

de obras extranjeras cuando no las teníamos análogas en nuestro país á fin de propagarlas en éste; no hemos escaseado tampoco la recomendacion de las obras nacionales de importancia, como son por ejemplo los pantanos, muy superiores á todos los que se han ejecutado y áun proyectado en Europa. Pero al tratar de la parte administrativa, como ésta se relaciona íntimamente con la legislacion, costumbres y modo de ser de cada país, nos limitamos á los buenos ejemplos del nuestro; pues si es muy fácil traer una máquina del extranjero ó copiar una construccion del mismo, no lo es implantar una organizacion relacionada con los hábitos y costumbres de los campesinos, gente apegada á los usos locales.

**RIEGOS DE VALENCIA.** La comarca clásica de los riegos en España es la célebre huerta de Valencia. Sus labradores compiten en laboriosidad é inteligencia con los de cualquier nacion del Universo y puede citarse al lado del Piamonte como los lugares en que mejor se sabe aprovechar el agua de riego. La organizacion de los riegos en Valencia tiene fama europea y viene consagrada por varios siglos de no interrumpida prosperidad, arrancando la mayor parte de su sistema de la dominacion de los moros en este jardin de España. Por esta razon comenzamos por examinar la organizacion de los riegos en la huerta de Valencia.

El Túria es el rio que la riega; su longitud es de unos 220 kilómetros, de los cuales recorre unos 14 en la citada huerta. Antes de llegar á ella se utiliza algun tanto para el riego, pero donde verdaderamente se hace éste en gran escala es en la llanura que precede á la ciudad. Su ancho en aquella varía entre 50 y 100 metros y su pendiente es bastante notable: hállase expuesto á grandes crecidas. La cantidad media de agua que lleva en los estiajes es de 8 á 12 metros cúbicos por segundo, los cuales se consumen casi completamente en el riego, de tal suerte que se seca el cáuce en su desembocadura al mar. La huerta tiene unos 10.500 hectáreas de regadío.

Las tomas de agua son ocho, cuatro á una orilla y cuatro á otra, en una longitud de 8 kilómetros: la primera dista 11 kilómetros de Valencia, la última 3. Todas se hacen con presas de fábrica bien construidas, de muy poca altura sobre el lecho y de pendiente muy suave en su coronamiento, revestidas de buena sillería unida por grampones de hierro. En cada presa hay un portillo, de 4 metros de longitud en muchos casos, cerado por maderos ó por compuertas de fondo, el cual se abre en los momentos de crecidas y sirve tambien para dejar paso al arrastre de las maderas flotantes. Todas estas presas datan del tiempo de los moros y están fundadas sobre pilotes.

El bocal de cada acequia consiste siempre en dos saetines de fábrica, de 1 ó 2 metros de ancho cada uno, que se cierran por medio de compuertas movidas por roscas de madera; el eje de los saetines está dirigido á veces en sentido de la corriente del rio, otras inclinado y otras perpendicular. En cada bocal hay una casita para el servicio de las compuertas, colocada sobre los dos saetines. La altura del fondo de éstos con relacion á la cresta de la presa y su ancho, se hallan perfectamente inscritos en los documentos referentes á la administracion de los riegos.

Las acequias principales reciben los nombres siguientes, en el orden en que se hallan colocadas segun la corriente del rio: la de Moncada en la orilla izquierda, la de Quart en la orilla derecha, la de Tormos en la izquierda, la de Mislata en la derecha, la de Mestalla en la izquierda, la de Favara en la derecha, la de Rascaña en la izquierda, y la de Rovella en la derecha. La más importante de estas acequias, que es la primera, tiene un desarrollo de 20 kilómetros; el desarrollo de los otros siete canales varía desde 10 á 3 1/2 kilómetros cada uno; entre los 8 constituyen un desarrollo de 70 kilómetros.

## CAPÍTULO XIV

### Administracion de los riegos en España (1).

**OBJETO DEL CAPÍTULO.** En el capítulo VII de este tratado hemos visto como se ejecutan los riegos generalmente, y las grandes ventajas que proporcionan, resumidas económicamente en el aumento de valor que toman las tierras de regadío con respecto á las de secano: nos limitábamos casi exclusivamente á suministrar ejemplos extranjeros, que actualmente vamos á completar con datos nacionales. En el capítulo IX no dimos tantas descripciones de canales españoles como en el X hacíamos con los pantanos, reservando para completar lo del primero cuando llegáramos á este sitio. En él trataremos de la aplicacion al riego del agua de los pantanos.

