

lo ménos, su presidente hace los presupuestos, pr vicio informe del acequero mayor, y forma todos los pagos. Esta comision ordena las obras que no pasan de 1.500 pesetas, pues para mayor cifra tiene que ser la junta general. Las cuestiones de propiedad son de competencia de los tribunales ordinarios; las de interpretacion del reglamento, reparticion de cuotas, pago de cuentas, cuestiones con los contratistas y las que son la consecuencia de algun acto administrativo, pasan   la Diputacion provincial.

El acequero mayor tiene casi las mismas atribuciones que en las comarcas del Turia y del Júcar. Debe ser mayor de edad y menor de 45 años; saber leer y escribir, poseer conocimientos de riegos, no ser hijo del país y no tener ningun interés en la localidad. Distribuye las aguas y vigila las acequias; responde de los fraudes y desórdenes. Toma las medidas urgentes para impedir los perjuicios de las crecidas, dando cuenta   la comision. Impone y exige inmediatamente el mínimo de las multas reglamentarias; los alcaldes deben prestarle   este efecto, su ayuda; da cuenta de ello   la comision. Cobra 150 pesetas mensuales, con un mes de retraso para responder de los abusos que pudiera cometer sin perjuicio de mandarlo ante los tribunales ordinarios si   ello hubiere lugar. Los vice-acequeros tienen las mismas atribuciones, excepto la relativa   multas.

El art. 61 prescribe que la comision administrativa, constituida en *tribunal de aguas*, juzgar  las contravenciones al reglamento; sus decisiones son ejecutivas; el tribunal se reune cada ocho dias, sin perjuicio de las sesiones extraordinarias en casos urgentes. El 62 se refiere á los peritos, de que hemos hablado; si el asunto es de importancia la peritacion se hará por el ingeniero de caminos y canales jefe de la provincia,   por el ingeniero que éste designe,   bien por un arquitecto nombrado por el tribunal. El art. 63 señala la jurisdiccion del tribunal para todos los asuntos de riegos, ya de derecho, ya de policia; las sentencias no tienen apelacion, pero dentro del reglamento. El art. 64 divide las multas en tres partes, una para el denunciante y dos para la asociacion. El art. 65 impone una multa desde 2,5   20 pesetas al que quite la tierra de los bordes de las acequias, debiendo además dejarlos como estaban. El 66 dice que si de este delito resultara el paso del agua, la multa será doble. El art. 67 señala las multas   los dueños de ganados que causen daños en las acequias; los 68, 69 y 70 son referentes tambien   penalidad; el último dice que el que amenace   insulte   un acequero   guarda cuando cumple con su deber, pagar  de 5   20 pesetas; si hay actos de fuerza en éste, como en otros casos, se pasa el tanto de culpa   los tribunales ordinarios. El art. 71 se refiere á los molinos; el 72, 73, 74 y 75 son aún referentes   la responsabilidad y penas.

En resúmen: la gestion superior est  encomendada   la junta general, nombrada por sufragio directo; la administracion ordinaria   una comision salida de dicha junta,   cuyas órdenes está el acequero, ó sea el director general de los riegos; la represion de las contravenciones y el juicio de las faltas en los riegos competen   dicha comision, constituida en tribunal de aguas. Este sistema es el que se sigue en varias comarcas de España; y es el que mejor representa los deseos de los regantes y los intereses generales. Sobre todo es popular el tribunal citado por sus formas rápidas, sumarias, sin apelacion y económicas.

RIEGOS DE MURCIA. La huerta de Murcia puede compararse, por la buena organizacion de sus riegos,   la huerta de Valencia, así como por la feracidad de sus tierras y laboriosidad   inteligencia de sus habitantes. B a ala el Segura, sobre cuya orilla izquierda está la poblacion: está limitada al Norte y al Sur por montañas paralelas, que distan unos 7 kilómetros, corriendo el rio por la mitad, y su extension es de 10.400 hectáreas. Una presa co-

locada   8 kilómetros sobre la poblacion, deriva las aguas en dos acequias, que corren por las laderas extremas de la huerta y tienen muchas ramificaciones. Además hay una red de escurrederos, los cuales reciben, no sólo el líquido sobrante de los riegos, sino tambien el de varios manantiales y filtraciones que hay en las montañas laterales, y sirven para regar la parte inferior de la huerta. A estas aguas de los escurrederos se las llama *muer-tas* y   las de las acequias principales *vivas*. Puede decirse que en la orilla derecha hay unas 4.400 hectáreas con aguas vivas y 3.700 en la izquierda; siendo la extension regada por las muertas, unas 870 y 1.450 respectivamente.

