



---

*NOTICIAS Y COMENTARIOS*

---

**EQUILIBRANDO EL SUMINISTRO DE AGUA  
Y LA DEMANDA EN SISTEMAS DE IRRIGACIÓN  
COMUNALES: LAS RESTRICCIONES  
SOBRE LA EXPANSIÓN DEL ÁREA A REGAR**

Un rasgo característico de numerosos sistemas de irrigación comunales existentes en diversos contextos socioeconómicos y culturales es la oposición de los regantes al crecimiento descontrolado del área a irrigar. En estos casos es frecuente que existan mecanismos reguladores para evitar que, en determinadas circunstancias, el espacio a regar sea mayor que el sostenible dada la cantidad de agua disponible en un momento específico por las organizaciones encargadas de su administración y suministro. Este fenómeno es usual donde ese recurso está atado a las parcelas y es asignado de forma proporcional teniendo como punto de referencia su superficie.

Como veremos, tales restricciones son de extrema importancia si se pretende mantener cierta estabilidad social y económica en los sistemas de riego. De acuerdo con Tang <sup>1</sup>, es fundamental una regla que determine con claridad los individuos con derechos de apropiación (riego) y sea capaz de limitar «el número de éstos donde la demanda de agua no exceda el suministro». Sólo así se facilitará la cooperación entre los usuarios y serán evitados muchos problemas de acción colectiva (p. e., conflictos).

Así pues, el principal objeto de esta nota es examinar la lógica que subyace a la presencia de controles sobre la expansión del espacio a irrigar. Comprobaremos que un análisis diacrónico profundo demuestra que constituyen una adaptación más o menos exitosa a ciertas condiciones naturales y socioeconómicas cambiantes <sup>2</sup>.

En este trabajo nos ocuparemos de aquellos sistemas de irrigación gestionados a nivel local en los que el agua está adscrita a la tierra y se asigna en proporción a su superficie.

---

<sup>1</sup> Tang, S. Y. (1991), «Institutional arrangements and the management of common-pool resources». *Public Administration Review*, 51 (1): 42-51, p. 45.

<sup>2</sup> Reconocemos que por motivos de espacio nos hemos centrado sobre todo en los aspectos ecológicos del proceso de contracción-expansión del área de riego. Ahora bien, no deben ignorarse las «fuerzas» económicas y los intereses políticos que pueden incidir en esa dinámica, aun con independencia de los factores ecológicos.

Tal fórmula de asignación es corriente en numerosos regadíos españoles tanto actuales como del pasado <sup>3</sup>.

La unión de ambos factores de producción supone que los derechos de acceso al agua son otorgados a determinadas parcelas que se consideran «de riego». Es decir, para poder irrigar es necesario poseer (en arriendo o propiedad) «terrenos de regadío». Ello no supone, como hemos leído alguna vez, que los propietarios de la tierra lo sean también del agua a ellas asignada. Los regantes son sólo usuarios (no propietarios) de ese recurso en virtud de la posesión de parcelas de riego en una zona determinada. Por tal motivo, es imposible obtener agua y tierra por separado. En otras palabras, nadie está capacitado para separar y, con posterioridad, vender o arrendar la porción correspondiente a una explotación <sup>4</sup>. Asimismo, la transferencia de terrenos de cultivo lleva aparejada la del recurso hídrico necesario para su irrigación. Joaquín Costa expresa perfectamente tales ideas en su análisis de algunos regadíos del Levante español:

«... Quien posee una heredad o pieza de tierra dentro de la zona regable tiene por el mismo hecho una participación proporcional en la respectiva acequia y en el agua que conduce, pero sin que le sea lícito separar ambas propiedades, enajenando el suelo sin el riego que a éste corresponde, o el agua de riego sin el suelo, y que el que compra una heredad o una parcela de tierra la adquiere con su participación proporcional en el riego, aunque no se exprese en la escritura» <sup>5</sup>.

