

# Factor agua: uno de los mayores condicionantes de la actividad agraria

El regadío aporta más del 50% de la producción final agrícola española

Las características climatológicas de España hacen que el agua sea uno de los principales factores condicionantes de nuestra agricultura. En este artículo se analiza la política sobre regadíos que se va a aplicar en los próximos años y otros aspectos relacionados con la modernización de los mismos.

Ángel Barbero Martín.

Subdirector general de Regadíos y Economía del Agua.  
Dirección General de Desarrollo Rural.

La mayor parte de la superficie de España está sometida al clima mediterráneo con prácticamente todas sus variantes. En todas ellas, las características dominantes de la climatología son una estación cálida larga y seca y una pluviosidad anual escasa, con lluvias para las que es casi imposible pronosticar, cuándo, dónde y en qué cantidad se producirán. Es, entonces, fácil de comprender que el agua resulta uno de los principales factores condicionantes de nuestra agricultura. El fantasma de la sequía, presente con demasiada frecuen-

cia durante largos períodos de la historia nacional, causa de hambrunas y emigraciones de nuestros campesinos, ha gravitado tanto en aquéllos que pensaban en las claves de nuestro desarrollo como en aquéllos que llevaron a la práctica, o al menos lo intentaron, acciones para lograrlo.

Los romanos construyeron perdurables obras hidráulicas de abastecimiento y los árabes desplegaron toda una teoría de acequias y depósitos para crear jardines y huertos donde se conjugaban la estética del ocio y la producción. Los regeneracionistas de los siglos XIX y principios del

XX soñaron con grandes planes hidrológicos y la creación de extensas zonas de regadíos destinados a librar a la agricultura española de hambres y miserias y poblar las zonas rurales de prósperos agricultores.

A lo largo del siglo XX muchos de estos anhelos se fueron haciendo realidad, en especial a partir de los años cincuenta, con un fuerte apoyo público procedente primero del Instituto Nacional de Colonización y, posteriormente, del IRYDA, con actuaciones propias o en conjunto con la Administración hidráulica, en forma de construcción de infraestructuras de regulación y transporte de agua.

Los altos beneficios obtenidos en los regadíos respecto a los cultivos de secano, propiciados también por los bajos precios aplicados al uso del agua, muchas veces independientes de la intensidad de este uso, hicieron que la superficie regada, promovida tanto desde la iniciativa privada como desde la oficial, creciera de forma espectacular a partir de los años cincuenta, de manera que, a mediados de los ochenta, la superficie regada en España se triplicó hasta alcanzar los tres millones de hectáreas. En el gráfico I vemos que este crecimiento, ya algo atenuado a partir de entonces, continúa hasta 1993-1995, período en que sufre un brusco descenso debido a una prolongada sequía. El crecimen-



La modernización de los regadíos es una demanda de la sociedad.

FIGURA



to de la superficie regada desde 1995 se hace más lento hasta casi estabilizarse en nuestros días.

No obstante, el regadío aporta más del 50% de la producción final agrícola española, mientras que su superficie supone sólo el 13% de la superficie agrícola útil, y ha contribuido a que nuestra balanza comercial haya pasado de ser deficitaria en los años sesenta, setenta y parte de los ochenta a ser excedentaria en los años noventa.

La legislación sobre aguas y regadíos que acompaña este proceso también evoluciona y la entrada en vigor de la Ley 29/1985 de Aguas, sustituyendo la vetusta legislación de 1879, marca un hito histórico en esta evolución, ya que da a la planificación hidrológica una importancia capital dentro de un nuevo enfoque de la administración del agua, en la que este recurso se contempla ya como algo que no es inagotable y que debe asignarse con criterios de economía y ahorro, en especial durante los períodos de escasez. Los Planes Hidrológicos de Cuenca, aprobados por el Decreto-Ley 1664/1998, recogen importantes elementos de esta nueva concepción de la administración y el ordenamiento de los recursos hídricos.