Los principales cultivos son las hortalizas, maiz, c a amo, lino, cereales y morera, cuya hoja se emplea para la alimentacion de los gusanos de seda; esta ha decaido mucho estos últimos años, siendo antes aquí, y aún en Valencia, uno de los principales ramos de la riqueza del país: las causas de tal decaimiento no son de este lugar.

En la orilla izquierda está la acequia de Aljufia,   del Norte, abierta en su origen sobre roca; sus paredes est n   pico y distan 2^m,4; la altura del agua suele ser en los estiajes medios cosa de 3 metros, que con una velocidad superficial de 0^m,8 da un gasto de 4,62 metros cúbicos por segundo. A la cabeza de este canal hay una obra de fábrica que llaman *contraparada*, con una presa curva de 11 metros y una compuerta de descarga de 0^m,7 de ancho por 1^m,5 de alto, y su fondo está   1^m,9 bajo la cresta. Luego hay en diversos sitios de la acequia 6 aliviaderos, cuyo ancho varía desde 0^m,7 hasta 1^m,15.

En la orilla derecha está la acequia de Barreras,   del Mediodia, cuyas dimensiones son casi iguales   las de Aljufia, con 5 aliviaderos de 0^m,8   0^m,9 y un puente acueducto de dos ojos sobre un profundo barranco.

Estas acequias mueven ruedas con cangilones para elevar el agua   los sitios altos; en Nora hay una de 11^m,4 de diámetro y 1^m,2 de ancho con 56 cangilones, en dos filas, y riega 35 hectáreas. Además se mueven con las acequias las ruedas de una gran fábrica de pólvora del Gobierno y algunos artefactos, entre ellos 30 molinos, sin contar 3 fábricas de harinas de la poblacion, alimentadas por dos presas especiales en el rio.

No hay ningun módulo para precisar el gasto de agua en las acequias, el cual varía con el nivel del líquido. Aquí, más aún que en Valencia, falta precision para medir las aguas y no han adelantado en balde las ciencias en estos setecientos años para que obras como las de ambas huertas, hechas en tiempo de los moros, no hayan quedado atrasadas con respecto á los recursos modernos.

Per o es más: estas obras, que eran exelentes al principio, ya por ser menor la zona cultivada, ya por abundar más las aguas, hacen necesaria en el dia una exactitud casi completa en la distribucion del líquido. Los modelos de las tomas de agua llamados *mareos*, que tenian antes gran importancia, y que eran de bronce, la han perdido tambien por la causa indicada.

PRESA DEL SEGURA. El ancho del Segura en la huerta es de 150   200 metros, su lecho está compuesto de arena y guijo y en el punto en que se halla la presa arrastra piedras del grueso del puño. El rio está expuesto   frecuentes y extraordinarias crecidas, contra las cuales se han tomado muchas precauciones, entre ellas derivar el arroyo Sangonera y hacerle confluir con el Segura por un cauce de 20 metros de ancho, aguas abajo de la poblacion.

El aforo que hemos dado anteriormente, de 8.430 litros en el estiaje, da para las 8.400 hectáreas regadas con aguas vivas, una cantidad muy poco mayor de 1 litro por hect -

tárea y segundo, sin contar con las pérdidas por absorcion y evaporacion en las regueras.

La presa está en un sitio cuyas orillas son bastante deprimidas y formadas por rocas, pero ésta no existe, á profundidad asequible, en el centro del rio. La presa tiene 200 metros de longitud y eleva las aguas 7^m.6: es de fábrica, revestida de grandes sillares. Su longitud está dividida en dos partes desiguales, cuyo perfil es sensiblemente diferente. En la más pequeña de estas longitudes el muro de la cresta es 0^m.60 más elevado que el otro y queda en seco cuando las aguas del estiaje se derraman aún por encima del primero. Las dos partes están separadas por un muro longitudinal paralelo al thalweg y rasados en plano inclinado. El ancho total de la mampostería es de 50 metros en la primera parte y 38^m.50 en la segunda. No hay escolleras al pié.