En numerosos casos el hecho de que el agua esté vinculada a la tierra supone la existencia de limitaciones, directas o indirectas, so-

<sup>3</sup> Los ejemplos son numerosos. Véase, por sólo citar algunos casos, GLICK, T. (1988), *Regadíos y sociedad en la Valencia Medieval* (Valencia: Del Cenit al Segura); MAASS, A., & ANDERSON, R. L. (1978), ... and the desert shall rejoice. *Conflict, growth, and justice in arid environments* (Cambridge: MIT Press); REYES AGUILAR, A. (1989), *Estrategias hidráulicas en la isla de La Gomera* (S/C de Tenerife): Aula de Cultura/Museo Etnográfico; LÓPEZ GÓMEZ, A. (1989), *Estudios sobre regadíos valencianos* (Valencia: Universidad de Valencia).

<sup>4</sup> Con todo, existen bastantes sistemas en los que se han logrado, por diversos factores, separar las aguas de las tierras, pasando las primeras a convertirse en una importante fuente de ingresos y poder (GIL OLCINA, A. [1993], *La propiedad de aguas perennes en el sureste ibérico* [Alicante: Universidad de Alicante]).

<sup>5</sup> COSTA, J. (1983), *Colectivismo agrario en España* (Zaragoza: Guara Editorial [Tomo II: 279]). Véase también RON, Z. Y. (1985), «Development and management of irrigation systems in mountain regions of the Holy Land». *Trans. Inst. Br. Geogr.* 10, pp. 149-169.

bre la expansión del espacio de riego, a la vez que la presencia de mecanismos para su regulación. Para algunos autores esto parece ser negativo, pues no sólo impide el crecimiento del área cultivada en los sistemas de irrigación, sino que, además, la asignación proporcional del agua puede conducir a ineficiencias en su uso <sup>6</sup>.

Ahora bien, centrándonos en el primer punto: ¿son negativas estas restricciones; ¿Es ineficiente la adscripción del recurso hídrico a una zona determinada? Un análisis diacrónico relativamente profundo de esos sistemas muestra que tales medidas poseen una atinada lógica interna, contando, además, con importantes beneficios económicos, sociales e incluso ecológicos. En otros términos, el límite impuesto a la expansión del área de riego constituye un método de control muy eficaz bajo determinadas circunstancias.

Como hemos visto, en los regadíos comunales el agua se asigna, por lo general, en proporción a la superficie de los terrenos que poseen derechos de riego. Esto implica que en una situación en la que la cantidad de tal recurso permanece constante o aumente muy poco, el crecimiento del área a regar dará lugar a que las porciones (medidas en volumen o tiempo) que corresponden a cada unidad (p. e., hectáreas) se vean reducidas, pues mientras la demanda de agua es superior al regarse más tierras, el suministro es el mismo. Aparte de la incidencia que puede tener este fenómeno en la producción agrícola al ser inferior la cantidad a asignar a cada explotación, también podrían generarse agudos procesos de competencia e incluso conflictos intracomunitarios <sup>7</sup>, esto es, entre los «nuevos» y «viejos» usuarios o, dicho de otra forma, entre los poseedores de terrenos con derechos de riego tradicionales y aquéllos incorporados recientemente. Asimismo, crecerá la presión ejercida sobre el recurso hídrico disponible, incapaz de satisfacer todas las necesidades. Sin descartar otros factores, aquí residen algunos de los motivos de que en muchos siste-

---

<sup>6</sup> «La asignación del agua en proporción al área irrigada no provee incentivos para un uso eficiente del agua, ni un mecanismo para expandir el área irrigada» (MARTIN, E. D., & YODER, R. [1987], *Institutions for irrigation management in farmer-managed systems. Examples from the hills of Nepal* [Colombo: IIMI: IIMI Research Paper 5, p. 15]).

<sup>7</sup> Una buena muestra de este fenómeno nos la ofrece PERIS ALBENTOSA, T. (1991), «La problemática génesis del segundo tramo de la Acequia Real del Xúquer. (Orígenes de la "Acequia del Proyecto" del Duque de Híjar, 1728-1778)», *Investigaciones Geográficas* 9: 167-190.

mas de irrigación comunales exista una fuerte oposición de los regantes a la inclusión de nuevas tierras. Es decir, en determinadas circunstancias esta actitud restrictiva parece ser una constante<sup>8</sup>.

