



Canal del Cinca, ubicado en el Valle Bajo del Ebro.

Los regadíos en Aragón

Situación actual y apuntes para su historia

La lucha por el agua en Aragón ha sido constante durante los siglos XIX y XX. En el Valle del Ebro se destinan al riego 700.000 ha. El nuevo Plan pretende transformar otras 157.000 ha.

● **H. SORIA.** Periodista. **FOTOGRAFIA:** Archivo del Ministerio de Fomento.

La lucha por el agua ha sido una constante a lo largo de la historia de Aragón. El hecho de que la mayor parte de los planes hidrológicos diseñados para esta cuenca del Ebro, no hayan pasado de la fase de proyecto, ha creado en el agricultor aragonés un resentimiento viejo, alimentado por los sucesivos incumplimientos de gobiernos y autoridades.

Desde esta postura de partida, no es de extrañar que cada vez que el tema del agua se pone en cuestión o sale a debate, los aragoneses se pongan en guardia para defender sus intereses.

El reciente anuncio del «Plan Nacional de Regadíos», diseñado por el Ministerio de Agricultura, es un buen ejemplo de la sensibilidad de los aragoneses ante los problemas del agua; nada más conocerse este proyecto el Gobierno regional, las

diputaciones, los ayuntamientos y los propios agricultores se aprestaron a crear un frente común, para luchar contra lo que ellos interpretaban como planes de reducción de regadíos para Aragón.

El consejero de Agricultura de esta Comunidad no dudó en calificar de «auténtico mazazo» para el sector agrario el Plan de Regadíos presentado por el MAPA, argumentando que el proyecto afectaba «gravemente» a los planes de Monegros II y Bárdenas II, al reducir en una tercera parte el regadío previsto.

El consejero de Agricultura llegó a manifestar que el pueblo aragonés debía «salir a la calle» para mostrar su rechazo al Plan, sugiriendo que había que decir al Gobierno «que no nos tome más el pelo».

Por su parte, el presidente de la Diputación de Zaragoza acusaba al ministro de

Agricultura de condenar a su provincia a convertirse en un desierto.

Entre los alcaldes y los agricultores afectados el malestar y la preocupación también eran patentes, y así lo manifestaron en cuantas ocasiones tuvieron oportunidad.

El agua en el desarrollo del Valle del Ebro

En la cuenca del Ebro existe una clara descompensación entre las dos márgenes del río, debido a que los afluentes de la izquierda deparan mayores aportaciones que los de la derecha. En conjunto, los recursos hídricos que se destinan al abastecimiento de la población son inferiores porcentualmente al resto de España, dado que la gran superficie de la cuenca del Ebro no es proporcional a su densidad de población, y por lo tanto a su consumo.

Según los datos del Ministerio de Obras Públicas, la demanda de agua para usos consuntivos en la cuenca del Ebro es como sigue:

Cuenca del Ebro	Urbano	Industrial	Agrícola
Demanda (Hm ³ /año)	300,00	324,00	6.820,00
Demanda (%)	4,03	4,35	91,62

A la vista de estos valores es fácil deducir la primacía del consumo agrícola, muy superior a la media nacional, aunque en este porcentaje tan elevado también están recogidos los abusos que se hacen de este recurso, al igual que en otras regiones de España.

En conjunto, la superficie que se destina al regadío en el Valle del Ebro se aproxima a las 770.000 ha. La descompensación antes comentada, entre las dos márgenes del río repercute de forma directa sobre la realidad agrícola, de forma que el regadío más floreciente y los sistemas más modernos se dan en la margen izquierda.

De todas formas, para tener un conocimiento más preciso de los regadíos en el Valle del Ebro, se suele dividir la cuenca en tres tramos o secciones.

Valle Alto y Eje del Ebro

Este primer tramo está integrado por los regadíos de la Rioja Alavesa, Rioja, Navarra y Sistemas del Eje del Ebro, que se concretan en: Canal de Lodosa, Canal de Tauste, Canal Imperial de Aragón, Riegos del Sindicato de la Peña y Acequia de la Camarera, principalmente.

