

# Los regadíos en Castilla y León

por: Edmundo Bayón Bueno\*



**E**l ahorro de agua como eje central

**R**ecargas invernales en acuíferos subterráneos

**P**enalizar el mal uso y el consumo excesivo

## EL REGADIO ACTUAL. SITUACION Y CIFRAS

Las técnicas de aplicación del agua a los cultivos se remontan a 5.000 ó 6.000 años antes de Cristo, conociendo en nuestro país un impulso fuerte en la época de los romanos y una importante consolidación con los árabes, lo cual indica la importancia que desde antiguo tiene el significado y el uso del agua.

La Comunidad Autónoma dispone de una superficie de regadío en torno a las 545.000 ha, repartidas por las diferentes cuencas hidrográficas que componen el territorio:

C. del Duero .....	502.615 ha
C. del Tajo .....	25.079 ha
C. del Norte.....	12.626 ha
C. del Ebro .....	4.179 ha
<b>SUMAN.....</b>	<b>545.499 ha</b>

La superficie regada en 1994 supone un 92% de la superficie de regadío, con la siguiente distribución de cultivos:

Cultivos herbáceos .....	377.089 ha
Cultivos leñosos.....	85.262 ha
Chopos regadíos .....	13.768 ha
Prados Nat. Regad.....	83.617 ha
Barbecho .....	22.658 ha
<b>TOTAL .....</b>	<b>502.394 ha</b>

Las causas de esta situación son varias pero en la mayor parte de los casos la deficiente dotación es la que impide el riego de las superficies disponibles.

Estas cifras pese a ser globalmente elevadas, representan solamente un 10% de la superficie agraria y un 6% de la total, siendo inferiores a los porcentajes regables de otras regiones de clima similar al de Castilla y León. Solamente las praderas naturales situadas en las cabeceras de los ríos se riegan en un porcentaje más elevado, pero al tratarse de superficies no cultivadas de alta montaña, su contribución a la producción final agraria y al empleo de mano de obra es más bien escasa.

Una buena parte de estos regadíos se abastecen de aguas superficiales, si bien existe una considerable superficie que lo

hace con aguas subterráneas.

R. aguas superficiales .....	382.064 ha
R. aguas subterráneas .....	163.435 ha

Su situación no es homogénea y presenta una problemática muy compleja, debiendo hacerse las siguientes consideraciones:

- En torno a 98.000 ha de riegos superficiales están insuficientemente dotadas.
- Alrededor de 55.000 ha de riegos con aguas subterráneas se asientan sobre acuíferos sobreexplotados, con notables y paulatinos descensos del nivel freático.
- Aproximadamente 180.000 ha de riegos superficiales precisan de mejoras en la infraestructura.

Todas estas razones hacen que las actuaciones futuras en materia de regadíos además de incrementar la superficie regable, deberán tratar de dar solución a todos estos problemas.

## RAZONES PARA LOS NUEVOS REGADIOS

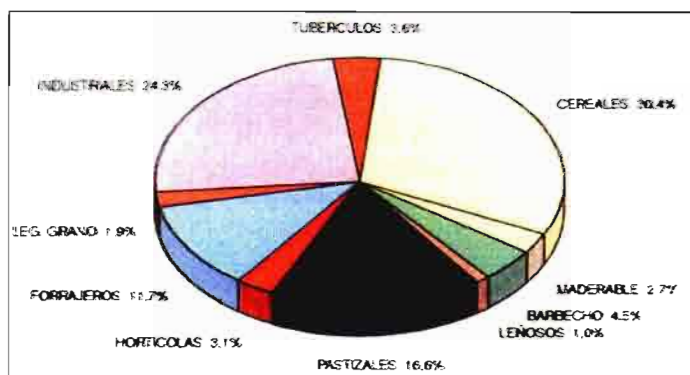
Las principales producciones agrícolas

(\*) Director General de Estructuras Agrarias. Consejería de Agricultura y Ganadería. Junta de Castilla y León.