En la primera y más larga de las dos partes, las aristas de los diferentes planos inclinados de la superficie están quebradas en direcciones bastante irregulares y que concurren al objeto de dividir las corrientes y amortiguar su velocidad, haciéndolas entrecrocarse. Pero lo más notable de esta obra es la disposicion del perfil. En primer lugar un salto brusco de 4 á 5 metros, que permite dar al resto del perfil pendientes excesivamente suaves, sin que el macizo tenga la enorme anchura que necesitarian estas pendientes suaves para la altura de 7^m.60 metros que se trataba de reunir. Al pié del salto un suelo horizontal de 8 á 9 metros, para amortiguar la velocidad; despues una pendiente suave de unos 12 metros, despues, por último, otro suelo horizontal de igual longitud. Este perfil es de mano maestra; es incontestablemente el más notable de los que hemos estudiado hasta aquí.

Se puede criticar ciertamente la anchura dada á la mampostería; el mismo resultado se hubiera quizá obtenido con un perfil que, estando conforme con los principios admitidos hubiera estado ménos desarrollado. Pero en presencia de esta obra monumental, que en un suelo movedizo resiste hace 800 años á una caída de más de 7 metros, se desarma la critica. Muy audaz sería el que osara acriminar á los arquitectos árabes de este exceso de anchura; estan absueltos por los ocho siglos que contemplan su obra.

La presa se arraiga del lado de la orilla izquierda en un dique de mampostería bastante elevado para contener las aguas de una regular crecida, pero sumergible en las grandes inundaciones. Este dique, que reposa sobre el suelo de roca blanda, viene á espirar sin relieve, en un punto en que el suelo natural tiene la altura suficiente.

No lejos de la presa se encuentra una obra sepecial llamada *contraparada*. Hé aquí en lo que consiste. La toma de agua del canal principal de Aljufia está abierta en la roca, segun hemos dicho antes. A cierta distancia de su origen, se verifica una bifurcacion; el canal de riego sigue su curso para ganar la huerta, y la bifurcacion está trazada de modo que vuelva al rio aguas abajo de la presa, como podria hacerse en todo canal de descarga. Este canal está cortado enteramente en la roca blanda, por paredes á pico. Su ancho en la parte superior es 10^m.5, pero á partir de cierta profundidad se estrecha bruscamente hasta llegar á 4. La cabeza tiene una pieza de fábrica revestida de sillería, trazada en arco de círculo con 2 metros de flecha y 3,5 de espesor entre sus paredes verticales: esta es la contraparada. Su coronamiento horizontal excede muy poco al nivel de las aguas que entran en la acequia: como se ve, su espesor es pequeño.

Esta presa tiene por objeto regular la altura del agua en las crecidas, así como los aliviaderos de que anteriormente hablamos. Su compuerta, tambien citada, está en un tambor circular de sillería de 2 metros de diámetro y 2 de altura. Segun algunos, sirve tam-

bien esta presa para poner á seco la grande en caso de reparacion; segun otros, es simplemente un vertedero hecho para la derivacion al construirse la presa grande.

ADMINISTRACION DE LOS RIEGOS DE MÚRCIA. Léese en un documento firmado por D. Alfonso X en 1277, catorce años despues de haber conquistado á Múrcia, lo siguiente: «Sepan cuantos esta carta vieren, como yo, D. Alonso, por la gracia de Dios Rey de Castilla, etc. por facer bien y merced al concejo de Múrcia é por sacar contienda entre ellos, tengo por bien é mando que partan el agua entre sí comunalmente, así que cada uno aya su parte segun oviere tierra, é será el dia en que la ha de tomar.» La intervencion directa del Ayuntamiento se confirmó por cédula real de 1708, y tras muchas variaciones citaremos tan sólo el régimen actual, hijo del reglamento de 1849, votado por el Ayuntamiento de Múrcia, el cual versa tambien sobre servidumbres y algunos otras cuestiones referentes á agricultura.

La superficie de la huerta se divide en dos grandes *heredamientos*, que son las partes separadas por el rio, cada una de las cuales se subdivide en 20 zonas regadas por otras tantas acequias y con cierta autonomía en cada una de estas 40 zonas. Cuando hay un asunto de interés general, se reúnen todos los propietarios en *junta general*; si sólo se refieren á un heredamiento, se reúnen los de éste en *junta general del Norte ó junta general del Mediodía*. Si se trata de lo referente á una zona, se convoca tan sólo á los propietarios de ésta en *junta particular*. Todas estas juntas están presididas por el alcalde de Múrcia ó por su delegado. No hay época fija sino para la reunion de la Junta general, que es en Enero, y para la de las juntas particulares, que es cada dos años en Noviembre y Diciembre: el objeto principal es la eleccion de los empleados. Hay juntas extraordinarias cuando las circunstancias lo exigen.

