

# El Iregua tiene un plan

**El Plan Director del regadío del valle medio-bajo del Iregua contempla la modernización de 10.500 hectáreas de cultivo para producir con menos recursos, aumentar la competitividad de la actividad agrícola en la zona y mejorar la calidad de vida del medio rural**

Tres de cada cuatro hectáreas de cultivo en el valle del Iregua se riegan actualmente a manta y solo un 5% cuenta con sistemas modernos de riego con control del volumen de consumos. De sus 133 km de red de canales principales, todavía son de tierra el 40%, y en la red secundaria de acequias, 461 km, este porcen-

taje se eleva al 74%. Con esta situación de partida, se ha redactado un Plan Director para la cuenca media-baja donde se contempla la modernización de 10.500 hectáreas de cultivo con sistemas de riego eficientes y automatizados que aumenten la competitividad de la actividad agrícola en la zona.

➤ **TEXTO:** José Luis Soba y José María Fernández. *Servicio de Infraestructuras Agrarias*



El Plan Director del Iregua tiene como objetivo principal contribuir de manera eficiente al aumento de la competitividad de la actividad agrícola en los términos municipales dependientes de los recursos hídricos del valle medio-bajo del Iregua —Albelda de Iregua, Alberite, Entrena, Fuenmayor, Lardero, Logroño, Nalda, Navarrete y Villamediana de Iregua—, fomentando una agricultura sostenible, respetuosa con el medio ambiente y aliada en la lucha contra el cambio climático.

Con ello se persiguen una serie de objetivos específicos, como identificar los regadíos existentes dependientes de la cuenca media-baja del Iregua e impulsar su modernización y consolidación en una primera fase, que afectaría a unas 10.500 hectáreas de cultivo dedicadas en su mayor parte a viñedo, frutales y cereal. También se delimita un perímetro de zonas adyacentes dentro del cual sea posible la tramitación de la autorización de uso de agua para el riego en una segunda fase. Asimismo, pretende definir el esquema de aprovechamiento hidráulico y energético sostenible, establecer los criterios técnicos básicos para el diseño del regadío futuro y dotar de información a las comunidades de regantes sobre las directrices generales del cambio de un sistema de regadío tradicional por un regadío modernizado.

## De toda la superficie que constituyen las comunidades de regantes, solo un 5% se encuentra modernizada

### Situación actual

En colaboración con las diez comunidades de regantes principales de la zona, se ha llevado a cabo el estudio del estado de las infraestructuras existentes, valorando y considerando su estado en términos cualitativos.

Se han identificado once tomas que derivan el agua captada del Iregua a través de un azud, generalmente de piedra y con altura de saltos no franqueables en la mayoría de los casos.

El agua captada del río se distribuye a través de cada una de las comunidades de regantes por una extensa red de canales principales o secundarios, denominados “ríos”, que transportan el

agua hasta las parcelas. Suponen unos 133 kilómetros, donde se estima que el 39% de la longitud total se encuentra todavía en tierra y los tramos en hormigón son en su mayoría antiguos; tan solo el 9% está canalizado mediante tubería, lo que conlleva muy bajas eficiencias en el transporte del agua.

La red de distribución se completa con los canales secundarios y la red de acequias o “brazales” que llevan el agua hasta cada una de las parcelas del regadío. La longitud de esta red secundaria se estima en unos 461 km, más del 74% de los cuales continúan en tierra; es decir, más de 340 km. No se considera significativa la presencia de brazales entubados, lo que conlleva un deficiente transporte de los caudales circulantes.

La organización del riego de las diez comunidades de regantes es principalmente mediante un sistema de turnos más o menos organizado por canal.

El agua se dispone de manera incontrolada en toda la zona regable, limitando su consumo la imposición de los tiempos de turno o la presencia de caudal suficiente en los canales. De toda la superficie que constituyen las comunidades de regantes, solo se encuentra modernizada un 5%, que cuenta con riego presurizado con red de tuberías e hidrante en parcela, con contadores para el control volumétrico de los consumos.



Tres de cada cuatro hectáreas de cultivo se riega todavía a manta. José Luis Soba

En cuanto el sistema de riego, en torno al 74% es riego a manta, aunque existe un incremento progresivo en la instalación de riego localizado por goteo, principalmente unido a la puesta en riego del viñedo.