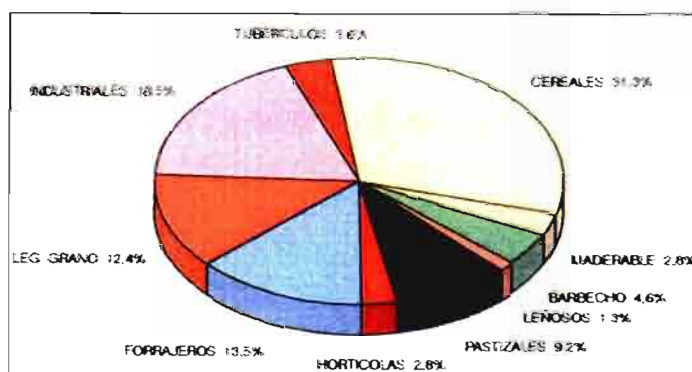
AÑO 1994	% SUP. REGADA	% SUP. REGADIO
Sobre superficie agraria útil	9,17	9,94
Sobre terreno cultivado	10,92	12,01
Sobre praderas naturales	20,87	20,87



## DISTRIBUCION ACTUAL DE CULTIVOS DE REGADIO CASTILLA Y LEÓN



## DISTRIBUCION FUTURA DE CULTIVOS DE REGADIO CASTILLA Y LEÓN



de Castilla y León se encuentran entre los productos excedentarios en el seno de la Unión Europea, por lo cual podría parecer un contrasentido hablar de nuevos regadíos. Sin embargo esta situación coyuntural no puede limitar el desarrollo de unas actuaciones que generalmente requieren de varios años para su gestión y ejecución, siendo las razones que justifican los nuevos regadíos las siguientes:

1º) Fijación de la población en el ámbito rural. Existe a nivel regional un serio riesgo de despoblamiento del 50% del territorio, con densidades inferiores a 10 habitantes por kilómetro cuadrado. La existencia de regadío mantiene densidades superiores, estimándose la población en torno a 25 hab./km<sup>2</sup> con densidades de regadío próximos al 30% del territorio.

2º) El amplio desequilibrio de la balanza comercial agraria en productos de la agricultura continental se podría ver paliado con el incremento de la superficie regable, pues se trata de producciones afectadas por la irregularidad pluviométrica.

Este déficit en la balanza comercial agraria de la región puede cifrarse para 1993 en más de 22.00 millones de pesetas.

3º) Es importante disponer de una estrategia económica y alimentaria frente a futuros riesgos. Estos riesgos son fundamentalmente tres:

- Evolución de precios y rentas compensatorias a la baja en situación de libre comercio mundial, por lo que las rentabilidades de los regadíos y secanos productivos compensan esta situación.
- El incremento a producirse en la demanda de alimentos ante el crecimiento de la población mundial y la corrección de las carestías nutritivas del tercer mundo.
- La incertidumbre meteorológica que pesa sobre las producciones y que obliga a asegurar una buena parte del producto agrario, no pudiendo fiar el autoabastecimiento de los mercados solamente al comercio exterior.

4º) La producción intensiva en las zonas de regadío, permitiría liberar espacios ac-

tualmente dedicados a una agricultura poco productiva y sin embargo aptas para una vocación medioambiental (reforestación, dehesas extensivas, naturaleza). Todo ello sin riesgo para el equilibrio del producto agrario regional, puesto que la producción en regadío es seis veces la del secano. Además debe tenerse en cuenta que el agua es fuente de vida y que la disponibilidad hidráulica permite la creación de elementos de interés ecológico y paisajístico sin cuya concurrencia serían impensables.

La necesidad de vertebrar todo lo anterior mediante una planificación adecuada, ha impulsado a la Administración de Castilla y León a la confección de un Plan Regional de Regadíos en el que se recojan las líneas básicas que determinen las actuaciones a llevar a cabo en materia de modernización, mejora y futuros regadíos.

### CONSUMO HIDRAULICO: PERDIDAS. MODERNIZACION

El objetivo a perseguir sitúa al consumo hidráulico en dotaciones brutas inferiores a 7000 m<sup>3</sup>/ha en todos los regadíos de la región.

Las actuaciones en el regadío no habrán por tanto de referirse solamente a los nuevos desarrollos, sino también al resto de actuaciones de mejora, modernización, recarga y redotación de los regadíos existentes.

Tanto la modernización y mejora de los regadíos tienen como principales objetivos:

- Reducción del consumo de agua, no solo para abaratar los costes, sino para atender a la demanda creciente de agua en la agricultura y otros usos.
- Reducción del consumo de energía.
- Abaratamiento de costes, tanto de establecimiento como de explotación.
- Aumento de la productividad de la mano de obra.

