

## Los regadíos navarros entre el Antiguo Régimen y la Guerra Civil.

Una aproximación a sus características técnicas e institucionales

*José Miguel Lana Berasain*

### **Introducción**

Los trabajos que se vienen realizando en los últimos años, lejos de confirmar la imagen (moneda corriente hasta los años ochenta) de un mundo rural estancado que no experimentaría cambios sustanciales hasta bien avanzada la década de 1950, han destacado la existencia de notables transformaciones anteriores a la guerra civil. La intensa especialización vitivinícola que tuvo lugar durante la segunda mitad del Ochocientos en conexión al mercado francés, recompuesta sólo parcialmente tras la filoxera; una formidable colonización de los espacios meridionales de secano –sobre la que ya llamara la atención Floristán Samanes (1951)–, vinculada a la difusión del modelo tecnológico del *dry-farming* y protegida por las

políticas arancelarias respecto al trigo; una expansión de la superficie regada que fue acompañada por una notable intensificación de cultivos, a la que no fue ajena la consolidación de un moderno sistema agroindustrial (empresas azucareras y conserveras) en la región; tales son los rasgos esenciales de la experiencia productiva navarra anterior a la guerra civil. Y, junto a todo ello, lo que no deja de ser sorprendente, la ausencia de grandes inversiones en obras de regadío entre la finalización de las obras de los canales Imperial de Aragón y de Tauste en la última década del siglo XVIII y la apertura del canal de Lodosa y del embalse de Yesa, ya tras aquella contienda (Gallego Martínez, 1986).

Con estas coordenadas es inevitable preguntarse cuáles fueron los mecanismos que permitieron estos resultados y cuáles las consecuencias que sobre el esquema de relaciones sociales agrarias tuvieron los inevitables estrangulamientos a que condujeron los modelos de especialización adoptados conforme la región se iba integrando en una red internacional de intercambios mercantiles. Mi intención para este trabajo ha consistido en espigar las referencias cuantitativas y cualitativas que estaban a mi alcance para proponer un primer esquema de evolución del sistema de regadíos entre el Antiguo Régimen y la Guerra Civil, poniendo el énfasis en dos aspectos: las coordenadas técnicas, que explican el aumento y mejora de la superficie regada, y los cambios político-institucionales, que traducían las tensiones surgidas entre las clases sociales implicadas en el regadío.

### **1. El sistema de regadío tardofeudal**

El sistema navarro de riegos del Antiguo Régimen se encontraba delimitado –y limitado– tanto por un escaso desarrollo de las fuerzas productivas como por impedimentos de tipo técnico y por las peculiaridades del sistema social. Con unas bajas densidades de población, aunque desigualmente distribuidas, y una escasa ocupación agrícola del espacio en la Navarra seca, la producción que tenía como destino el mercado se movía en el marco local y regional, trascendiendo las fronteras del Reino de modo parcial e irregular. A su vez, las técnicas productivas y de regulación hídrica limitaban la ocupación agrícola a las terrazas superiores, quedando las inferiores como sotos y dehesas boyales debido a las dificultades para garantizar el drenaje y la defensa contra las avenidas. Las técnicas disponibles para la captación de agua incluían el aprovechamiento de manantiales naturales, la derivación por gravedad a partir de cauces fluviales (compatibilizado habitualmente con usos molineros) o el almacenamiento en charcas y estanques de naturaleza endorreica. Limitaciones técnicas explican que la explotación más intensa de cursos fluviales se concentrase en aquéllos de caudal escaso e irregular (Alhama, Queiles, Cidacos, arroyos de Codés), mientras que eran menos abundantes –también más ambiciosas– las presas y acequias de los ríos Ega, Arga o Aragón, y excepcionales resultaban en el Ebro.

Al margen de fuentes y charcas, que podían ser de propiedad y uso individual, las infraestructuras de riego requerían un grado complejo de cooperación social. La forma concreta que ésta adoptase en cuanto a la administración y disfrute era, en cualquier caso, el resultado de un proceso histórico dilatado, acumulativo y no exento de conflictividad que tenía a comunidades concejiles, campos o términos concretos (frecuentemente, despoblados o jurisdicciones señoriales), señores y regantes como protagonistas, siempre bajo el denomi-

nador común de la vinculación entre derecho al agua y posesión de la tierra. Como resultado de estos procesos, los sistemas utilizados para asignar y gestionar el agua eran habitualmente un desigual, abigarrado y heterogéneo conjunto de normas y excepciones consuetudinarias, donde abundaban los privilegios de determinados propietarios, campos o comunidades<sup>1</sup> y las salvedades referidas a determinados meses o días. Los procedimientos regulares de medición y asignación de aguadas entre comunidades solían seguir un criterio temporal basado en cálculos de base mensual o semanal, combinándose en ocasiones con criterios proporcionales respecto al caudal.<sup>2</sup> Habitualmente, las prácticas de cultivo asociadas al riego acostumbraban a estar sometidas a ciertas normas y restricciones a fin de asegurar consumos no desproporcionados.<sup>3</sup> El respeto de esas convenciones y la distribución concreta del agua por términos y fincas quedaba la mayor parte de las veces al cuidado de personal especializado (alamines, bailes, munidores, regadores), cualificados conocedores de la costumbre y prácticos en las técnicas de riego, que podían asumir funciones variadas llegando en algunos casos a encargarse materialmente de las labores de riego para evitar despilfarros.<sup>4</sup> Aunque comunidades y señores podían nombrar, según los casos, a sus propios oficiales, las principales atribuciones de gestión solían recaer, al igual que en otros muchos regadíos mediterráneos, en los municipios del curso inferior, como garantía contra las usurpaciones de agua de los situados aguas arriba.<sup>5</sup>

## **2. Implicaciones de la revolución burguesa en el regadío**

Como no podía ser menos, el proceso de transformación iniciado con el auge secular del siglo XVIII y culminado en la revolución burguesa afectó de forma sustancial al sistema de regadíos, tanto en los aspectos institucionales como en los más propiamente técnico-económicos. En un contexto histórico de fractura y re-estabilización social, los concretos y cambiantes equilibrios entre grupos y clases sociales determinaron los resultados de esas transformaciones en los dos ámbitos institucionales más destacados: el administrativo, especialmente en lo referido a la asignación de los derechos de uso y de la contribución a las cargas comunes, y el político, concretado en la naturaleza y composición de las instancias de toma de decisiones en materia de riegos.

### ***2.1. Las transformaciones administrativas: racionalización y centralización***

En el terreno administrativo, la revolución burguesa –entendida ésta como un doble proceso de transformación de naturaleza exógena (cambios inducidos por el Estado) y endógena (equilibrios locales de fuerzas entre clases)– implicó una tendencia racionalizadora y centralizadora, traduciéndose en la constitución de organismos que reunían los campos del municipio o al menos los que tomaban las aguas del mismo río o unidad de captación,<sup>6</sup> en un proceso progresivo de agregaciones que culminaría durante el siglo XX.<sup>7</sup> El aumento de la escala de la unidad de gestión –recibiese ésta el nombre de diputación de campos, sindicato de riegos, junta o comunidad de regantes– había de permitir optimizar y equilibrar el reparto de cargas y disfrutes entre pagos y propietarios. No es sólo que permitiese hacer más equitativa la distribución de costes,<sup>8</sup> sino que los ingresos de las comunidades podían incrementarse sustancialmente (y mantenerse los procesos tradicionales de fertilización y

lucha contra las malas hierbas), merced a una gestión eficiente de la posibilidad de acotar que ofrecía la legislación gaditana.<sup>9</sup> Mayores obstáculos encontró la homogeneización de los derechos de riego, ante la resistencia de los propietarios de privilegios particulares a renunciar a los mismos. Así, la implantación del principio de que «nadie debe regar dos veces sin que todos hayan regado una» fue compatible con una incompleta *despatrimonialización del agua* (Maluquer, 1985), ya que campos o regantes determinados lograron salvaguardar sus derechos preferentes. Se obligó así a la búsqueda de caudales complementarios que permitiesen hacer compatibles ambos principios.<sup>10</sup>

Esas tendencias tomaban cuerpo en una nueva y sistemática estructura organizativa del personal, a cuyo frente se encontraban el procurador de aguas –de quien se esperaba un nuevo tipo de cualificación más acorde a los tiempos–,<sup>11</sup> el depositario y el secretario. Del primero de ellos, responsable último de los aprovechamientos, dependían un número variable de guardas de campo y de oficiales de aguas, cuyas competencias, aunque variables, quedaban mejor definidas. Mención especial merece a partir de 1848 la creación de instituciones judiciales anejas a los sindicatos de regantes, los tribunales de aguas, con el fin de resolver los pequeños conflictos por el agua. Pese a su carácter plenamente novedoso, tanto en cuanto a su composición como a sus competencias, se les atribuyó una antigüedad y generalidad de la que carecían, simulando así una falsa continuidad histórica que fortalecía su legitimidad.<sup>12</sup>

## ***2.2. Nuevos equilibrios de clases y cambios en las estructuras de poder***

Las tensiones propias de un proceso de cambio histórico se reflejan en las transformaciones sufridas por los organismos de gobierno de los riegos. La revolución burguesa supuso inicialmente un fortalecimiento de la posición de los ayuntamientos, convertidos en ejes rectores del gobierno de campos y riegos, acompañados y matizados en sus actuaciones por una junta auxiliar, la diputación de campos, que representaba a los propietarios, y por una asamblea restringida de mayores propietarios: la junta de veintena. Con una modificación simultánea de los mecanismos de articulación del poder municipal, estas transformaciones alteraban profundamente los equilibrios de poder propios del Antiguo Régimen, beneficiando a los propietarios locales, y ocasionalmente a los arrendatarios, en perjuicio expreso de comunidades eclesiásticas y terratenientes forasteros.<sup>13</sup>