Se trata de una zona con algunos cultivos industriales y patata, aunque su gran vocación es la horticultura.

Afluentes del Valle Medio del Ebro

En estos regadíos se concretan los grandes planes hidrológicos que se han acometido a lo largo del presente siglo: Canal de Las Bardenas, Riegos del Alto Aragón y Riegos del Canal de Aragón y Cataluña (parcialmente).

Se trata de las magnas obras que se desarrollaron a caballo entre el pasado siglo y el presente, algunas de las cuales se hallan todavía en fase de ejecución y aún pendientes.

Valle Bajo del Ebro

Esta zona de regadíos se encuentra a cotas más bajas, con lo que la climatología más benigna permite que se desarrollen con éxito las plantaciones de frutales (tanto de hueso como de pepita), además de los cultivos hortícolas tempranos y extra-tempranos del Delta del Ebro.

En este tercer tramo del río se pueden incluir las áreas siguientes: Canal de Aragón y Cataluña (parte oriental), Riegos del Jalón y del Jiloca, Riegos de Piñana y huertas del Segre, Riegos de Urgell, Huertas viejas del Cinca, Riegos de Valmuel, Calanda, Alcañiz, Híjar, Matarranya y Caspe, y finalmente, Riegos del Delta del Ebro.

El nuevo plan de regadíos

Con los datos en la mano puede decirse que Aragón es la comunidad autónoma más beneficiada por la propuesta del Ministerio de Agricultura en el avance del Plan Nacional de Regadíos. El proyecto pasa por transformar en nuevos regadíos, durante la próxima década, unas 157.000 ha en toda España, de las que 51.325 (un 32,7% del total) corresponden a la región aragonesa.

De esta superficie, 10.093 ha corresponden a las Bardenas II; 4.685 a Calanda-Alcañiz; 2.752 a Cinca; 730 a Civan; 1.700 a Monegros I-IV y, 31.365 ha a Monegros II.

Ante las protestas de los aragoneses,

Las inversiones, según Carlos Tió, se triplican respecto a la anterior década, en que se invirtieron en Aragón unos 35.000 millones de pesetas en regadíos.

Frente a las 51.325 ha que tiene previsto transformar el Ministerio de Agricultura en esta región, los aragoneses tenían solicitadas 146.000, de ahí las protestas y el rechazo generalizado al proyecto del MAPA.

Este avance del «Plan Nacional de Regadíos», consensuado entre la Administración Central socialista y las Autonomías está a la espera de un estudio detallado de la nueva Administración popular para valorar la realidad técnica del Plan y los presupuestos. Es improbable que se alcance un acuerdo definitivo antes de 1997.



De los proyectos en marcha destacan Los Monegros II, con 31.000 ha y Las Bardenas II, con 10.000 ha.

que interpretan las actuaciones de este plan como «un recorte» a sus regadíos, el secretario general de Desarrollo Rural del MAPA, Carlos Tió, informó de la incidencia de este Plan en Aragón, asegurando que no se trataba de «un recorte en las perspectivas de regadío», sino de una revisión de acuerdo a criterios de disponibilidad presupuestaria.

Como no hay dinero suficiente para construir todos los regadíos, lo que se ha hecho es priorizar y acelerar aquellos en los que hay demanda social.

Las inversiones previstas en Aragón durante el próximo decenio, para renovar los regadíos ya existentes o crear nuevas zonas de riego, ascienden a 98.000 millones de pesetas. A esta cifra hay que añadir otros 60.000 millones más para modernización y mejora, de los que 42.200 provienen de la Administración y 18.000 de la iniciativa privada.

Para tener un conocimiento más preciso de los regadíos aragoneses a lo largo de la historia, a continuación hemos recogido unos apuntes en los que cronológicamente queda reflejada esta trayectoria.