La Junta general nombra la *Comision de hacendados*, compuesta de 6 miembros renovables por mitad cada año, los cuales designan de su seno el presidente y el secretario-contador, y nombran el cajero. Vela por los intereses y derechos de los regantes, y propone las mejoras en las obras ó en el servicio. Cada junta particular nombra un procurador y dos veedores para su zona, pudiendo tambien escoger un cobrador y cajero. El procurador es el verdadero director, y sus atribuciones son análogas á las de los síndicos de las siete acequias de Valencia: él y los veedores son nombrados por dos años, yreelegibles.

La Junta general se compone esencialmente de todos estos procuradores, pues no es indispensable la presencia de los propietarios, aunque pueden asistir con voz y voto, siempre que la mitad más uno de los votantes sean procuradores. La misma regla se aplica á las juntas generales del Norte y Mediodía, pero limitadas á los procuradores y propietarios respectivos. Para las juntas particulares, basta que asistan cinco propietarios de la zona.

Todos los empleos y cargos citados son honoríficos.

Esto se refiere á las acequias que arrancan de las principales de Aljufia y Barrera, pues el cuidado de éstas está á cargo del ayuntamiento con un acequero en cada una, nombrado por el mismo, pagando tambien su sueldo, así como los gastos de limpieza. Para las otras acequias se hace su limpieza por los propietarios, proporcionalmente á la superficie de sus tierras, y éstos pagan en igual proporcion los demas gastos que puedan ocurrir despues de votados por las juntas, ya particulares, ya generales. Para esto último, los propietarios de tierras de primera clase pagan triple por los propietarios de tierras de tercera clase, y los que lo son de tierras de segunda, doble que los últimos.

El cobrador recauda estas cuotas. Hay multas de 10 á 125 pesetas, y abonos de los da-

ños causados para las diversas faltas reglamentarias: de ellas sólo citaremos la prevenida en el art. 132, que prohíbe ceder el agua que no se quiere usar, pues aquí, como en Valencia, va aneja á la propiedad de la tierra, y vuelve á la masa comun.

CONCEJO DE HOMBRES BUENOS DE MÚRCIA. Esta institucion está calcada sobre el Tribunal de aguas de Valencia, aunque su nombre es más propio en Múrcia. Consta de siete miembros, cinco procuradores y dos veedores.

Como el origen de los procuradores y veedores es el sufragio universal, así como el de los síndicos de Valencia, se ve la analogía en la composicion de ambos tribunales, pero en Valencia lo forman los siete síndicos de las acequias inferiores, mientras que en Múrcia se renuevan los miembros todos los meses por suerte entre los 40 procuradores y 24 veedores. Además aquí preside el tribunal el alcalde de Múrcia, aunque no tiene voto sino para la distribucion de las aguas, y es ante todo el encargado de ejecutar las decisiones del Tribunal.

El concejo de hombres buenos se reúne los jueves y domingos, decide los perjuicios ocasionados á tercero y la cuarta parte de las multas, dentro de los límites del reglamento. No cabe apelacion, salvo caso de injusticia notoria ó nulidad y puede alzarse entonces el que se crea lesionado ante el ayuntamiento, en los tres dias siguientes al fallo del concejo: si el ayuntamiento estima la reclamacion fundada la devuelve al concejo, quien procede á un segundo juicio, reforzándose entonces con los hombres buenos del mes anterior y formándose en este caso un tribunal excepcional de 14 individuos.

Toda persona tiene derecho para denunciar una infraccion reglamentaria que perjudique á la comunidad, pero los perjuicios privados no pueden denunciarse sino por quien lo sufra. Las quejas relativas á usurpaciones ó desviaciones de aguas deben hacerse, so pena de nulidad, por escrito y firmando el interesado, ó bien por otro á su ruego si no sabe firmar, y se han de depositar en manos del secretario del concejo en los tres dias siguientes al perjuicio: el concejo, oidos los testigos, tiene que fallar en la primera sesion, ó la siguiente lo más tarde.

RIEGOS DE GRANADA. La administracion de las aguas en la famosa vega de Granada han variado poco desde la época de la reconquista por los Reyes Católicos en 1492. Las aguas se dividen en privadas y comunes, perteneciendo las primeras á los particulares, que pueden venderlas con ó sin la tierra, y siendo las segundas anejas á la tierra y distribuidas por tanda de riego. Ambas clases de propiedades se superponen á veces, pues hay acequias cuyas aguas son propiedad privada durante veinte horas al dia, y de la zona, ó sea comunes, en las cuatro restantes.