En conjunto estos objetivos deberán conseguirse con una serie de actuaciones distintas en función del tipo de regadío.

### Regadíos con aguas superficiales

Las actuaciones de la Administración tendrán como eje central el ahorro de agua, mediante las siguientes medidas:

- Sustitución de redes de acequia por redes de tubería.
- Regulaciones complementarias en los canales con balsas intermedias.
- Nivelaciones y refinados basadas en los modernos instrumentos de tecnología laser para los riegos a pie.
- Distribución del agua en riegos por gravedad con sifoncillos o tubería perforada, con tendencia a riegos de mayor eficacia.

Todo ello se completará con la necesaria cualificación técnica de los regantes y con el establecimiento de unas actuaciones básicas sobre actuaciones de impulsión y distribución.

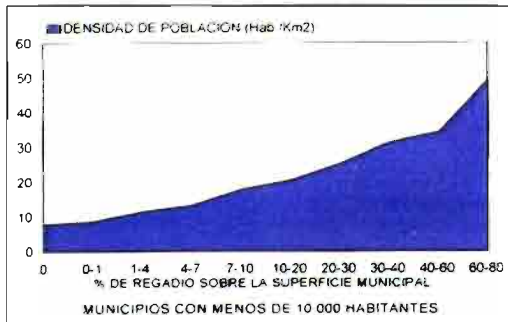
### Regadíos con aguas subterráneas

Los problemas planteados en estas zonas regadas con recursos subterráneos son fundamentalmente los derivados de la sobreexplotación de los acuíferos que aprovechan.

Esta sobreexplotación tiene dos consecuencias negativas para el desarrollo de estos regadíos: una económica, puesto que obliga a elevar caudales desde profundidades cada vez mayores con el consiguiente aumento del gasto energético para las explotaciones; la otra, agronómica, puesto que, con frecuencia, la calidad de las aguas empleadas disminuye al aumentar la profundidad, por un aumento de la concentración de sales. Esta circunstancia puede llevar aparejada una pérdida de la aptitud para el riego de los suelos, al incidir perjudicialmente sobre su estructura.

Estas limitaciones acarrearán una inevitable reducción de las superficies regadas con aguas subterráneas, cuyo desarrollo ha estado ligado fundamentalmente a la iniciativa privada, pues los costos de explotación obligan a realizar alternativas cada vez menos

## DENSIDADES DE POBLACION POR MUNICIPIOS



intensivas por el menor gasto de agua, poniendo en peligro su rentabilidad.

Para corregir esta situación se prevén las siguientes actuaciones:

- Recargas invernales de los acuíferos sobreexploitados, previo estudio detallado de las capacidades, posibilidades de recarga y balances hídricos necesarios, para así emprender estas actuaciones con garantía. Actualmente se pretenden desarrollar en la provincia de Segovia recargas en las comarcas del Carracillo y en la Cuesta de Santiuste.
- Apoyo de los regadíos de estas zonas con aguas superficiales procedentes de regulaciones nuevas o con aguas sobrantes de zonas regables próximas. Con vistas a lograr, a la vez que se aumentan las garantías en el uso del agua, una recarga adicional de los acuíferos que facilite el uso combinado de los dos tipos de recursos. El efecto de lavado de sales es otro de los beneficios a buscar con la aplicación de estas soluciones.
- Se hace necesario a la vez desarrollar la normativa y las instituciones que gestionen este tipo de regadíos de forma conjunta en cada zona.

### COMO DEBERA SER Y DESARROLLARSE EL REGADIO FUTURO

Es indudable que el riego, el drenaje y la mejora de la tierra habrán de financiarse cada vez más a nivel comunal o individual, aunque el gasto público siga siendo necesario para la adopción inicial de nuevos sistemas o métodos, o para compensar a las inversiones privadas de las grandes inversiones en infraestructuras, generalmente muy costosas, por los beneficios que producen para la sociedad o para generaciones futuras. Tendrán que seguir existien-

do unas obras de interés general, cuya ejecución y financiación deberá correr a cargo de las Administraciones y unas obras complementarias que deberán desarrollar con cargo a los interesados, pudiendo contar con subvenciones graduales a cargo de la Administración que podrán ser mayores porcentualmente cuanto más se ajusten a las orientaciones generales de los Planes de la Administración y a los específicos de cada zona regable. La creación de una línea de avales que faciliten las operaciones crediticias con las entidades bancarias, con las que previamente se podrán formalizar convenios de colaboración, será un elemento indispensable para facilitar a los interesados el normal desarrollo de estas obras.

