carácter indemnizatorio y la subvención de costes. Así y según la citada Memoria, aun cuando, en teoría, el canon de regulación y las tarifas de utilización, deberían compensar los gastos de explotación y mantenimiento más la amortización de la inversión, el volumen anual recaudado por estos conceptos no llega a cubrir siquiera los costes del personal asignado a estas funciones. De esta situación se derivan dos consecuencias graves: la nula incidencia de estas exacciones en el ahorro de agua, y su mínima virtualidad recaudatoria.

El régimen económico y financiero establecido en la Ley de Aguas se basa en la percepción por parte de los Organismos de Cuencas de cuatro tipos de cánones: el canon de ocupación, el canon de regulación, la tarifa de utilización del agua y el canon de vertido.

El primero se establece por la ocupación y utilización privativa del dominio público hidráulico, entendiéndose éste como territorio. Los concesionarios de aprovechamientos están excluidos del pago de ese canon (4 por ciento del valor de los terrenos de dominio público ocupados). Los ingresos percibidos por este canon son irrelevantes, no ya en relación a las inversiones necesarias para la conservación del propio dominio público hidráulico, sino incluso en comparación con los gastos corrientes en la propia administración, vigilancia y control del mismo.

El canon de regulación y la tarifa de utilización del agua se consideran como reembolso al Estado de las inversiones ejecutadas por el mismo en materia de regulación y en obras hidráulicas específicas para usos privativos, así como de los gastos de mantenimiento y conservación de estas obras explotadas por el Estado. Están obligados al pago de los mismos los titulares de derechos de uso del agua beneficiarios directa o indirectamente de las obras de regulación, y por los titulares del derecho al uso del agua que utilicen las obras específicas. Aún cuando estos cánones existían conceptualmente antes de la Ley de Aguas, las fórmulas de cálculo establecidas por la misma han supuesto, por lo menos en teoría, un intento de aproximar estos cánones y tarifas a los costes reales, al permitir la actualización de las inversiones, y al aumentar el tipo de interés del 1,5 por ciento al 4 por ciento. Sin embargo, en la práctica estas exacciones, que por su propia definición sólo se aplican al 50 por ciento del agua utilizada, apenas recaudan ocho mil millones de pesetas, cifra que puede considerarse muy baja.

El canon de vertido es un canon finalista para las actuaciones destinadas a recuperar la calidad de las aguas. Conceptualmente puede considerarse como una tasa para internalizar la externalidad ambiental negativa (contaminación del agua). El canon de vertido tiene como referencia un patrón convencional, la unidad de contaminación. En la práctica el canon se determina para cada titular de vertidos y su cálculo se realiza multiplicando el volumen de vertidos de cada titular por un coeficiente variable en función de las características del vertido y de su tratamiento de depuración, y por el valor asignado a la unidad de contaminación. Hasta la fecha, sin embargo, la recaudación por este concepto es mínima.

Las principales críticas al régimen económico-financiero de la Ley de Aguas son las siguientes:

- 1) Las distintas exacciones no son de aplicación general a todos los usuarios.

Esta insuficiencia del régimen actual no permite obtener ningún tipo de ingresos o sólo cantidades irrelevantes por los siguientes usuarios del agua:

- Regadíos anteriores a las obras de regulación existentes.
- La mayor parte de los aprovechamientos de aguas subterráneas.
- La mayoría de los aprovechamientos hidroeléctricos.
- Más del 75 por ciento de los suministros para abastecimientos.

Como consecuencia de estas carencias, la eficacia del régimen económico del agua para incentivar el uso racional del recurso queda bastante limitada.

- 2) En los cánones y tarifas no se incluyen todas aquellas inversiones que no son de regulación o transporte, como por ejemplo las inversiones para la protección del dominio público hidráulico.
- 3) No establece mecanismos específicos para primar el ahorro del recurso hídrico.
- 4) La rigidez del sistema no permite, prácticamente, una diferenciación en su aplicación a los diferentes sectores de demanda, por lo que no permite tener en cuenta la situación económica por la que en momentos determinados puedan pasar los diferentes sectores.

En el caso de los regadíos, no permite una diferenciación zonal de las demandas, creando enormes diferencias contributivas para zonas con idénticas producciones.

- 5) La complejidad de aplicación hace que la determinación total de las cuantías, si bien es totalmente objetiva, requiere complejos cálculos contables para llegar a ella. La distribución del importe total entre los diferentes beneficiarios, ha de realizarse en función del grado en que se benefician, concepto que no es fácil de cuantificar, lo que da lugar a numerosos recursos jurídicos, que retrasan la recaudación.
-

Sin embargo, consideramos fundamental distinguir estas críticas que hunden sus raíces en la propia filosofía del régimen económico-financiero de la Ley de Aguas, de otras críticas que la propia Memoria del PHN realiza, pero que en realidad no pueden considerarse como críticas al mencionado régimen, sino más bien a su modo de aplicación. La diferencia básica es que la superación de este segundo tipo de crítica no precisa del cambio del régimen económico-financiero, sino de su forma de aplicación.

Así, cuando se manifiesta que el sistema de cánones y tarifas no traslada los costes reales a los usuarios, como consecuencia de la existencia de un importante componente de subvención, se está en lo cierto, pero ello no puede imputarse a la Ley de Aguas ya que ésta en su artículo 106 c) habla de un canon del 4 por ciento del valor de las inversiones realizadas por el Estado, y no menciona subvención. Lo que si es cierto es que la Ley de Aguas no derogó la de 7 de julio de 1911, y por tanto puede aplicarse, estableciéndose que una parte de la inversión sea subvención. De hecho las condiciones financieras que se aplican en la actualidad, suponen una subvención del orden del 40 por ciento según datos de la Memoria del PHN.

Nada impide que en estricta aplicación de la Ley de Aguas, no se considere subvención alguna y se repercuta a los usuarios el total de la inversión realizada por el Estado en regulación y transporte del agua. Se trata simplemente de una decisión política.