Valle del Ebro

La gran depresión del Ebro aparece dispuesta sobre un triángulo que discurre de noroeste a sudeste, con el vértice en La Bureba y la base en la franja costera catalana. Se trata de una enorme extensión de terreno que alcanza una anchura máxima de 150 km² y una longitud próxima a los 400 km, determinada por las cordilleras Pirenaica e Ibérica.

Desde el punto de vista hidrográfico, puede afirmarse que la superficie total de esta cuenca alcanza los 85.570 km², lo que equivale a un 17,5% de la superficies peninsular de nuestro país. De esa superficie



Río Gállego, importante abastecedor de agua a los regadíos aragoneses.

total, 46.862 km² pertenecen a la margen izquierda (por la que el Ebro recibe las aguas de sus afluentes Nela, Zadorra, Ega, Aragón, Arga, Gállego y Cinca-Segre), mientras que los 35.707 km² restantes pertenecen a la margen derecha (por la que confluyen el Oca, Tirón, Najerilla, Iregua, Alhama, Queiles, Huecha, Jalón, Huerva, Aguasvivas, Martín, Guadalupe y Matarraña). En el primer caso, los ríos resultan mucho más caudalosos, ya que proceden del macizo Pirenaico, aportando unos 12.527 Hm³ de agua al año; mientras que en el segundo, en el que los ríos tienen su origen en la cordillera Ibérica, sólo contribuyen con un caudal de 2.000 Hm³.

Aunque estacionalmente el régimen de caudales es desigual (mayor índice de aguas en los meses lluviosos y durante los deshielos, y menores en la época estival) puede decirse que la cuenca del Ebro dispone de abundante agua como para garantizar cualquier sistema de cultivos en regadío.

Algo de historia

En lo que se refiere a los orígenes del regadío en el Valle del Ebro, hay quien sostiene que es anterior a la colonización romana, si bien, son los vestigios arqueológicos de ese período los que permiten asegurar que el regadío en la época romana tuvo bastante intensidad en la cuenca del Ebro, especialmente en el valle medio de la cubeta.

Actualmente, pueden apreciarse restos de tres construcciones hidráulicas levantadas en esa época (el acueducto de Alcanadre, próximo a Calahorra; acueducto de Agoncillo, con aguas del río Leza y, finalmente, acueducto de Lodosa), además de vestigios de otras obras menores y complementarias.

Durante el período de romanización, las

estructuras que básicamente se desarrollan para irrigar los campos tienen que ver con las presas, los diques, los canales y las azudes, aunque son sin duda las primeras las que adquieren mayor relevancia.

Entrados ya en la época medieval, tanto musulmanes como cristianos continuaron y reforzaron la actividad constructora de los romanos, aunque la presencia de los primeros en el Valle del Ebro contribuyó, sobre todo, a la mejora de los sistemas de distribución de agua y a una mayor organización de las superficies regadas.

Los musulmanes tuvieron una especial predilección por la margen derecha del río a la hora de plantearse sus obras, especialmente a partir de Tudela, aunque las redes de acequias se extendieron siempre por las zonas más férciles y con más posibilidades para producir. La captación de agua no la limitaron al cauce del Ebro ya que, en determinadas zonas, fueron frecuentes las construcciones de pozos artesianos, cisternas o aljibes y norias, en un intento de aprovechar los recursos subterráneos y las aguas procedentes de las lluvias y deshielos.

Para controlar la distribución de las aguas para riego, los musulmanes disponían de dos tipos de funcionarios (el alamin y el zavacequia) que se encargaban tanto del reparto de las aguas, como del mantenimiento de las acequias, velando siempre por el cumplimiento de los pactos.

Durante la edad media cristiana, entre los siglos XII y XV, la historia del regadío en el Valle del Ebro experimenta numerosos cambios que, sobre todo, tienen que ver con los regímenes jurídicos de la utilización y usos de las aguas, la infraestructura hidráulica, la propiedad de las tierras y el agua y, finalmente, la cultura agraria del regadío.