Mientras tanto, continúa el largo camino hacia la elaboración del Plan Hidrológico Nacional, al

cual se vincula un Plan Nacional de Regadíos que se hace cada vez más urgente, pues no en vano la agricultura de regadío sigue siendo el principal sector consumidor del conjunto de los recursos hídricos nacionales. Por ello, el Real Decreto 329/2002 de 5 de abril aprueba el PNR con un horizonte al año 2008 que, además de responder a las nuevas orientaciones de las políticas agraria e hidráulica, debe dar paso al esperado Plan Hidrológico Nacional.

### El PNR: Horizonte 2008 y la modernización de los regadíos

Uno de los reproches más extendidos contra el regadío español ha sido el ser el causante del despilfarro de un recurso tan escaso y preciado como el agua. Efectivamente, en una gran parte de los regadíos existentes esta afirmación podría ser cierta, como fue puesto de manifiesto

en una serie de estudios previos a la elaboración del PNR.

Uno de los más importantes consistió en la caracterización y tipificación de los regadíos para conocer la situación actualizada de los existentes ya en explotación. Se efectuaron encuestas que afectaron a una superficie regable de 2.364.214 ha, equivalente al 63% de la superficie total regable. Asimismo, se estudió la demanda y el consumo de agua de riego, para conocer la situación de los regadíos en relación con la demanda bruta teórica calculada en el PNR y las demandas suministradas.

De hecho, en los estudios de caracterización y tipificación se detectaron más de 1.800.000 ha anteriores a 1960, de las cuales una gran parte tenían más de cien años de antigüedad y de las que una considerable superficie, más de 700.000 ha, tenían sus redes de distribución formadas en su mayor parte por cauces de tierra, lo cual originaba elevadas pérdidas de agua. Incluso en las acequias de hormigón, que afectaban a casi 400.000 ha, se presentaban graves problemas de conservación y mantenimiento. En adición a esta situación, el sistema de riego tradicional para el que se proyectaron estos regadíos fue el de gravedad, y en gran parte de ellos el riego se realizaba por turnos.

En cuanto a las dotaciones, muchos de estos regadíos fueron evolucionando a cultivos más exigentes, de manera que 1.129.000 ha estaban, en el momento de los estudios, infradotadas y casi 700.000 ha, ligeramente infradotadas.

A la vista de estos datos, era

obvio que el PNR tenía que centrarse en este gravísimo problema. No hay más que examinar el **cuadro I** de las inversiones y actuaciones previstas en el que se aprecia la proporción de las inversiones y superficies dedicadas a la consolidación y mejora de los regadíos existentes.

La mejora de las condiciones de almacenamiento y distribución del agua, evitando las pérdidas acarreadas por un mal estado de conservación de las infraestructuras, deberá significar lógicamente una disminución sensible del caudal de los recursos hídricos nacionales destinados al regadío. El paso de los tradicionales sistemas de regadío a sistemas de riego a presión y localizado es una mejora en la eficacia técnica del uso del agua.

La aplicación de estos sistemas de riego implica la posibilidad de una utilización más racional de los fertilizantes, especialmente de los nitrogenados, y disminuye las oportunidades de arrastre hacia aguas subterráneas o superficiales de sustancias nitrogenadas. El cambio de sistema de riego suele ir acompañado por la aplicación de las más avanzadas tecnologías, tanto en la aplicación de los riegos como en los sistemas de fertilización, ya que es posible utilizar los más sofisticados métodos informáticos para estas operaciones. Éstos son efectos ambientales claramente positivos.

Todos estos adelantos permiten, a su vez, mejorar las servidumbres físicas que acarrea el manejo de las explotaciones en regadío, de manera que el regante se encuentra habilitado para distribuir mejor sus actividades a lo largo de las horas útiles de su jornada. Entre otros efectos beneficiosos de esta circunstancia se encuentra la posibilidad de mejorar su formación como agricultor, hombre de empresa y, en definitiva, como persona. Y estos son efectos sociales claramente también positivos, sin contar con el aumento del empleo propio e inducido alrededor de la explotación.