## Modernización del regadío

La modernización de las infraestructuras de regadío está justificada por la necesidad de disponer en las explotaciones agrícolas de un sistema de riego actual, con garantías suficientes de suministro, que permita un control y gestión adecuada de los recursos y el desarrollo de instalaciones de riego eficientes y automatizadas.

El Plan Director contempla un programa de actuaciones estructurado en cuatro partes, expuestas de lo general a lo concreto, considerando un previsible plan de obras de desarrollo futuro que permita marcar las líneas generales para la modernización de la zona regable del valle medio-bajo del Iregua.

### 1. Ordenación de la zona a modernizar

La zona regable del valle medio-bajo del Iregua está constituida por 10.518 ha, con condiciones orográficas y edafológicas distintas y heterogéneas.

Inicialmente debe llevarse a cabo una reorganización de los sectores de riego, con una distribución no sujeta a los límites de los términos municipales existente actualmente, con el fin de disponer zonas de riego compactas y con características homogéneas, que permitan optimizar las inversiones de las infraestructuras, tanto en la red en alta como en la futura red de distribución o red en baja.

### 2. Modernización de la infraestructura general. Red en alta

Está conformada por las infraestructuras de toma sobre el río Iregua, red primaria y las balsas de acumulación o regulación interna.

**Infraestructuras de captación.** Actualmente encontramos once tomas directas del río en el cauce principal en la zona de estudio. El plan director plantea la reducción del número de tomas en tres o dos puntos de captación, aprovechando los existentes que permitan el servicio de la zona regable de manera controlada mediante elementos de regulación y medición, y respetuosa

con el medio ambiente con el diseño de infraestructuras de pasos para peces.

**Infraestructuras de transporte.** La mayor parte de la distribución actual del agua continúa siendo mediante canales abiertos en tierra con riego por superficie, un sistema con una baja eficiencia debido al estado de la red existente y con altos costes de mantenimiento.

El plan director plantea una modernización de la red de distribución para una mayor eficiencia en el transporte y la reducción de las pérdidas de agua existentes en la actualidad, hasta alcanzar una eficiencia en el transporte del 80-85%.

**Infraestructuras de almacenamiento y regulación.** El Plan Director establece las necesidades de regulación del sistema que permita una autonomía en la disponibilidad interna del recurso y que facilite el riego presurizado por gravedad.

La decisión de utilizar balsas de acumulación aprovechando los desniveles altimétricos aportará significativas ventajas al regadío, como una seguridad en el suministro, energía natural acumulada flexibilizando la dependencia del uso de energías de otras fuentes, facilitar el uso de energía fotovoltaica y regularidad de las presiones de servicio en la red de distribución.

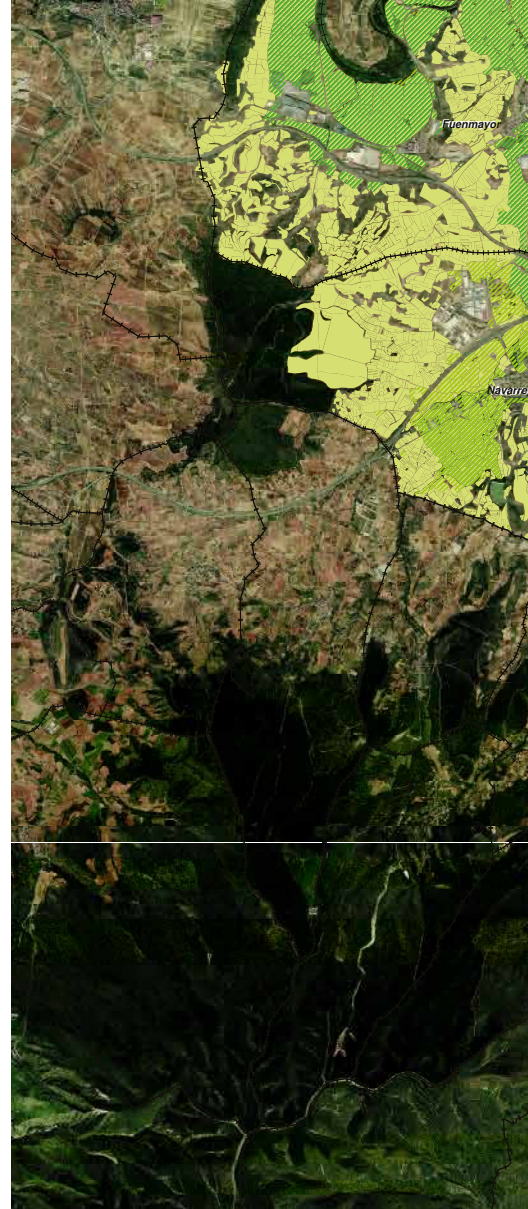
El Plan Director plantea la creación de varias balsas según los sectores de diseño como reserva de energía y con una capacidad de acumulación de regulación interna mínima de un día del mes de máximas necesidades.