Desde el punto de vista jurídico, el tratamiento legal del agua aparece en numerosos Fueros y Cartas Pueblas de las ciudades que se asientan a las orillas del Ebro y sus afluentes, especialmente los ubicados en su margen izquierda. Un ejemplo claro lo tenemos en la Ordenanzas que Juan I concede a la ciudad de Zaragoza en 1391, en las que se estipula el sistema de gestión administrativa y económica de los *aduces* y *aceñas*, el régimen de alfardas y las acequias que los ríos Ebro, Huerva, Gállego y Jalón deben regar.

A pesar de la abundante legislación sobre el uso y disfrute del agua, en ocasiones estas normas no fueron suficientes, de ahí que empezasen a surgir conflictos y, con ellos, las primeras asociaciones de regantes.

Por lo que se refiere a las construcciones de esta época medieval, hay que destacar el llamado canal de «Aragón-Cataluña», cuyas obras se iniciaron en 1257; un azud sobre el Ebro en 1408; el canal de la Cherta en 1440 y el canal de Urgell en 1461, como ejemplos más representativos.

La fuerte implantación del regadío por el Valle del Ebro, en la Edad Media, supuso la creación de un paisaje agrario, hasta entonces poco conocido, que contrastaba con los tradicionales secanos y los predominantes terrenos forestales.

Durante la época de los Austrias se produce la transición del regadío medieval al regadío moderno, hecho que, en el caso concreto del Valle del Ebro, tiene una especial significación, por la cantidad de obras e infraestructuras hidráulicas, aunque muchas de ellas, finalmente, no pasaron de la fase de proyecto.

La razón de esta «fiebre constructiva», especialmente elevada durante los reinados de Carlos I y Felipe II, hay que buscarla en la insuficiencia de agua para regar las huertas de la cuenca que, al depender de los cauces fluviales, estaban sujetas a las fluctuaciones estacionales de los caudales.

Dentro de este «boom» constructivo destaca, por su grandiosidad, el llamado «Canal Imperial de Aragón», que también puede suponerse como ejemplo de fracaso y frustración.

En 1528 Carlos I asumió la propuesta de la ciudad de Zaragoza para traer un canal desde Navarra, derivando el agua del Ebro. Aunque las obras se iniciaron con mucha presteza, el canal quedó finalmente parado a la altura de Pinseque, sin que este monarca, ni sus sucesores, cumplieran las promesas hechas a los zaragozanos.

Otros intentos frustrados de obras hidráulicas de envergadura en el Valle del Ebro fueron: la ampliación del Canal de Tausate, la construcción del Canal de Urgell (derivando agua desde el Segre) y las

¡ES UNICO! **EL XYLON DE FENDT**



El XYLON de FENDT es algo más que un tractor: es un sistema multifuncional, desde aplicaciones convencionales de arada ó siembra, hasta equipos profesionales de tratamientos fitosanitarios, aplicaciones forestales ó de mantenimiento de carreteras.

El XYLON 524 de 140 CV. con suspensión del eje delantero, caja de cambios turboshift con alta velocidad de transporte, cuatro zonas de colocacion de aperos y controles electrohidraulicos de la doble tracción y de los bloqueos, tiene una eficacia inalcanzable para otros tractores.

ADELANTESE AL AÑO 2000!

PIDA UNA DEMOSTRACION A SU CONCESIONARIO.

Si desea mas información rellene este cupon.

Rte. _____
Nombre: _____
Dirección: _____
Población: _____
Cód. Postal _____

FENDT

Avda. Fuente Nueva 78, Nave 40
28700 San Sebastián de los Reyes. MADRID.
Teléf. 91-652 82 52. Fax 91-652 62 62

obras para derivar aguas del Gállego, solicitadas por la ciudad de Huesca.