CUADRO I.

Programa	Superficie ha	Inversión €	%
Consolidación y mejora	1.134.891	3.056.591.302	61
Regadíos en ejecución	138.365	1.136.567.982	23
Regadíos de interés social	86.426	681.908.331	13
Regadíos privados	18.000	123.808.492	2
Programas de apoyo	-	25.699.278	1
<b>TOTAL</b>	<b>1.377.682</b>	<b>5.024.575.385</b>	<b>100</b>

Fuente: PNR, 2001.

La diversificación en la producción, la mejora en la calidad de ésta, la aparición de industrias relacionadas con el regadío, no sólo en cuestión de equipamientos sino también en la comercialización de los productos y la consecución de segmentos competitivos en un mercado cada vez más globalizado, son efectos económicos positivos y, dado el futuro que se presenta a la producción agraria en los países de la Unión Europea, son también condición indispensable para el mantenimiento de la actividad en muchas zonas rurales, y sobre todo en el área mediterránea, en aquéllas que sólo pueden competir con otras zonas rurales europeas gracias al regadío.

## La sostenibilidad de los regadíos

Hemos visto entonces que la modernización de regadíos abarca los tres pilares en los que, como se admite comúnmente, se apoya el concepto de desarrollo sostenible:

- Conservación y mejora del medio ambiente.
- Viabilidad económica de las explotaciones.
- Repercusiones sociales en las zonas afectadas.

La consecución de un regadío sostenible en los días que corren no es un objetivo gratuito. La sociedad proyecta sobre la producción agraria una serie de exigencias cada vez más difíciles de cumplir: competitividad, respeto para el medio ambiente, salubridad de los alimentos, bienestar animal, etc. Los últimos reglamentos de la PAC están reflejando estas exigencias cada vez con más intensidad.

Sin embargo, se plantea la cuestión de cómo pueden nuestros agricultores conseguir unos niveles de cumplimiento que las legislaciones vigentes están poniendo cada vez más altos. ¿Cómo conseguir una producción competitiva con el resto del mundo y al mismo tiempo llevar al agricultor a cumplir con una serie de exigencias que requieren a su



La gestión racional del agua es un requisito fundamental para conseguir la sostenibilidad del recurso.

vez nuevos costos añadidos al balance de su explotación?

Lo mismo que en foros internacionales como la Organización Mundial de Comercio se plantea hasta qué punto y cómo deben subvencionar los países sus agriculturas para no distorsionar los precios en un comercio mundial de libre competencia y cada vez más globalizado, cabe preguntarse si los países que requieren el regadío para su agricultura pueden subvencionar éste, aunque sea de manera más o menos directa.

La UE mantiene el principio de que los niveles de cumplimiento ambientales para los agricultores vendrán fijados en los códigos de buenas prácticas agrícolas. Para alcanzar estos niveles, el agricultor debe aportar sus propios medios, aunque también están previstas ayudas en forma de asesoría, formación, extensión, etc.

Sin embargo, cuando la normativa europea que afecta a todos los sectores con incidencia ambiental (industria, energía, transportes, turismo, agricultura) coloca, como en el caso de la agricultura, unos niveles de calidad ambiental más allá de los fi-

jados por las buenas prácticas, la PAC admite que las pérdidas sufridas por el agricultor para su cumplimiento sean compensadas.

Dentro de los nuevos reglamentos de la PAC se ha aplicado esta filosofía, particularmente en las zonas afectadas por la red Natura 2000; sin embargo, falta conocer los costes ambientales que va a acarrear la aplicación de las directivas referidas al uso del agua, principalmente la Directiva Marco y también otras, como la que regula el uso de nitratos en la agricultura.