IV. ALTERNATIVAS AL REGIMEN ECONOMICO-FINANCIERO DE LA LEY DE AGUAS

Para superar las críticas efectuadas al vigente régimen económico-financiero, debería plantearse un nuevo sistema basado en el cálculo de tres componentes de coste.

En el primer componente, que se cargaría a todos los usuarios del agua, sean o no beneficiarios de obras de regulación y transporte realizadas por el Estado, se incluirían los gastos de administración, vigilancia, control, mantenimiento y conservación del dominio público hidráulico. Se trata, por tanto, de un componente que incluye el coste, o parte del coste, del conjunto de actuaciones sobre el dominio públi-

co llevadas a cabo por el Estado, que no estén directamente ligadas a una disponibilidad privada o a la recuperación de la calidad necesaria para un determinado uso, sino que repercutan en beneficios generalizables a todos los usuarios. Las inversiones en prevención y defensa de avenidas, deben ser asumidas por los presupuestos públicos, así como una parte de los gastos de administración, planificación y gestión.

Este componente del coste, debe ser soportado por todos los usuarios en atención a la utilización privada de un bien de dominio público. Sin embargo, aunque lo paguen todos los usuarios nada tiene que ver con el concepto de valor real del recurso. Este primer componente puede ser igual para todas las cuencas o variable según cuencas y usos, siendo mejor, a nuestro juicio, esta segunda opción.

En el primer componente de coste no se incorpora el coste de la escasez del recurso, directamente relacionado con la intensidad del uso. El coste de la escasez del recurso debería ser trasladado al usuario a través del segundo componente de coste, que incluiría los costes y gastos de las obras necesarias para disponer del recurso, así como de su explotación y mantenimiento. Este segundo componente sólo se cargaría a los beneficiarios de obras de regulación y transporte ejecutadas o explotadas por el Estado.

Si se tiende a que este componente traslade los costes reales al usuario, se convertiría en un interesante instrumento de racionalización del uso del agua y del gasto público, ya que los costes marginales son crecientes conforme el uso del agua se intensifica y su escasez aumenta. El caso de los trasvases no debe ser distinto, y su coste debería repercutirse a los beneficiarios, por tipos de uso. Quizá la única diferencia podría consistir en añadir a los costes de las obras un componente suplementario de coste, para permitir compensaciones a las cuencas cedentes.

El tercer componente es la parte del coste del agua directamente imputable a la recuperación de la calidad del recurso, y debe ser cargado íntegramente a los titulares de los vertidos causantes de la contaminación. Por tanto, este componente debe incluir los costes directamente relacionados con las obras públicas de depuración de vertidos de aguas residuales (inversión, mantenimiento y explotación) soportados directamente por los titulares de vertidos urbanos o industriales, mayorados o minorados en función de la naturaleza del vertido y del grado de depuración.

Un sistema tarifario basado en estos tres componentes de coste, constituiría un cambio notable respecto al sistema actual, puesto que permitiría aumentar las aportaciones privadas para financiar el Plan Hidrológico Nacional, y mejorar la eficiencia en la asignación de los recursos hidráulicos y económicos.

En la primera versión de la Memoria del PHN se propuso un sistema similar al que acabamos de describir, con una novedad: la introducción de unos coeficientes de bonificación-penalización para incentivar el ahorro, que se aplicarían discriminadamente a cada usuario según su consumo, y que afectarían al primer componente de coste, que se aplica a todos los usuarios. Sin embargo, en posteriores versiones esta propuesta desapareció, entre otras razones por las presiones de los usuarios, especialmente de los que en la actualidad no pagan casi nada por el agua, al no ser beneficiarios de obras realizadas por el Estado.

V. EL REGIMEN ECONOMICO DEL AGUA Y LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO

El regadío es, con gran diferencia, el uso que más agua demanda: 24.250 hm³/año, lo que equivale al 80 por ciento del total de las demandas consuntivas. Se estima que los retornos del agua de riego son del orden del 20 por ciento de esa demanda, por lo que el consumo neto agrario supera ampliamente el 90 por ciento del consumo neto total de agua en España.

La superficie de regadío está en torno a los 3.400.000 ha lo que representa aproximadamente el 15 por ciento de la superficie agraria útil. Este porcentaje es muy variable de unas Comunidades Autónomas a otras (mínimo de 0,9 por ciento en Cantabria y máximo de 38,4 por ciento en la Comunidad Valenciana). Ese 15 por ciento de la superficie agraria útil (regadíos) produce más del 50 por ciento de la Producción Final Agraria española, lo cual da una idea de la importancia económica del regadío.

El 42 por ciento de la Producción Final Agraria española se destina a gastos de fuera del sector agrario (fertilizantes, fitosanitarios, piensos, combustibles, agua, etc.). El coste del agua (sin considerar

la energía) asciende a unos 12.000 millones de pesetas, lo que representa el 0,89 por ciento de los gastos de fuera del sector, el 0,37 por ciento de la Producción Final Agraria, y el 0,65 por ciento de la Renta Agraria Nacional (Valor Añadido Neto al coste de los Factores). Estas cifras son ilustrativas de la escasísima importancia que el coste del agua tiene en el sector agrario. Si consideramos que la Producción Final Agraria de los regadíos es aproximadamente la mitad de la total nacional, el cálculo más correcto de lo que representa el coste del agua para la agricultura que la utiliza (regadíos) arrojaría los siguientes resultados: el 0,74 por ciento de la Producción Final de regadío, el 1,6 por ciento de los Gastos de Fuera del regadío y el 1 por ciento de la Renta Agraria del regadío. Siguen siendo cifras realmente bajas.