Esas limitaciones aseguran la estabilidad de estos sistemas a lo largo del tiempo al lograr mantener cierto equilibrio entre el agua de riego disponible y su demanda. De acuerdo con Maass: «... allí donde el principio básico es que todos los agricultores y canales reciban agua en proporción a la extensión de tierra que riegan, se necesita un procedimiento adicional que limite el crecimiento y proporcione seguridad. De otro modo, los recién llegados podrían continuar unidos al sistema, recibiendo agua en proporción a sus tierras hasta que el agua fuera insuficiente para todos»<sup>9</sup>.

Ahora bien, un rasgo más o menos común de todas estas medidas es su flexibilidad, lo que posibilita su adaptación a situaciones cambiantes. Dichas restricciones no impiden la inclusión de nuevas tierras<sup>10</sup> que participen de la asignación del agua, al menos bajo ciertas circunstancias. Así, cuando tiene lugar un incremento en el suministro hídrico (por mejoras técnicas o causas naturales) o disminuye la demanda, cabe la posibilidad de conceder, previo acuerdo de los usuarios, al menos donde éstos formen parte de organizaciones con un poder decisorio autónomo, derechos de acceso (riego) temporales o definitivos a parcelas que carecían de ellos. En estos casos, no hay riesgo, en principio, de desestabilización sistémica por desajustes entre las necesidades y el caudal disponible. Es decir, al aumentar el recurso a disposición, la suspensión de las restricciones cuyo objeto es limitar el crecimiento del espacio irrigado no tiene

<sup>8</sup> Véase, por ejemplo, GLICK (*op. cit.*, 345, 347; nota 3 *supra*), MAASS, A. (1994), «Estructuras de poder y cohesión social en los sistemas de regadío del oeste de los Estados Unidos y el Levante español» (en ROMERO, J., y GIMÉNEZ, C. [Eds.], *Regadío y estructuras de poder* [Alicante: Inst. de Cultura «Juan Gil-Albert» y Diputación de Alicante]).

<sup>9</sup> MAASS, A. (*op. cit.*, 46-47; nota 8 *supra*). Según GLICK (*op. cit.*, 345), refiriéndose al caso de Valencia en la etapa medieval: «... las restricciones en los Fueros contra la construcción de nuevas acequias o la introducción de innovaciones en las redes de riego, servían para prevenir cualquier alteración importante en el equilibrio tradicional entre el suministro de agua y el área regada». Véase también CHABAL, J. P. (1993), «Gestión del agua: elogio de los antiguos regímenes». *Mundo Científico*, 132 (13), pp. 170-171.

<sup>10</sup> Véase, por ejemplo, REYES AGUILAR (*op. cit.*, 118; nota 3 *supra*).

que incidir de forma negativa en el equilibrio tradicional existente entre el agua a disposición y su demanda. Con todo, si se produce un retorno a las condiciones «normales» (cantidad de agua usual) el resultado variará, pues ahora lo más probable es que sí entren en desequilibrio ambas variables (suministro y necesidades) si no decrece igualmente el área adicional bajo riego. Por este motivo, también es usual que operen métodos para lograr un reajuste cuando sea necesario. Esto puede ocurrir concediendo derechos no permanentes si se esperan descensos futuros en el caudal. Una posible fórmula para ello sería incluir en los contratos <sup>11</sup>, si existen, o en los acuerdos tomados por los regantes en asamblea general una condición que dé cuenta de la sujeción del suministro a la presencia de excedentes, lo cual supone que la inclusión de esas tierras es provisional <sup>12</sup>. Por ejemplo, en Los Sauces (La Palma) observamos que en las épocas de crecida del caudal proporcionado por los manantiales era suministrada agua a terrenos sin ellos y localizados, en su mayor parte, fuera de los límites tradicionales del área de riego. Cuando descendía la producción hídrica habían contracciones del espacio a irrigar; esto es, tal recurso se dedicaba a la irrigación de la zona tradicional <sup>13</sup>.