### 3. Modernización de la infraestructura colectiva. Red en baja

Se desarrollarán las redes de distribución de agua para cada uno de los sectores. Esta red en baja estará compuesta por las conducciones que unirán las balsas de cabecera y los puntos de consumo o hidrantes.

### Modalidad y organización del riego.

Como tipo de organización del riego, el Plan Director fomentará el uso de un riego colectivo a la demanda, que contribuya a conseguir un uso más eficiente del agua. Así, cada agricultor no tendrá más limitaciones para el uso del agua que las impuestas en su toma (umbrales máximos de caudal y presión de servicio disponible), teniendo libertad para elegir sus horarios y días de riego, flexibilizando



Plano con la superficie incluida en el Plan Director de modernización de la cuenca

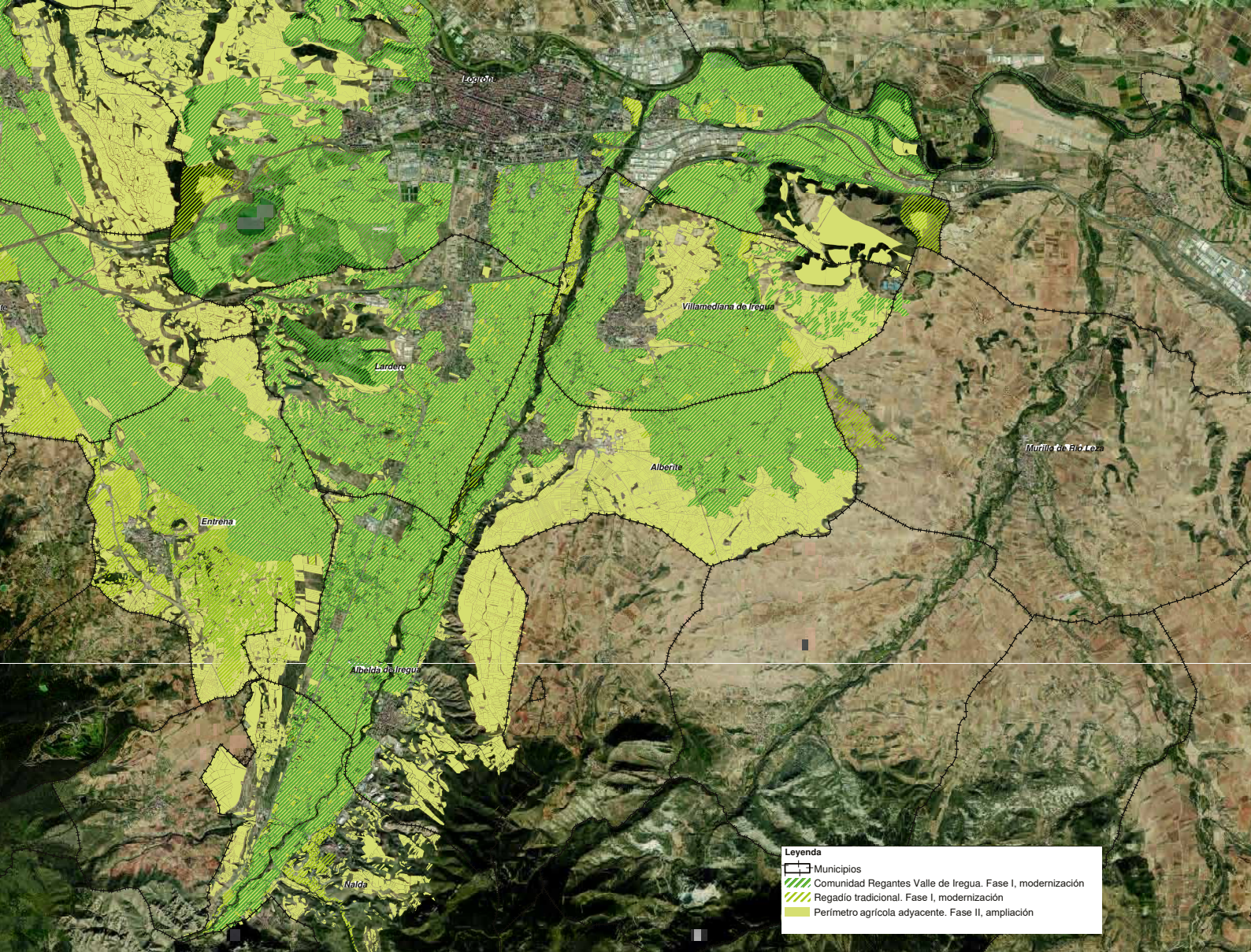
así las horas de uso dentro de la jornada efectiva de riego que se establezca.