Por consiguiente el margen de maniobra para incrementar el coste del agua es bastante considerable, por lo menos a nivel macroeconómico. Sin embargo, las cifras macroeconómicas enmascaran realidades muy diversas. Las cifras medias no nos informan de que junto a regadíos que no pagan nada por el agua (riegos con agua subterráneas, riegos antiguos, riegos con recursos sin regular por el Estado, etc.), existen regadíos que pagan mucho, como por ejemplo los del Trasvase Tajo-Segura (11 ptas./m³ cuando la cifra media está en torno a 1,5 ptas./m³).

Por otro lado, los riegos por elevación de canal o mediante pozos, tienen gastos energéticos, a veces muy elevados, de hasta 80.000 ptas. por hectárea. El gasto en energía según los datos del Anuario del MAPA de 1991 es de 142.172 millones de pesetas, de los cuales una parte considerable pueden imputarse a los regadíos. Ello supondría que el coste en energía para riegos representaría el 5 por ciento de la Producción Final de regadío, el 13 por ciento de los Gastos de Fuera del regadío y el 8 por ciento de la Renta Agraria del Regadío, cifras ya mucho más importantes. Puede decirse pues que en la agricultura de regadío, casi el 15 por ciento de los Gastos de Fuera son gastos de agua y de energía para transportarla.

Por consiguiente, a la hora de establecer un régimen económico del agua aplicable a la agricultura, el sector con mayor demanda de agua, nos encontraríamos sometidos a dos objetivos enfrentados. En efecto, la aplicación del criterio de trasladar al usuario los costes rea-

les de las obras necesarias para que el agua esté disponible, así como los gastos de explotación y de mantenimiento, permitiría aumentar la recaudación e incentivar el ahorro del agua y el uso eficiente de los recursos financieros públicos, pero se enfrentaría al objetivo de mejorar la competitividad de los regadíos, ya que el encarecimiento del agua supondría que la agricultura de regadío debería soportar mayores costes de producción.

Esto último es de gran trascendencia. Nuestros recursos regulados naturalmente, es decir, aquellos que ofrece la naturaleza espontánea y gratuitamente, son sólo el 8 por ciento del total, mientras que en los países de la UE este porcentaje se eleva al 40 por ciento. España para llegar a este porcentaje ha tenido que construir más de 1.000 embalses de regulación.

Dicho de otro modo más claro. Los «secanos» europeos del norte (precipitaciones de 800 mm anuales bien distribuidas), tienen rendimientos de cereales similares o superiores a los cereales de los regadíos castellanos y de otras regiones españolas. *La posibilidad de que estos regadíos puedan competir con los «secanos» europeos del norte dependerá en gran medida del coste del agua. Si el coste del agua aumenta sustancialmente no podrán competir, especialmente los regadíos que tengan un gasto energético considerable (regadíos con elevación).*

Ahora bien, si la demanda de agua fuese muy elástica podría ocurrir que el aumento del coste del agua llegara a inducir un descenso del consumo (m^3/ha), de modo que el gasto en agua por hectárea (costo unitario del agua por metros cúbicos consumidos por hectárea) no aumentara o incluso disminuyera. Pero para ello sería necesario no sólo una fuerte elasticidad de la demanda, sino que se conociese el consumo de agua de cada agricultor, y que éste tuviera posibilidades de mejorar el sistema y las prácticas de riego.

No conocemos estudios empíricos acerca de la elasticidad de la demanda de agua en la agricultura española, pero es muy posible que sea bastante inelástica. En este caso, lo comentado en el párrafo anterior no sería válido, y además, las tarifas del agua deberían aumentar mucho para lograr reducir el consumo de agua, lo cual entraría en colisión con el objetivo de mejorar la competitividad de los regadíos españoles.

Por otro lado, el objetivo de racionalizar el uso del agua en los regadíos es un objetivo irrenunciable, y para alcanzarlo uno de los instrumentos esenciales es mejorar el sistema tarifario y trasladar de modo creciente los costes reales de regulación y transporte del agua a los agricultores. No es casualidad que los mayores consumos unitarios se den en los regadíos tradicionales con costes muy bajos del agua, y los menores en los regadíos donde el coste del agua es más elevado.

Para avanzar hacia un posible punto de equilibrio o solución de compromiso entre los dos objetivos enfrentados, racionalización del uso del agua y competitividad de la agricultura de regadío, es necesario realizar algún tipo de simulación. En función de la disponibilidad de información dicha simulación se desarrollará en la Cuenca del Guadalquivir, basándonos en los datos de coste del agua para dicha cuenca elaborados en un estudio realizado por Martín Mendiluce (cuadro 1), y en los datos medios sobre consumo de agua y márgenes brutos de los principales cultivos de la Vega del Guadalquivir (Jaén, Córdoba y Sevilla) obtenidos a través de la empresa TEPRO, que lleva la gestión de más de cincuenta fincas en regadío en esas zonas (cuadro 2).

Las tres hipótesis consideradas en el cuadro 1 en cuanto a distintos costes del agua responden a los siguientes sistemas tarifarios:

Hipótesis 1: Sistema anterior a la Ley de Aguas (50 por ciento subvención, sin actualización de las inversiones y con una tasa de interés del 1,5 por ciento).

Hipótesis 2: Sistema propuesto por la Ley de Aguas pero con subvención (40 por ciento subvención, con actualización de las inversiones y con una tasa de interés del 4 por ciento).

Cuadro 1

COSTE DEL AGUA SEGUN DISTINTAS HIPOTESIS
DE SISTEMAS TARIFARIOS

	<i>Hipótesis 1</i>	<i>Hipótesis 2</i>	<i>Hipótesis 3</i>
Canon Regulación (ptas./m ³)	0,353	1,771	3,394
Tarifa Utilización (ptas./m ³)	0,987	3,982	6,609
Coste Total (ptas./m ³)	1,340	5,753	10,003

Fuente: Martín Mendiluce 1993.