El verdadero objeto de este capítulo es indicar las numerosas cuestiones administrativas á que dan lugar las aguas de riego para repartirlas con equidad y evitar toda especie de litigios, formando así un tema intermedio entre las cuestiones técnicas dilucidadas anteriormente, y las de legislacion que dejamos para lo último de este tratado. En efecto, la escasez del agua de riego en las comarcas acostumbradas á su uso, la diversidad en la administracion del agua que unas veces va unida á la propiedad de la tierra, otras es propiedad particular, otras es del dominio público, y puede tener áun diversas formas, hace necesario establecer tribunales especiales y sindicatos que diriman las mil cuestiones que puedan ocurrir en este punto, debidas al anhelo que cada labrador tiene de tomar la mayor cantidad posible de agua en la época crítica, lo cual debe hacerse sin perjudicar sus intereses y sin dañar á los de sus compañeros.

El estudio de esta parte administrativa en todas las naciones de Europa sería sumamente largo y enojoso y de aquí que nos limitemos á lo referente á España en este punto, en la cual hay diversos modelos muy aceptables y dignos de imitacion. Hemos citado ejemplos

(1) La mayor parte de los datos de este capítulo están tomados de la obra de Aymard, ya citada.

Cuando hay agua en abundancia se deja tomar por estas acequias toda la que quieran los regantes; pero cuando escasea hay gran cuidado en la abertura de las compuertas de sus bocales.

**VALOR DE LA HILA.** La unidad de antiguo conocida es la *hila* de agua, que en el dialecto valenciano llaman *fla*. En tiempo de estiaje se divide toda el agua del rio en 138 hilas que se reparten en las 8 acequias por completo: el canal de Moncada tiene derecho á 48 hilas; los de Quart, Mestalla, Favara, Rascaña y Rovella, á 14 cada uno, y los de Tormos y Mislata á 10 cada uno. Más que otra cosa, es por tanto la hila una division relativa, pues segun varios autores que de este asunto se han ocupado, varía de 46 á 69 litros por segundo en medidas precisas.. Algo dijimos sobre ella en la página 2.

El adjunto cuadro da una idea aproximada de esta cuestion y de otros asuntos referentes á los riegos de la huerta de Valencia.

NOMBRE de las ACEQUIAS	Dotacion en hilas	Parte alicuota del gasto.	Gasto por segundo	Zona regada	Agua por hectarea y segundo	Molinos de trigo o arroz
			metros c.	hectáreas.	litros	
Moncada....	48	0,3475	3,910	3.190	1,22	27
Quart.....	14	0,1015	1,142	1.540	0,74	4
Tormos.....	10	0,0725	0,815	913	0,88	7
Mislata.....	10	0,0325	0,815	847	0,96	6
Mestalla....	14	0,1015	1,142	1.159	0,98	22
Favara.....	14	0,1015	1,142	1.552	0,73	34
Rascaña....	14	0,1015	1,142	784	1,45	16
Rovella.....	14	0,1015	1,142	515	2,21	6
	138	1,0000	11,250	10.500		112

El gasto se refiere á un estiaje abundante de 11,25 metros cúbicos por segundo.

Los números de la penúltima columna, que son un elemento importante de todos los estudios de riego, necesitan algunas explicaciones.

La mayor dotacion de la acequia de Moncada se explica por su origen, por sus privilegios especiales de que daremos muy pronto una noticia.

La dotacion del canal de la Rovella que se eleva á la cifra enorme de 2,21 litros por hectárea no debe considerarse como aplicada por entero á los riegos; una gran parte de las aguas de esta acequia se emplean en la limpieza permanente de las alcantarillas de Valencia, obra magnífica creada por los moros, y su gran dotacion está establecida sobre consideraciones de higiene pública.

Restan las seis acequias intermedias, cuyas dotacions bastante variables se explican por las diferencias de cultivos regables usados en la huerta. La que difiere más de las otras es la acequia de Rascaña, cuya dotacion se eleva á 1,45 litros. La acequia de Rascaña pres-

ta sus servicios, lo mismo que la de Rovella, á las posesiones del territorio más cercanas á la ciudad, porciones sumamente divididas y dedicadas casi por completo al cultivo de hortalizas. Se sabe que la cifra de 1,45 litros por segundo no es demasiado elevada para este género de cultivo. Segun lo que dijimos en el capítulo VI, se hace llegar al mínimo de 1 litro y al máximo de 2.

Para terminar las explicaciones relativas al cuadro anterior, debemos decir que todos los números de la penúltima columna deberian ser disminuidos en una cierta cantidad, para tener en cuenta las pérdidas por evaporacion y absorcion de las aguas por el suelo de las acequias y regueras; que sería preciso descontar así mismo la porcion correspondiente á las aguas de los escurrederos que corren al mar sin utilidad. Pero no poseemos datos exactos á este respecto.