En un contexto, además, de ocaso de los viejos poderes señoriales y de transmisión masiva de la propiedad de la tierra hacia nuevas manos, esa situación podía desembocar en conflictos abiertos entre el pequeño campesinado y la burguesía agraria. Así ocurría en pequeñas localidades de antigua jurisdicción eclesiástica, como es el caso de Tulebras o de Urzante, donde el campesinado local se componía de colonos o arrendatarios y donde la burguesía agraria era inevitablemente forastera. En el último de esos pueblos, un memorial suscrito por un buen número de propietarios se quejaba en 1841 de que:

sin embargo del traspaso que se ha verificado de toda la propiedad respectiva a la Encomienda a favor de particulares compradores, continúan arbitrariamente los abusos de venderse las aguas a los que más ofrecen con el mayor escándalo y publicidad, ofreciéndose como agentes los mismos oficiales públicos encargados de la buena dirección, quienes reciben los productos de sus ajustes.<sup>14</sup>

Cuadro 1

## Transformación de las estructuras de la propiedad en el término de Urzante entre 1811 y 1850

A) Urzante. 1811	contribuyentes		Renta catastral correspondiente (en %)				Total
	nº	%	clero	nobles	dones	plebeyos	
Encomienda magistral	1	0,3	19,9	0,0	0	0,0	19,9
vecinos de Urzante	10	2,5	4,2	0	0	6,3	10,5
vecinos de Cascante	137	34,4	0,5	0,0	12,6	7,6	20,6
vecinos de Murchante	33	8,3	0	0	1,1	9,1	10,2
vecinos de Tudela	210	52,8	2,3	1,9	23,2	10,3	37,6
vecinos de otros pueblos	7	1,8	0	0	0,2	1,0	1,2
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>100</b>	<b>26,9</b>	<b>1,9</b>	<b>37,1</b>	<b>34,3</b>	<b>100</b>

B) Urzante. 1850	contribuyentes		Líquido amillarado correspondiente (en %)				Total
	nº	%	clero	nobles	dones	plebeyos	
Encomienda magistral	0	0	0	0	0	0	0
vecinos de Urzante	10	2,4	1,5	0	0	2,4	3,9
vecinos de Cascante	142	34,4	0,3	0	26,6	8,1	35,0
vecinos de Murchante	65	15,7	0,0	0	3,4	11,4	14,8
vecinos de Tudela	196	47,5	0,8	2,4	24,4	18,7	46,3
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>100</b>	<b>2,7</b>	<b>2,4</b>	<b>54,4</b>	<b>40,6</b>	<b>100</b>

Fuentes: AM.Tudela, Junta de Merindad ; AAN, cj.16192

Anulado el dominio que ejercía la Orden sanjuanista sobre el término y sus aguas, mediante la transferencia de sus propiedades a los hacendados y campesinos de los municipios limítrofes (con especial protagonismo de los hacendados cascantinos y de sectores plebeyos de Tudela y Murchante), y sin que las diez familias de colonos de la aldea hubieran podido aprovechar la oportunidad ofrecida por la Desamortización, se imponía una redefinición de los mecanismos del poder local. Y es que, a ojos de los terratenientes forasteros,

semejantes males no tendrán nunca fin conservándose al frente de la Dirección de las aguas y demás derechos territoriales como están hoy, unos meros colonos a cuya clase pertenecen los seis vecinos actuales de Urzante, que careciendo de todo interés hacia la conservación y fomento de la propiedad, lejos de procurar el auxilio de cuanto puede impulsarla para lograr la mayor riqueza territorial, procuran a su costa sacar el beneficio particular que su estado y ambición les sugiere.<sup>15</sup>

La estabilización liberal que sigue a la guerra de los Siete Años, y que terminaría por imponerse bajo el signo del moderantismo, permitió resolver estos conflictos a favor de los beneficiarios del proceso desamortizador (es así al menos en los dos pueblos aludidos), reconduciendo los mecanismos del poder local a manos de los propietarios por medio de la preeminencia concedida en esos casos a las diputaciones de campos sobre el ayuntamiento, cuyas atribuciones eran ampliamente recortadas y subordinadas a lo que inicialmente había sido concebida como junta auxiliar.

**Cuadro 2**

**Organización del poder político en tres sindicatos de regantes a mediados del s.XIX**

Sindicato	año	A	B	C1	C2	D	E
S.R. Canal Imperial en Navarra	1849	5	7	6,36*	6,36*	no	designación
S.R. Acequia de Tauste	1849	4	7	9,54	19,07	no	designación
S.R. Queiles en Navarra	1850	7	8	2,69	2,69	no	designación

A. Número de pueblos implicados; B. Número de síndicos; C. Requisitos necesarios para acceder a la condición de síndico, superficie mínima de regadío en propiedad (C1) o arrendamiento (C2); D. Requisitos patrimoniales, si en especial los hay, para presidir el sindicato; E. Sistema de nombramiento de los síndicos: (d) designación por el gobernador; S.R. Sindicato de riegos del...

\* El requisito para ser elegido a los sindicatos del Canal Imperial de Aragón era pagar más de 200 rs.vn. por cánones de aguas. Siendo así que desde 1849 se instituyó un canon de riego de 31,46 rs.vn./ha., ese importe equivalía a las 6,36 has. que señalo.

*Fuentes: Reglamentos y ordenanzas respectivos*

Con todo, el resultado de esta primera etapa de destrucción y reconstitución del sistema de poder en los regadíos variaba a nivel local en función de los concretos equilibrios de fuerza. La mejor muestra de ello es la variedad de resultados que ofrece el proceso de constitución, impulsado por el Estado, de grandes sindicatos de regantes en los años centrales del XIX, que en Navarra tiene sus principales exponentes en los del río Queiles y de los canales de Tauste e Imperial de Aragón.<sup>16</sup> En el primero de ellos, que reunía a siete entidades de población caracterizadas a grandes rasgos por una atomización de la propiedad compatible con la sólida presencia de una burguesía agraria local y la existencia de un reducido número de grandes patrimonios, los ocho vocales del sindicato podían ser elegidos de entre una amplia bolsa de propietarios y arrendatarios que superasen en su posesión el umbral de treinta robadas. En el extremo opuesto, el sindicato del canal de Tauste (sobre un paisaje social distinto, en el que la gran propiedad y la propiedad forastera se constituían en elementos axiales, aunque no estaba ausente una pequeña propiedad campesina crecida desde 1780 al amparo de sucesivos repartos a censo de comunes y baldíos) reflejaba una doble discriminación al cortar el acceso a las instancias de toma de decisiones a los propietarios que no alcanzaban las nueve hectáreas y media, mientras doblaba ese umbral mínimo para los arrendatarios y colonos. En un punto intermedio se situaban los requisitos exigidos –prácticamente en los mismos pueblos y sobre idéntico paisaje social, pero con la diferencia esencial de pertenecer infraestructuras y derechos de riego al Estado– a los regantes del canal Imperial, limitándose al pago de una cantidad superior a 200 rs.vn. por cánones de riego, lo que podía equivaler a poco más de seis hectáreas.

### **3. Nuevos usos, mayores necesidades, respuestas insuficientes: líneas de cambio tras la crisis finisecular**

#### **3.1. Cambios de cultivo, mecanización del riego y acción pública**

El tipo de especialización adoptada durante el Ochocientos en función de las oportunidades ofrecidas por la paulatina integración en las redes de mercado suprarregional, que, salvaguardando la opción cerealista, tenía en los cultivos leñosos (olivar y viñedo) sus principales apuestas, no generaba distorsiones excesivamente graves en los equilibrios

hídricos del sistema agrario. Las respuestas técnicas articuladas a lo largo del siglo para satisfacer las esperanzas de crecimiento por parte de los sectores sociales más dinámicos se habían centrado en la prolongación de las viejas acequias o en la construcción de estanques de piedra o tierra en que almacenar aguas invernales para el estío, correspondiendo en este último caso el protagonismo, como en el de las pocas iniciativas de mecanización del riego, a las asociaciones de capitales privados.<sup>17</sup>

Pero los límites de este modelo de crecimiento se irían percibiendo desde la década de 1880 en la medida en que la producción de aceite y la de trigo fuesen desalojadas o al menos amenazadas en sus mercados habituales por mercancías extrañas y en que la especialización vitivinícola comenzase a palpar los límites de la demanda francesa. En ese contexto, el aumento de costes para el productor y la detención del ritmo de crecimiento de la renta de la tierra generaban un nuevo marco para el desarrollo agrario. En el cambio de rumbo verificado durante las primeras décadas del siglo XX tuvieron mucho que ver factores externos como fueron, por un lado, el desarrollo de un sector agroindustrial representado, principal pero no únicamente, por las empresas azucareras –que constituídas en demanda estable de la producción de los agricultores de regadío, proporcionándole semillas, fertilizantes y crédito, y exigiéndole determinadas prácticas de cultivo cumplieron un papel acelerador en la integración del pequeño productor en los circuitos del cambio técnico y en un nuevo modelo de uso de los recursos, y particularmente del agua, mucho más exigente y desequilibrador–, y, por otro, las políticas de extensión agraria desplegadas por los poderes públicos, y en especial en el caso de Navarra, por su Diputación provincial.