Cuadro 2

CONSUMO DE AGUA Y MARGENES BRUTOS DE LOS PRINCIPALES
CULTIVOS DE REGADIO DE LA VEGA DEL GUADALQUIVIR

	<i>Ingresos ptas./ha</i>	<i>Gastos Directos ptas./ha (*)</i>	<i>Margen Bruto ptas./ha</i>	<i>Consumo Agua m³/ha</i>
Trigo	141.372	60.954	80.418	2.000
Girasol	140.096	52.572	87.525	2.500
Maíz	224.411	126.811	97.600	9.000
Algodón	446.974	256.889	190.086	6.000
Remolacha	464.550	282.760	171.790	5.000
Patata	638.023	382.825	255.199	5.000
Cebolla	498.799	272.118	226.681	6.500
Tomate	735.569	500.764	234.805	7.400
Espárragos	1.700.337	1.266.298	434.040	8.000
Cítricos	644.764	441.400	203.363	8.000

(*) No incluye gastos de energía (riego por gravedad).

Fuente: TEPRO 1991.

Hipótesis 3: Sistema de la Ley de Aguas pero trasladando todos los costes al agricultor (sin subvención, con actualización de las inversiones y con una tasa de interés del 4 por ciento).

En cuanto al cuadro 2, hay que señalar que suponemos regadíos con regulación y explotación estatal (canal) y sin elevación. En la columna Gastos Directos sólo aparece pues el coste (tarifa) del agua correspondientes a la hipótesis 1.

Hay que señalar que el punto débil de la simulación que se pretende llevar a cabo, estriba en que sólo sirve para evaluar el impacto instantáneo del incremento del coste del agua y en una sola cuenca. A medio plazo y sobre todo a largo plazo es de suponer que el agricultor reaccionaría ante la carestía del agua, disminuyendo su consumo (suponiendo que se cobre por metro cúbico consumido y no por hectárea), en función de la elasticidad de su demanda de agua. No es posible realizar este tipo de análisis más riguroso por carecer de funciones de producción (con la consideración del input agua) y de funciones de demanda de agua en la agricultura (elasticidades). Por consiguiente nuestra simulación sólo sirve como una primera aproximación poco rigurosa. Es realmente sorprendente que en un tema tan trascendente como este, no exista apenas investigación en nuestro país, a pesar de los miles de millones que el MOPTMA se gasta al año en estudios y proyectos.

En el cuadro 3 puede apreciarse que el porcentaje del gasto en agua sobre el total de gastos directos es muy variable de unos culti-

Cuadro 3
 PORCENTAJE DEL GASTO EN AGUA SOBRE EL TOTAL DE GASTOS DIRECTOS Y MARGENES BRUTOS
 DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE REGADIO EN LAS TRES HIPOTESIS
 DE SISTEMAS TARIFARIOS CONSIDERADAS

	Gasto en agua (ptas./ha)			(Gasto en agua/gastos directos) × 100			Margen Bruto (ptas./ha)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Trigo	2.680	11.506	20.000	4,4	18,9	33,0	80.418	71.592	63.098
Girasol	3.350	14.382	25.000	6,4	27,5	48,0	87.525	76.493	65.875
Maíz	12.060	51.777	90.000	8,8	37,8	66,0	97.600	57.883	19.600
Algodón	8.040	34.518	60.000	3,1	13,3	23,3	190.086	163.608	138.126
Remolacha	6.700	28.765	50.000	2,4	10,3	18,0	171.790	149.725	128.490
Patata	6.700	28.765	50.000	1,7	7,3	12,7	255.199	233.134	211.899
Cebolla	8.710	37.395	65.000	3,2	13,8	24,0	226.681	197.996	170.391
Tomate	9.916	42.572	74.000	2,0	8,6	15,0	234.805	202.149	170.718
Espárragos	10.720	46.024	80.000	0,8	3,4	6,0	434.040	398.736	364.760
Cítricos	10.720	46.024	80.000	2,4	10,3	18,0	203.363	168.059	134.083

Fuente: Elaboración propia.

vos a otros, alcanzando los valores más altos en los cereales (especialmente el maíz) y las oleaginosas, y los valores más pequeños en cítricos y hortalizas (especialmente los espárragos).

En la hipótesis 1 (antes del régimen económico de la Ley de Aguas) el gasto en agua representa una proporción muy pequeña de los gastos directos de cada cultivo. El valor máximo es el 8,8 por ciento en el maíz y el mínimo el 0,8 por ciento en los espárragos.

En la hipótesis 2 (régimen económico de la Ley de Aguas pero con subvención del 40 por ciento de las inversiones), la participación del gasto en agua ya adquiere una cierta significación. Así algunas hortalizas, los cítricos, la remolacha y el algodón presentan valores en torno al 10 por ciento, mientras que en los cereales de invierno alcanzan el 20 por ciento, cereales de verano el 37,8 por ciento y girasol el 27,5 por ciento, valores ya muy considerables.

En la hipótesis 3 (régimen económico de la Ley de Aguas pero sin subvención, es decir repercutiendo los costes reales de las obras a los agricultores), se alcanzan valores muy importantes, de modo que incluso en algunos casos el gasto en agua representa la mitad de los gastos directos (girasol) o más de la mitad (maíz). El resto de cultivos se sitúan entre el 15 y el 25 por ciento. De nuevo la excepción es el espárrago en el que el gasto en agua representa sólo el 6 por ciento de los gastos directos, a pesar del fuerte incremento del coste del agua que supone la hipótesis 3.

En el cuadro 3 se han calculado los márgenes brutos por hectárea de cada cultivo en las tres hipótesis mencionadas, y en el cuadro 4 se han obtenido estos mismos datos pero ahora en el supuesto de que el riego es por elevación y se añaden los costes de la energía para regar. Estos costes se han estimado en la banda mínima. En efecto el gasto de energía depende de la longitud de la elevación y de la diferencia de cota, y según los datos de la empresa TEPRO, puede oscilar entre 5.000 ptas./riego y 16.000 ptas./riego, habiéndose considerado el de 5.000 ptas./riego.