Es esencial, además, notar que todas estas cifras representan sencillamente el consumo médio de agua por hectárea, sobre cada una de las zonas del territorio de la huerta. Pero como cada una de estas zonas comprende cultivos escesivamente diferentes con relacion á la cantidad de agua que necesitan, desde los huertos que reclaman mucha agua, hasta los cereales que necesitan muy poca, sería erróneo aplicar algunos de estos números á un género determinado de cultivo. Nos formaremos una idea de la gran variedad de los cultivos de la huerta, por los detalles que siguen. Hé aquí la rotacion de cosechas usada comunmente hace siglos:

En Marzo se siembra el cáñamo, que se recoje á mediados de Julio.

Inmediatamente despues se siembran judías, que se recojen á fines de Octubre.

En Noviembre el trigo, cuya recoleccion se hace en Julio.

Despues se siembra el maíz, que se recoje en fin ed Octubre.

De Octubre á Marzo se labra y prepara la tierra.

Esta rotacion bienal produce, pues, cuatro cosechas. Se abona la tierra antes del cáñamo y del maíz, pero no se abonan ni las judías ni el trigo.

Además de las tierras de dicadas á esta rotacion y que comprenden el gran cultivo, hay las tierras de huerta propiamente dichas, que producen incesantemente guisantes, alcachofas, pimientos, melones, etc., á voluntad del propietario y á fuerza de abonos y riegos.

Se emplea el abono de establo, pero principalmente el guano.

En los alrededores de Valencia las tierras de la huerta se venden de 9.500 á 11.000 pesetas la hectárea.

En los puntos alejados de Valencia, las tierras valen aún 5.000 á 6.000 pesetas.

Finalmente, para dar el último término de esta escala comparativa y fijar á un mismo tiempo el aumento de valor que el riego da al suelo, diremos que las mejores tierras de las partes de secano no alcanzan nunca un valor superior á 1.000 pesetas.

**ADMINISTRACION DE LAS SIETE ACEQUIAS.** Cuando en 1238 conquistó D. Jaime á Valencia, halló establecidas las mismas acequias que hoy existen, y muchas de las disposiciones adoptadas por los moros en aquella época subsisten aún. Conforme hemos indicado, la acequia de Moncada, que se denomina *Real*, tiene ciertos privilegios respecto de las otras siete, por lo cual vamos á comenzar por el exámen de éstas.

Muy variadas han sido las prescripciones que regian en cada una de estas acequias, y fuera tarea tan enojosa como difícil el especificarlas todas: nos limitaremos por consiguiente á resumir su estado actual, fruto de una larguísima y concienzuda experiencia. Los reglamentos de las siete acequias fueron compilados en su actual forma en el siglo pasado: el

más corto, que es el de Tormos, tiene 53 artículos; el más largo 183; el de Tormos data de 1843 en su última modificación.

La propiedad de las aguas en Valencia va unida á la propiedad de la tierra y nadie puede vender la una sin la otra, y tan arraigado está este principio en las costumbres, que á nadie se le ocurre proceder de otro modo, á pesar de que no está prescrito en casi ninguno de los reglamentos.

Para modificar ó revisar algun artículo de éstos, se reúnen los propietarios en junta general; nombran una comision, redactan un informe, que aprobado por la junta y oída la diputacion provincial, necesita la aprobacion del Ministerio de Fomento por real orden.

Los propietarios de los terrenos regados por cada acequia se reúnen en épocas fijas, generalmente cada dos años, con objeto de nombrar la comision permanente de Administracion, y votar las cuotas de pago. Lo primero se hace generalmente por una lista presentada por la Comision saliente; lo segundo suele delegarse por la Junta en la comision. Resuelve tambien la Junta todas las cuestiones importantes en que no ha tenido á bien entrar la comision, y puede ser convocada por ésta en caso urgente.

Todos los propietarios tienen derecho á asistir á dicha junta con voz y voto; en algunas acequias, sin embargo, no son convocados sino los que tienen mayor propiedad de dos cahizadas, que son unas 16,61 áreas; esto sucede en la de Tormos. El voto es el mismo sea cualquiera la extension de la tierra poseida, y aunque se tenga la representacion de otros propietarios. Estas juntas son presididas generalmente por la comision administrativa; en la de Mestalla por el alcalde de Valencia, y en la de Tormos por el Gobernador civil de la provincia.

**SÍNDICO Y DEPENDIENTES.** El primer funcionario de cada comunidad de riegos es el síndico, que á primera vista parece un empleado secundario, atendiendo á la inferioridad de la posicion social de la persona elegida y á su escasa responsabilidad pecuniaria. Pero es al mismo niempo el primer administrador del canal, el dispensador de los fondos de la comunidad, el regulador supremo de las reparticiones de agua en tiempo de sequía, y finalmente y sobre todo, está constituido, de acuerdo con los síndicos de otras acequias de la huerta, en juez sin apelacion de todas las cuestiones relativas á los riegos.