**Cuadro 4**  
**Espacio cultivado en Navarra en regadío. 1857-1935. Datos en hectáreas**

Años	A	B	C	A+B+C	D	E	Total
1857	-	-	-	16.933	4.108	6.848	27.889
1886/90	11.204	1.368	4.093	16.665	3.290	13.697	33.652
1901/10	13.299	2.490	6.697	22.486	4.727	6.294	33.507
1911/20	12.845	2.643	8.733	24.221	4.463	5.937	34.621
1921/30	12.935	1.960	11.382	26.277	4.002	7.569	37.848
1931/35	12.810	1.716	15.284	29.810	3.686	8.549	42.045

Nota: A.- cereales; B.- leguminosas; C.- plantas intensivas (raíces, tubérculos y hortalizas); D.- barbechos; E.- cultivos leñosos.

Fuente: GALLEGO MARTÍNEZ (1986: 846-847)

Los sistemas de cultivos, en los que ocupaban una proporción menguante aunque se mantenían en términos absolutos las tradicionales alternativas del sistema cereal y en los que los cultivos leñosos no llegaron a recuperar ni de lejos la dimensión lograda en vísperas de la filoxera, concedían un papel cada vez más destacado a los cultivos intensivos –cuya superficie se multiplicó por 3,7 entre 1886/90 y 1931/35– y obligaban a la búsqueda de mayores y más seguros y regulares caudales para garantizar los altos consumos hídricos del

verano. Aparentemente, sin embargo, y pese a que la superficie ocupada por el regadío no dejó de crecer durante el primer tercio de siglo, especialmente durante las décadas de 1920 y 1930, las proporciones respectivas del regadío fijo y eventual variaron poco y la culminación de las grandes obras públicas planteadas desde el cambio de siglo hubo de esperar hasta los años postreros que aquí manejamos. Pese a ello se estaban produciendo profundas modificaciones en los presupuestos técnicos de los sistemas de regadío.

A la altura de 1916, conforme a la minuciosa memoria elaborada por el ingeniero provincial Sainz Castillo para la Junta Consultiva Agronómica, la mayor parte de las superficie regadas en Navarra se basaban en el viejo principio de gravedad, estemos hablando de acequias de derivación a partir de ríos, de depósitos o de manantíos. La utilización de otro tipo de energías (tradicionales como la animada o la hidráulica o novedosas como el vapor y las turbinas) para la captación y transporte del agua apenas representaba un 6% de la superficie regable: una proporción pequeña pero ni mucho menos despreciable, ya que venía a suponer un 7,5% de la extensión total regada por esa vía en el conjunto del Estado.

**Cuadro 5**  
**Navarra, 1916. Régimen de propiedad de las instalaciones de riego (superficies regadas)**

	acequias		depósitos		cigoñales/norias		bombas		fuentes	
	has.	%	has.	%	has.	%	has.	%	has.	%
comunidades	13.596	44,8	0	0	0	0	0	0	0	0
sindicatos	10.778	35,6	300	20,8	60	20,1	0	0	0	0
juntas	2.662	8,8	0	0	200	67,1	200	11,6	0	0
ayuntamiento	720	2,4	0	0	0	0	0	0	28	4,5
comunal	0	0	0	0	0	0	0	0	493	78,4
Estado	1.229	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0
particulares	490	1,6	80	5,6	38	12,8	895	52,1	108	17,2
sociedades	840	2,8	1.061	73,6	0	0	624	36,3	0	0
<b>Total</b>	<b>30.315</b>	<b>100</b>	<b>1.441</b>	<b>100</b>	<b>298</b>	<b>100</b>	<b>1.719</b>	<b>100</b>	<b>629</b>	<b>100</b>

*Fuente: SAINZ CASTILLO (1916). Elaboración propia*

La mecanización del riego será uno de los rasgos más característicos del primer tercio del siglo XX. Con tempranos antecedentes como el representado por la máquina de vapor instalada en Cortes en 1845, y coyunturas especialmente atentas a estas alternativas para el riego, como la de los años 1880, el parque de máquinas elevadoras había aumentado muy poco entre 1895 y 1916, pero se había ido renovando completamente entre esas fechas, afectando tanto a los sistemas empleados (del vapor a la turbina y el motor eléctrico) como a la superficie beneficiada o a la potencia desarrollada, sin que se hubiesen encarecido, ni mucho menos, los costes en esa proporción.<sup>18</sup> Y entre 1916 y 1932, de confiar en las estadísticas manejadas por la sección agronómica, la mecanización del riego había adquirido dimensiones espectaculares, y continuaría en esa línea, vertebrada en torno a las alternativas técnicas del motor eléctrico y del motor de combustión interna, durante los años treinta,



decantándose claramente durante la postguerra por la opción del motor de gasolina. Esta intensificación energética del riego suponía profundizar la integración exterior de la agricultura regional al acentuar la dependencia respecto a *inputs* externos al sector y a la comarca.

**Cuadro 6**  
**Navarra, 1895-1959. Instalaciones mecánicas para elevar aguas de riego**

sistema	1895	1916	1932	1942	1959
máquinas de vapor	3	0	0	0	0
turbinas	4	5	0	0	0
motores eléctricos	0	4	132	173	152
motores de gasolina	0	0	111	132	381
motores de gas pobre	0	0	2	6	0
motores de aceite pesado	0	0	21	9	69
<b>total de bombas elevadoras</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>266</b>	<b>320</b>	<b>602</b>
ruedas hidráulicas	4	4	-	-	-
norias	-	-	163	143	115
molinos de viento	-	-	10	24	2

*Fuentes: JAÉN (1904); SAINZ CASTILLO (1918); Censo de maquinaria de 1932, Archivo de la Delegación del Ministerio de Agricultura (UPNA: Biblioteca); los datos de 1942 y 1959 están tomados de las Reseña estadística de la provincia de Navarra, publicadas por el INE en 1950 y 1961*

Es aventurado por ahora atribuir responsabilidades en este salto tecnológico a la política desplegada en materia de riegos por la Diputación Provincial y Foral durante los años veinte, pero la coincidencia cronológica convida a ello. Entre el 5 de julio de 1923 y el 17 de diciembre de 1927 –fecha en que fue suprimido en vista de que «las orientaciones dadas al problema de los riegos por la constitución de la Confederación [Hidrográfica del Ebro]... resuelve en general las necesidades» de la provincia– se mantuvo en vigor el «plan de auxilios a obras hidráulicas con destino a riegos», promovido por Daniel Nagore, al frente de la Dirección provincial de Agricultura. Con ello la Diputación había asumido la promoción de obras hidráulicas mediante la exención temporal de recargos en las contribuciones (lo que ya había dispuesto en 5-vi-1905 otro acuerdo provincial), la concesión de subvenciones de hasta el 25% de lo presupuestado y la entrega de anticipos sobre el mismo, reintegrables en dos años a partir de la finalización de la obra.<sup>19</sup>

### **3.2. Nuevas relaciones de poder en las comunidades de regantes**

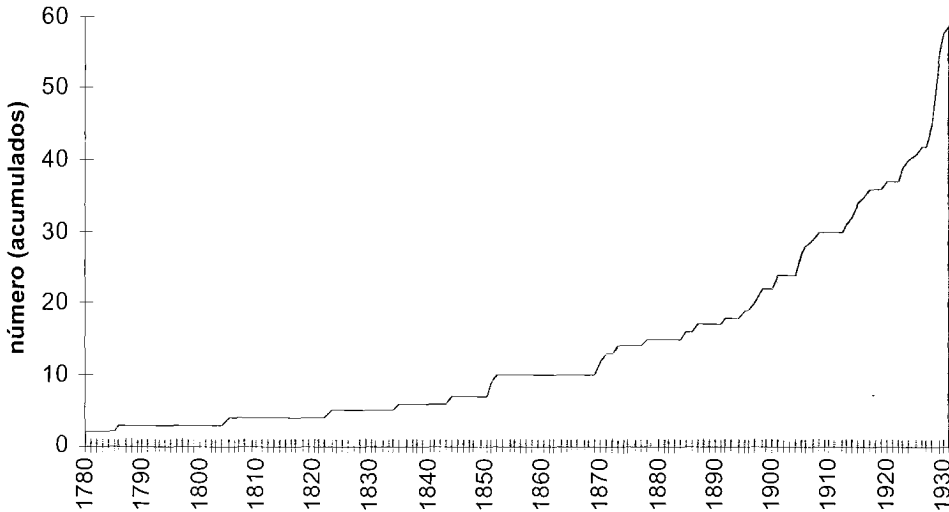
El proceso que llevó a ampliar el regadío e intensificar (aunque moderadamente) sus usos, con la carga de tensiones por el control del recurso que traía aparejada, y el proceso de polarización y acumulación de la propiedad de la tierra que tuvo lugar en las décadas centrales del Ochocientos, empujaron hacia una «oligarquización institucionalizada» de los mecanismos políticos del regadío, especialmente tras la aprobación de la Ley de Aguas de 1879 y de la R.O. de 25-VI-1884. Ya la Ley de Aguas de 1866 obligaba a formar comunidades de

regantes sujetas a ordenanzas cuando los aprovechamientos colectivos de riegos superasen las 200 has y prevenía la formación de sindicatos centrales entre varias comunidades de un mismo río, vinculando el número de representantes en proporción a la extensión regable respectiva, pero la normativa del periodo de la Restauración –que extendía la obligación a aquellos casos en que hubiese más de veinte regantes– trasladaba ese principio de representación proporcional a la superficie regable a la constitución de las propias comunidades locales de regantes.

