

LA PUESTA EN RIEGO. OBRAS HIDRAULICAS Y OBRAS AGRICOLAS

Por JOSE BRUGAROLAS, Ingeniero de Caminos.

Consideramos de gran interés para nuestra profesión las atinadas reflexiones que hace el autor en el presente artículo, acerca de la justa ponderación de los factores hidráulicos y agrícolas que concurren en una puesta en riego, y recomendamos al lector interesado en el tema su atenta lectura.

El establecimiento y explotación de los regadíos ha ocupado una parte muy importante de mi actividad profesional que, en ocasiones, la he ejercido solo o con compañeros de la misma especialidad, y en ocasiones, con ingenieros de otra distinta. Ello justifica que en la actualidad me permita especular sobre cuáles obras de una puesta en riego son específicamente hidráulicas o agrícolas, y cuáles obras deben tener cualidades y cumplir condiciones peculiares de ambos grupos y, por lo tanto, se clasifican entre aquellas que exigen una colaboración íntima de dos técnicas para su acertada concepción.

En nuestro país, todo pasión y amor propio, se tiende siempre a convertir estas zonas de colaboración en zonas de colisión y controversia, pretendiendo fijar unos límites que no existen en la realidad; mejor dicho, que existen tan sólo en la individualidad de cada ingeniero.

La obra esencial de la puesta en riego es el canal principal, con su toma de agua. Aquí tiene el ingeniero hidráulico materia amplia para desarrollar su actividad y definir su personalidad. Características, trazado, obras, pendientes, secciones, deben fijarse con acierto para que la explotación del regadío reúna las condiciones esenciales de seguridad, economía y facilidad. Nunca debe olvidarse la posibilidad de la navegación, bien limitada a determinados tramos o de carácter general. Se debe desterrar la tendencia uniforme a trazar los canales principales con una pendiente mínima, limitando ellos, por lo tanto, la zona regable, siendo así que el estudio de los antiguos regadíos hace ver que, en muchos casos, los canales principales cortan diagonalmente la zona regable, formando los derivados un esquema a modo de espigas de pescado. Estos trazados diagonales permitían establecer molinos a lo largo del canal, cosa imposible con el trazado de pendiente mínima, a no ser en los canales derivados, pero ya en éstos no se cuenta, en general, con caudal suficiente.

Con respecto a revestimientos, debe notarse que nuestros antiguos regadíos no los tienen en su mayor parte, y aun los canales y acequias revestidos lo han sido recientemente y siempre por razones distintas a

aquellas que se esgrimen actualmente a favor de los revestimientos, los cuales, en muchos casos, están injustificados.

Otra enseñanza de las antiguas zonas de riego la constituye la utilización de los volúmenes de agua recogidos en la red de desagüe para el riego de zonas inferiores.

En definitiva, cuando el ingeniero decide la solución del canal principal de riego, lleva ella implícita el esquema general de la red de acequias o canales secundarios y la de desagües, y tanto si se proyectan tramos navegables y saltos, como si no, también las líneas esenciales de comunicación y de enlace. Todavía, pues, no se está a la vista de la zona denominada de colaboración agrícola, que empieza a vislumbrarse cuando llega el momento de derivar el agua para su utilización en las diferentes parcelas. También aquí, en relación con acequias y brazales de riego, puede repetirse lo dicho sobre revestimientos.

Si nos situamos en el otro extremo de la cuestión, habrá de calificarse como actividad fundamental agronómica el estudio del suelo y clima de la zona regable para discernir los cultivos más apropiados; y relacionando esto con los mercados y factores económicos, los tipos de explotación agrícola y ganadera aconsejables.

Ello, a su vez, ha de cristalizar en el establecimiento de centros de enseñanza, de demostración, de experimentación y orientación de donde ha de irradiar toda la política colonizadora, política que ha de tener, para ser eficaz, un sentido y una tendencia protectora, tanto prestando ayuda económica como poniendo a disposición del agricultor que carga con la empresa de la puesta en riego los medios que aseguren un éxito inmediato. Es, pues, parte integrante de la misión colonizadora, en este aspecto que señalo, manejar el crédito agrícola, el de largo y corto plazo, facilitar semillas y abonos y orientar sobre los tipos de explotación más favorables para las distintas categorías y situación de las parcelas.