Las condiciones exigidas para ser nombrado síndico son: ser *labrador* de una honradez sin tacha, poseer en propiedad en la zona de la acequia cierta extension de terreno, no deber nada á la comunidad, y no ser propietario de molino.

Saber leer y escribir, no es en todas partes caso indispensable. Esta obligacion aparece por primera vez en el reglamento de Tormos. Lo que sí es indispensable, es ser *labrador*, ó sea conducir el arado con sus propias manos. Un propietario rentista, no podria ser nombrado. Esta cualidad es de tal modo indispensable, que en la lengua oficial, no menos que en la lengua usual, la palabra *labrador* ha sido en algun modo unida á la de síndico; en la mayor parte de los reglamentos el síndico se designa con la palabra de síndico-labrador.

El síndico se nombra por mayoría de votos por la junta general de los usufructuarios. La duracion de sus funciones, varía de una acequia á otra, entre dos, tres ó cuatro años. Casi en todas partes puede ser reelegido á la terminacion de su cometido.

La misma junta general nombra los *electos*. Su número varía segun las acequias; la de Quart tiene seis; la de Mislata 3; la de Tormos 8, etc. Estos electos forman la representacion legal del conjunto de los usufructuarios.

Sus funciones duran el mismo número de años que las del síndico. Como este último, son, por lo general, reelegibles.

Los electos, unidos al síndico, constituyen la autoridad permanente de la asociacion, la junta de gobierno. La presidencia, en la mayor parte de los reglamentos, no está asignada á nadie, y el reglamento reciente de Tormos, el único que se refiere á ella, da esta presidencia á un electo escogido entre los propietarios rentistas, lo que excluye al síndico labrador.

Las funciones del síndico y del electo son, para la mayor parte de las acequias, el producto de la eleccion directa de la junta general. No hay excepcion sino para las de Favara y la Rovella. Estas dos comunidades nombran una comision, la primera de veinte miembros y la segunda de quince. Estas comisiones están encargadas de elegir el síndico y los electos, pero el principio es siempre el mismo.

La eleccion de los demas empleados ó agentes de la comunidad se confiere algunas veces, para algunos de entre ellos, á la asamblea general, pero no es lo comun. Casi siempre estos empleados, de los que unos son temporeros y otros permanentes, son nombrados, ya por el síndico solo, ó por el síndico en union con los electos, ó mejor dicho, por la junta de gobierno.

Estos agentes son numerosos. Se cuentan:

1.º El *acequero* (en valenciano *cequier*), cuyas funciones equivalen á las de un sobrestante. Está encargado, bajo las órdenes del síndico, de todo lo relativo al entretenimiento y limpieza de las acequias, cuando estos trabajos se hacen por administracion. Si se hacen por subasta, el contratista reemplaza al acequero.

2.º Los *veedores* ó *inspectores*. Sus funciones consisten en inspeccionar los trabajos de limpieza y entretenimiento cuando se hacen por contrata. Deben, sobre todo, ayudar al síndico en la apreciacion de los riegos fuera de vez, que es preciso dar á las tierras para salvar las cosechas en las sequías.

3.º Los *atandadores* ó vigilantes de los turnos de riegos. Nadie puede regar si el atandador, apreciando que el campo superior está convenientemente regado, no le permite tomar el agua. El número de estos agentes se fija por el síndico para cada reguera secundaria; pero su nombramiento se deja algunas veces á los mismos usufructuarios de cada brazo de agua, que forman con este objeto una asamblea especial. (Reglamento de Tormos, artículo 18.)

4.º El *guarda*, que está especialmente encargado de recorrer continuamente la acequia para apartar los obstáculos que se opondrian al libre curso del agua, cuidar la presa de la toma de agua, cerrar las compuertas cuando hay crecidas, hacer correr el agua hasta los bordes en la acequia, siempre que el estado del rio lo permite, y asegurarse que la dotacion del canal no ha sido defraudada durante la sequía.

5.º El *recaudador*, encargado de cobrar las cuotas; y

6.º El *notario* y el *abogado* para el otorgamiento de las actas y la defensa judicial de los intereses de la comunidad.

**REPARTO Y COBRO DE LAS CUOTAS.** Como ya hemos dicho, las cuotas son votadas en principio por la Junta general, y algunas veces por la Junta de gobierno, obrando en virtud de una delegacion especial de la Junta general.

Se distinguen las cuotas extraordinarias, que no son votadas sino para hacer frente á los gastos enteramente excepcionales, y las cuotas ordinarias que se votan regularmente todos los años, para cubrir los gastos de personal, los de limpieza y los relativos á esas mil