Que una reunión de propietarios, ya de antemano institucionalizada como junta o diputación de campos o creada *ex novo*, decidiese constituirse en comunidad de regantes conforme a la legislación vigente implicaba la adopción de un organigrama más homogéneo y funcional y de un control más minucioso del sistema de riegos. Además de la apertura de un registro de superficies regables y regantes, que debía mantenerse actualizado, la comunidad venía obligada a formar un inventario sistemático de las obras e instalaciones de su propiedad. Por otro lado, se adoptaba un organigrama simplificado y jerarquizado en el que la comunidad de regantes, reunida de modo ordinario o extraordinario en Junta general, elegía sus órganos de gobierno y resolvía otras cuestiones de índole general. De esta asamblea emanaba la presidencia de la comunidad, cargo cuyo acceso requería habitualmente la condición de propietario medianamente acomodado (algo más de cinco hectáreas en Valtierra en 1908; 4,50 has en Cintruénigo en 1915), y los vocales que formaban parte de los dos órganos que se repartían las funciones políticas y judiciales: el Sindicato de regantes y el Jurado de riegos. De ellos venían a depender en sus funciones los empleados de la comunidad: secretario, tesorero-contador, acequeros, guardas, ordenanzas, etc.

No parece, sin embargo, que la aprobación de esas leyes desencadenasen una respuesta inmediata en los pueblos ni que se produjese una masiva reconstitución de los aparatos políticos del regadío. Más bien al contrario, parece que fue en el propio ámbito local donde se decidió en qué medida se cumplían las normas o se aprovechaban las oportunidades que ofrecía la legislación aprobada en Madrid. Además, caso de que las autoridades competentes se interesasen por el cumplimiento de esa normativa, siempre podía aducirse que las tradicionales juntas de término o diputaciones de campos constituían ya propiamente comunidades de regantes. Así, como puede observarse en el cuadro 5 –y pese a que el uso del vocabulario parece en ocasiones confuso–, a la altura de 1916 apenas el 35,6 por ciento de la superficie regada por acequias se atribuía a sindicatos de regantes, correspondiendo otro 44,8 por ciento a comunidades (incluyendo posiblemente aquí diputaciones de campo) y un 8,8 por ciento a juntas de regadío. Más expresivo resulta el gráfico adjunto, en que he ordenado las noticias que he podido recoger –a partir de las ordenanzas publicadas, de las noticias y anuncios aparecidos en el Boletín Oficial de la Provincia o de material de archivo– sobre la constitución o reconstitución de comunidades de regantes. Se comprueba ahí como el ritmo, suave durante la mayor parte del XIX, se avivó después de la promulgación de las leyes de aguas y se aceleró durante los años del cambio de siglo, justamente cuando la introducción de nuevos cultivos en el regadío estaba tensionando los frágiles equilibrios entre los regantes, y se dispararía en los años veinte, tras la aparición de la C.H.E. en 1926. Al fin

**Navarra (1780-1930): constitución de comunidades de regantes**



y al cabo, la participación en los órganos representativos de esta confederación sindical requerían la previa constitución de los sindicatos de regantes conforme a la ley vigente.

De hecho, y mientras se esperaban los beneficios de las grandes obras hidráulicas que habría de promover el Estado (canales de Lodosa y Bardenas, pantanos del Ebro y de Yesa), quedaba también el recurso de regularizar el uso de los caudales y conjurar el desorden mediante una más efectiva reglamentación de los mecanismos de control político y administrativo de los regadíos. En las ordenanzas locales del periodo de la Restauración, la balanza basculaba nítidamente a favor de los grandes propietarios y los propietarios forasteros: desaparecía el requisito que impedía el acceso a esos órganos a los administradores de fincas, se bloqueaba el acceso de arrendatarios y colonos, se marcaban condiciones especiales para ocupar la presidencia y, lo que es más importante, se trasladaban los mecanismos discriminatorios desde la composición de la junta hasta los procesos de elección, haciendo así innecesaria la presencia directa del gran propietario. Los procedimientos concretos podían variar pero el sistema que se articulaba atribuía tanto número de votos como unidades de superficie poseídas, garantizando a los grandes propietarios un control sin precedentes.<sup>20</sup> Con ello no se hacía sino trasladar un criterio «capitalista» a los regadíos, en el sentido de que asimilaba la propiedad de la tierra regable a la tenencia de acciones de empresa, los sindicatos de riegos a los consejos de administración, y las comunidades de regantes a las sociedades por acciones, cuyo mecanismo de voto era el que se implantaba en estos reglamentos.

**Cuadro 3.4**

**Organización del poder político en algunas comunidades de regantes navarras tras la promulgación de las leyes de aguas**

Sindicato	año	A	B1	B2	C	D	E
Río Queiles en Navarra	1867	8	2,69	2,69	-	(e.i.)	0,09
Junta de términos (Corella)*	1870	15	2,25	no	alcalde	(e.i.)	prop.
Huertas Mayores y Campos Unidos (Tudela)	1878	7	1,00	no	-	(e.p.)	1,00
Campo Regadío Izda. río Aragón (Milagro)	1901	5	prop.	no	2,25	(e.p.)	0,90
Valtierra	1908	5	1,80	no	5,39	(e.p.)	1,79
La Nava y Alhama (Cintruénigo)	1915	7	1,62	no	4,49	(e.p.)	0,54

A.- número de síndicos; B.- requisitos necesarios para acceder a la condición de síndico, superficie mínima de regadío en propiedad (B1) o arrendamiento (B2); C.- requisitos patrimoniales, si en especial los hay, para presidir el sindicato; D.- sistema de nombramiento de los síndicos: (e.i.) elección por el sistema individual (un voto por propietario), (e.p.) elección por un sistema proporcional al patrimonio (un voto por cada determinada unidad de superficie poseída); E.- requisitos patrimoniales mínimos para la condición de elector. S.R.- sindicato de riegos del...; prop.-propietario.

\*.- Para la Junta de términos de Corella se exigía poseer al menos 2,25 has. en uno de los seis términos, o bien 4,50 has. en el conjunto del regadío a condición de tener 0,45 has. en el término por el que salía elegido.

*Fuentes: Reglamentos y ordenanzas respectivos*

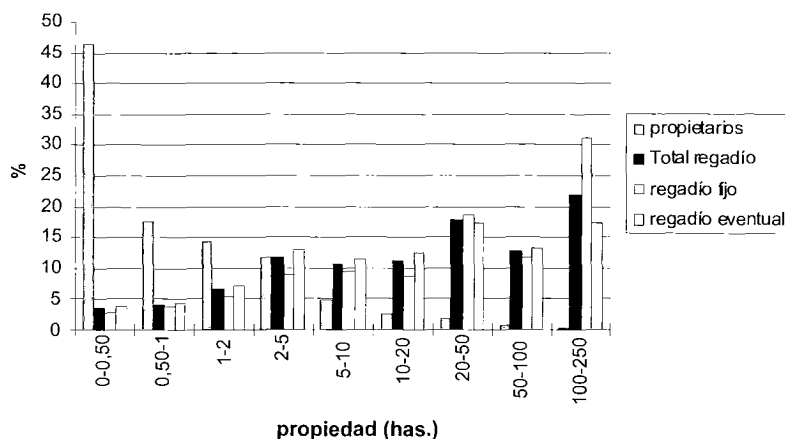
Parece como si en un contexto social de crisis y amenaza desde abajo a sus intereses, las clases propietarias se atrincheraran en la definición oligárquica de las instituciones del regadío.<sup>21</sup> Ante el creciente desequilibrio generado en los usos del agua, la respuesta de los dueños de la tierra –los viejos y los nuevos– consistía en un control político del recurso, que enmarcaba el proceso de mecanización que estaba teniendo lugar y reforzaba el dominio –y estrechaba los vínculos– de los grandes propietarios sobre sus arrendatarios, que eran en definitiva los usuarios cotidianos del agua.

**Cuadro 3**

**Partido de Tudela, 1889: Distribución de la propiedad en regadío**

	Propietarios		Regadío fijo		Regadío eventual		Total del regadío	
	nº	%	Has.	%	Has.	%	Has.	%
0-0,49	2.986	46,2	190,82	2,8	506,90	3,8	697,72	3,4
0,50-0,99	1.147	17,7	254,68	3,7	578,64	4,3	833,32	4,1
1-1,99	928	14,4	371,14	5,4	957,45	7,1	1.328,59	6,5
2-4,99	750	11,6	614,06	8,9	1.735,32	12,9	2.349,38	11,6
5-9,99	316	4,9	644,98	9,4	1.526,31	11,3	2.171,29	10,7
10-19,99	165	2,6	592,21	8,6	1.677,52	12,5	2.269,72	11,2
20-49,99	118	1,8	1.276,19	18,5	2.338,90	17,4	3.615,09	17,8
50-99,9	36	0,6	801,35	11,6	1.792,17	13,3	2.593,52	12,8
100-250	20	0,3	2.146,18	31,1	2.335,56	17,4	4.481,75	22,0
<b>Total</b>	<b>6.466</b>	<b>100</b>	<b>6.891,61</b>	<b>100</b>	<b>13.448,77</b>	<b>100</b>	<b>20.340,38</b>	<b>100</b>

*Fuente: A.A.N., Catastro, amillaramientos de 1889.*

**Partido de Tudela, 1889: distribución de la propiedad en regadío**

No estará de más recordar los rasgos esenciales de la distribución de la propiedad del regadío, base del sistema de relaciones sociales y políticas de las que aquí estamos tratando. El amillaramiento de 1889, que he podido reconstruir para el partido de Tudela, ofrece –pese a las inevitables reservas que plantea un fraude fiscal de inciertas dimensiones– una imagen con el grado necesario de generalidad y con un sesgo limitado gracias a la posibilidad de agregar patrimonios dispersos. Pues bien, la imagen –más mitigada en las zonas de regadío eventual (cuencas del Queiles y Alhama, principalmente)– es la de la coexistencia entre una pequeña propiedad de dimensiones minúsculas (poco menos de la mitad de los propietarios se sitúan por debajo de la media hectárea), insuficiente en gran medida para garantizar la subsistencia del grupo familiar, y un reducido número de grandes patrimonios que reúnen una parte sustancial del espacio regado. No deja de ser significativo que justamente ese universo de micropropietarios y jornaleros con tierra, algunos de los cuales mejoraban su situación mediante arrendamientos o (sobre todo en el primer tercio del siglo XX y vinculado a la intensificación de cultivos) aparcerías, quedase marginado de los espacios de decisión del regadío. No es que no pudiesen hacer oír su voz, pero –al margen de mecanismos de control social de tipo clientelar que podían anular un comportamiento autónomo– para hacerlo de un modo eficaz estaban abocados a un modelo asociativo que no resultaba fácil de poner en marcha ni de gestionar. Además, una asociación de votos de pequeños propietarios capaz de compensar el decisivo pronunciamiento de los grandes requería tal suma de voluntades que corría el riesgo de adquirir tintes de clase, lo que no dejaría de provocar tensiones dentro de ese mismo grupo social. Sabemos aún poco sobre el asociacionismo de comienzos del siglo XX –más allá de los aspectos ligados al crédito desde 1907 y a la movilización sindical durante la II República–, pero no parece que se articulasen iniciativas en ese sentido. La participación política de los pequeños en el regadío debió de limitarse a asociaciones de voto reducidas, esporádicas e informales, a no ser que la apertura de los archivos de sindicatos de regantes aporten en el futuro otras evidencias al respecto.