Por fortuna, la construcción de presas para fomentar el regadío tuvo más éxito, y dos ejemplos claros de ello fueron la erección de los pantanos de Cascante y Arguis, en 1628 y 1673, respectivamente.

Entre los siglos XVI y XVII, tampoco se descuidaron las acequias y otras vías de conducción de aguas, cuyas redes fueron mejoradas y ampliadas, acorde con las necesidades de la época. En este período también se materializaron las asociaciones de regantes que lograron su máximo reconocimiento con la Ley de Aguas de 1879, que regulaba, específicamente, este tipo de comunidades.

Con la subida al trono de Carlos III

Ebro, fue positiva, por cuanto permitió aumentar las superficies de regadío y mejorar las infraestructuras hidráulicas de grandes dimensiones. Durante esta primera época, tanto las obras del Canal Imperial de Aragón, como las del Canal de Tauste, experimentaron un «empujón» considerable, gracias a la eficaz gestión del canónigo Pignatelli, quién llegó a controlar ambos proyectos.

Otros proyectos desarrollados entre los siglos XVIII y XIX, en la Cuenca del Ebro, fueron los canales de La Litera (que posteriormente daría lugar al Canal de Aragón y Cataluña) y el Canal de las Bárdenas, además de la construcción de numerosas presas con sus correspondientes redes de acequias.

sin duda, el Canal de Tamarit de Litera (que posteriormente se convertiría en el Canal de Aragón y Cataluña) con lo que se pretendía irrigar 104.000 ha de las provincias de Huesca y Lérida. Hasta su culminación, esta obra padeció numerosos problemas económicos, de concesiones, etc., que finalmente se resolvieron gracias al tesón y a la decidida voluntad de Joaquín Costa, con lo que el Canal entró en funcionamiento en 1910.

El Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1902, al que antes hicimos referencia, contempla los proyectos más ambiciosos de la cuenca del Ebro, como el Canal de Lodosa, el Canal de Cinco Villas, el Plan de Riegos del Alto Aragón, el Canal de Sobrarbe, el Canal de la Princesa de Asturias, etc. que en unos casos llegaron a ser una realidad, mientras que en otros nunca llegaron a culminarse.

La mejor prueba de la «fiebre hidrológica» que se vivía en la cuenca del Ebro a principios de siglo, nos la proporciona la Ley de Riegos del Alto Aragón de 1915, que pretendía la puesta en regadío de 300.000 ha en 84 municipios de las provincias de Huesca y Zaragoza. El proyecto preveía la construcción del Canal del Cinca (para regar 80.000 ha) y del Canal de los Monegros (para poner en riego otras 220.000 ha).

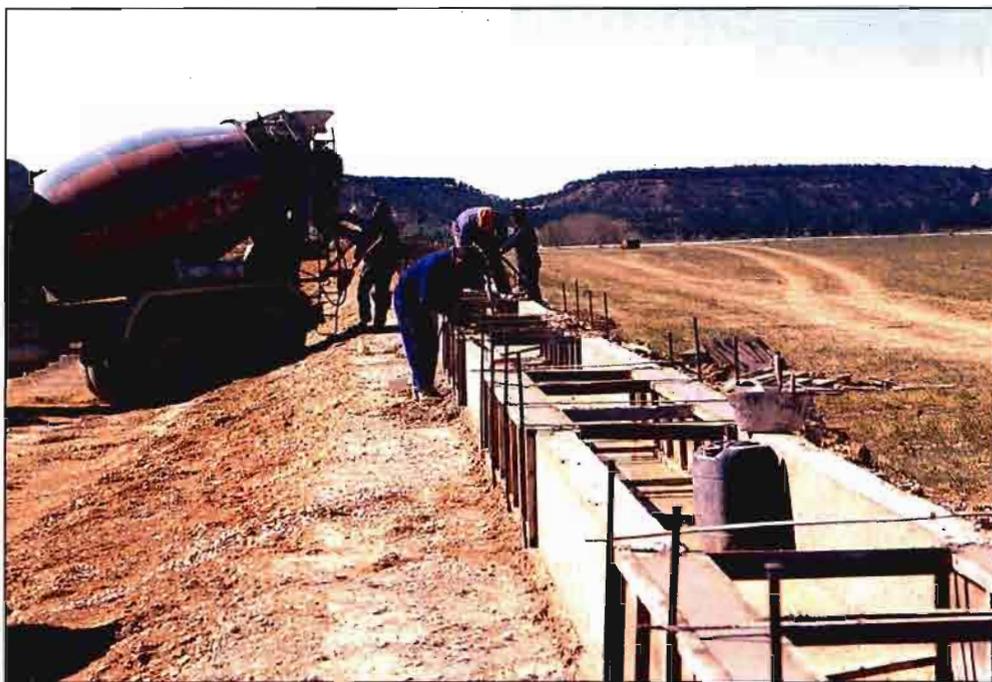
La margen izquierda de la cuenca también recibió los beneficios del regadío, especialmente a partir de los Canales de Cherta o de la Derecha y del Canal de Urgell.