En esta nota se ha examinado cómo muchos sistemas de irrigación comunales controlan el crecimiento del área de riego en circunstancias en las que éste podría ser perjudicial para la comunidad en términos económicos, sociales y ecológicos. La comprensión de las restricciones impuestas a la expansión del espacio a irrigar en el contexto natural y socioeconómico en el que operan prueba que constituyen una adaptación bastante exitosa a los recursos hídricos disponibles en cierto período, a su variación temporal y a las necesidades concretas por satisfacer. De hecho, Maass y Anderson consideran eficiente, al menos en parte, asignar el agua dando prioridad a ciertas parcelas: «aplicando la ley de la tierra de Ricardo, uno puede asumir

<sup>11</sup> Nos referimos a los casos en los que esas organizaciones de riego arriendan los excedentes.

<sup>12</sup> En muchos sistemas de irrigación tradicionales las tierras regables con excedentes o «sobrantes» suelen estar registradas, de modo que cuando existen son suministrados a esos terrenos, (véase GLICK, *op. cit.*, y MAASS & ANDERSON, *op. cit.*; nota 3 *supra*).

<sup>13</sup> BATISTA MEDINA, J. A. (1995), «Algunos aspectos económicos y sociales de la gestión del agua de riego como recurso de propiedad común: estudio de un caso», *Agricultura y Sociedad* 74 (enero-marzo) (en prensa). Véase también GLICK (*op. cit.*, 346; nota 3 *supra*).

que los terrenos más productivos fueron establecidos primero y que, en ausencia de un mercado libre para su asignación (agua), un procedimiento administrativo para proteger los derechos de agua de las viejas tierras es eficiente»<sup>14</sup>.

Desde luego, el hecho de impedir el acceso a otros usuarios o sólo permitírsele esporádicamente y, por lo tanto, de manera insegura, puede resultar injusto. Sin embargo, es una fórmula efectiva a corto y largo plazo al evitar los problemas mayores derivados de otorgar derechos de regadío que excedan la disponibilidad hídrica del sistema en determinado momento. Si esto ocurriese no sólo podrían presentarse pérdidas en la producción agrícola al ser la cantidad de agua a repartir menor o mayor al área a servir, sino también serios conflictos entre regantes que compiten por un recurso escaso. En suma, bajo estas circunstancias es muy posible que se agraven los problemas de conflictividad en la irrigación<sup>15</sup>. Así pues, el objeto inmediato de estas restricciones es mantener cierto equilibrio entre el caudal disponible y el área a regar con la finalidad de asegurar la estabilidad y continuidad del sistema en el tiempo<sup>16</sup>.

No obstante, como hemos indicado, tales medidas son más flexibles de lo que aparentan, pues cuando aumenta el agua a disposición o descenden las necesidades, se suele suministrar de modo condicional a otras tierras, lo cual bajo estas condiciones no supone, en principio, riesgos de desestabilización sistémica.

José Antonio BATISTA MEDINA  
Laboratorio de Antropología Social  
Universidad de La Laguna (Tenerife)

---

<sup>14</sup> MAAS & ANDERSON (*op. cit.*, 42; *nota supra*).

<sup>15</sup> En el caso que hemos estudiado para nuestra tesis (en redacción), uno de los conflictos internos más graves tuvo lugar entre los últimos años de la década de los sesenta e inicios de los setenta cuando los regantes con tierra sólo en el área de riego tradicional (la mayoría de los comuneros) acordaron (aunque no se llevó a la práctica gracias a la intervención del Servicio Hidráulico) retirar el agua de una zona incluida hacia mediados de siglo aprovechando el notable incremento de la producción hídrica de los manantiales.

<sup>16</sup> De acuerdo con MAASS (*op. cit.*, 46; *nota 8 supra*): «la fuerza y coherencia de las organizaciones locales de regantes en regiones desarrolladas aparecen en relación directa con el éxito alcanzado por la comunidad en limitar o estabilizar el crecimiento y, de este modo, garantizar la seguridad de sus miembros».