El cuadro 5 presenta la disminución de margen bruto en las hipótesis 2 y 3 sin elevación y en las hipótesis 1, 2, y 3 con elevación. La disminución se ha calculado en porcentaje, tomando como base la cifra de margen bruto en la hipótesis 1 y sin elevación.

Cuadro 4

MARGEN BRUTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE REGADIO
EN LAS TRES HIPOTESIS CONSIDERADAS Y EN RIEGOS CON ELEVACION

	Riego con elevación gasto energético (ptas./ha)	Margen Bruto (ptas./ha)		
		1	2	3
Trigo	10.000	70.418	61.592	53.098
Girasol	15.000	72.525	61.493	50.875
Maíz	46.000	156.086	11.883	-26.400
Algodón	34.000	146.790	129.608	104.126
Remolacha	25.000	146.790	134.725	103.490
Patata	23.000	232.199	210.134	188.899
Cebolla	32.000	194.681	165.996	138.391
Tomate	36.000	198.805	166.149	134.718
Espárragos	40.000	394.040	358.736	324.760
Cítricos	40.000	163.363	128.059	94.083

Fuente: Elaboración propia.

Observando el cuadro 5 se desprende que los resultados correspondientes a la hipótesis 2 sin elevación y a la hipótesis 1 con elevación son similares, y lo mismo ocurre entre la hipótesis 3 sin elevación y la hipótesis 2 con elevación. Por tanto, podemos considerar tres niveles: disminución mínima del margen bruto (hipótesis 2 sin elevación o hipótesis 1 con elevación), disminución media del margen bruto (hipótesis 3 sin elevación o hipótesis 2 con elevación), y disminución máxima del margen bruto (hipótesis 3 con elevación).

En el primer nivel se produce un descenso entre el 10 y el 15 por ciento que es el intervalo en el que se sitúan todos los cultivos,

Cuadro 5

DISMINUCION DEL MARGEN BRUTO (%)

	Margen Bruto (riego sin elevación)		Margen Bruto (riego con elevación)		
	2	3	1	2	3
Trigo	11	21,5	12,4	23,4	37
Girasol	13	24,8	17,2	29,8	45
Maíz	41	80	47,3	88,5	116
Algodón	14	27,4	18	31,8	45,3
Remolacha	12,8	25,2	15,6	21,6	40,0
Patata	8,6	17	9,2	17,7	26
Cebolla	12,7	24,8	14,1	26,8	39,9
Tomate	14	27,3	15,4	29,3	42,7
Espárragos	7,5	16	10,3	17,4	25,2
Cítricos	17,4	34,1	20,7	37,1	53,7

Fuente: Elaboración propia.

excepto el espárrago y la patata que presentan descensos menores, en torno al 8 por ciento, y el maíz que presenta un fuerte descenso de su margen bruto (40 por ciento).

En el segundo nivel los descensos se sitúan entre el 25 y el 35 por ciento que son ya importantes. De nuevo el espárrago y la patata tienen descensos menores (17 por ciento), y el maíz presenta una caída drástica de sus márgenes (85 por ciento).

En el último nivel, el margen bruto del maíz llega a ser negativo, mientras que la mayoría de cultivos presentan descensos entre el 40 y 50 por ciento, es decir sus márgenes brutos se reducen casi a la mitad. Incluso en el espárrago se produce un descenso del 25 por ciento.

El cuadro 6 resulta todavía más ilustrativo. En él se ha calculado el coste variable medio (gastos directos por kg de producto) en los seis supuestos contemplados (hipótesis 1, 2, y 3 sin y con elevación). En el caso de productos con un mercado internacional y cotizaciones conocidas y estables, podemos comparar el coste variable unitario con el precio internacional. Ello permitirá analizar como el aumento del coste del agua afecta a la competitividad de las producciones agrarias. Siguiendo la Teoría Económica, cuando el coste variable unitario supere al precio, lo mejor es dejar de producir y cerrar el negocio. Haremos esta comprobación con el precio interior y con el precio internacional, ya que la tendencia actual (reforma de la PAC y Acuerdo GATT) es que aquél se aproxime a éste.

Los resultados que aparecen en el cuadro 6 son realmente reveladores. En primer lugar en el caso del trigo y girasol, que pueden cultivarse indistintamente en secano o regadío, se ha realizado la comparación del coste variable unitario del secano con el de los distintos supuestos de regadío, según el coste del agua (hipótesis 1, 2, 3) y el tipo de regadío (elevación o gravedad). Pues bien, la conclusión no puede ser más rotunda: *cuando se trasladan los costes reales de regulación y transporte del agua al agricultor con la fórmula de cálculo planteada en la Ley de agua y concretada en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, el coste variable unitario del regadío (con elevación o sin elevación) es mayor que el del secano y por tanto este sería más competitivo que aquel por lo que no interesaría regar. Pero es mucho más grave el que, incluso en la hipótesis 2 (aplicación estricta de la vigente Ley de Aguas pero manteniendo*

Cuadro 6
 COSTE VARIABLE UNITARIO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN LAS DISTINTAS HIPOTESIS DE COSTE
 DEL AGUA Y DE TIPO DE RIEGO (CON ELEVACION O SIN ELEVACION)

	Rendimiento (kg/ha)	Precio (ptas./ha) 1991	Gastos Directos (1)						Gastos Directos (2)			Precio mercado internacional (ptas./kg) 1991		
			Secano											
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Trigo Secano	3.700	25	13,2											
Girasol Secano	1.300	56	28,3											
Trigo	5.500	25		11,08	12,68	14,2	12,9	14,5	16,1	14				
Girasol	2.500	56		21,02	25,4	29,7	27	31,4	35,7	25				
Maíz	9.000	27		14,1	18,5	22,8	19,2	23,6	28	17				
Algodón	3.100	144		82,9	91,4	99,6	93,8	102,4	110,6	85*				
Remolacha	55.000	7,8		5,14	5,72	6,11	5,78	6,0	6,56	4,5*				
Papa	24.800	25		15,4	16,3	17,2	16,4	17,3	18,1					
Cebolla	28.750	17,5		9,5	10,4	11,4	10,6	11,6	12,5					
Tomate	55.000	13		9,1	9,7	10,3	9,8	10,35	10,9					
Espárragos	5.600	303		226	232	238,5	233,2	240,0	245,6					
Cítricos	27.000	24		16,3	17,6	18,9	17,8	19,1	20,4					

* Se han calculado a partir de las cotizaciones internacionales en el mercado del azúcar y el algodón desmotado.