La ejecución y desarrollo de nuevas zonas regables seguirá unas pautas generales que deberán adaptarse a cada caso particular, mediante los correspondientes estudios previos a la redacción de los proyectos definitivos y a la ejecución de las obras, y que pueden resumirse en lo siguiente:

1º) A diferencia de lo que hasta ahora se ha venido haciendo en las grandes zonas regables, se pretende llevar a cabo un desarrollo no compacto de las zonas regables, permitiendo la coexistencia de parcelas de regadío y secano. Con ello además de ampliar los efectos beneficiosos del regadío, puede conseguirse la realización de alternativas agrónomicamente más ventajosas.

2º) La planificación de los riegos se hará prioritariamente con conducciones mediante tuberías, tendiendo al empleo de riegos por aspersión, coberturas o máquinas de aplicación con riego a la demanda y sistemas de control y tarificación por gasto anual de agua.

3º) Se impulsará la transformación de pequeñas zonas para dispersar más el regadío y extender a un mayor número de núcleos su implantación. La dotación de agua para estas zonas pasa en su mayoría por la ejecución de pequeñas obras de regulación que generalmente son más fáciles y más rápidas de ejecución y no presentan las complicaciones medioambientales de las grandes zonas.

Para su asentamiento estos regadíos tendrán en cuenta en primer lugar las posibilidades de uso de agua, que se definen en los planes hidrológicos correspondientes. Además sería importante la consideración técnica de los suelos y aptitud para el regadío y, finalmente, las consideraciones sociales y económicas para que en definitiva el regadío sea una herramienta eficaz y dinamizadora del desarrollo rural.

### OTRAS ACTUACIONES

Aparte de estas actuaciones se hace necesario abordar un conjunto de temas muy variado que completa los aspectos técnicos y legales de la transformación en regadío, así como todo lo referente a la gestión de los usos del agua.

Será necesario establecer en las zonas regables y comarcas centros meteorológicos para poder determinar a nivel general los consumos de agua de los cultivos de la zona durante la época de riego, estableciéndose los vehículos para su divulgación.

Otro aspecto será el desarrollo de las tecnologías necesarias para la adaptación de nuevos cultivos, en sectores con futuro como es el energético y maderero, de forma que puedan coordinarse los esfuerzos necesarios para el posible desarrollo e implantación, tanto del cultivo como de las industrias de transformación.

En este sentido será interesante la investigación de ciclos de cultivos mejor adaptados a las condiciones de humedad de la región y por tanto con menos necesidades hídricas para el riego.

En lo referente a la gestión del agua, establecida en la actual Ley de Aguas, es llevada a caso por las Confederaciones Hidrográficas como Organismos de Cuenca y por las Comunidades de Regantes.

Entre las actuaciones más importantes a desarrollar para la modernización de esta materia se encuentra una concepción distinta de la tarifa que permita relacionar con mayor automatismo que en la actualidad, los excesos de consumo producidos por el mal uso o por pérdidas de la red, y por tanto que ésta se convierta en un elemento básico de acicate a la modernización y viceversa.

Deberá impulsarse la creación de entidades asociativas que gestionen las zonas regables a partir de aguas subterráneas, así como desarrollar tecnologías para el control y la explotación de acuíferos que permitan el conocimiento de la misma y su manejo racional.

Es posible que algunos de los planteamientos establecidos precisen para su aplicación modificaciones de algunos de los aspectos legales. En este sentido una reorientación del régimen concesional que flexibilizase la asociación agua-superficie podría solucionar algunos de los problemas planteados en los regadíos actuales y desde luego los que se plantearán en el futuro.

Por último se hace necesario el desarrollo de una normativa precisa para la aplicación en la Comunidad Autónoma del Plan Regional de Regadíos de forma que se cubran los vacíos legislativos de la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario en este ámbito territorial. Deberá desarrollar aspectos complementarios de la Ley de Concentración Parcelaria y en su caso cuestiones vinculadas a las ayudas estructurales para la modernización de las explotaciones agrarias.