El Plan de Riegos del Bajo Aragón se preocupó, también, por otras obras menores pero de indudable trascendencia para determinadas comarcas, como el Pantano de Pina, la Presa de Pena, el Pantano de Santa Olea, el Gallipué, etc., algunas de cuyas obras fueron «rematadas» ya por la Confederación Hidrográfica del Ebro.

Según un tratado de Andrés Llaurado, publicado en 1878, la superficie regada en la cuenca del Ebro a mediados del siglo XIX alcanzaba las 236.107 ha. Esta superficie, sin duda importante era, sin embargo muy inferior a la prevista en los distintos planes hidrológicos puesto que, como se recordará, sólo la Ley de Riegos del Alto Aragón había previsto poner en regadío 300.000 ha.

Sin embargo, en un estudio sobre el regadío peninsular que publica el Ministerio de Agricultura en 1904, se aseguraba que la superficie irrigada en la cuenca del Ebro se acercaba a las 400.000 ha.

En la actualidad, la superficie dedicada al regadío en el Valle del Ebro asciende a 769.929 ha, lo que significa un 22,65% de la extensión que se riega en España. ■



Durante los siglos XIX y XX la construcción de canales en Aragón fue importante.

(1759), las políticas económicas dan un importante giro. En el caso agrario, las transformaciones en regadío fueron una parte importante de esa política, plasmada de forma incontestable en el llamado *Expediente de la Ley Agraria*, redactado por Jovellanos (1766-1784). Bien es verdad que, al final, los resultados de la política agraria ilustrada aplicada a los regadíos, quedaron muy por debajo de las expectativas ya que las grandes obras emprendidas (Real Canal de Murcia, Canal Imperial de Aragón y Canal de Manzanares), acabaron fracasando por la quiebra de las compañías constructoras, con lo que el Estado tuvo, en algunos casos, que incautar las obras y, en otros, asumir las deudas que se habían contraído.

A pesar de lo dicho, la política de construcciones hidráulicas durante el reinado de los Borbones, en el Valle del

Gracias a la puesta en regadío de numerosas tierras, la rentabilidad de los cultivos aumentó considerablemente y, con ellos, el valor del suelo y el importe de los arrendamientos. Sin embargo, en algunos casos, los agricultores tuvieron que soportar unas tasas de aprovechamiento y uso del agua muy elevadas (un quinto de los granos recolectados y un séptimo de los frutos cultivados), con lo que acabaron renunciando a sus cultivos y haciendo fracasar la viabilidad económica de estas construcciones hidráulicas.

Siglo XX

El Primer Plan Nacional de Obras Hidráulicas señala el fin del período de Restauración y da paso al siglo XX. En el caso del Valle del Ebro, que nos viene ocupando, la gran obra decimonónica es,