## Conclusiones

Es cierto que en las políticas hidráulicas ya no es posible funcionar exclusivamente a la demanda, aumentando indefinidamente una oferta que tiene que atender a las peticiones insaciables de una gama cada vez más amplia de sectores. Es preciso pasar a una economía del agua que regule tanto la oferta como la demanda, pues este recurso se ha convertido en escaso y es requerido para una variedad cada vez mayor de usos: turismo, industria, energía, núcleos urba-

nos en crecimiento salvaje y regadíos.

Se entiende que es necesario acudir a novedosos sistemas de oferta del agua como son la utilización de aguas procedentes de depuradoras y desaladoras, pero también es necesaria una política de asignación del recurso entre los diferentes usuarios basada en la demostración de que todos y cada uno de ellos mejoran y racionalizan la gestión de tal recurso, teniendo en cuenta además que, en el caso de regadíos privados, esto se hace en una considerable proporción a cargo del usuario.

La modernización de los regadíos, consolidando dotaciones y mejorando la eficacia del uso del agua, responde a los nuevos requerimientos de la sociedad y, por tanto, debe ser objeto de una atención preferente de las autoridades, que deben fomentar el que un número creciente de los agricultores actuales se incorpore al proceso y que esta incorporación no se limite a las generaciones actuales, pues una moderna explotación en regadío tiene que ser suficientemente atractiva para que los jóvenes se incorporen a ella permaneciendo o volviendo a las zonas rurales a las que pertenecen.

El proceso de transformación, en el marco del PNR, de nuestros regadíos en empresas modernas, competitivas y generadoras de desarrollo rural requiere de la estrecha cooperación de todas las administraciones implicadas, centrales y autonómicas, hidráulicas y agrarias, y también incluye a las cuatro sociedades estatales de infraestructuras agrarias (Seiasas), creadas ex profeso para implementar la mayor parte de los proyectos de mejora y consolidación del Plan; pero, sobre todo, se apoya en las comunidades de regantes que han entendido que su futuro y el futuro de la agricultura en España pasa por su capacidad de iniciativa ante los difíciles retos planteados. ■



**FENASA**

**Fertilizantes Naturales, S.A.- FENASA** participada por SQM NITRATOS (Líder mundial en la fabricación de nitratos y potasio naturales) y por ROTEM - AMFERT - NEGEV (Líder mundial de fosfato monopotásico) **es hoy uno de los mayores proveedores nacionales de Materias Primas Solubles para Fertirrigación.**

Todas ellas caracterizadas por:

- 1.- 100% contenido en nutrientes.
- 2.- Totalmente solubles en agua.
- 3.- Ausencia de metales pesados.
- 4.- Libres de sodio y cloro (excepto, obviamente, cloruro potásico).
- 5.- Máxima eficiencia de absorción de nutrientes por tratarse de fertilizantes moleculares.
- 6.- Fácil manejo y transporte.

**novedades**



# ¡Técnico, Agricultor!

## PONGAN USTEDES EL AGUA...

## ...NOSOTROS PONDREMOS LOS FERTILIZANTES.

*" Porque para la producción de las mejores cosechas CON AGUA NO BASTA, ponemos a su disposición el más completo catálogo de FERTILIZANTES SOLUBLES que GARANTIZAN SU COMPOSICION Y ASEGURAN LA NUTRICION DE SUS CULTIVOS "*

**Nitrato Potásico 13-0-46.**

**Sulfato Potásico 0-0-51.**

**Cloruro Potásico 0-0-60.**

**Fosfato Monopotásico MKP® 0-52-34.**

**Fosfato Monoamónico MAP 12-61-0.**

**Acido fosfórico 85%.**

**Nitrato Magnésico  
11-0-0+15%MgO.**

**Sulfato Magnésico 16% MgO.**

**Nitrato de Calcio 15,5-0-0+26%CaO soluble.**

**Nitrato de Calcio 15,5-0-0+26%CaO SUPER soluble.**



## ¡Soluciones Profesionales!

**FERTILIZANTES NATURALES, S.A.- FENASA**

C/ Provenza, 251 08008 Barcelona  
Tfno.: 93-4877806 Fax: 93-4872344