La explotación agrícola de regadío exige sus instalaciones propias, y asimismo la del riego, cuyo establecimiento, capacidad y trazado es consecuencia del

régimen de explotación. También el tipo de explotación fija los límites de las parcelas de cultivo, y todo esto se relaciona y conjuga con la feliz disposición de los accesos y líneas interiores de circulación. El escalón inmediato, o sea la alimentación y conducción del riego a las fincas y el acceso a ellas, constituye esa zona que he denominado de colaboración, ya que se trata de elementos que lo mismo pueden ser canal que brazal de riego, camino que carril de acceso. El hecho de tratarse de una zona de controversia indica que todos nos creemos capaces de aciertos en ese terreno, lo cual bien puede ser verdad.

No quiero dejar de consignar que cuantos intervinen en la dirección y orientación de una puesta en riego han de tener muy presente que se trata de una empresa muy ardua, muy cara y de gran riesgo. Es importantísimo, por lo tanto, entrar en ella con suma cautela y con un criterio de gran economía. El ingeniero hidráulico no piensa que el coste de las obras que él ejecuta es tan sólo el 35 por 100 de la puesta en riego, estando representado el 65 por 100 restante por las obras de distribución y desagües interiores de las parcelas, nivelaciones y edificios. El equipo de la explotación requiere otro desembolso del mismo orden, y además, disponer de otro tanto como capital de explotación. Piénsese lo que esto representa para el agricultor y en las condiciones en que se comienza una explotación agrícola, a lo que hay que añadir la falta de experiencias sobre la zona y cultivos y consiguiente incertidumbre sobre resultados probables. Ello justifica sobradamente la lentitud de las puestas en riego en su primera etapa de establecimiento.

En otra ocasión he hecho alusión a estos problemas y a la necesidad de atraer al campo, para su solución, tanto al capital como a verdaderos empresarios agrícolas, que es el caso de Norteamérica, colonias inglesas, Argentina, en contra del tipo más corriente de agricultor que existe en España, y, lo que es peor, del tipo de agricultor que se forja el pueblo español.

Con respecto a la explotación de la obra de riego, conviene no confundirla con la explotación agrícola, pues tienen un fundamento totalmente diverso. La obra de riego, que siempre se ejecuta en régimen de aportación económica de la zona, constituye la base de un aprovechamiento colectivo de agua, sin privile-

gios preestablecidos; toda la superficie regable tiene igual derecho al riego, por lo que la explotación debe reflejar esta situación y, en definitiva, tener como carácter esencial la repartición uniforme del caudal disponible entre todos los regantes. Se trata, por lo tanto, de una explotación totalmente ajena a cualquier consideración agronómica; y tan esto es así, que en los regadíos tradicionales jamás se discute un asunto de aguas hablando de cultivos y rotaciones, sino de superficies y caudales. Es bien sabido que los regantes no quieren que les administren sus riegos personas peritas en agricultura, sino exclusivamente en la técnica de partir, medir y aforar. Esto, en realidad, es lo que han de hacer con toda ecuanimidad los técnicos de las Comunidades de Regantes.

El problema más acuciante con que se enfrenta hoy nuestro país es el de producir más y más barato. Las obras hidráulicas responden a la exigencia de producir más. La técnica agrícola ha de resolver el problema de producir más barato. La respuesta a esta cuestión es bien fácil y basta para formularla dirigir la mirada a otros sectores de la producción y volverla de nuevo al campo. Entre la industria del siglo pasado y la actual media un abismo; la agricultura sigue sensiblemente la misma; nuestra agricultura sigue siendo de artesanía.

Importa mucho insistir sobre esto, porque aquí puede estar la clave del poco éxito que han tenido en nuestro país las grandes obras de puesta en riego desde el punto de vista de la velocidad de extensión del cultivo de regadío. Y es que a la empresa de proporciones actuales de acometer y realizar obras de gran importancia y extensión, con medios adecuados y una técnica constructiva típicamente actual, ha respondido una masa de población agrícola armada del arado romano y los bueyes egipcios. Y no es esto lo peor, sino que la política de colonización se sigue basando en un ideal que puede seguirse llamando de artesanía. Para mí no existe duda de que en un plazo no muy lejano se abrirán el paso nuevas ideas y se aplicarán otras medidas a la solución de este problema; y de paso se hará la justicia de reconocer que los ingenieros hidráulicos fueron totalmente ajenos al hecho de que la realidad no respondiera inmediatamente a las esperanzas puestas en las obras que ejecutaban.