La distribucion se hace siempre por los mismos principios; unas veces se fijan regularmente las tandas de riego y cada propiedad recibe las aguas en cada rotacion, durante varias horas, que se repiten periódicamente; otras veces se establece el orden de los riegos segun la clase de los cultivos. En la misma zona se riegan al principio aguas arriba y aguas abajo los campos de habas, despues los de trigo, luego los demas cultivos y cuando la zona está regada se vuelve á comenzar por los campos de habas.

En cuanto al número de horas de riego hay gran irregularidad: algunas propiedades disfrutan las aguas de una fraccion determinada de una acequia de un modo continuo desde 1.º de Abril hasta 1.º de Octubre y durante el resto del año tan sólo durante tres dias consecutivos, dejando un hueco de otros tres, volviendo á disfrutarlas igual período, y así sucesivamente. Propiedad hay que disfruta las aguas los lunes de las tres primeras semanas

de cada mes; otra que las posee la mitad del viernes de cada semana. En una palabra, hay gran irregularidad en este servicio, explicable en parte por los cambios que ha experimentado la propiedad; pues si bien se conservó ésta al principio de la reconquista á la mayor parte de sus poseedores agarenos, quedaron privados sucesivamente de ella, ya por no abjurar el islamismo, ya por las diversas contiendas que ocurrieron hasta la total expulsion de los moriscos en 1609.

Cada acequia se administra por sí misma y si bien es difícil hallar reglas generales, las siguientes parecen ser las que se destacan como tales.

Todos los años los propietarios de la zona servida por uno de estos canales se reúnen en junta general y nombran un comisario en el que delegan todos sus poderes. A no ser en casos muy raros, en que se haga una obra nueva importante, no se forma nunca un presupuesto anticipado. Cada zona tiene una caja de reserva, de la que el Comisario tiene la facultad de ir sacando todo el año para hacer frente á todos los gastos corrientes, como son las limpiezas normales ó excepcionales de las acequias principales, salarios de los guardas, establecimiento de presas de tierra y faginas, arrastradas por las crecidas, etc. A fin de año el comisario presenta sus cuentas á la Junta general, la que vota el reembolso á la Caja de reserva, por via de cuotas á percibir de los usufructuarios. Estas cuotas varían anualmente de 1 á 2 reales por *marial* de tierra (5 á 10 pesetas por hectárea). Todas las acequias y regueras secundarias se limpian por los ribereños, cada uno en su término.

Cada comisario tiene bajo sus órdenes uno ó dos guardas para la vigilancia de la zona, pero esta vigilancia está organizada de un modo insuficiente. Los guardas no tienen que ocuparse sino de objetos que presentan un interés general, como las reparaciones y limpiezas. Un robo de agua hecho por un particular á otro, se considera como un asunto de interés privado, y se deja á la parte lesionada el cuidado de perseguir al contraventor ante los tribunales ordinarios, si así le conviene.

No hay tribunal especial ni esas tarifas de penalidad tan bien graduadas, que hemos visto en vigor en las demas provincias.

Nada hay escrito ni formulado en reglamentos. Las cosas marchan así por tradicion desde el tiempo de los moros, sin que los usufructuarios hayan tratado jamás de introducir una modificacion en sus usos, y por consiguiente, á pesar de esta imperfeccion de las instituciones, á pesar de esta ausencia casi completa de policía, los riegos no son menos prósperos, y no hay desorden ninguno.

La prosperidad de los riegos se explica por la abundancia de aguas. Durante una gran parte del año no se necesita observar ningun orden en los riegos. Cada uno toma el agua cuando le hace falta, y hay bastante para todos. Cuando llega el mes de Mayo, en que los rios bajarian por consecuencia de la disminucion de las lluvias, comienza el deshielo de Sierra Nevada, que los hace engrosar más que nunca, y las aguas continúan siendo abundantes hasta fin de Julio. Solamente en Agosto y Setiembre se experimenta la necesidad de hacer observar los turnos de riego, tales como están arreglados de antiguo para los cultivos. Para explicar cómo en este caso se hacen los riegos con regularidad, sin vigilancia, es preciso en algun modo, hacer intervenir la consideracion de la presion de los siglos. Es preciso recordar, que desde hace muchos cientos de años, la reparticion de las aguas, por heterogénea que sea, ha permanecido constantemente la misma, y que los derechos de cada propietario han llegado á tomar en el ánimo de cada cual la misma fijeza que los límites mismos de las heredades.