**Red de distribución.** La red de distribución de riego deberá suministrar el agua a los hidrantes con el cometido de satisfacer con garantía unas determinadas condiciones de servicio tanto cualitativas como cuantitativas.

Se contempla el diseño de una red de distribución presurizada con una topología del tipo ramificada, dado que se demuestra que, en general, es más económica que cualquier otra tipología mallada que realice un servicio equivalente en cuanto a suministro de caudales y presiones.

**Hidrantes.** En la finalización de las redes de distribución se dispondrá de un hidrante, con los elementos necesarios para la regulación de las dotaciones a distribuir, tanto en cantidad como en calidad.

Estos hidrantes dispondrán de los elementos para la medición de volúmenes, limitación de caudales y permitirán el alojamiento de sistemas para el control y gestión remota.



ca media-baja del Iregua.

**Riego en parcela.** La organización actual del riego por superficie se caracteriza por el suministro de elevados caudales con turnos que pueden oscilar entre 5 y 20 días en el periodo de máximos requerimientos hídricos, con un empleo elevado de la jornada laboral y, en muchos casos, con el uso de energías fósiles.

De esta manera, la modernización de la red en baja, con la existencia de una red presurizada y regulada por hidrantes, implica que a nivel de parcela el usuario deberá optar por instalar como sistema o método de riego el de aspersión o localizado que, en sus distintas vertientes, mejor se adapte al terreno, a la ocupación de cultivos que vaya a realizar (frutales, olivo, viñedo, extensivos, hortícolas...) y acorde con las características de la explotación.

El Plan Director se diseña considerando la implantación de riego por aspersión y riego localizado, en detrimento del riego por superficie actual. La modernización trata de favorecer la instalación de los sistemas de riego para alcanzar una mayor eficiencia y comodidad

## El Plan Director contempla la implantación de riego por aspersión y riego localizado

para el usuario, respondiendo a la necesidad de mejorar el uso del agua, aumentar la versatilidad y como una forma de automatizar el riego.

### 4. Implementación de tecnologías

En el Plan Director se contempla dotar a la comunidad de regantes de una red de telecontrol y telegestión. Su implantación ofrece posibilidades de control,

de automatización y de correcta gestión de la infraestructura hidráulica, de forma que se ejecuten, de un modo programado y remoto, las actuaciones sobre la red y se permita supervisar de forma automática su funcionamiento mediante monitorización. Esta tecnología permite un mayor control del agua aplicada y, por tanto, un mayor ahorro de las dotaciones totales a suministrar.

### 5. Formación de comunidades regantes

Por último, es necesario poner especial énfasis en que el éxito o fracaso de la infraestructura del Iregua estará ligado a una correcta explotación de los medios que se doten a la comunidad de regantes. Por todo ello, se ve necesario la articulación de un plan de formación para los gestores de la comunidad de regantes y los propios regantes. Por ello, se dispondrá de un programa para la supervisión y fomento de la formación con la impartición de cursos, jornadas y seminarios dirigidos a regantes y técnicos de la comunidad de regantes.