ANEXO 1

**Algunas ordenanzas y reglamentos publicados**

- (1844) *Ordenanzas para el gobierno y dirección del Campo de Traslapunte de la Ciudad de Tudela, aprobadas por la Excma. Diputación Provincial en 18 de junio de 1844.* Pamplona, Imp. T. Ochoa.
- (1849) *Convenio y reglamento sobre la distribución de las Aguas Sobradas del río Alhama entre las ciudades de Tudela y Corella y la villa de Cintruénigo.* Tudela, Imp. «Diario de Avisos».
- (1851) *Reglamento del sindicato de riegos del Queiles en Navarra.* Tudela: Imp. La Merindad.
- (1857) *Ordenanzas adicionales a las de mil ochocientos treinta y cinco, que en Junta del Ayuntamiento Constitucional de esta ciudad, de los individuos que lo componían en los tres últimos años y de la Diputación y Veintena de Huertas Mayores y Campos Unidos, se hicieron en 16 de agosto del año actual para el aprovechamiento de las aguas del manantío de Viejón o la Jabala y compensación con otras a la parte de dichos campos a quienes no llegan aquéllas, que ha merecido la aprobación de la Excma. Diputación Provincial y se ha dado también conocimiento de ellas al M. Y. S. Gobernador de la Provincia, según despacho de S. E. de 19 de dicho agosto y comunicación de S. SSª de 3 del corriente.* Tudela.
- (1857) *Campo de Arquetas. Repartimiento del agua por adulas. 13 de noviembre de 1857.* Tudela, Imp. Tudelana.
- (1858) *Ordenanzas para el buen régimen de los campos de Cintruénigo.* Tudela, Imp. Tudelana.
- (1858) *Ordenanzas para el buen gobierno de los campos de Tulebras.* Tudela: Imp. Tudelana.
- (1867) *Reglamento del sindicato de riegos del Queiles en Navarra.* Tudela: Imp. Tudelana.
- (1870) *Ordenanzas reformadas de los campos y regadíos de propiedad particular de la Ciudad de Corella. Aprobadas por las Autoridades superiores.* Pamplona: Imp. Saturio Bandrés.
- (1871) *Ordenanzas para el nuevo regadío del campo de Mosquera.* Tudela, Imp. Tudelana.
- (1871) *Ordenanzas de Urzante.* Tudela: Imp. Domingo Castilla.
- (1873) *Ordenanzas, reglamento del Sindicato y reglamento del Jurado para el riego del campo de Valpertuna en Tudela, provincia de Navarra.* Tudela, Imp. Tudelana de Lizaso y Maya. (hay otra edición de 1895)
- (1874) *Ordenanzas municipales de la ciudad de Cascante. Año 1847.* Tudela.
- (1878) *Ordenanzas para el buen orden administrativo de las Huertas Mayores y Campos Unidos de Tudela, adoptadas por la Junta general de regantes, en 8 de Setiembre de 1877, y aprobadas con carácter provisional por Real Orden de 4 de Enero de 1878.* Zaragoza: Tip. Francisco Castro y Bosque. (Hay otra edición en 1903.)
- (1888) *Ordenanzas y reglamentos para los regantes de la villa de Lerín, provincia de Navarra. Año de 1887.* Pamplona, Imp. Hijos de Montorio.
- (1888) *Ordenanzas de Urzante. Tudela, 1887.* Tudela, Imp. Domingo Castilla.
- (1901) *Ordenanzas de la Comunidad de Regantes denominada del Regadío de Los Llanos de la ciudad de Estella para uso de las aguas que se derivan del río de Améscoa o Urederra y Reglamentos del Sindicato y Jurado de Riegos.* Pamplona, Imp. «El Auxiliar».
- (1901) *Ordenanzas y reglamento del sindicato y jurado de riego del campo regadío izquierda del río Aragón de la villa de Milagro en la provincia de Navarra. Aprobado por Real Orden de 8 de junio de 1901.* Pamplona: El Auxiliar.
- (1909) *Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de Valtierra y reglamentos del Sindicato y Jurado de Riegos. Aprobados por Real Orden de 28 de diciembre de 1908.* Pamplona: Lib. Casildo Iriarte.
- (1925) *Comunidad de Regantes de La Nava y Alhama en la villa de Cintruénigo. Provincia de Navarra. Ordenanzas y reglamentos.* Zaragoza: industrias gráficas A. Uriarte.

ANEXO 2

**Cronología de la constitución y reconstitución de comunidades de regantes y sindicatos de riego en Navarra según diversas fuentes**

fecha-constitución	municipio	entidad
«inmemorial»	Caparroso	C.R. Caparroso
1705/xi/2	Estella	C.R. Los Llanos
1779/x/6	Tafalla	S.R. Tafalla
1786/iv/3	Estella	C.R. Valdelobos, Remontival y Arrieta

fecha-constitución	municipio	entidad
1823/x/9	Miranda Arga	C.R. Miranda de Arga
1835	Tudela	C.R. Huertas Mayores y Campos Unidos
1844/vi/18	Tudela	J.R. campo de Traslapunte
1851	Tudela	S.R. río Queiles en Navarra
1851/xi/21	Larraga	S.R.Larraga y Berbinzana
1870	Corella	S.R. ciudad de Corella
1870/v/13	Torres del Río	J.R. Regadíos del Molino y Burillo
1871	Tudela	S.R. Mosquera
1873	Tudela	S.R. Valpertuna
1878	Tudela	C.R. Huertas Mayores y Campos Unidos
1885/x/10	Berbinzana	S.R.Soto de Berbinzana
1887	Lerín	S.R. Lerín
1892/ii/11	Murillo Fruto	CR. Murillo el Fruto
1895/xi/18	Berbinzana	S.R.Regadío antiguo
1897/xii/30	Lodosa	S.R. La Torre
1898/vi/11	Lodosa	S.R. Regadío Principal
1898/xi/22	Lodosa	S.R. Noria-Bombas
1901/vi/8	Milagro	C.R. Campo regadío izquierdo del Aragón
1901	Estella	C.R. Regadío de Los Llanos
1905/iv/18	Lodosa	S.R. Huertos
1905/v/1	Falces	C.R. Falces
1905/vi/24	Mendavia	C.R. del Ebro
1906/iii/1	Ablitas	S.R.Ablitas
1907/vii/5	Falces	C.R.Falces
1908/xii/25	Valtierra	C.R. Valtierra
1913/ix/13	Viana	CR. Viana
1914/vi/16	Arguedas	S.R.Arguedas
1915/v/25	Cintruénigo	CR de La Nava y Alhama
1915/xi/24	Tudela	S.R. del Canal Victoria-Alfonso en Navarra
1916/xii/16	Milagro	CR.campos S. Juan,Sardas,Cantera,Rozas
1917/xii/30	Peralta	S.R. de Arga y Aragón
1920	Fitero	C.R. Fitero
1923	Arg./Valt.	S.R.central de Arguedas y Valtierra
1923	Carcastillo	C.R. Carcastillo
1924	Pitillas	C.R. Regadío de la Laguna
1925	Sada	C.R. Sada de Sangüesa
1926	Larraga	C.R. Soto Comunal
1928	Cáseda	C.R. Campo Allende
1928	Fontellas	C.R. Soto de Fontellas
1928	Los Arcos	C.R. La Presa, Entrehuertos y La Serna
1929	Azagra	C.R. Regadío de Argadiel
1929	Barillas	C.R. Barillas
1929	Cascante	C.R. Cascante
1929	Castejón	C.R. Canal Victoria-Alfonso de Castejón
1929	Mélida	C.R. Mélida
1929	Murchante	C.R. Murchante
1929	Tudela	C.R. Canal Victoria-Alfonso de Tudela
1929	Tulebras	C.R. Tulebras
1929	Viana	C.R. Granja, Torre, Cardosas, Lastra, Recajo y Pago
1929	Villafranca	C.R. Villafranca
1930	Azagra	C.R. Regadío de Azagra
1930	Lodosa	C.R. Canal Victoria-Alfonso de Lodosa
1930	Monteagudo	C.R. Monteagudo
1931	Cascante	C.R. Urzante

Fuentes: Boletín Oficial de la Provincia de Navarra, varios años; Ordenanzas y reglamentos publicados.