(1) Sin gastos de energía (riego por gravedad).

(2) Con gastos de energía (riego con elevación).

Fuente: Elaboración propia.

una subvención del 40 por ciento), los riegos con elevación tienen un coste variable unitario superior al del secano.

Esta conclusión se ha visto confirmada en ciertas entrevistas. Así, en la entrevista mantenida con la empresa TEPRO consultores agrícolas, se nos ha planteado que en zonas regables del Bajo Guadalquivir (Las Cabezas, Lebrija) donde la elevación es importante, las fincas de secano son rentables, mientras que las de regadío apenas ganan dinero o incluso pierden, lo cual pone en duda el interés de estos regadíos y lleva a que algunos apunten la necesidad de desafectar este tipo de regadíos no rentables. En este caso la falta de rentabilidad no procede de la carestía del agua, sino de los elevados costes de energía para regar (estos costes no pueden disminuirse).

Al comparar los costes variables unitarios con los precios en el mercado internacional, datos del año 1991, se llega a las siguientes conclusiones:

- El trigo en regadío sólo deja de ser claramente competitivo en el caso de mayor coste del agua y riego con elevación.
 - El girasol en regadío deja de ser competitivo en el caso de riegos con elevación (en cualquiera de las tres hipótesis de coste de agua), y en los riegos sin elevación cuando el agua alcanza el coste de la hipótesis 3.
 - El caso del maíz es el más preocupante. Sólo es competitivo con riegos sin elevación y con el agua muy barata (hipótesis 1, que corresponde al régimen económico anterior al aprobado por la vigente Ley de Aguas). Su competitividad en el mercado internacional es pues prácticamente nula.
 - El algodón y la remolacha no son competitivos en ninguno de los supuestos contemplados, lo cual no se debe al coste del agua, sino a otros costes y especialmente a nuestros costes de mano de obra. Sin embargo teniendo en cuenta los precios interiores, precios protegidos y muy superiores a los del mercado internacional, se observa todavía un cierto margen de competitividad, incluso en las hipótesis de agua más cara y de riegos con elevación.
 - En cuanto a los cultivos hortofrutícolas, en los que no existe un mercado internacional con cotizaciones diarias como en
-

otros productos, el coste variable unitario se ha comparado con los precios medios del mercado interior. Los mercados hortofrutícolas varían mucho sus cotizaciones de unos años a otros, pudiéndose concluir que en la hipótesis de agua cara, y sobre todo cuando se precisa elevación, los costes variables unitarios pueden llegar a ser superiores a los precios de mercado en los años de cotizaciones a la baja (exceso de oferta), lo cual cada vez es más frecuente, dado el nivel de saturación de estos mercados.

En definitiva, los productos industriales y fuertemente protegidos como la remolacha, algodón, o tabaco son los que mejor pueden soportar el encarecimiento del coste del agua, incluso en los regadíos con elevación. Los cereales y oleaginosas no pueden resistir el aumento del coste del agua y menos en los riegos con elevación. En cuanto a los productos hortofrutícolas, la posibilidad de absorber el encarecimiento del agua dependerá de la evolución de sus cotizaciones en los mercados. Indudablemente el aumento del gasto en agua puede hacer a este sector más vulnerable ante la difícil situación de sus mercados.

Estas conclusiones se pueden generalizar en cierta medida, a otras regiones, incluso con matices más pesimistas. Así el cereal de regadío en Castilla y León, con menores rendimientos y peor rentabilidad, sería más vulnerable ante aumentos del coste del agua, de lo que ya hemos detectado en las vegas del Guadalquivir, una zona de elevada potencialidad productiva. Por otro lado, el peso de los cereales y oleaginosas en los regadíos castellanos y en general en los regadíos del interior es muy importante (60 por ciento de la superficie de regadío), lo cual agravaría los problemas de competitividad derivados del encarecimiento del agua.

En Andalucía, donde los cereales y oleaginosas representan el 30 por ciento de la superficie regada, y los cultivos industriales el 33 por ciento, la resistencia del regadío frente a subidas del coste del agua es sensiblemente mayor.

Finalmente en zonas regables de Murcia, País Valenciano, Valle del Ebro donde la proporción de cultivos hortofrutícolas es mayoritario (más del 50 por ciento), la resistencia ante aumentos del coste del agua, dependerá básicamente de la evolución de las cotizaciones

de dichos mercados, y en este sentido las nuevas perspectivas abiertas por el acuerdo alcanzado en la Ronda Uruguay del GATT no son nada halagüeñas.

Por consiguiente el intento de aumentar las tarifas del agua para trasladar los costes reales al agricultor y fomentar así el ahorro y uso racional del agua debe ser llevado a cabo con suma prudencia y de modo gradual. Lo más razonable es situarse en la hipótesis 2, es decir, aplicar con todo rigor el régimen vigente en la Ley de Aguas cosa que actualmente todavía no se hace en muchos casos pero manteniendo un nivel de subvención entre el 40 y el 50 por ciento. La contrapartida negativa de esta propuesta es que no se incentiva suficientemente el ahorro, pero para conseguir un mejor uso del agua pueden emplearse otras vías menos gravosas para las rentas de los agricultores y para la competitividad de la agricultura de regadío.