- \* Una primera versión de este trabajo tuvo ocasión de ser expuesta en Segovia (IV encuentro entre técnicos e historiadores agrarios) y en Pamplona (sesiones de discusión del I.H.E.S.Gerónimo de Uztáriz). Estoy especialmente en deuda con los profesores Domingo Gallego, Vicente Pinilla y Joseba de la Torre, quienes, además de hacerme atinadas observaciones, me cedieron algunos materiales que espero haber sabido aprovechar.
1. Los privilegios de riego de carácter individual iban indisolublemente unidos a la propiedad de la tierra en determinados campos o al ejercicio de la jurisdicción en un término, no implicando por tanto una propiedad particular del agua, como ocurría en ciertas regiones de Levante. Vid. Pérez y Lemeunier (1990)
  2. Así, en los complejos regadíos del río Queiles se dividía el mes en tres periodos de diferente duración, la almoceda (cuatro días y noches), la alhema (ocho días con sus noches, salvo en abril y mayo, que eran siete) y el entremés, durante los cuales se modificaban los derechos preferentes de riego de municipios y términos. De los derechos privativos de la ciudad de Tudela sobre la alhema se reservaban tres días completos en la margen derecha del Queiles para la villa de Ablitas y del resto de las aguas se detraían antes de entrar en las huertas tudelanas tres porciones de caudal («sexmos») que beneficiaban en exclusiva a determinados campos (Murchante, Urzante y Cardete). Las aguas de entremés se repartían por días entre los pueblos de la margen izquierda (en turnos de cuatro días) y derecha (cinco días para Malón, cuatro para Barillas y once para Ablitas). Los riegos del Alhama seguían también una cadencia mensual con turnos de cinco (Cintruénigo) y diez días (Corella), quedando el resto para el municipio de la desembocadura (Alfaro). La acequia Bayunga, sobre el río Aragón, repartía sus aguas desde el siglo XVI conforme a un ritmo semanal, con cuatro días con sus noches para Caparrosos (de uno de los cuales disfrutaba en exclusiva el marqués de Falces), dos para Santacara y uno para Rada.
  3. Se acostumbraba a fijar una clara jerarquía en la preferencia al riego en función del tipo de cultivo (los «agostíos» o tierras en rotación trienal con un año de descanso gozaban de preferencia respecto a los «barbechos» o tierras en año y vez, con prohibición del riego de rastros), del periodo de vida de la plantación (con privilegio de riego durante los tres primeros años) y del momento del año agrícola, con especial atención a la siembra de cereales (octubre, noviembre) o de cáñamos y hortalizas (abril-mayo), a la cava de viñas (enero-febrero), y a ciertas fases del olivar (marzo, agosto). Los procedimientos incluían el riego «a manto y puerto abierto» –prohibido en ciertas circunstancias–, el riego con «bayartes», cueros y otros recipientes –también sometido a ciertas reservas– y, para los olivares, frutales y, a veces, las viñas, con «tiraderas» (de 78,5 cms. de ancho como máximo) y círculos (de menos de 1,57 ms. de radio).
  4. Las variedades léxicas correspondían a menudo a diferencias funcionales: así, los *munidores* solían limitarse a cobrar los derechos de aguas, mientras que los *regadores* se hacían cargo de la operación de riego, y los *alamines* gozaban de algunas atribuciones jurisdiccionales. De cualquier modo, tanto ellos como los *bailes* y *alcaldes de aguas* debían ser exactos conocedores de las pocas reglas y de las numerosas excepciones y variaciones de una ley no siempre escrita. Un análisis más detenido y sistemático del tipo de cualificaciones que caracterizaban a estos oficios y de su adaptación a las nuevas exigencias durante el siglo XIX puede encontrarse en Calatayud y Mateu (1995); una tipología detallada de los mismos para una región vecina en Peiró (1988:83-85)
  5. Así ocurría en las acequias del río Queiles, sobre las que la ciudad de Tudela mantenía unas amplias atribuciones que llegaban a permitirle devastar los campos regados contra derecho (la «tala», sustituida en 1807 por fuertes penas pecuniarias). Alfaro cumplía ese papel en el río Alhama, Tauste lo hacía en la acequia de su nombre y Caparrosos, a su vez, en la acequia Bayunga.
  6. En 1805 se creaba en Tudela, con nítida intención reformista, una Diputación de Huertas Mayores, que asumía las difusas competencias ejercidas hasta entonces por cinco juntas de propietarios de otros tantos términos regados por el río Queiles. Las ordenanzas de 1820 fijaban de modo sistemático, aunque todavía con numerosas excepciones, las reformas emprendidas, contemplando además la creación de otra Diputación para los campos de la margen izquierda del Ebro y determinando las competencias de los jueces de otros seis campos de menor extensión, que acabarían por integrarse a lo largo del siglo en unidades administrativas mayores (en 1852 Mosquera sustituiría su juez por una diputación de campos). Con ello probablemente no hacía más que prolongarse una tendencia que, como ha comprobado Peiró (1988: 65) para el caso de Zaragoza (donde se redujo a menos de la mitad el número de unidades de riego entre los siglos XVII y XVIII), podía venir de más atrás.
  7. En 1870 se constituía en Corella una nutrida «junta directiva de los términos de la ciudad» a partir de seis juntas preexistentes, de las cuales cuatro representaban regadíos antiguos con sus propias presas y acequias en el Alhama (Cañete, Ampol, Araciél y Burcemay) y las otras dos a regadíos modernos, antiguos montes comunes, que habían adquirido a lo largo del siglo XVIII derechos a las *aguas sobradas* (Montecillo y Ombatillo). En Milagro coexistían a comienzos del s.XX dos comunidades de regantes, la llamada del Campo Izquierda del río Aragón y la de los Campos San Juan, Sardas, Cantera y Rozas (agregación probablemente de otras tantas juntas). En Lodosa encontramos en 1920 cuatro comunidades: regadío Principal, Torre, Norias o Noria-Bombas y Huertas, tratándose ese año de fundir en una sola las tres primeras. En Lerín habían confluído para esa fecha en una sola



- comunidad de regantes las 'colectividades' de Ripotas, Frailla y Huertos. La constitución de las confederaciones sindicales hidrográficas durante la dictadura de Primo puede considerarse como una culminación de esta tendencia.
8. Así, en el caso de los regadíos tudelanos del Queiles, Yanguas y Miranda señalaba cómo, con anterioridad a 1820, el término más extenso *«pagaba directamente todos cuantos gastos eran necesarios para los regadíos de Alhama, Alhema y demás con que se fertilizan las huertas»*, mientras otros campos, que gozaban privilegios anteriores de riego, contribuían a título de donativo con cantidades fijas, *«de que se seguía, que no siendo suficientes estos ausilios, ni proporcionados a las necesidades, gravitaba el exceso sobre las huertas y precisadas éstas a tomar capitales a censo habían llegado al extremo de no poder atender los gastos, en el entretanto que los demás campos tenían fondos abundantes»* (Yanguas y Miranda, 1828: 104). Según algunas inscripciones en los libros del Oficio de Hipotecas, la deuda que gravitaba sobre Huertas Mayores representaba en 1784 un capital de 18.709 ducados navarros (205.800 rs.vn.) en catorce censos de gracia y en 1793 se alcanzaba la respetable suma de 24.368,50 ducados (268.053 rs.vn.), lo que significa que en nueve años la deuda había aumentado en un 30%. (AGN, Oficio de Hipotecas, Tudela)
  9. Las ordenanzas elaboradas en esos años, conscientes como las de Tudela de 1820 de que *«la facultad de disponer cada propietario aisladamente de la yerba de su heredad sería infructuosa y pondría en peligro la seguridad de las producciones, porque los campos están dibididos generalmente en pequeñas propiedades que no solamente no son susceptibles de recibir ganado por corto que sea su número, sino que las del interior no tienen ni pueden proporcionarse sin graves inconvenientes el paso»*, salvaguardaban el aprovechamiento colectivo de los pastos de la huerta o el arriendo conjunto a grandes ganaderos (pasaba en las Huertas Mayores tudelanas de 63.000 reales anuales lo ingresado por esa vía, según Yanguas) ofreciendo a los que deseaban acotar la posibilidad de que se les señalasen hierbas equivalentes en otros términos de la huerta. (las ordenanzas tudelanas en: AGN, Reino, Fueros y Privilegios, leg.7.c.4).
  10. El principio del disfrute equitativo aparece en todas las ordenanzas que he consultado posteriores a 1820. En el caso de los riegos tudelanos de la margen derecha, se confiaba para compatibilizar la equidad con los derechos adquiridos en un uso más racional de las aguas que procedían del río Alhama por medio de una obra de trasvase del siglo XVII (el *Río de las Minas*). Cuando en 1857 se alumbra un nuevo manantío, la fuente del Viejón o la Jabala, que alivió un tanto, aunque ni mucho menos resolvió, los estrangulamientos del sistema productivo de las huertas, inmediatamente se aplicaron sus aguas a compensar a los regantes peor situados, bajo el doble principio de respeto a los derechos históricos e de igualdad en los disfrutes, formándose nuevas ordenanzas (*Ordenanzas adicionales...*, 1857).
  11. Las ordenanzas corellanas de 1870 dan preferencia para ocupar el puesto de Alcalde de Aguas a quienes –además de ser vecinos, mayores de 25 años, de *«reconocida probidad y honradez»* y saber leer, escribir y contar– *«tuvieren títulos de agrimensores, peritos agrónomos y ayudantes de obras»*. Vease a este respecto, Calatayud y Mateu (1995).
  12. Tal ocurre, por ejemplo, en el caso de Tudela, donde unas atribuciones jurisdiccionales sobre los delitos de aguas que afectaban a las alhemas –uno de los tres turnos mensuales en que se dividían los aprovechamientos– ejercidas por las autoridades y los alamines de la ciudad, eran equiparadas a las del Tribunal de las Aguas de Valencia. Otro tanto puede decirse del caso de Corella. Ambos merecieron expresamente en marzo de 1849 una real orden del ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas que los consolidaba como juzgados de aguas (*Colección de decretos...*, 1849, pp. 240-242). En 1851 se dictaba una orden similar respecto a Arguedas y Valtierra (ibid., 1851, pp. 403-404). En cualquier caso, esa mixtificación se produjo también en el Levante, de donde presumiblemente procedía el modelo (Peris Al-bentosa, 1997).
  13. Las ordenanzas de Tudela de 1820 determinaban que no podrían formar parte de la diputación de huertas los *«procuradores de comunidades ni apoderados de particulares o corporaciones, sino únicamente los propietarios»*, lo que suponía marginar a los dueños de al menos un 12% de la tierra de cultivo (según el catastro de 1817). Idéntica prevención puede encontrarse en las ordenanzas de ese año de Murchante y en las de Urzante de 1841 y Cascante de 1847 (impresas en 1871 y 1874, respectivamente). Estipulaciones como ésta, en cualquier caso, podían servir para fortalecer los vínculos entre la nobleza forastera y los hacendados locales, convertidos en apoderados o administradores de aquella. El significado de las transformaciones del poder local en economías orgánicas es analizado por González De Molina (1993).
  14. *Ordenanzas de Urzante* (1871), redactadas y aprobadas en 1841. Dos años más tarde, *«los propietarios del territorio del lugar de Tulebras»* se quejaban del *«abuso que se ha hecho de las aguas que dan riego a sus heredades, dirigiéndolas a su arbitrio los alcaldes de este lugar, según su mayor o menor interés»*, lo que habría impedido una intensificación del cultivo en unos *«campos, que siendo hermosos y fértiles por su naturaleza, no producen los frutos de que son susceptibles por la mala versación de las aguas y abandono en que se halla la propiedad»* (*Ordenanzas...*, 1858)
  15. *Ordenanzas* de Urzante (1871). Con la rectificación del esquema de poder que suponen estas ordenanzas no desaparecieron los conflictos entre propietarios foraste-

- ros y autoridades locales, y, así, en 1850 el Consejo Administrativo impedía que se procesase al alcalde pedáneo de Urzante por un presunto despojo denunciado por un terrateniente cascantino (BOPN, n. 122 de 11-X-1850). Conflictos entre viejos y nuevos poderes se daban también en localidades de mayor tamaño: en 1844 se suscitaba en Valtierra una cuestión (cuyo conocimiento debo a J.M.Gastón Aguas) por la pretensión del nuevo alcalde de ejecutar las penas marcadas en las ordenanzas. Éstas venían atribuyendo tal competencia a la Diputación de Campos, «compuesta de propietarios y labradores», y presidida por el regidor primero. El reemplazo de competencias fue finalmente aceptado, siempre y cuando el alcalde «fuese interesado siquiera en diez cargas de tierra» (AAN,cj.1333/2). De otro tipo son los conflictos que enfrentaron a los viejos señores laicos con ayuntamientos y comunidades en torno a ciertos derechos de aguas que afectaban al solariego (transformado en propiedad) y que eran cuestionados por la vía administrativa o la de los hechos consumados por los nuevos poderes locales. Es el caso del pleito sostenido en 1856 por el conde de Montijo contra Barillas por el uso de cuatro días de aguada cada mes del río de la Tercia para el riego de Bonamaison (Ablitas) (AAN, cj.2056/1); es también el del duque de Granada de Ega contra Caparros en 1851 en disputa por el derecho a las aguas sobradas de la acequia Bayunga para su propiedad de Traibuenas (AAN,cj.2053/2); es, por último, el caso del pleito mantenido por el marqués de Alcañices contra la villa de Milagro, que pese a contar con una sentencia de 26/iv/1831 favorable al señor no se cerró hasta 1854, en que un convenio firmado por ambas partes reconocía la propiedad particular del tramo de acequia en litigio pero comprometía a acometer obras de ampliación de las canalizaciones y respetaba la jurisdicción de los oficiales de aguas (AGN, Oficio de Hipotecas, Villafranca, lb. 254: 121-126).
16. La constitución del sindicato de riegos del Queiles (más propiamente, de la acequia Naón) fue la respuesta a los conflictos que venían enfrentando de manera creciente a los regantes de la margen izquierda de ese río, en especial a los de Cascante y Tudela. Su reglamento fue publicado en 1851 en el BOPN y también como folleto en Tudela, reeditándose con algunas modificaciones en 1867, tras la aprobación de la primera Ley de Aguas. El BOPN recoge su acta de instalación el 6 de abril de 1851 bajo la presidencia del hacendado tudelano Lorenzo Itúrbide. Los sindicatos de regantes del canal de Tauste y del canal Imperial de Aragón se crearon en el contexto de una amplia reforma de esos canales del Estado, que incluía cambios en la propiedad en el primero de ellos y una profunda modificación de las obligaciones impuestas a los regantes, al hilo de la supresión del diezmo, en el segundo. Los reglamentos, cuyo conocimiento debo al profesor Joseba de la Torre, se publicaron en el Boletín Oficial del Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas en 1849 (pp. 101-109 y 386-395).
17. Sociedades por acciones se hicieron cargo de la construcción de la Hoya de Mostar en Corella en 1842 o del pantano de La Nava en Cintruénigo en 1855/1864 (Lana Berasain, 1999). En 1888 el ayuntamiento de Viana cedía a un capitalista bilbaíno la propiedad de la balsa del Salobre por 99 años para la construcción de un depósito con capacidad de un millón de metros cúbicos que garantizase el riego fijo a varios términos (AAN, cj.31460/1). También la ampliación y reforma del regadío de Cortes efectuada en 1844/1845 mediante la instalación de un complejo mecánico de vapor se llevó a cabo por medio de la iniciativa de una sociedad de capital: La Unión y Constancia. S.A. (Madoz, 1986:89-90).
18. La experiencia de Cortes, parcialmente frustrada por la insuficiencia del aumento productivo y la carestía de combustible y recambios, es ampliamente glosada por Madoz (1986: 89-90) y puede seguirse también en Lana (1999), donde se refieren otras iniciativas coetáneas que no llegaron a cuajar. El boom vitivinícola de los años ochenta está detrás de la instalación de máquinas de vapor aplicadas al riego en algunos pueblos, como Falces o Miranda de Arga (Jaén, 1904), y es en ese contexto en el que Mariano Arteaga publicaba en Pamplona su monografía sobre *El sistema de vapor aplicado a la agricultura*, en la que según Pérez Goyena «hace ver la utilidad de los riegos y cómo pueden obtenerse éstos mediante el sistema del vapor que no tiene los inconvenientes de las presas» y avisaba que «la falta de recursos para la construcción los proporcionaría una empresa que se encargase de construir regadíos» (Pérez Goyena, viii,n. 6862). La superficie regada mediante elevación mecánica de aguas superficiales había pasado de 606 has. en 1895 a 1.919 has en 1916, la potencia media de los artefactos era para esas mismas fechas de 59 ls/sg. y 216 ls/sg., respectivamente, mientras que el coste medio apenas había aumentado desde 30 hasta 42 ptas/ha. Hay que tener en cuenta que no todos los pueblos se repiten en una y otra memoria, lo que apunta hacia una gran movilidad de las instalaciones de menor tamaño, que eran abandonadas al quedar obsoletas mientras se instalaban otras en nuevos puntos. En este sentido, otras fuentes informan sobre instalaciones mecánicas que no recoge ninguna de esas memorias: así, en Mérida el ayuntamiento ponía en riego en 1904 mediante una máquina de vapor 35,94 has. en un soto comunal (AAN,cj.16144).
19. Los requisitos más destacables eran un caudal mínimo asegurado de cien litros por segundo (o 300.000 m<sup>3</sup> de capacidad para los embalses que aspirasen a ser subvencionados), un límite máximo para el canon de riego cifrado en 42,50 ptas/ha./año y un importe total del presupuesto que no superase las 900 ptas por hectárea regable. Se requería sí mismo la conformidad de las dos