Entre estas otras vías complementarias destacamos las siguientes:

- a) Cobro por volumen de agua realmente consumida y no por hectárea regable. Esto puede ser mucho más eficaz que aumentar fuertemente el coste del agua. De hecho en un artículo publicado por García Cantón en la Revista de Obras Públicas, basado en el estudio de 45 zonas regables, se ha encontrado que en las zonas con tarifa por superficie el rendimiento del regadío (eficiencia) es del 61 por ciento, mientras que en las zonas con tarifa binómica (superficie y volumen consumido), la eficiencia del regadío es mucho más alta (77 por ciento). Según dicho estudio, el suministro bruto medio en zonas con tarifa por superficie es de 8.870 m³/ha, mientras que en las zonas con tarifa binómica es de 6.407 m³/ha.

La implantación de una tarifa por metro cúbico de agua consumida requiere la existencia de contadores en las tomas de cada parcela. Por ello este sistema se emplea sobre todo en zonas regables modernas y con riego por aspersión.

Sin embargo, la instalación de contadores para la medición del volumen de agua consumida en cada parcela, puede constituir en muchos casos un problema de imposible resolución debido a restricciones técnicas y económicas. En un primer paso los contadores podrían instalarse en tomas de las que se derive

caudal para varios usuarios, que después deberían repartirse entre ellos el coste del agua totalizada en el contador común, en función de criterios previamente adoptados. En sistemas de riegos más recientes esta fórmula ya se ha empleado y está dando buenos resultados.

Coincidimos con Murillo, cuando plantea que incluso en riegos por gravedad se puede implantar el control del volumen suministrado a Comunidades de Regantes abastecidas desde un caudal secundario. Esta solución de tarifar en alta, según el volumen de agua consumido por las Comunidades de Regantes, las cuales traducirían posteriormente la tarifa global en tarifas por hectárea aplicables a sus regantes, en función del tipo de cultivos, es francamente interesante. Dicha solución obligaría a las Comunidades de Regantes a vigilar mejor las técnicas de riego y las malas prácticas de los regantes, para eliminar el despilfarro del agua. Está comprobado que el consumo de agua en las Comunidades de Regantes depende en gran medida del grado de control y del personal de vigilancia existente en las mismas.

- b) Reordenación de concesiones y establecimiento de mercados del agua. Esta vía puede ser muy útil para conseguir la racionalización de la demanda de agua y una eficiente asignación del recurso. En zonas donde el agua es un recurso muy escaso en relación a la demanda y donde las posibilidades de aumentar su disponibilidad están ya prácticamente agotadas, la existencia de mercados de agua (aquí sí que se puede hablar de precio del agua) ha permitido mejorar la eficiencia del uso del recurso. Los casos de Canarias, Murcia o la Comunidad Valenciana son buenos ejemplos. También es un ejemplo interesante el de las Comunidades de Regantes del delta del Ebro, que vendieron la parte excedente de su concesión de agua (excedente generado gracias a la mejora de las infraestructuras de riego), a una corporación creada para comprar dicho excedente y mejorar el abastecimiento de las industrias y de la ciudad de Tarragona. La problemática acerca de la creación y funcionamiento de los mercados de agua ha sido abordada en otro artículo de este número y no insistiremos en ella.
-

- c) Mejora y modernización de los regadíos. Las inversiones en mejora y modernización de los regadíos son la base de los métodos directos para conseguir el ahorro de agua. Estas inversiones pueden aplicarse tanto a las infraestructuras de transporte y distribución del agua, como al cambio de los sistemas y técnicas de riego (en la propia finca). El problema es que las inversiones necesarias son muy cuantiosas, con lo cual el coste del metro cúbico ahorrado puede llegar a ser muy elevado en algunas zonas regables.

El actual borrador del Anteproyecto de Ley del PHN (marzo de 1994), ha introducido toda una serie de medidas muy interesantes para propiciar el ahorro de agua en los regadíos. La fórmula principal consiste en la firma de convenios entre la Administración y las Comunidades de Regantes, que establecerían subvenciones para las inversiones necesarias, pero a cambio de garantizar la consecución de logros considerables en cuanto al objetivo de racionalizar el uso del agua. La novedad introducida en dicho Anteproyecto de que las Comunidades de Regantes jueguen un papel importante en la política de ahorro, constituye a nuestro juicio un gran acierto.

En el ya mencionado artículo de García Cantón se llega a la conclusión, avalada por un exhaustivo estudio de 45 zonas regables pertenecientes a ocho cuencas hidrográficas, de que las medidas más eficaces para reducir las pérdidas, en buena parte de los casos, no consisten en actuaciones sobre infraestructuras, que indudablemente también son necesarias, sino en acciones tendentes a mejorar la organización y gestión del riego.

Es decir, que el agricultor, individual o colectivamente, debe constituir una pieza clave de la política de racionalización del uso del agua en los regadíos. Pero para ello hay que tener presente que mientras al agricultor no le compense económicamente emplear bien el agua, no lo hará. Dicho de otro modo, el beneficio que reporte el ahorro de agua debe, como mínimo, igualar el coste necesario para conseguirlo (mano de obra para vigilar el riego, preparación adecuada del terreno, etc.). Para que esta condición se cumpla, hay que plantear de nuevo

la necesidad de aumentar la tarifa del agua y de cobrar el agua por volumen y no por hectárea, ya que de lo contrario el agricultor no tendría aliciente para ahorrar agua, sino que le será más favorable gastar más agua que esmerarse en su consumo.

VI. CONCLUSIONES

- Debe considerarse razonable que todos los usuarios de agua, sean beneficiarios o no de obras realizadas y explotadas por el Estado, paguen un canon por el agua. Dicho canon debería ser reducido, y se calcularía en función de los costes (totales o parciales) de planificación, administración, control y vigilancia del dominio público hidráulico, y podría ser distinto por cuencas y tipos de usuario. De esta forma tendría más bien un carácter recaudatorio que incentivador del ahorro de agua.
 - Es necesario tender a que los costes reales de inversión en obras de regulación y transporte de agua realizadas por el Estado, así como los gastos de mantenimiento y explotación, se trasladen al regante que se beneficia de dichas obras. No obstante debería subsistir un cierto nivel de subvención de estas inversiones, al objeto de evitar un fuerte deterioro de la competitividad agraria. El nivel de subvención podría situarse en torno al 50 por ciento, aunque podría disminuirse gradualmente hasta el 35-40 por ciento. Las subvenciones deberían quedar perfectamente establecidas en función del tipo de obras, cuenca, usuarios, etc. Para ello sería necesario desarrollar investigaciones acerca de las funciones de producción y de demanda de agua en la agricultura, que permitirían evaluar con mayor precisión el impacto del aumento de las tarifas del agua en la competitividad del sector agrario y en el ahorro de agua en los regadíos, aspecto este último de gran importancia (la agricultura consume el 80 por ciento del agua). Es incomprensible que un tema tan relevante no haya merecido hasta la fecha mayor atención por parte del MOPTMA, cuando éste
-

destina a estudios y proyectos varios miles de millones de pesetas al año.

- Es absolutamente básico que la tarifa facturada a los regantes lo sea por volumen consumido y no por hectárea de superficie regable. Una eficaz política de ahorro de agua en la agricultura, y en concreto la aplicación de bonificaciones-penalizaciones según el consumo de agua, precisa de esa condición. Los problemas técnicos y económicos para conocer el volumen consumido por cada agricultor, podrían superarse facturando por volumen a la Comunidad de Regantes y que ésta en su interior trasladara este pago a los regantes, en función de la superficie regada y el tipo de cultivos de cada agricultor. Cuando eso no sea posible, la base a la que se aplique la tarifa (superficie regada en vez de superficie regable) debe afectarse por unos coeficientes en función del tipo de cultivos de cada agricultor.
 - La agricultura no debería estar sometida al canon de vertidos excepto en aquellos casos en los que se compruebe que produce una notable alteración en la calidad de las aguas. Sin embargo, y dado el carácter difuso de la contaminación agraria, siempre será difícil repartir la responsabilidad (costes) de la contaminación entre los distintos regantes.
 - La política de racionalización del uso del agua no se debe basar exclusivamente en un nuevo régimen económico-financiero del agua. Es necesario adoptar otras medidas como la creación de mercados del agua, la reordenación de las concesiones, y la puesta en marcha de un ambicioso plan de mejora y modernización de los regadíos ya existentes. Esto último ha sido incluido en el anteproyecto de Ley del PHN, pero los temas de creación de mercados y de reordenación concesional no se han incluido o se han incluido de modo totalmente insuficiente.
 - El régimen económico-financiero del agua debe guardar, pues, un claro equilibrio entre el objetivo de hacer más eficiente el uso del agua en la agricultura y conseguir recursos para financiar el Plan Hidrológico Nacional, y el objetivo de mejorar la competitividad del sector agrario.
-

BIBLIOGRAFIA

- CARLES GENOVÉS, J. (1992). «Economía y Política Hidráulica» en Política Hidráulica (Seminario de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo). MOPT.
- GARCÍA CANTÓN, A. (1993). «Aprovechamiento del agua en las zonas regables españolas». Revista de Obras Públicas, n.º 3.320, Año 140, abril, pp. 19-33
- MAPA. Anuario de Estadística Agraria 1991. Secretaría General Técnica.
- MOPT (1993). Memoria del Plan Hidrológico Nacional.
- MOPTMA (1994). Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional.
- NADAL REIMAT, E. (1993). «Introducción al análisis de la planificación hidrológica». MOPT, Serie Monografías.
- MURILLO, J. (1993). «Consideraciones al nuevo sistema tarifario del régimen económico-financiero». Ponencia presentada en las Jornadas sobre Planificación Hidrológica. Organizadas por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, celebradas en Madrid. 13-16 Diciembre 1993.
- MARTÍN MENDILUCE, J. M.ª (1993). «Notas y comentarios al Plan Hidrológico Nacional». Alegación presentada al Consejo Nacional del Agua.
- GIL EGEA, J. M.ª (1993). «Alegaciones al Proyecto de Plan Hidrológico Nacional», presentadas al Consejo Nacional del Agua.
- LEY DE AGUAS. Editorial Tecnos. 1985.

RESUMEN

El artículo analiza la evolución del régimen económico-financiero del agua y los conceptos básicos para definir dicho régimen. La conclusión a la que se llega es que a pesar de los cambios introducidos por la Ley de aguas, el coste del agua en España es muy bajo. Por ello, se plantea introducir modificaciones en el régimen económico-financiero del agua que mantenga un cierto equilibrio entre el objetivo de racionalidad del uso del recurso y el de mejora de la competitividad de la agricultura de regadío.

RESUME

Dans cet article, il est analysé l'évolution du régime économique et financier de l'eau et les notions de base permettant de définir ce régime. Il en est conclu que, malgré les changements introduits par la loi de l'eau, le coût de celle-ci en Espagne est très bas. En conséquence, il est envisagé d'apporter des modifications au régime économique et financier de l'eau afin de maintenir un certain équilibre entre l'objectif de rationalité de l'utilisation de cette ressource et celui d'une plus grande compétitive de l'agriculture d'irrigation.

S U M M A R Y

This paper analyses the evolution of the economics of water and the basic concepts for defining this. The conclusion reached is that, despite the changes introduced by the Water Act, water in Spain is very low cost. Therefore, the introduction of amendments into the system of water economics and finance that maintain some balance between the objectives of rational use of the resource and improved competitiveness of irrigation-dependent agriculture is considered.