- terceras partes, al menos, de los propietarios afectados (Nagore, 1923).
20. En Tudela, el nuevo sindicato de riegos de Huertas Mayores concedía en 1878 un voto por cada propiedad que no excediese de una hectárea y añadía un voto suplementario por cada hectárea completa hasta un umbral de cien hectáreas, cifra a partir de la cual se computaba un voto por cada dos hectáreas. El reglamento del sindicato del regadío del Aragón en Milagro afinaba aún más en 1901, al computar un voto por cada diez robadas completas (0,90 has.) aunque permitía a quienes no alcanzasen ese umbral asociarse para obtener tantos votos como superficie reunida. En Cintruénigo se concedía en 1915 derecho de voto a todos aquéllos que poseyesen entre seis y doce robadas (0,54/1,08 ha) de tierra regable, permitiendo asociarse a quienes no alcanzaban esa suma, y añadía un voto más por cada doce robadas completas. El sindicato de Valtierra articulaba un sistema complejo que pretendía moderar el carácter discriminatorio del principio proporcional: concedía un voto por cada 1,80 has hasta el umbral de nueve hectáreas, permitía la asociación de pequeños propietarios para ejercer el voto y establecía una tabla de carácter regresivo que culminaba concediendo un voto por cada nueve hectáreas a quienes superaban las 135 has de patrimonio. El proceso de oligarquización de los regadíos es destacado también por Calatayud (1993). Debe entenderse que no nos encontramos ante un hecho estrictamente novedoso, salvo por la introducción de los mecanismos discriminatorios en el propio marco legislativo («oligarquización institucionalizada»), sino que más bien se trata de una maduración de los desarrollos que ya observábamos durante la revolución burguesa.
21. En Valtierra —donde la constitución de la comunidad de regantes se había demorado hasta 1908 «*por violencias de algunos inconscientes lanzados al desorden por consejos de gente que en la desorganización actual veían satisfechos sus deseos de abuso perpetuo*»— la transformación institucional venía justificada porque «*en los ochenta y tres años que lleva Valtierra unida a los otros cuatro pueblos usando el agua que del río Aragón desvían con su presa de Marcilla, las necesidades de los regantes han aumentado en proporción enorme, debido a los modernos elementos con que cuenta la agricultura para su desarrollo, a la implantación de nuevos cultivos y a la producción intensiva que se anhela obtener para conseguir mayor rendimiento en la explotación. Ya medida que las necesidades de agua han crecido, sin que ésta haya aumentado en la proporción precisa, se han ido desarrollando los abusos y corruptelas, el desorden ha tomado cuerpo, los encargados de dirigir han desmayado tanto en sus funciones y los regantes se han descarado de tal manera en sus desmanes, que aquellas viejas ordenanzas... tienen que ser sustituidas*» (Ordenanzas..., 1909). El tono recuerda inmediatamente las quejas de los compradores de bienes desamortizados en las ordenanzas de la década de 1840.

## Bibliografía

- (1950) *Reseña estadística de la provincia de Navarra*. Madrid: I.N.E..
- (1961) *Reseña estadística de la provincia de Navarra*. Madrid: I.N.E.
- ARTEAGA, Mariano (1884): *El sistema de vapor aplicado a la agricultura*. Pamplona, Imp. F. J. Istúriz.
- CALATAYUD GINER, S. (1993): «El regadío ante la expansión agraria valenciana: cambios en el uso y control del agua (1800-1916)», *Agricultura y Sociedad*, n. 67, pp. 47-92.
- CALATAYUD GINER, S. y E. MATEU TORTOSA (1995): «Tecnología y conocimientos prácticos en la agricultura valenciana (1840-1914)», *Noticario de Historia Agraria*, n. 9, pp. 43-67.
- FLORISTÁN SAMANES, Alfredo (1951): *La Ribera tudelana de Navarra*. Zaragoza: Institución Juan Sebastián Elcano/C.S.I.C.
- GALLEGO ANABITARTE, A., A. MENÉNDEZ REXACH y J. M. DÍAZ LEMA (1986): *El derecho de aguas en España*. Madrid: MOPU.
- GALLEGO MARTINEZ, D. (1986): *La producción agraria de Alava, Navarra y La Rioja desde mediados del siglo XIX a 1935*. Madrid: Universidad Complutense, 2 vols.
- GIL ONCINA, A. y A.MORALES GIL (coord.) (1992): *Hitos históricos de los regadíos españoles*. Madrid: M.A.P.A.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (1993): «La funcionalidad de los poderes locales en una economía orgánica», *Noticario de Historia Agraria*, n. 6, pp. 9-23.
- GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL (GEHR) (1991): *Estadísticas históricas de la producción agraria española, 1859-1935*. Madrid: M.A.P.A.
- JAÉN, Celso (1904): *Memoria sobre la tierra labrantía y el trabajo agrícola en la provincia de Navarra*. Madrid: Ministerio de Agricultura.
- JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA (1904): *El regadío en España. Resumen hecho por la J.C.A. de las Memorias sobre riegos remitidas por los Ingenieros del Servicio Agronómico Provincial*. Madrid: Imp. de los hijos de M. G. Hernández.
- JUNTA CONSULTIVA AGRONOMICA (1918): *Medios que se utilizan para suministrar el riego a las tierras. Distribución de los cultivos en la zona regable*. Madrid: Imprenta de los hijos de M. G. Hernández.
- LANA BERASAIN, J. M. (1997): *Cambio agrario y relaciones de propiedad en el sur de Navarra, 1800-1936*. Zaragoza: Departamento de Historia Moderna y Contemporánea (tesis doctoral inédita).
- LANA BERASAIN, J. M. (1999): «Desequilibrios hídricos y transformaciones del regadío en la Navarra seca, 1841-1936», en R. GARRABOU y J. M. NAREDO, Eds.: *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*. Madrid: Argenteria/Visor, pp. 365-390.
- LLAURADÓ, Andrés (1878): *Tratado de aguas y riegos*. Madrid: Imprenta de M.Tello.
- MADOZ, Pascual (1986; 1ª ed. 1845-50): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar: Navarra*. Valladolid: Ambito/Gobierno de Navarra. Edición de D. Sánchez Zurro.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1985): «La despatrimonialización del agua: movilización de un recurso natural fundamental», en A. GARCÍA SANZ y R. GARRABOU (eds.): *Historia agraria de la España contemporánea. I. Cambio social y nuevas formas de propiedad (1800-1850)*. Barcelona: Crítica, pp. 275-296.
- MATEU, E. y S. CALATAYUD (1997): «Control del agua y conflictividad social en la expansión del regadío: la acequia real del Júcar. 1840-1900». *Areas. Revista de Ciencias Sociales*. n. 17, pp. 61-76.
- NAGORE NAGORE, Daniel (1923): *Plan de auxilios a las obras hidráulicas con destino a riegos*. Pamplona: Imp.provincial (M. Falces).
- NAGORE NAGORE, Daniel (1932): *Las posibilidades agrícolas de Navarra*. Pamplona: Ed. E. García Enciso.
- PEIRÓ, Antonio (1988): *Regadío, transformaciones económicas y capitalismo (la tierra en Zaragoza. 1766-1849)*. Zaragoza: Diputación General de Aragón.

- PÉREZ GOYENA, A. (1947-1964): *Ensayo de Bibliografía navarra. Desde la creación de la imprenta en Pamplona hasta el año 1910*. Pamplona: DPFN/CSIC/Institución Príncipe de Viana, 9 vols.
- PEREZ PICAZO, M. T. y G. LEMEUNIER (eds.) (1990): *Agua y modo de producción*. Barcelona: Crítica.
- PEREZ PICAZO, M. T. (1997): «Cambio institucional y cambio agrario. La gestión del agua en los regadíos del Segura. S. XIX y XX», *Areas. Revista de Ciencias Sociales*, n. 17, pp. 91-108.
- PERIS ALBENTOSA, T. (1997): «La conflictividad hidráulica en el país valenciano entre los siglos XIII y XVIII», *Areas. Revista de Ciencias Sociales*. n. 17, pp. 43-60.
- REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA (1802): *Diccionario geográfico-histórico de España por la Real Academia de la Historia*. Madrid: Impr. de la viuda de J. Ibarra, 3 vols.
- SAINZ PÉREZ DE LABORDA, Mariano (1969; 1ª ed.1913/14): *Apuntes tudelanos*. Tudela: Gráficas Mar, 3 vols.
- SANCHEZ PICON, A. (1997): «Los regadíos de la Andalucía árida (S.XIX y XX). Expansión, bloqueo y transformación». *Areas. Revista de Ciencias Sociales*. n. 17, pp. 109-128.
- SANZ BAEZA, Florencio (1858): *Estadística de la provincia de Navarra*. Pamplona: Imprenta de F.Erasun y Rada.
- SIMPSON, J. (1997): *La agricultura española (1765-1965): la larga siesta*. Madrid: Alianza.
- YANGUAS y MIRANDA, José (1828): *Diccionario histórico-político de Tudela*. Zaragoza: Imprenta de Andrés Sebastián.

## RESUMEN

Mi intención para este trabajo ha consistido en espigar las referencias cuantitativas y cualitativas que estaban a mi alcance para proponer un primer esquema de evolución del sistema de regadíos entre el Antiguo Régimen y la Guerra Civil, poniendo el énfasis en dos aspectos: las coordenadas técnicas, que explican el aumento y mejora de la superficie regada merced a las inversiones y a la mecanización, y los cambios político-institucionales, que traducían las tensiones surgidas entre las clases sociales implicadas en el regadío.

## LABURPENA

Lan honetan ene eskura ziren erreferentzi koalitatibo eta koantitatiboak baliatuz, Antzinako Erregimenetik Gerra Zibila artekoan nafar ureztatze-sailen garapena agertuko duen hasierako eskema pausatu nahi izan dut. Bi izan dira aintzat hartu ditudan aspektuak: koordenada teknikoak (inbertsio eta tresna berriei esker ureztaturiko lurralde kopurua handitu eta hobetu zen) eta aldaketa politiko-instituzionalak (ureztatze-sailen alorrean interesak zituzten klaseen arteko liskarra agertzen dutena). Egokitzapenerako mekanismoak aztertzean, nekazaritza munduko harremanen eskemaren garapena pausatu nahi izan dut. Izan ere, gure lurraldea merkataritza nazioarteko sarean sartzearen ondorioz ezarritako espezializazio modeluek sahiestezinezko kalteak ekarri zituzten.

## ABSTRACT

The aim behind this present work has been to glean all available quantitative references on irrigated land in Navarre between the Ancien Regime and the Civil War. In doing so I intend to propose a scheme of its evolution. I have placed emphasis on two aspects. One, the technical coordinates which explain the improvement of the quantity of the land irrigated due to investment and mechanisation. Two, the political-institutional changes which brought the tension between the different social classes involved into the open. By analyzing the mechanisms which allowed the adaptation to take place I hope to show the consequences the inevitable bottlenecking that the adopted models of specialisation had on agrarian social relations, as the region became intergrated in an international network of exchange commerce.